



Contratação de serviços necessários à realização de estudos para a outorga de concessão dos serviços públicos de transporte ferroviário de passageiros na Região Metropolitana de Porto Alegre/RS, operado pela Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A. - TRENURB, e nas Regiões Metropolitanas de Belo Horizonte/MG, Maceió/AL, Recife/PE, João Pessoa/PB e Natal/RN, operados pela Companhia Brasileira de Trens Urbanos - CBTU.

**- Estudo de Outorga de Concessão do Transporte Ferroviário -  
CBTU-BH – Belo Horizonte/MG**

**ANEXO 1B – INVENTÁRIO**

**Revisão 06**

São Paulo, 08 de novembro de 2021

---

Consórcio:



## SUMÁRIO

1	DEFINIÇÕES.....	3
2	INFRAESTRUTURA.....	4
2.1	Principais edificações objeto da concessão .....	4
2.2	Demonstrativos de legalidade dos imóveis.....	5
2.3	Obras de arte especiais (OAEs) .....	5
2.3.1	Linha 1 .....	5
2.3.2	Linha 2 .....	6
3	SISTEMAS.....	7
3.1	Sistema de energia.....	7
3.1.1	Equipamentos das Subestações Retificadoras.....	7
3.1.2	Equipamentos das Cabines de Seccionamento e Paralelismo .....	9
3.1.3	Equipamentos nas estações .....	10
3.2	Sistema de Sinalização e Controle de Trens.....	11
3.2.1	Intertravamento a relés vitais .....	11
3.2.2	Intertravamento microprocessado .....	12
3.2.3	Equipamentos de bordo da Série 900 (Cobrasma) .....	13
3.2.4	Equipamentos de bordo da Série 1000 (CAF) .....	13
3.2.5	Equipamentos de informática e <i>software</i> .....	14
3.2.6	Circuitos de via .....	15
3.2.7	Sinaleiros .....	15
3.3	Sistemas de Telecomunicação .....	15
3.3.1	Sistema de Transmissão Óptico (STO).....	15
3.3.2	Sistema de Telefonia .....	15
3.4	Sistema de Tecnologia da Informação .....	16
3.4.1	Computadores.....	16
3.4.2	<i>Softwares</i> .....	17
4	MATERIAL RODANTE .....	18
4.1	Sobressalentes da Série 900.....	18
4.2	Sobressalentes da Série 1000.....	54
4.3	Dispositivos e equipamentos - Oficinas de material rodante .....	61
5	MANUTENÇÃO DE VIA PERMANENTE .....	70
5.1	Veículos ferroviários e rodoviários.....	70
5.2	Ferramentas .....	70

## 1 DEFINIÇÕES

Para fins deste anexo, os termos abaixo definidos terão o significado apresentado na Tabela 1-1.

**Tabela 1-1 Definições**

<b>ATC</b>	<i>Automatic Train Control</i>
<b>ATP</b>	<i>Automatic Train Protection</i>
<b>AVCB</b>	Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros
<b>CAF</b>	<i>Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles S.A.</i>
<b>CBTU-BH</b>	Companhia Brasileira de Trens Urbanos / Superintendência de Trens Urbanos de Belo Horizonte
<b>CCO</b>	Centro de Controle Operacional
<b>CF/88</b>	Constituição Federal de 1988
<b>CFTV</b>	Circuito Fechado de Televisão
<b>CEMIG</b>	Companhia Energética de Minas Gerais
<b>DGO</b>	Distribuidor Geral Óptico
<b>DOS</b>	<i>Disk Operating Systems</i>
<b>IHM</b>	Interface Homem-Máquina
<b>IPTU</b>	Imposto Predial e Territorial Urbano
<b>ITE</b>	Impulso de Tensão Elevada
<b>OAE</b>	Obra de Arte Especial
<b>Patel</b>	Pátio Eldorado
<b>PSG</b>	Pátio São Gabriel
<b>SE</b>	Subestação de Energia
<b>STO</b>	Sistema de Transmissão Óptica
<b>TUE</b>	Trem Unidade Elétrica

Elaboração: Consórcio GPO-SYSTRACESCON-RHEIN, 2021.

## 2 INFRAESTRUTURA

### 2.1 PRINCIPAIS EDIFICAÇÕES OBJETO DA CONCESSÃO

Tabela 2-1 Listagem de estações, subestações e prédios administrativos

DESCRIÇÃO PREDIAL		TIPO DE CONSTRUÇÃO	ANO DE INAUGURAÇÃO	ÁREA (m <sup>2</sup> )
<b>ESTAÇÕES</b>				
Estação Eldorado	Estação	Concreto Armado	1986	2033,00
Estação Cidade Industrial	Estação	Concreto Armado / Estrutura Metálica	1986	1791,94
Estação Vila Oeste	Estação	Concreto Armado / Estrutura Metálica	1986	1948,53
Estação Gameleira	Estação	Concreto Armado / Estrutura Metálica	1986	2156,59
Estação Calafate	Estação	Concreto Armado / Estrutura Metálica	1986	2234,64
Estação Carlos Prates	Estação	Concreto Armado / Estrutura Metálica	1986	2049,64
Estação Lagoinha	Estação	Concreto Armado / Estrutura Metálica	1986	3606,68
Estação Central	Estação	Concreto Armado	1986	2570,33
Estação Santa Efigênia	Estação	Concreto Armado / Estrutura Metálica	1992	1811,68
Estação Santa Tereza	Estação	Concreto Armado / Estrutura Metálica	1992	2178,90
Estação Horto	Estação	Concreto Armado / Estrutura Metálica	1993	2186,42
Estação Santa Inês	Estação	Concreto Armado	1994	1272,89
Estação José Cândido da Silveira	Estação	Concreto Armado / Estrutura Metálica	1997	2024,88
Estação Minas Shopping	Estação	Concreto Armado / Estrutura Metálica	1999	3416,27
Estação São Gabriel	Estação	Concreto Armado / Estrutura Metálica	2002	2810,38
Estação 1º de Maio	Estação	Concreto Armado / Estrutura Metálica	2002	2077,20
Estação Waldomiro Lobo	Estação	Concreto Armado / Estrutura Metálica	2002	1972,35
Estação Floramar	Estação	Concreto Armado / Estrutura Metálica	2002	1946,04
Estação Vilarinho	Estação	Concreto Armado	2002	4584,60
<b>SUBESTAÇÕES RETIFICADORAS</b>				
Subestação A	Subestação de energia	Alvenaria estruturada	1997	6935,62
Subestação B	Subestação de energia	Alvenaria estruturada	1985	4840,53
Subestação C	Subestação de energia	Alvenaria estruturada	1985	8250,96
Subestação F	Subestação de energia	Alvenaria estruturada	2003	4764,99
<b>PRÉDIOS SEDE</b>				
Sede CBTU – Prédio Administrativo e GREDEM	Sede	Concreto Armado	1999	6250,72

DESCRIÇÃO PREDIAL		TIPO DE CONSTRUÇÃO	ANO DE INAUGURAÇÃO	ÁREA (m <sup>2</sup> )
Sede CBTU – Prédio CCO + Estacionamento	Sede	Concreto Armado	1999	3642,79

## 2.2 DEMONSTRATIVOS DE LEGALIDADE DOS IMÓVEIS

A CBTU-BH informou que devido a acidente ocorrido em 2013, quando houve um incêndio, ocorreu a queima de todos os acordos (extrajudiciais e judiciais), escrituras e cartas de adjudicação, que poderiam demonstrar a legalidade de seus imóveis. Ao serem questionados o porquê de não procurarem obter novamente as escrituras, refazer os acordos, ou seja, ter novamente a posse dos documentos, informaram que não houve liberação de verba para tal ação.

No tocante ao Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), a CBTU-BH não recolhe o imposto sobre a propriedade dos imóveis operacionais, considerando os diversos êxitos em âmbito judicial que reconhecem a imunidade tributária da empresa, na forma do Art. 150, inc. VI §4º da CF/88, uma vez que detém o monopólio do transporte de passageiros sem finalidade lucrativa.

Em relação à Licença de Operação, a empresa possui somente uma Licença de Operação Parcial da Estação Vilarinho, comprovada por documentos, datada de 28/09/2010.

Já quanto ao Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB), foi comprovado por documentos o da Estação Vilarinho, com vigência até 02/12/2022 e emitido em 02/10/2019.

## 2.3 OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (OAEs)

### 2.3.1 Linha 1

Tabela 2-2 Obras de arte especiais na Linha 1

DESCRIÇÃO	LOCALIZAÇÃO
Passarela operacional Calafate	Estação Calafate
Passarela operacional Carlos Prates	Estação Carlos Prates
Passarela operacional Central	Estação Central
Passarela operacional Cidade Industrial	Estação Cidade Industrial
Passarela operacional Flora Mar	Estação Flora Mar
Passarela operacional Gameleira	Estação Gameleira
Passarela operacional Horto Florestal	Estação Horto Florestal
Passarela operacional José Cândido da Silveira	Estação José Cândido da Silveira
Passarela operacional Lagoinha	Estação Lagoinha
Passarela operacional Santa Efigênia	Estação Santa Efigênia
Passarela operacional Santa Teresa	Estação Santa Teresa
Passarela operacional São Gabriel	Estação São Gabriel
Passarela operacional Vila Oeste	Estação Via Oeste
Túnel ferroviário	-
Túnel ferroviário	-
Túnel ferroviário	-
Viaduto ferroviário	Rua Governador Valadares
Viaduto ferroviário	Rua Condé Pereira Carneiro
Viaduto ferroviário	Rua Condé Pereira Carneiro
Viaduto ferroviário	Av. Tereza Cristina
Viaduto ferroviário	Av. Silvia Lobo
Viaduto ferroviário	Av. Tereza Cristina
Viaduto ferroviário	Av. Silvano Brandão
Viaduto ferroviário	Av. Silvano Brandão
Viaduto ferroviário	Rua Conceição do Pará

DESCRIÇÃO	LOCALIZAÇÃO
Viaduto ferroviário	Rua Angaturama
Viaduto ferroviário	Rua Angola

### 2.3.2 Linha 2

Tabela 2-3 Obras de arte especiais executadas na Linha 2

DESCRIÇÃO	LOCALIZAÇÃO
Passagem superior	Entre a Estação Calafate e Av. Tereza Cristina
Passagem superior	Sobre a Av. Tereza Cristina no bairro Gameleira
Passagem inferior	Sob a Av. Amazonas
Estação Amazonas	Rua Eng. Felipe Caldas, 22
Muro de contenção – Cortina atirantada	Rua Eng. Felipe Caldas, B. Gameleira
Passarela de pedestres	R. Cândido de Souza / Av. Tereza Cristina
Passagem superior	Sobre Rua Demiza, B. Vista Alegre
Passagem superior	Sobre Av. Tereza Cristina, B. Vista Alegre
Passagem superior	Sobre Anel Rodoviário, B. Vista Alegre

### 3 SISTEMAS

#### 3.1 SISTEMA DE ENERGIA

##### 3.1.1 Equipamentos das Subestações Retificadoras

###### 3.1.1.1 Subestação A (SE-A)

- (i) 3 grupos transformadores/retificadores de 3,15 MVA (Potência Total de 9,45 MVA);
- (ii) 4 barramentos de entrada em 138 kV;
- (iii) Para cada barramento de entrada, segue o Padrão CEMIG, que usualmente é constituído por:
  - a. Para-raios de alta tensão;
  - b. Transformadores de potencial;
  - c. Transformadores de corrente;
  - d. Chaves seccionadoras tripolares de 138 kV;
  - e. Disjuntores de 138 kV - SF6;
  - f. Transformadores abaixadores, a óleo mineral, 138/1,277 kV, 150 MVA para alimentação do sistema de retificação de tração;
  - g. Retificadores a diodo, com duas pontes de *graetz* trifásicas conectadas em série para saída de 12 pulsos, em 3 kVcc;
  - h. Barramentos de 3 kVcc (1 positivo e 1 negativo);
  - i. Seccionadoras unipolares de isolamento do positivo e negativo de 3 kVcc;
  - j. Seccionadoras unipolares de isolamento dos disjuntores de 3 kVcc;
  - k. Disjuntores extrarrápidos, a ar, de 3 kVcc;
  - l. Seccionadoras unipolar de saída de 3 kVcc; e
  - m. Para-raios de saída de 3kVcc.

Serviços auxiliares são constituídos pelos seguintes equipamentos principais:

- (i) 2 transformadores trifásicos a óleo mineral, para os serviços auxiliares, 300 kVA, 138/6,6 kV;
- (ii) 5 disjuntores 6,6 kv, a vácuo, tripolares, motorizados;
- (iii) 1 cubículo de emergência que acopla os dois barramentos de 6,6 kV;
- (iv) 4 cubículos alimentadores, sendo 2 denominados alimentadores 1 e 2, sentido sul, e outros 2 denominados também como alimentadores 1 e 2, porém para o sentido norte;
- (v) 1 transformador secundário, a óleo mineral, para os serviços auxiliares, 80 kVA, 6,6/0,22-0,127 kV; e
- (vi) Painel CA em 220-127 Vca para equipamentos.

###### 3.1.1.2 Subestação B (SE-B)

- (i) 3 grupos transformadores/retificadores de 3,15 MVA (Potência Total de 9,45 MVA);
- (ii) 4 barramentos de entrada em 138 kV;
- (iii) Para cada barramento de entrada, segue o Padrão CEMIG, que usualmente é constituído pelos componentes listados no subitem (iii) do item 3.1.1.1.

Serviços auxiliares são constituídos pelos seguintes equipamentos principais:

- (i) 2 transformadores trifásicos a óleo mineral, para os serviços auxiliares, 300kVA, 69/6,6kV;
- (ii) 5 disjuntores 6,6kV, a vácuo, tripolares, motorizados;
- (iii) 1 cubículo de emergência que acopla os dois barramentos de 6,6kV;
- (iv) 4 cubículos alimentadores, sendo 2 denominados alimentadores 1 e 2, sentido sul, e outros 2 denominados também como alimentadores 1 e 2, porém para o sentido norte;

- (v) 1 transformador secundário, a óleo mineral, para os serviços auxiliares, 80kVA,6,6/ 0,22-0,127 kV; e
- (vi) Paineis CA em 220-127 Vca para equipamentos.

### 3.1.1.3 Subestação C (SE-C)

- (i) 2 grupos transformadores/retificadores de 3,15 MVA (Potência Total de 6,30 MVA), porém com espaço físico para instalar mais um transformador;
- (ii) 4 barramentos de entrada em 138 kV;
- (iii) Para cada barramento de entrada, segue o Padrão CEMIG, que usualmente é constituído pelos componentes listados no subitem (iii) do item 3.1.1.1.

Serviços auxiliares são constituídos pelos seguintes equipamentos principais:

- (i) 2 transformadores trifásicos a óleo mineral, para os serviços auxiliares, 300 kVA, 138/6,6kV;
- (ii) 5 disjuntores 6,6kV, a vácuo, tripolares, motorizados;
- (iii) 1 cubículo de emergência que acopla os dois barramentos de 6,6kV;
- (iv) 4 cubículos alimentadores, sendo 2 denominados alimentadores 1 e 2, sentido sul, e outros 2 denominados também como alimentadores 1 e 2, porém para o sentido norte;
- (v) 1 transformador secundário, a óleo mineral, para os serviços auxiliares, 80 kVA, 6,6/0,22-0,127 kV; e
- (vi) Paineis CA em 220-127 Vca para equipamentos.

### 3.1.1.4 Subestação F (SE-F)

- (i) 2 grupos transformadores/retificadores de 3,15 MVA (Potência Total de 6,30 MVA);
- (ii) 3 barramentos de entrada em 138 kV;
- (iii) Para cada barramento de entrada, segue o Padrão CEMIG, que usualmente é constituído pelos componentes listados no subitem (iii) do item 3.1.1.1.

Serviços auxiliares são constituídos pelos seguintes equipamentos principais:

- (i) 2 transformadores trifásicos a óleo mineral, para os serviços auxiliares, 300 kVA, 138/6,6kV;
- (ii) 5 disjuntores 6,6kV, a vácuo, tripolares, motorizados;
- (iii) 1 cubículo de emergência que acopla os dois barramentos de 6,6kV;
- (iv) 4 cubículos alimentadores, sendo 2 denominados alimentadores 1 e 2, sentido sul, e outros 2 denominados também como alimentadores 1 e 2, porém para o sentido norte;
- (v) 1 transformador secundário, a óleo mineral, para os serviços auxiliares, 80 kVA, 6,6/0,22-0,127 kV; e
- (vi) Paineis CA em 220-127 Vca para equipamentos.

### 3.1.1.5 Características técnicas dos principais equipamentos

**Tabela 3-1 Disjuntores (2020)**

ENERGIA - DISJUNTORES									
Quant.	Instalação	Fabr.	Modelo	Fases	Tecnologia	Tensão (V)	Corr.(A)	Fabr.	Vida Útil Estimada Anos
17	SE 138 kV	Merlin Gerin	FA1	3	GAS SF6	145.000	1.250	1983	50
36	SE 138 kV	Alsthom	JR 1312	1	Sopro Magnético	3.000	2.000	1983	50
20	SE's 13,8 kV	Vários	Vários	3	Pequ.Volume Óleo	13.800	630	1986	40
16	Painéis 6,6 kV	Sace	DIARC	3	Sopro Magnético	6.600	1.250	1984	40



**Tabela 3-2 Geradores (2020)**

ENERGIA - GERADORES - ESTAÇÕES							
Quantidade	Instalação	Fabricante	Potência (kVA)	Modelo	Classe de Tensão (V)	Fabricação	Vida Útil Estimada em Anos
1	UEL	HEIMER	55	GEHN-81	220 / 127	2005	40
1	UCP	HEIMER	35	GEHN-54	220 / 127	2005	40
1	UCT	STEMAC	115/106	TDEC/6	220 / 127	2005	40
1	USE	HEIMER	35	GEHN-53	221 / 127	2005	40
1	UMS	HEIMER	46	GEHN-54	220 / 127	2005	40
1	USG	HEIMER	41	GEHN-54	220 / 127	2005	40
1	UWL	HEIMER	42	GEHN-54	220 / 127	2005	40
1	UVL	HEIMER	45	GEHN-54	220 / 127	2005	40
1	ULG	HEIMER	42	GEHN-54	220 / 127	2005	40
1	UGM	HEIMER	45	GEHN-54	220 / 127	2005	40

**Tabela 3-3 Relés de proteção (2020)**

ENERGIA - RELÉS DE PROTEÇÃO							
Quantidade	Instalação	Fabricante	Modelo	Fases	Tecnologia	Fabricação	Vida Útil Estimada em Anos
8	SE 138 kV	Enertec	RVKS 3110	Sobretensão	Eletrônico	1983	30
8	SE 138 kV	Enertec	RSAS 4722	Sobrecorrente	Eletrônico	1983	30
8	SE 138 kV	Enertec	PJ 110	Sobrecarga Térmico	Eletrônico	1983	30
8	SE 138 kV	Enertec	PAK 410	Sobrecorrente	Eletrônico	1983	30
8	SE 138 kV	Enertec	RMA 410	Sobrecorrente	Eletrônico	1983	30
5	SE 138 kV	GE	DFP100	Várias	Digital	1996	30
3	SE 138 kV	GE	SR-239	Várias	Digital	1996	30

**Tabela 3-4 Chaves seccionadoras (2020)**

ENERGIA - CHAVES SECCIONADORAS								
Quantidade	Instalação	Fabricante	Corrente (A)	Modelo	Pólos	Classe de Tensão (V)	Fabricação	Vida Útil Estimada em Anos
16	SE 138 kV	Alcace	800	MK 40 - Motorizada	3	138.000	1984	50
19	SE 138 kV	Alcace	800	MK 40 - Manual	3	138.000	1984	50
24	SE 138 kV	Alcace	3	Tipo E - Fusível	1	138.000	1984	50
11	SE 138 kV	Merlin Gerin	2.500	Motorizada Unipolar S/ Carga	1	3.000	1984	50
11	SE 138 kV	Merlin Gerin	2.500	Manual Unipolar S/ Carga	1	3.000	1984	50
36	SE 138 kV	Merlin Gerin	2.500	Motorizada Bipolar S/ Carga	2	3.000	1984	50
50	SE 138 kV	Merlin Gerin	3.000	Motorizada Unipolar C/ Carga	1	3.000	1984	50
6	SE 138 kV	Inebrasa	200	LDTP - Fusível	3	7.500	1983	50
2	SE 138 kV	ABB	400	NALF	3	7.500	2002	50
27	Sistema 6,6 kV	Sace		Manual - Fusível	3	7.500	1984	50
28	Sistema 13,8 kV	Vários		Manual	3	15.000	1990	40

**Tabela 3-5 Transformadores (2020)**

ENERGIA - TRANSFORMADORES									
Quantidade	Instalação	Fabricante	Potência (kVA)	Modelo	Fases	Classe de Tensão (V)		Ano	Vida Útil Estimada em Anos
11	SE 138 kV	Jeumont Schneider	3.150	Imerso em óleo	3 + 6	138.000	1.280	1984	40
8	SE 138 kV	Trafo	300	Imerso em óleo	3	138.000	6.600	1984/2006	40
3	SE's 13,8 kV Pátios	Toshiba	1000	Imerso em óleo	3	13.800	380	1990	40
19	Locais Técnicos	Vários	Várias	Imerso em óleo	3	13.800	220	Vários	40
3	Locais Técnicos	Vários	Várias	Seco	3	13.800	220	2000	25
27	Locais Técnicos	Vários	Várias	Seco	3	6.600	220	Vários	40
8	Auxiliar SE 138 kV	Easa	50	Seco	3	1.280	220	1984	40
24	SE 138 kV	Alstom Atlantique	xxx	Transformador de Potencial	1	145.000	114	1983	40
57	SE 138 kV	Alstom Atlantique	xxx	Transformador de Corrente	1	145.000	xxx	1983	40

### 3.1.2 Equipamentos das Cabines de Seccionamento e Paralelismo

As cabines de Seccionamento e Paralelismo ao longo da via são constituídas pelos seguintes equipamentos:

- (i) Cabine I, localizada na Av. Cristiano Machado 5.600, bairro São Gabriel:
  - a. 6 disjuntores 6 kVA;
  - b. 6 chaves seccionadoras 189 A;
  - c. 6 chaves seccionadoras 189 AE (externa);
  - d. 4 chaves seccionadoras Pontagem (externa);

- e. 4 para-raios 4 kV (externo);
  - f. 6 transdutores tensão;
  - g. 6 chaves seccionador transdutor;
  - h. 7 relés 64;
  - i. 3 painéis comando;
  - j. 3 painéis 6,6 kV; e
  - k. 1 *gap* de terra.
- (ii) Cabine II, localizada na Rua Conselheiro Rocha 1.929, bairro Santa Tereza:
- a. 4 disjuntores 6 kVA;
  - b. 4 chaves seccionadoras 189 A;
  - c. 4 chaves seccionadoras 189 AE (externa);
  - d. 2 chaves seccionadora Pontagem (externa);
  - e. 4 para-raios 4 kV (externo);
  - f. 4 transdutores tensão;
  - g. 4 chaves seccionador transdutor;
  - h. 5 relés 64;
  - i. 2 painéis comando;
  - j. 2 painéis 6,6 kV; e
  - k. 1 *gap* de terra.
- (iii) Cabine III, localizada na Rua Conselheiro Rocha 1.929, bairro Santa Tereza:
- a. 6 disjuntores 6 kVA;
  - b. 6 chaves seccionadoras 189 A;
  - c. 6 chaves seccionadoras 189 AE (externa);
  - d. 4 chaves seccionadoras Pontagem (externa);
  - e. 6 para-raios 4 kV (externo);
  - f. 6 transdutores tensão;
  - g. 6 chaves seccionador transdutor;
  - h. 7 relés 64;
  - i. 3 painéis comando;
  - j. 3 painéis 6,6 kV; e
  - k. 1 *gap* de terra.

### 3.1.3 Equipamentos nas estações

Tabela 3-6 Nobreaks (2020)

Modelo	Tecnologia	Potência (kVA)	Quantidade
ENGETRON 3000C	Ferro Ressonante	3	8
ENGETRON 3KVA	Tiristor	3	5
ENGETRON DWMM 3KVA	IGBT	3	2
ENGETRON SEN 3,0 kVA	Ferro Ressonante	3	2
ENGETRON 5,0 KVA	Tiristor	5	1
ENGETRON SEN 5,0 kVA	IGBT	5	4
ENGETRON DWMM 6 kVA	Tiristor	6	1
ENGETRON 7,5KVA	Ferro Ressonante	7,5	3
ENGETRON SEN 7,5 kVA	Tiristor	7,5	4
ENGETRON DWMM 12,0 KVA	IGBT	12	1
ENGETRON DWMM 15 kVA	IGBT	15	1

**Tabela 3-7 Baterias (2020)**

Modelo	Tecnologia	Quantidade de Elementos	Ah	Ano	Vida Útil Estimada em Anos
50PzV250	Chumbo Ácida	60	170	2003	5
SBS 190/12V POWER SAFE	Chumbo Ácida	48	190	2011	5 a 10
3 ELG-75-3 LÓRICA	Chumbo Ácida	8	60	2003	5
HBL 140	Alcalina Recomb. de Gases	240	140	2013	20 a 30
MDP 13	Alcalina Ventilada	135	300	1983	20 a 30
KAP 20	Alcalina Ventilada	117	300	1984	20 a 30
KAP 32	Alcalina Ventilada	97	300	1984	20 a 30
KAP 42	Alcalina Ventilada	36	300	1984	20 a 30
UP1M 24-10	Alcalina Recomb. de Gases	320	24	2013	20 a 30
UP1L-325	Alcalina Recomb. de Gases	999	325	2013	20 a 30

### 3.2 SISTEMA DE SINALIZAÇÃO E CONTROLE DE TRENS

Pode-se dividir os equipamentos do Sistema de Sinalização e Controle de Trens nos seguintes grupos:

- (i) Intertravamento a relés vitais;
- (ii) Intertravamento microprocessado;
- (iii) Equipamentos de bordo da Série 900 (Cobrasma);
- (iv) Equipamentos de bordo da Série 1000 (CAF);
- (v) Equipamentos de Informática e Software;
- (vi) Circuito de Via; e
- (vii) Sinaleiros.

#### 3.2.1 Intertravamento a relés vitais

O primeiro trecho de via, entre Eldorado e Horto Florestal, foi implantado em 1981 com equipamentos Jeumont Schneider, sendo concebidos com intertravamentos a relé vital. Posteriormente, no ano de 2000, foi implantado o trecho Horto Florestal a Minas Shopping com a mesma tecnologia, ou seja, o trecho Eldorado a Minas Shopping é todo ele com intertravamento a relé vital. Portanto, os intertravamentos a relé possuem acumulados em tempo de operação de 20 a 40 anos, dependendo da idade sua implantação.

Os intertravamentos desta geração são formados basicamente por relés vitais de variados tipos, bases de relé, fiação, fontes de alimentação e bastidores metálicos.

Possuem a vantagem de não depender do fabricante para se efetuar ampliações e modificações, pois o mercado internacional ainda oferta tais relés e não há *software* proprietário sob responsabilidade do fabricante. Porém, o que seria uma vantagem deixa de ser aproveitado por falta de uma documentação detalhada, que permita, por exemplo, estudar a possibilidade de alterar o projeto do intertravamento para viabilizar intervalos de trens menores que os atuais.

O estado visual de conservação dos equipamentos é satisfatório e, mesmo sendo os relés vitais muito confiáveis e robustos, estes necessitam de manutenções preventivas, nas quais se medem as resistências elétricas dos contatos e tempos de acionamento em periodicidades recomendadas pelos respectivos fabricantes, de modo a preservar a confiabilidade e disponibilidade projetados. Tal manutenção preventiva não é realizada. Os relés são reparados somente em ações corretivas.

A vida útil de um Sistema de Sinalização a relés é da ordem de 40 anos, desde que seja seguido um Plano de Manutenção baseado nas recomendações do fabricante, que inexistente.

**Figura 3-1 Intertravamento típico a relé vital**



Fonte: Consórcio GPO-SYSTRACESCON-RHEIN, 2020.

**Figura 3-2 Relés vitais**



Fonte: Consórcio GPO-SYSTRACESCON-RHEIN, 2020.

### 3.2.2 Intertravamento microprocessado

O trecho Minas Shopping, incluindo o Pátio São Gabriel, até Vilarinho, foi implantado em 2001 com equipamentos Ansaldo com intertravamentos microprocessados e, portanto, tem aproximadamente 20 anos de operação.

Apesar de serem mais recentes, os intertravamentos microprocessados sofrem o problema de obsolescência de componentes mais precocemente do que os intertravamentos elaborados com relés vitais, além da questão da titularidade do *software* sempre em nome do fabricante, obrigando-se a recorrer a este em caso de alterações e/ou melhorias.

O Laboratório Eletroeletrônico não possui uma giga de teste específica para reparo do Intertravamento Microprocessado de fabricação Ansaldo, o que não permite efetuar reparos complexos. A Ansaldo (atual Hitachi) ainda oferece sobressalentes deste sistema, entretanto sua obtenção é dificultada por problemas de importação.

A expectativa de vida deste tipo de equipamento é de 30 anos em média e, portanto, ainda resta um período de cerca de dez anos de vida útil prevista.

Praticamente todos os equipamentos de climatização onde se encontra o Sistema de Sinalização foram achados inoperantes e/ou faltantes, e a temperatura ambiente extremamente alta para equipamentos eletrônicos, aí incluídos os sistemas *no-breaks*, que alimentam o Sistema de Sinalização, podendo causar interrupção da alimentação elétrica.

**Figura 3-3 Intertravamento Microprocessado Ansaldo**



Fonte: Consórcio GPO-SYSTRACESCON-RHEIN, 2020.

### 3.2.3 Equipamentos de bordo da Série 900 (Cobrasma)

O Laboratório Eletroeletrônico dispõe de giga de manutenção onde é possível reparar todos os cartões eletrônicos deste sistema.

Trata-se um ATC/ATP de concepção analógica e implementado com componentes discretos, alguns deles especiais, como capacitores de 4 terminais, amplificadores operacionais, resistores e capacitores de precisão, indutores especiais, transistores e relés especiais, além de possuírem classificação militar, comum à época.

A oferta destes tipos de componentes é escassa e muitas vezes não é possível obtê-los no mercado, levando aos profissionais deste setor a desenvolver soluções equivalentes extremamente artesanais, chegando mesmo a recuperar contatos de relé e reaproveitar contatos móveis de relés desativados.

O tempo de vida útil deste sistema já foi ultrapassado e está próximo de seu fim, pois há componentes insubstituíveis que levarão à condenação do cartão eletrônico, além da impossibilidade de substituir componentes de natureza mecânica, como conectores e contatos implementados no próprio circuito impresso do cartão eletrônico.

Portanto, este sistema tem grande chance de se tornar inoperante por fim de tempo de vida útil em breve espaço de tempo.

O Laboratório também repara os equipamentos eletrônicos de propulsão desta frota de trens, como a Gaveta de Tiristores, cartões eletrônicos do Sistema de Freios, entre outros.

Da mesma forma que o ATC/ATP, a maioria dos demais equipamentos apresentam o mesmo problema de obsolescência profunda e se encontram em final de vida útil.

**Figura 3-4 Cabine do trem Cobrasma**



Fonte: Consórcio GPO-SYSTRRA-CESCON-RHEIN, 2020.

**Figura 3-5 Giga de Manutenção ATC/ATP  
Jeaumont-Schneider**



Fonte: Consórcio GPO-SYSTRRA-CESCON-RHEIN, 2020.

### 3.2.4 Equipamentos de bordo da Série 1000 (CAF)

O Laboratório Eletroeletrônico possui giga de manutenção para o ATC/ATP de bordo da frota CAF, que é de fabricação Alstom e que foi adquirido com esta frota, portanto recente. Permite o teste e reparo do equipamento completo, não havendo grandes dificuldades de manutenção, exceto a obtenção de componentes sobressalentes.



Excetuando-se o ATC/ATP, não foram adquiridos equipamentos sobressalentes para os trens da frota CAF e, em consequência, ocasionalmente são utilizados módulos dos trens recolhidos para manutenção como forma de restabelecer os trens em operação.

Figura 3-6 Cabine do trem CAF



Fonte: Consórcio GPO-SYSTRACESCON-RHEIN, 2020.

Figura 3-7 Giga de manutenção ATC/ATP Alstom



Fonte: Consórcio GPO-SYSTRACESCON-RHEIN, 2020.

### 3.2.5 Equipamentos de informática e software

Incluem-se nesta classificação todas as IHMs (Interfaces Homem-Máquina) de todos os sistemas, baseados em solução PC, com ou sem Sistema Operacional *Windows*, monitores, monitores implementados com TVs comerciais, Sistemas Operacionais instalados, periféricos, impressoras e tudo mais associado a computadores.

O parque instalado de PCs vai desde a geração 386/486 até os atuais *Multiple Core*.

Os equipamentos mais antigos são reparados ao limite, entretanto, o mercado já não oferece componentes para reparo, obrigando sua substituição que, nem sempre, é compatível com Sistemas Operacionais mais recentes (há Sistemas DOS inclusive, com leitores de disquete magnético).

Iniciativas internas de profissionais dedicados têm conseguido contornar tais problemas, entretanto, em futuro muito próximo as diferenças tecnológicas impedirão soluções locais, obrigando a substituição completa do sistema.

A substituição dos Painéis Sinóticos do CCO, originalmente de fabricação Barco, por monitores de TV com borda fina é um bom exemplo de soluções desenvolvidas internamente.

Figura 3-8 CCO, cujos painéis sinóticos foram substituídos por TVs com bordas finas



Fonte: Consórcio GPO-SYSTRACESCON-RHEIN, 2020.

### 3.2.6 Circuitos de via

Basicamente, existem 2 gerações de Circuito de Via, cada qual fornecido com os respectivos Intertravamentos, ou seja, a primeira geração de fornecimento Jeumont-Schneider e a segunda geração de fornecimento Ansaldo.

Ambas as gerações têm o mesmo princípio de funcionamento, ou seja, existe uma parcela transmissora e uma parcela receptora e a interface com os geradores de Impulso de Alta Tensão – ITE que carrega a codificação do código de velocidade limite a ser transmitida aos trens.

O Laboratório Eletroeletrônico possui gigas de manutenção para ambos os sistemas e não há grandes problemas de manutenção, mesmo a primeira geração encontra-se em bom estado de conservação.

Os componentes eletrônicos empregados ainda se encontram disponíveis no mercado e não se vislumbra problemas de obsolescência a curto prazo.

**Figura 3-9 Giga de manutenção do Relé AC – Jeumont-Schneider**



Fonte: Consórcio GPO-SYSTRACESCON-RHEIN, 2020.

**Figura 3-10 Giga de manutenção Relé AC - Ansaldo**



Fonte: Consórcio GPO-SYSTRACESCON-RHEIN, 2020.

### 3.2.7 Sinaleiros

São empregados Sinaleiros de Via a LED, que contêm sua própria fonte de alimentação. Não há grandes dificuldades de manutenção relacionada a estes equipamentos.

## 3.3 SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÃO

### 3.3.1 Sistema de Transmissão Óptico (STO)

O meio físico de comunicação se dá por uma rede de 70 km de fibras ópticas, havendo redundância física de fibras por caminhamentos independentes por cada sentido de via.

Tais cabos de fibras ópticas foram fornecidos e compartilhados em convênio com a Engeredes, do Grupo Algar Telecom, responsável pela manutenção por 30 anos a partir de 1999. No convênio também foram fornecidos 34 DGOs (distribuidores gerais ópticos) e sua instalação, de forma que em cada prédio da CBTU-BH existe o acesso às fibras ópticas.

### 3.3.2 Sistema de Telefonia

Atualmente, utiliza-se um contrato de prestação de serviços com a empresa Oi Telecom, no qual são disponibilizados cerca de 340 ramais telefônicos e serviços de PABX, conectando todas as estações e demais localidades da CBTU-BH.

### 3.4 SISTEMA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

#### 3.4.1 Computadores

Tabela 3-8 Lista de computadores (novembro/2020)

ITEM	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	MARCA
1	1	COMPUTADOR SERVIDOR BASICO DELL POWEREDGE T320, MOUSE OPTICO USB PRETO, TECLADO DELL QUERTY PORTUGUES BRASIL ESG, SOFTWARE WINDOWS SERVER 2008 R2 SP1 STANDARD EDITION 5 CALS	DELL
2	8	COMPUTADOR SERVIDOR DO SICTE DA SINALIZACAO E CONTROLE	LENOVO
3	3	COMPUTADOR SERVIDOR DO SICTE DA SINALIZACAO E CONTROLE	HPE PROLIANT
4	1	COMPUTADOR SERVIDOR INTERMEDIARIO DELL POWER EDGE T320, MOUSE OPTICO USB PRETO, TECLADO DELL QUERTY PORTUGUES BRASIL ESG, SOFTWARE WINDOWS SERVER 2008 R2 SP1 STANDAR EDITION 5 CALS,04 ADAPTADORES DVI X HDMI PARA MONITOR	DELL
5	41	MICRO COMPUTADOR DUAL CORE 2.1 GHZ	HP
6	2	MICRO COMPUTADOR DUAL CORE E5200	HP
7	5	MICRO COMPUTADOR NETTOP ZYON S-230	NANO PC
8	30	MICRO COMPUTADOR NETTOP ZYON S-230	ACCEPT
9	7	MICRO COMPUTADOR NOTEBOOK	SAMSUNG
10	6	MICROCOMPUTADOR	NÃO INFORMADO
11	75	MICROCOMPUTADOR ATX/BTX PROCESSADOR 4GB/4 NUCLEOS FISICOS C/ MOUSE E TECLADO COM SOFTWARE HOME BUSINESS	HP
12	3	MICROCOMPUTADOR (SERIE A 7228) INTEL PENTIUM IV , 3.0 GHZ, PLACA MAE PRO. GAB.AD.4 BAIAS, MEM. RAM 1024 MB, HD 80 GB, SAMSUNG SATA, DVD-RW, FLOPPY DRIVE 1.44 SONY, TEC. PS/2 ADVANCE, MOUSE OPTICO, CAIXA DE SOM ADV., PLACA DE VIDEO 17" . SIST. OPER. INST. WINDOWS XP	NÃO INFORMADO
13	1	MICROCOMPUTADOR AMD ATLHON XP-1.80GHZ C/ MONITOR DE VIDEO COLORIDO 15	NÃO INFORMADO
14	130	MICROCOMPUTADOR BTX 4 NUCLEOS FISICOS	DATEN
15	1	MICROCOMPUTADOR CELERON-800MHZ C/ MONITOR DE VIDEO COLORIDO AOC 14	NÃO INFORMADO
16	1	MICROCOMPUTADOR COM PROCESSADOR PENTIUM 4,3GHZ 1GB DE RAN COM GRAVADOR DE DVD HD 80GB MONITOR AOC 17 POL EM CORES COM TECLADO WISE E DUAS CAIXAS DE SOM	NÃO INFORMADO
17	3	MICROCOMPUTADOR COM WINDOWS VISTA PREMIUM, PROCESSADOR INTEL CORE 2 DUO, PLACA MAE INTEL D 965, MEMORIA 2GB, MONITOR SAMSUNG 19" LCD, GRAVADOR DVD-RW, GABINETE 4 BAIAS FONTE ATX, KIT EXTENSOR KVM 152M TK	NÃO INFORMADO
18	2	MICROCOMPUTADOR DELL VOSTRO 220 GABINETE SLIM TOWER MONITOR DELL E1709W 17 POLEG FLATPANEL WIDESCREEN ALTO FALANTE DELL AX210 USB STEREO MOUSE OPTICO DELL USB COM SCROLL BLACK ID TECLADO DELL USB PORTUGUES SISTEMA OPERAC MICROSOFT WINDOWS VISTA BUSINESS	DELL
19	3	MICROCOMPUTADOR DESKTOP 6MB CACHE MEMORIA RAM DDR3 06GB OFFICE HOME BUSINESS. COM TECLADO E MOUSE	HP
20	1	MICROCOMPUTADOR DUAL CORE 2,16GHZ	HP
21	37	MICROCOMPUTADOR GABINETE ATX OU BTX PROCESSADOR 4 NUCLEOS FISICOS LICENCA AUTOCAD 2012	HP
22	1	MICROCOMPUTADOR GABINETE BRANCO COM 2 BAIAS DE DISQUETE, 4 BAIAS DE CD ROM PROC DUAL CORE 2.1GHZ MARCA IMBP MODELO IM2019B SERIE A44383	IMBP
23	2	MICROCOMPUTADOR HP COMPAQ	HP
24	1	MICROCOMPUTADOR INTEL CELERAN 430 1,86GHZ 16M RAM	NÃO INFORMADO
25	10	MICROCOMPUTADOR INTEL PENTIUM IV 3.0 GHZ SERIE A-7233, SERIE: M15168A0155, PLACA DE VIDEO ASP 128MB, MEM. RAM 1024, HD 80 GB SAMSUNG SATA, PLACA MAE ECSP4M800 PRO, PLACA REDE 10/100, GAB. ADVANCE 4 BAIAS, TECL. ADVANCE, MOUSE OPTICO, SPEAKER .EST. 300VA	NÃO INFORMADO
26	7	MICROCOMPUTADOR NETTOP ZYON S-230	NANO PC SYSTEM
27	3	MICROCOMPUTADOR NOTEBOOK	NÃO INFORMADO
28	12	MICROCOMPUTADOR NOTEBOOK 15,6" , 2.1 GHZ 4GBYTES WINDOWS 10	ACER
29	3	MICROCOMPUTADOR NOTEBOOK HP	HP
30	6	MICROCOMPUTADOR NOTEBOOK LENOVO G550	LENOVO
31	2	MICROCOMPUTADOR NOTEBOOK POSITIVO MOBO BLACK 3020 INTEL ATOM 10.1 POLEGADAS 1.6GHZ 1GB 160GB	POSITIVO
32	53	MICROCOMPUTADOR PENTIUM	NÃO INFORMADO
33	1	MICROCOMPUTADOR PORTATIL(NOTEBOOK); PROCES. INTEL CORE 2 DUO 1.66GHZ, 1GBRAM, 2MB CACHE L2, DVDRW DOUBLE LAYER, HD DE 120. TELA 15.4, VIDEO DEDICADA 128MB, REDE 10/100, WIRELESS INTEGRADO, MARCA: ACER. MODELO: ACPIRE5630. SERIE: LXAXY0C0047041247C1 601	NÃO INFORMADO
34	85	MICROCOMPUTADOR PROC DUAL CORE 2.1GHZ MARCA IMBP MODELO IM2019B SERIE A443390	IMBP
35	1	MICROCOMPUTADOR SERVIDOR RISC 32 BYTES PROCESSADOR C/ MONITOR 14	NÃO INFORMADO
36	5	MICROCOMPUTADOR ST WORK HARD INTEL CORE I 5 4 GB HD 500 GB MONITOR 19.5" DVD RW FREEDOS COM TECLADO E MOUSE	INTEL CORE
37	46	MICROCOMPUTADOR, PLACA MAE - MB DIGITRON, PROCESSADOR INTEL PENTIUM 4 , 3.0 GHZ, 512 MB MEMORIA , HD 40 GB SAMSUNG, GABINETE ADVANCED 4 BAIAS, FLOPPY DISK, CD ROM LG, TECLADO PS2 ABNT2 ADVANCED, MOUSE PS2 OPTICO ADVANCED, PAR CAIXA SOM ADVANCED.	NÃO INFORMADO
38	4	MICROMPUTADOR HP DX 7500 WINDOWS 7 PRO PROCESSADOR INTEL CORE2 DUO E7500 HD 250 GB SATA DVD-RW MOUSE OPTICO TECLADO MEMORIA PADRAO 2GB PLACA DE VIDEO INTEL GRAPHICS MEDIA ACCELERAT INTERFACE DE MEMORIA PC2-6400 DDR2 SDRAM 800MHZ	HP COMPAQ
39	1	MICROMPUTADOR HP DX 7500 WINDOWS 7 PRO PROCESSADOR INTEL CORE2 DUO E7500 HD 250 GB SATA DVD-RW MOUSE OPTICO TECLADO MEMORIA PADRAO 2GB PLACA DE VIDEO INTEL GRAPHICS MEDIA ACCELERAT INTERFACE DE MEMORIA PC2-6400 DDR2 SDRAM 800MHZ	HP
40	5	NOTEBOOK	TOSHIBA
41	1	NOTEBOOK CENTRINO C/ DVD	HP
42	2	NOTEBOOK DELL LATITUDE 5450 PROCESSADOR I 5 5200 2.2 GHZ MEMORIA 4 GB DDR3 1600 MHZ HD 500 GB SATA CARD READER HDMI USB 3.0 SAIDA VGA TELA WLED 14" ANTIREFLEXO BATERIA 3 CELULAS WINDOWS 8 PRO 64 BITS	DELL
43	2	NOTEBOOK DO SISTEMA DE SINALIZACAO E CONTROLE	LENOVO
44	4	NOTEBOOK LENOVO COM SOFTWARE, LICENCAS CABOS E FERRAMENTAS	LENOVO
45	1	NOTEBOOK MARCA ACER MODELO ASPIRE 4736 PROCESSADOR INTELL CORE 2 DUO 4 GB DE MEMORIA HD 320 GB TELA DE 14 POLEGADAS WINDOWS 7	ACER
46	9	NOTEBOOK MARCA ACER MODELO ASPIRE 4736 PROCESSADOR INTELL CORE 2 DUO 4 GB DE MEMORIA HD 320 GB TELA DE 14 POLEGADAS WINDOWS 7	ACER
47	1	NOTEBOOK PENTIUM IV	TOSHIBA
48	1	NOTEBOOK PENTIUM IV HP MOD. PAVILION ZE 5300 512 MEMORIA S. CNF3231W64	
49	1	NOTEBOOK PENTIUM-133MHZ	FUJITSU
50	1	NOTEBOOK SATELITE CELERON	TOSHIBA
51	2	NOTEBOOK SATELITE CENTRINO	TOSHIBA
52	1	NOTEBOOK SATELITE PENTIUM IV C/ DVDR	TOSHIBA



## 3.4.2 Softwares

Tabela 3-9 Lista de softwares (novembro/2020)

ITEM	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
1	1	LICENCA AUTOCAD MECHANICAL 2012
2	8	LICENCA AUTOCAD WIN 2012
3	1	LICENCA DE USO - ANALISE DE DIJUNTORES
4	27	LICENCA DE USO DO ANTIVIRUS WORRY FREE BUSINESS SECURITY STANDART 51-1CO WIND
5	26	LICENCA DE USO DO SOFTWARE WINDOWS 7 PROFESSIONAL O&M
6	1	LICENCA DO SOFTWARE PROTEUS PROFISSIONAL SQL SERVER 2008
7	3	LICENCA NUMERO 200239059 TIPO UPGRADE E STEP-UP DE BASE SERVER 35.000I/O DEV E RUNTIME PARA PRO SERVER 35.000 I/O DEV E RUNTIME MAIS O TIPO REDUNDANCY PARA SOFTWARE PROFICY CIMPLICITY HMI V 9.0, ATUALIZACAO DA LICENCA DO SOFTWARE PROFICY CIMPLICITY
8	6	LICENCA PERPETUA PARA CALL DO SOFTWARE MICROSOFT SQL SERVER
9	10	MICROSOFT CAL SQL SERVER R2 STANDARD EDITION
10	1	MICROSOFT SQL SERVER STANDARD EDITION SNGLOLP NL
11	2	PROGRAMA AUTOCAD 2002I COMPLETO
12	2	PROGRAMA COMPUTADOR (SOFTWARE ABBY FINEREADER 11)
13	6	PROGRAMA COMPUTADOR (SOFTWARE RED HAT ENTERPRISE LINUX)
14	1	PROGRAMA COMPUTADOR (SOFTWARE SMARTDRAW ENTERPRISE 2013)
15	1	PROGRAMA COMPUTADOR (SOFTWARE TEAMVIEWER 7)
16	3	PROGRAMA COMPUTADOR (SOFTWARE) MIDIA EM CDs, MANUAIS/LICENCA COREL DRAW X7
17	30	PROGRAMA COMPUTADOR (SOFTWARE) OFFICE 2013 PROFESSIONAL
18	39	PROGRAMA COMPUTADOR (SOFTWARE) OFFICE STANDARD 2013
19	7	PROGRAMA COMPUTADOR (SOFTWARE) UPGRADE E LICENCA DO SOFTWARE CIMPLICITY V10.0 SERVER
20	2	PROGRAMA COMPUTADOR (SOFTWARE) WINDOWS SERVER ENTERPRISE 2008 R2
21	1	PROGRAMA COMPUTADOR (SOFTWARE) ADOBE PREMIERE 6
22	1	PROGRAMA COMPUTADOR (SOFTWARE) OFFICE STANDARD 2013
23	3	PROGRAMA COMPUTADOR SOFTWARE ADOBE DESIGN PREMIUM
24	3	PROGRAMA COMPUTADOR SOFTWARE COREL DRAW MIDIA EM CDs MANUAIS/LICENCA
25	40	PROGRAMA COMPUTADOR SOFTWARE MICROSOFT HOME & BUSINESS
26	100	PROGRAMA COMPUTADOR SOFTWARE MICROSOFT OFFICE STANDARD
27	3	PROGRAMA COMPUTADOR SOFTWARE MICROSOFT VISIO STANDARD
28	1	PROGRAMA COMPUTADOR SOFTWARE SOUD FORGE
29	2	PROGRAMA COMPUTADOR( SOFTWARE ACROBAT XI PRO-ADOBE) MIDIA EM CD / MANUAL E LICENCA
30	1	PROGRAMA COREL DRAW 1.0 PORTUGUES
31	1	PROGRAMA DE COMPUTADOR ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
32	1	PROGRAMA DE COMPUTADOR ESTRUTURA LANCADA
33	1	PROGRAMA DE COMPUTADOR SOFTWARE SERIE 9X5/R14J6/EHH N. M4D/41G
34	1	PROGRAMA PARA COMPUTADOR(SOFTWARE) MIDIA EM CD, MANUAL/LICENCA
35	1	PROGRAMA SOFTWARE P/PROJETO TOPOGRAFICO COMPLETO TOPOGRAPH
36	3	SERVICO IMPLANTACAO SOFTWARE SOLIDWORKS OFFICE PROFESSIONAL 2011 SERIE 9000008962450167G4R5T563
37	2	SOFTWARE ADOBE DESING PREMIUN
38	1	SOFTWARE ALTIVM DESIGNER 14/15 PRIVATE SERVER LICENCIADO
39	1	SOFTWARE AUTOCAD LICENCA AUTOCAD WIN 2012
40	2	SOFTWARE COM CONJUNTO DE APLICATIVOS ESCRITORIO (OFFICE)
41	1	SOFTWARE CONTROLE DE ACESSO NET SECULLUM
42	3	SOFTWARE GERADOR DE CODIGO SCRIPTCASE
43	1	SOFTWARE GERENCIAMENTO BACKUP SYMANTEC
44	130	SOFTWARE LICENCA OPEN MICROSOFT OFFICE 2016
45	50	SOFTWARE OFFICE HOME BUSINESS 2013
46	50	SOFTWARE OPEN WINDOWS 8 PRO SNL OLP
47	1	SOFTWARE PARA ATIVACAO DE REDE SOLIDWORKS C/ KIT DE SUPORTE
48	2	SOFTWARE RED HAT 6.2 ENTERPRISE
49	1	SOFTWARE SOLIDWORKS
50	8	SOFTWARE ZWCAD STANDARD COM CD MIDIA DE INSTALACAO

## 4 MATERIAL RODANTE

### 4.1 SOBRESSALENTES DA SÉRIE 900

Tabela 4-1 Sobressalentes da Série 900 (dezembro/2020)

Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
2111012347	ANEL ELASTICO D115mm SUSPENSAO NARIZ MOTOR TUE SERIE 900	20	A20	E23F09	UN	9	5154
2111012350	ANEL ELASTICO D185mm SUSPENSAO NARIZ MOTOR TUE SERIE 900	20	A20	E23F09	UN	10	5154
5154000951	ETIQUETA IDENTIFICACAO TORNEIRA ISOLAM PNEUM ENGATE BSI	20	A20	E24F08	UN	2	5154
5154000952	ETIQUETA IDENT F5 TORNEIRA ISOLAMENTO "PT2"	20	A20	E24F08	UN	2	5154
5154000953	ETIQUETA IDENTIFICACAO C6 ISOLAM PNEUM HOMEM MORTO	20	A20	E24F08	UN	2	5154
5154000954	ETIQUETA IDENT TORN ISOL PNEUM LIMP PARABR C.41.30991.27.3 C	20	A20	E24F08	UN	4	5154
5154000955	ETIQUETA IDENTIFICACAO B391S - MAN - EP	20	A20	E24F08	UN	2	5154
5154000956	ETIQUETA IDENT B39 ISOL PNEUM MANOM ENCANAM CILINDRO FREIO	20	A20	E24F08	UN	2	5154
5154000957	ETIQUETA IDENT H.1 ISOL PNEUM BUZINA C.41.30991.3 COBRASMA	20	A20	E24F08	UN	2	5154
5154000958	ETIQUETA IDENT C.O ISOLAM PNEUM ATC C.41.3 0991.06.3 COBRASM	20	A20	E24F08	UN	4	5154
5154000959	ETIQUETA IDENT B39 ISOL PNEUM MANOM ENCANAMENTO GERAL	20	A20	E24F08	UN	2	5154
5154000960	ETIQUETA IDENT B27 CONEX TESTE PRES "T" C.4 1.30991.17.3 COB	20	A20	E24F08	UN	6	5154
5154000961	ETIQUETA IDENT P.4 TORN ISOL PNEUM FREIO C.41.30991.14.3 COB	20	A20	E24F08	UN	4	5154
5154000962	ETIQUETA IDENT B26 CONEX TESTE PRES DEPRE-CONTROLE "CV"	20	A20	E24F08	UN	3	5154
5154000963	ETIQUETA IDENT B26C CONEX TESTE PRES CILINDRO FREIO "CF"	20	A20	E24F08	UN	2	5154
5154000964	ETIQUETA IDENT A11 TORNEIRA ISOLAM COMPR C.45.30991.13.3 COB	20	A20	E24F08	UN	1	5154
5154000965	ETIQUETA IDENT A20C TESTE PRES ENCAN PRINC C.41.30991.12.3 C	20	A20	E24F08	UN	2	5154
5154000966	ETIQUETA IDENT F5 TORN ISOL COMPR AUX C.41.30991.23.1 COBRAS	20	A20	E24F08	UN	2	5154
5154000967	ETIQUETA IDENT F5 TORN ISOL " PT1" C.41 30991.24.3 COBRASMA	20	A20	E24F08	UN	2	5154
5154001012	PLAQUETA INDIC ALUM C-40-30207-00-3 COBRASMA	20	A20	E24E08	UN	19	5154
5154001013	PLAQUETA INDIC ALUM C-40-30208-00-3 COBRASMA	20	A20	E24E08	UN	19	5154
5154001014	PLAQUETA INDIC ALUM C-40-30209-00-3 COBRASMA	20	A20	E24E08	UN	13	5154
5154001015	PLAQUETA INDIC ALUM C-40-30210-00-3 COBRASMA	20	A20	E24E08	UN	15	5154
5154001016	PLAQUETA INDIC ALUM C-40-30211-00-3 COBRASMA	20	A20	E24E08	UN	19	5154
5154001022	PLAQUETA INDIC ALUM C-40-3021400-3 COBRASMA	20	A20	E24E08	UN	2	5154
5154001023	PLAQUETA INDIC ALUM C-40-30238-00-3 COBRASMA	20	A20	E24E08	UN	2	5154
5154001027	PLAQUETA INDIC ALUM C-40-30217-00-3 COBRASMA	20	A20	E24E08	UN	4	5154
5154001045	MOLA ACO 1060 TEMPERADO C3430250-000 ITEM 17 DEMETRO	20	A20	E19D09	UN	1	5154
5154001071	MOLA HELIC 7,25 ESPIRAS DIAM FIO 4mm TRACAO SIST FREIOS TUE	20	A20	E19D12	UN	146	5154
5154001089	PERFIL COMPR 510mm BORR C47 30016 004 COBRASMA/BORRACHAS DEL	20	A20	E25A08	UN	1	5154

Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5154001318	CANOPLA TUBO 1.1/4x12" SCHED 80 COR ESMER C-32-30069-00-3 CO	20	A20	E28D07	UN	27	5154
5154001427	SUPORTE ACO HASTE LIGACAO PERMANENTE C.16.30049.00.1 COBRASM	20	A20	E18A05	UN	4	5154
5154002108	BASE TRAV SUPORTE ARTIC PARA-SOL TUE C3030159001COBRASMA	20	A20	E27F09	UN	9	5154
5154002115	BRACO ACO PAINEL CHAVES DERIV TUE DESC.C 40.30198.01.2STU/BH	20	A20	A14I05	UN	1	5154
5154002116	BRACO ACO PAINEL CHAVES DERIV TUE DESC. C 40 3019802 2 STU/B	20	A20	A14I05	UN	1	5154
5154002129	GANCHO ACO SOLD ACAB E PINT C9730009000 COBRASMA	20	A40	G03M11A	UN	6	5154
5154002140	SUPORTE ACO 1020 ARTICULACAO PARA-SOL TUE C30.30159 001COBRA	20	A20	E27F09	UN	3	5154
5154002141	BASE APOIO SUP ARTIC PARASSOL TUE ALUM C3030159001COBRASMA	20	A20	E27F09	UN	8	5154
5154004399	TUBO ISOL 1/4" NYLON TECNYL PSA C-41-3085100-0 COBRASMA	20	A20	E18C08	UN	17	5154
5154004400	RAMPA ACIONAMENTO SWITCH PORTA TUE. FABRICACAO PSG	20	A20	E22C09	UN	84	5154
5154004407	TAMPAO FLEXIVEL BORRACHA SINTETICA PEDAL BUZINA TUE	20	A20	E20E08	UN	10	5154
5154004478	FOLE SANF COURO VAQUETA C10302090000 COBRASMA	20	A20	E30F06	UN	2	5154
5154004685	TORNEIRA ESFERICA MISER ROSCA BSP DIAM 1/4" C/EXAUSTAO	20	A20	E22C01	Un	3	5154
5154004699	PROLONGADOR DRENO RESERV COMPRES AUX C41.31001.00.3 COBRASMA	20	A20	E18C04	UN	9	5154
5154004743	ROSETA ALUM VENTIL CABINE TUE C-43-30135-00-0 COBRAS	20	A20	A14I05	UN	1	5154
5154006029	BOCAL ALUMINIO USIN MONT ALIM PNEUM PANTOGR C.00.30009.00.3	20	A20	E18C10	UN	1	5154
5154006082	SELETOR PANTOGRAFO 270 MTE SERIE 900	20	A40	G03M01A	UN	9	5154
5154006141	JUMPER CODIGO "D" LIG ELETR ENTRE CARROS C/ PLUGS MPA DE 19	20	A20	E31A05/06	UN	11	5154
5154006142	JUMPER CODIGO "C" LIG ELETR ENTRE CARROS C/ PLUGS MPA PE 19	20	A20	E31B05/06	UN	6	5154
5154006143	JUMPER CODIGO "B" LIG ELETR ENTRE CARROS C/ PLUGS MPA PE 19	20	A20	E31A11/12	UN	9	5154
5154006144	JUMPER CODIGO "A" LIG ELETR ENTRE CARROS C/ PLUGS MPA PE 19	20	A20	E31B11/12	UN	11	5154
5154006231	PROTECAO ANTENA CAPTACAO ATC TUE T-40 30045.00.0	20	A20	E27D04	UN	1	5154
5154007394	CABECA ACO INOX PARA JANELA DESLIZ C 46.30044.07.3 COBRASMA	20	A20	E27F09	UN	1	5154
5154012051	PLACA APOIO SUSP MOTOR T-10-30022-000-3 COBRASMA	20	A20	E23E05	UN	7	5154
5154012052	ROLDANA BANCO CONDUTOR C-34-30251-00-3 COBRASMA	20	A20	E28D07	UN	6	5154
5154012053	PERFIL 30x5x10mm NEOPR ALVEOLAR ESPONJ C-47.30007-00-3 COBRA	20	A20	E25A11	UN	38	5154
5154012056	MECANISMO EQUILIBRADOR C-33-30097-00-0 COBRASMA	20	A20	E27E12	UN	8	5154
5154012060	PRATO PIAO T-04-F3969-000-3 COBRASMA	20	A40	G03M15B	UN	8	5154
5154012064	PARAFUSO SEXT M20x78mm ROSCA PARCIAL ACO OX PRETO	20	A20	E17A06	UN	58	5154
5154012067	BRACADEIRA VERTICAL E-27-30001-00-2	20	A40	G02M05A	UN	6	5154
5154012068	PINO(EIXO) BALANCIM ACO CARBONO T-31-30258-003 COBR PSG	20	A40	G01PISOB	UN	78	5154
5154012069	PRATO PIAO SUPERIOR C-04-F3993-00-3 COBRASMA	20	A40	G03PISOB	UN	8	5154

Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5154012079	MOLA CENTRALIZADOR C-16-30030-00-4 COBRASMA.	20	A20	E19E09	UN	4	5154
5154012080	PINO(EIXO) BALANÇIM ACO CARBONO FABRICACAO PSG	20	A40	G01PISOB	UN	22	5154
5154012081	RETENTOR CA-2532 ITEM 8.1.10 COBRASMA	20	A20	E21C05	UN	6	5154
5154012092	BUCHA CJ C/ PINOS E BUCHAS T2630026003 ITEM 13	20	A20	E17E09	UN	271	5154
5154012096	BUCHA CJ C/ PINOS E BUCHAS T2630026003 ITEM 24	20	A20	E17E11	UN	134	5154
5154012098	BUCHA CJ C/ PINOS E BUCHAS T2630026003 ITEM 25	20	A20	E17E11	UN	50	5154
5154012100	BUCHA CJ C/ PINOS E BUCHAS T2630026003 ITEM 26	20	A20	E17E08	UN	19	5154
5154012101	BUCHA 013056 ITEM15 COBRASMA	20	A20	E17D08	UN	14	5154
5154012102	BUCHA CJ C/ PINOS E BUCHAS T2630026003 ITEM 27	20	A20	E17E09	UN	156	5154
5154012103	MOLA INTERNA C-16-30015-01-3 COBRASMA	20	A20	E19E09	UN	8	5154
5154012104	BUCHA CJ C/ PINOS E BUCHAS T2630026003 ITEM 23/28	20	A20	E17E08	UN	15	5154
5154012105	TAMPA SUPORTE C/ FURO FURO B ACO FUNDIDO T0030026021	20	A40	G02M02A	UN	6	5154
5154012106	BUCHA CJ C/ PINOS E BUCHAS T2630026003 ITEM 23/29	20	A20	E17E08	UN	17	5154
5154012109	MOLA EXTERNA C-16-30015-02-3 COBRASMA.	20	A20	E19E09	UN	12	5154
5154012110	BUCHA CJ C/ PINOS E BUCHAS T2630026003 ITEM 31	20	A20	E17E08	UN	2	5154
5154012112	BUCHA CJ C/ PINOS E BUCHAS T2630026003 ITEM 23/32	20	A20	E17E08	UN	3	5154
5154012114	BUCHA CJ C/ PINOS E BUCHAS T2630036003 ITEM 34	20	A20	E17E09	UN	77	5154
5154012120	BUCHA CJ C/ PINOS E BUCHAS T2630140013 FABRICACAO PSG	20	A20	E17E11	UN	31	5154
5154012123	PORTA COMPLETA C-21-30149-00-0 COBRASMA	20	A20	PISO01	UN	1	5154
5154012124	PINO SUB-ITEM 23 A30 PINOS E BUCHAS MONTAGEM TRUQUE MOTOR	20	A20	E23D06	UN	31	5154
5154012125	PARAFUSO SEXT M14x50x2mm ROSCA TOTAL ACO BICROM DIN 933	20	A20	E17A01	UN	79	5154
5154012126	PINO SUB-ITEM 23 A31 PINOS E BUCHAS MONTAGEM TRUQUE MOTOR	20	A20	E23D06	UN	96	5154
5154012128	PINO SUB-ITEM 23 A32 PINOS E BUCHAS MONTAGEM TRUQUE MOTOR	20	A20	E23D06	UN	22	5154
5154012130	PINO SUB-ITEM 23 A33 PINOS E BUCHAS MONTAGEM TRUQUE MOTOR	20	A20	E23C05	UN	18	5154
5154012131	PARAFUSO SEXT M16x40mm ROSCA TOTAL CL 6.8 ACO BICROM DIN 933	20	A20	E17A01	UN	30	5154
5154012132	PINO SUB-ITEM 23 A34 PINOS E BUCHAS MONTAGEM TRUQUE MOTOR	20	A20	E23C05	UN	23	5154
5154012133	PARASSOL 4x350x650mm ACRILICO PRETO C-30-30159-00-1 COBRASMA	20	A20	E27F10/12	UN	29	5154
5154012134	PINO SUB-ITEM 23 A35 PINOS E BUCHAS MONTAGEM TRUQUE MOTOR	20	A20	E23D05	UN	16	5154
5154012135	GRELHA COMPR 1644mm C-29-30543-17-0 COBRASMA.	20	A40	G03M11D	UN	4	5154
5154012136	PINO ITEM 23 A37 PINOS E BUCHAS MONTAGEM TRUQUE MOTOR	20	A20	E23C05	UN	4	5154
5154012147	GRELHA COMPR 1655mm C-29-30543-08-0 COBRASMA	20	A40	G03M11D	UN	20	5154
5154012149	PARAFUSO SEXT M20x280mm ROSCA PARCIAL ACO BICROM DIN 931	20	A20	E17A07	UN	50	5154
5154012150	ESPAGUETE C4730127004 COBRASMA	20	A20	E25A03	M	68	5154
5154012153	GRELHA COMPR 1655mm C-29-50543-16-0 COBRASMA.	20	A40	G03M11D	UN	10	5154

Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5154012156	ARMACAO DUTO VENT GRUPO CONV 8 FUIROS DIAM 6mm ACO A570B	20	A20	E21B08	CJ	5	5154
5154012157	MOLA 019 025 ITEM15.3.6 COBRASMA	20	A20	E19D09	UN	5	5154
5154012158	ARMACAO DUTO VENT GRUPO CONV 8 FUIROS DIAM 10mm ACO A570B	20	A20	E21B08	CJ	5	5154
5154012159	GRELHA COMPR 1681mm C-29-30543-10-0 COBRASMA.	20	A40	G03M11D	UN	2	5154
5154012162	FECHADURA CAIXA E TAMPAS EM ACO LINGUETA EM ACO ART 142 PAPAÍ	20	A20	E18C02	UN	4	5154
5154012165	GRELHA COMPR 1681mm C-29-30543-05-0 COBRASMA	20	A40	G03M11D	UN	2	5154
5154012166	FOLHA PORTA SALAO PASS L. DIR C2130130001 COBRASMA	20	A20	PISO01	CJ	8	5154
5154012167	PARAFUSO SEXT M24x3x300mm ROSCA PARCIAL ACO BICROM DIN 931	20	A20	E17A07	UN	48	5154
5154012168	COMPRESSOR AR TIPO W 2,6/OSD CA-3400 COBRASMA.	20	A20	PISO01	UN	1	5154
5154012171	GRELHA COMPR 1681mm C-29-30543-06-0 COBRASMA	20	A40	G03M11D	UN	2	5154
5154012172	BIELA CA-2507 ITEM 8.1.3 COBRASMA	20	A20	E23C11	UN	1	5154
5154012177	GRELHA COMPR 1655mm C-29-30543-03-0 COBRASMA.	20	A40	G03M11D	UN	10	5154
5154012178	PISTAO CA-2519 ITEM 8.1.6 COBRASMA	20	A20	E18C04	UN	1	5154
5154012181	TORNEIRA ESFERICA MISER ROSCA BSP DIAM 3/4" C/ EXAUSTAO	20	A20	E22C01	UN	1	5154
5154012183	GRELHA COMPR 1644mm C-29-30543-01-0 COBRASMA	20	A40	G03M11D	UN	2	5154
5154012186	LINGUETA CA 3015 ITEM 8.1.11 COBRASMA	20	A20	E18D02	UN	3	5154
5154012187	FILTRO DIAM 3/4" ROSCA BSP Y EM BRONZE	20	A20	E22C06	UN	2	5154
5154012189	GRELHA COMPR 1491mm C-29-30543-15-0 COBRASMA.	20	A40	G03M11D	UN	2	5154
5154012192	MOLA CA 3311 ITEM 8.1.14 COBRASMA	20	A20	E19D09	UN	6	5154
5154012193	VALVULA 3/4" RET HORIZ BRONZE 150 S - 300WOG 041 MIPEL	20	A20	E22C03	UN	1	5154
5154012195	GRELHA COMPR 1491mm C-29-30543-12-0 COBRASMA	20	A40	G03M11D	UN	2	5154
5154012196	CORREIA "V" PERFIL "A" B 4978 COBRASMA	20	A20	E19F12	UN	2	5154
5154012198	MANOMETRO 901415 ITEM 8.1.17 COBRASMA	20	A20	E24D06	UN	1	5154
5154012200	TORNEIRA ESFERICA MISER ROSCA BSP DIAM 1/2" S/ EXAUSTAO	20	A20	E22C01	UN	6	5154
5154012201	GRELHA COMPR 1506mm C-29-30543-11-0 COBRASMA	20	A40	G03M11D	UN	2	5154
5154012202	SUPORTE ELASTICO 1 8902 ITEM 8.5 COBRASMA.	20	A20	E18D06	UN	6	5154
5154012204	SUPORTE ELASTICO 1 2047 ITEM 8.6 COBRASMA.	20	A20	E18D06	UN	8	5154
5154012207	GRELHA COMPR 1506mm C-29-30543-01-0 COBRASMA	20	A40	G03M11D	UN	2	5154
5154012209	PORCA CASTELO M24x1,5x27mm ACO ZINC DIN 935	20	A20	A13L02	UN	42	5154
5154012213	GRELHA COMPR 1707mm C-29-30543-04-0 COBRASMA	20	A40	G03M11D	UN	2	5154
5154012215	TE REDUCAO 1x1x3/4" ACO CSA 81028 ACOPLEX ITEM 19.9 COBR	20	A20	E27D12	UN	1	5154
5154012216	GRELHA COMPR 1707mm C29-30543-13-0 COBRASMA	20	A40	G03M11D	UN	2	5154
5154012219	GRELHA COMPR 1289mm C-29-30543-14-0 COBRASMA.	20	A40	G03M11D	UN	2	5154
5154012222	GRELHA COMPR 1289mm C-29-30543-07-0 COBRASMA	20	A40	G03M11D	UN	2	5154

Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5154012225	BOTAO COM VHF PRETO C4030196560 COBRASMA	20	A20	E24C04	UN	22	5154
5154012226	FILTRO A BANHO OLEO SP 48 COBRASMA	20	A20	E23A07	UN	1	5154
5154012227	TE REDUCAO 1"x1"x3/4" ACO CSA-81028(33,7x3) ACOPLEX	20	A20	E27D12	UN	7	5154
5154012228	TRANSFORMADOR 500 VA FAROL C-44-31558-03-1 COBRASMA	20	A20	E17E04	UN	2	5154
5154012230	NIPLA 1.1/4"x1" PONTA LISA ACO CSA 81022 (42,4x3) ACOPLEX	20	A20	E27C10	UN	2	5154
5154012233	CRUZETA IGUAL ACO 1/2"CSA-81027(21,3) COBRASMA	20	A20	E27D10	UN	1	5154
5154012234	TRAVA ACOPLAMENTO 02.008.01.2(3) COBRASMA.	20	A20	E23D03	UN	10	5154
5154012236	UNIAO MACHO 1/2"x1/4" BSP ACO C/ ANEL B CSA 81005(21,3) ACOP	20	a20	E27C08	UN	1	5154
5154012237	BUCHA EXPANSIVA SK 02-874(2)A COBRASMA.	20	A20	E18A03	UN	14	5154
5154012240	ANEL VED 6x18x3mm BORR 02015017(4) COBRASMA	20	A20	A12G03	UN	2	5154
5154012245	UNIAO MACHO 1x1" BSP C/ ANEL B ACO	20	A20	E27C08	UN	2	5154
5154012249	MOLA EXT 3,65 ESPIRAIS UTEIS T3130115002 COBRASMA	20	A50	P01	UN	54	5154
5154012251	UNIAO MACHO 1/2x1" BSP COM ANEL B ACO CSA 81005(21,3) ACOPLE	20	A20	E27C08	UN	2	5154
5154012252	MOLA INTERNA 22x269,9mm TRUQUE MOTOR T-31-30114-00-2 COBRASMA	20	A50	P01	UN	28	5154
5154012253	ANEL FIXACAO 39,20x3mm LATAO	20	A20	A12M01	UN	8	5154
5154012255	BOLSA PNEUM CONJ SUSP SECUND TUE MOD 2 NUM 200-F FIRESTONE	20	A20	PISO02	UN	8	5154
5154012257	UNIAO MACHO 1x2" BSP COM ANEL B ACO	20	A20	E27C08	UN	12	5154
5154012264	CONTATO FIXO GVT4001495 ITEM 14.11COBRASMA.	20	A20	E24F06	UN	25	5154
5154012267	VEDADOR BORRACHA LENTE VER,/AMAR. C-20-30/63-19-8 COBRASMA	20	A20	E28C05	UN	8	5154
5154012269	UNIAO MACHO 1x1" BSP COM ANEL B PONTA LISA ACO	20	A20	E27C08	UN	1	5154
5154012270	ARTICULACAO SUPERIOR PANTOGR TUE	20	A20	E18B09	CJ	2	5154
5154012272	UNIAO MACHO 1/4x1/2" BSP C/ ANEL B ACO PONTA LISA	20	A20	E27C08	UN	2	5154
5154012273	EIXO IMPULSO X33078 ITEM 8.7 COBRASMA	20	A20	E18B12	UN	2	5154
5154012274	VARETA OLEO 8282 0 329 001 4 COBRASMA	20	A20	E18D06	UN	2	5154
5154012277	FLANGE INTERM 828206520044 COBRASMA	20	A20	E23E06	UN	1	5154
5154012280	COXIM SP 26 ITEM 23.37 COBRASMA	20	A20	E22B05	UN	10	5154
5154012282	ESPAGUETE C4730150004 ITEM 1.6 COBRAMA	20	A20	E25A08	M	60	5154
5154012283	VALVULA RETENCAO G 1" 8000 0 769 003 7 COBRASMA	20	A20	E22B02	UN	5	5154
5154012285	ESCOVA 10x20x25mm COBRASMA	20	A20	E18C04	UN	14	5154
5154012287	UNIAO REDUCAO 1/2x1/4" LATAO CSA-81011(21,3) ACOPLEX.	20	A20	E27C08	UN	3	5154
5154012289	PLUGUE I83018090 KNORR ITEM 23.43	20	A20	E18C04	UN	1	5154
5154012292	VALVULA SEGURANCA NHS SP 154/110 COBRASMA	20	A20	E22C01	UN	6	5154
5154012293	TAMPA EMERGENCIA ACRIL. ESPESSURA 2,00mm 102mm ENTRE FUROS	20	A20	E20D02	UN	248	5154
5154012294	MANCAL LATERAL DIREITO YME-01037300-101 COBRASMA	20	A20	E22C08	CJ	10	5154
5154012297	MANCAL LATERAL ESQUERDO YME-01037300-102 COBRASMA	20	A20	E22C08	CJ	13	5154



Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5154012300	PARAFUSO CONJUG SIST PORTAS 1600x16H09mm ACO 1045	20	A20	E22B12	UN	74	5154
5154012303	MANCAL Z-112466 ITEM 26.28 COBRASMA	20	A20	E22C08	UN	132	5154
5154012304	RESERVATORIO PRINCIPAL 300L SP I/300 COBRASMA	20	A40	G03M15D	UN	1	5154
5154012306	VALVULA AVANCO RAPIDO X-64526/6 COBRASMA.	20	A20	E22C03	UN	4	5154
5154012307	TORNEIRA ESFERICA DIAMETRO 1/4" S/ EXAUSTAO I-42346 ITEM 23.	20	A20	E22C01	UN	4	5154
5154012309	VALVULA RETORNO RAPIDO X-64526/22 COBRASMA	20	A20	E22C03	UN	27	5154
5154012310	VALVULA DRENAGEM 1.1 SP 207 COBRASMA	20	A20	E22C02	UN	3	5154
5154012312	ENCOSTO DIANTEIRO Y-71958 COBRASMA	20	A20	E22D12	UN	100	5154
5154012315	JUNTA COBRE (JC-M16) 4440232 COBRASMA	20	A20	A12M04	UN	16	5154
5154012323	CONTATO B 52968/1 ITEM 23.85 COBRASMA	20	A20	E24F06	UN	29	5154
5154012324	PLUGUE 19 CONTATOS CARCACA ALUM FUND OCM/PE19 CHAVETA TIPO A	20	A20	E27E09	UN	10	5154
5154012325	CONECTOR SP 234 ITEM 23.65 LS EP/056 COBRASMA.	20	A20	E22C02	UN	1	5154
5154012326	CONTATO (EPZ 5) B 52976 COBRASMA	20	A20	E24F06	UN	30	5154
5154012327	TOMADA COD A 19 CONTATOS C/ PINOS INTERLIG ELETR ENTRE TUE	20	A20	E27E07	UN	5	5154
5154012330	TOMADA COD B 19 CONTATOS C/ PINOS INTERLIG ELETR ENTRE TUE	20	A20	E27E07	UN	2	5154
5154012335	CALCO 10mm MOLA DA SUSPENSÃO PRIMARIA	20	A20	E23A02	JG	75	5154
5154012336	TOMADA COD D 19 CONTATOS C/ PINOS INTERLIG ELETR ENTRE TUE	20	A20	E27E08	UN	6	5154
5154012341	FECHADURA PADRAO PAINEL CENTRAL/ARMARIO C-46-30064-01-1 COBR	20	A20	E18C02	UN	20	5154
5154012343	VALVULA DESVIO SP170 ITEM 23.7 COBRASMA	20	A20	E22C02	UN	1	5154
5154012344	FECHADURA FICHET 293.4.011 FICHET	20	A20	E20B02	UN	31	5154
5154012351	COMUTADOR ROTATIVO C12-84-10-25-04 B COBRASMA	20	A20	E24E05	UN	1	5154
5154012352	PLUGUE I83018090 KNORR ITEM 23.75	20	A20	E18C04	UN	1	5154
5154012359	SUPORTE SEPARADOR ACO INOX BANCO TUE SCR-6 022/94 COBRASMA	20	A20	E28A07	UN	219	5154
5154012372	VALVULA 1/2" RET HORIZ BRONZE 150 S 300WOG 041 DA MIPEL	20	A20	E22C03	UN	1	5154
5154012373	CABO I-74493 COBRASMA	20	A20	E29F07	UN	10	5154
5154012374	ANEL RETENCAO(TRAÇA) 96mm FUIROS DIN 472 T-31-30125-005-1	20	A20	A12A	UN	32	5154
5154012375	ESTATOR MI-04036/08 ITEM 9.1.2 COBRASMA	20	A20	E23A07	UN	9	5154
5154012376	PLUGUE (EPZ 5) B 52975 KNORR	20	A20	E18C06	UN	3	5154
5154012381	CONTATO LOOPING C/ CHAP PT CONTATO GUT4001720 COBRASMA	20	A20	E24F06	UN	5	5154
5154012383	AMORTECEDOR VERTICAL 45042 3089 4-C-06 COFAP	20	A20	A19D/E	UN	21	5154
5154012383	AMORTECEDOR VERTICAL 45042 3089 4-C-06 COFAP	20	A40	G03M10A	UN	200	5154
5154012384	TAMPA TRASEIRA CX CABOS ITEM 4.14 02.047.07.4(1)A COBRASMA	20	A40	G03PISOB	UN	11	5154
5154012385	RESERVATORIO 150L SP-1/150 COBRASMA	20	A40	G03M15D	UN	1	5154
5154012386	AMORTECEDOR HORIZONTAL E-1456 COFAP/T-31-30252-00-3 COBRASMA	20	A20	A19B/C	UN	30	5154

Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5154012387	TAMPA FRONTAL CAIXA DE CABOS 02.039.07.01(1)B COBRASMA	20	A20	E18A02	UN	2	5154
5154012388	TORNEIRA ESFERICA DIAM 1/4" C/ EXAUSTAO I-42345 COBRASMA	20	A20	E22C01	UN	2	5154
5154012389	PINO ACO 1040/45 AMORT VERT/HOR AMORT BORVE-10.045-02 VIBTEC	20	A40	G03M09A	UN	165	5154
5154012389	PINO ACO 1040/45 AMORT VERT/HOR AMORT BORVE-10.045-02 VIBTEC	20	A20	A19A	UN	10	5154
5154012390	BLOCO CONT SEM CONT 02.075.07.02-1 (1) COBRASMA	20	A20	E18A02	UN	1	5154
5154012391	VALVULA SEGURANCA G 1/2" I-12546 COBRASMA	20	A20	E22B01	UN	9	5154
5154012392	CONTRASAPATA T2630153000 COBRASMA	20	A50	P01	UN	25	5154
5154012393	VALVULA RED PRES BRV D 3/4" BSP 3,5 A 8,8kg/cm2	20	A20	E22A04	UN	3	5154
5154012396	CRUZETA IGUAL ACO 1" CSA-81027(33,7) COBRASMA	20	A20	E27D10	UN	2	5154
5154012397	MANGUEIRA G 1/2"x875mm I-75169/875 COBRASMA	20	A20	E29F04	UN	7	5154
5154012400	CONEXAO TESTE SP/33 ITEM 23.95 COBRASMA	20	A20	E22C03	UN	1	5154
5154012402	UNIAO FEMEA 1"x3/4" BSP C/ JUNTA VED JC 1/4" ACO	20	A20	E27C08	UN	1	5154
5154012408	UNIAO MACHO 3/4"x3/4" BSP C/ ANEL B ACO	20	A20	E27C08	UN	13	5154
5154012409	MANGUEIRA C/ BOCAL SP-3/0560 COBRASMA	20	A20	E29F01	UN	6	5154
5154012412	MANGUEIRA C/ BOCAL SP-2/0560 COBRASMA	20	A20	E29F02	UN	11	5154
5154012413	BASCULANTE COMPLETO COMPRIMENTO 1009mm JANELA SALAO	20	A20	PISO01	UN	1	5154
5154012416	TRINCO GATILHO 270340 COBRASMA	20	A20	E18C06	UN	4	5154
5154012417	MANGUEIRA G 1"x540mm 800.0.939.081.6 COBRASMA	20	A20	E29F05	UN	1	5154
5154012419	PUXADOR ACO PINT PAINEL DISJ E CHAV ISOL C-40-30308-00-3 COB	20	A20	E18B05	UN	10	5154
5154012422	SUPORTE FECHO TRINCO PAINEL DISJ E CHAVES ISOLAMENTO TUE	20	A20	E18D02	UN	7	5154
5154012427	FILTRO G1" x 1/2" C/ DRENO SP-388 COBRASMA.	20	A20	E22A02	UN	8	5154
5154012432	CORREDICA MONTADA ESQUERDA YME01037000-102 COBRASMA	20	A20	E22A09	CJ	128	5154
5154012433	PRESSOSTATO 3,7 A 5,7 bar I-74725/05737 ITEM 23.10 COBRASMA	20	A20	E21C03	UN	1	5154
5154012434	BOTAO COM 1NA+1NF 30mm VERDE 10A ACION IMPULSO XB3-BA312 TEL	20	A20	E24D04	UN	7	5154
5154012435	ELEMENTO FILTR Y-74748 ITEM 28-3 COBRASMA	20	A20	E18D05	UN	92	5154
5154012436	CONVERSOR PRESSAO/TENSAO I-75949 COBRASMA	20	A20	E22C03	UN	2	5154
5154012438	UNIAO MACHO 1x2" BSP C/ ANEL B PONTA LISA ACO	20	A20	E27C09	UN	2	5154
5154012442	CONECTOR 4N-11076/2 ITEM23.113 LS EP COBRASMA	20	A20	E18C04	UN	1	5154
5154012443	ADAPTADOR BASE SOQUETE SINALEIRO CAUPA ACO INOX 301	20	A20	E30E04	UN	2	5154
5154012445	CONECTOR 4N-11076/4 ITEM 23.114 LS E COBRASMA	20	A20	E18C04	UN	2	5154
5154012454	BOTAO TESTE ENCAN GERAL CJ COMP C/ VALV WEV-01 4A 73010 KNO	20	A20	E22C01	cj	2	5154
5154012456	SINALIZADOR LAT COR AMBAR S/ LAMP C-20-30164-02-1 COBRASMA	20	A20	E30E04	CJ	4	5154
5154012460	PLUGUE I83018090 KNORR ITEM 23.120	20	A20	E18C04	UN	2	5154
5154012469	CARCACA MOLA P-420 COBRASMA	20	A20	E18B05	UN	4	5154



Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5154012478	TORNEIRA ESFERICA DIAM 1" C/ EXAUSTAO I-26634 COBRASMA	20	A20	E22B01	UN	8	5154
5154012481	TORNEIRA ESFERICA DIAM 1" S/ EXAUSTAO I-26632 COBRASMA.	20	A20	E22B01	UN	6	5154
5154012486	TAMPA LIGACAO 152-090 ITEM 11.2 COBRASMA	20	A20	E18F04	UN	100	5154
5154012487	FILTRO G 1/2" SP-283 COBRASMA.	20	A20	E22B03	UN	6	5154
5154012491	TRAVA TRANCA TAGAR PORTA CAB TUE C-21-30174-00-2 COBRASMA	20	A20	A14L02	CJ	6	5154
5154012495	LIGACAO RETA 601.328 ITEM 11.5 COBRASMA	20	A20	E18B05	UN	20	5154
5154012496	VALVULA MAGNETICA WNV01ZG SP 380/072 KNORR.	20	A20	E22C03	UN	8	5154
5154012499	FILTRO EXAUSTAO A 89112 COBRASMA.	20	A20	E18B05	UN	1	5154
5154012501	ARRUELA 106503 B12 ITEM 11.8 COBRASMA	20	A20	E17B11	UN	172	5154
5154012505	FILTRO EXAUSTAO A 63797 COBRASMA.	20	A20	E18C05	UN	8	5154
5154012508	VALVULA ACIONAMENTO I-76636 ITEM 23 COBRASMA.	20	A20	E22C03	UN	1	5154
5154012511	BUZINA PNEUMATICA SP-4 ITEM 23.147 COBRASMA	20	A20	E20F08	UN	3	5154
5154012514	RESERVATORIO 100L SP-1/100 COBRASMA	20	A40	G03PISOB	UN	1	5154
5154012520	VALVULA NIVELADORA SP 50 COBRASMA	20	A20	E22B03	UN	9	5154
5154012523	VALVULA DUPLA DE DESVIO SP 42/150 COBRASMA.	20	A20	E22B02	UN	8	5154
5154012526	VALVULA PRESSAO MEDIA MDV-1 I-22-950 COBRASMA	20	A20	E22B01	UN	3	5154
5154012527	ARRUELA LISA 37x66x5mm ACO 1020 BICR DIN 125	20	A20	E17B09	UN	78	5154
5154012529	GUARNICAO COMPR 3676mm C-33-30126-01-0 COBRASMA.	20	A20	E25A13/14	UN	19	5154
5154012532	PRESSOSTATO 3,5 A 4,0 bar I 74725/04035 ITEM 23.16 COBRASMA	20	A20	E21C03	UN	5	5154
5154012533	ARRUELA LISA 42x72x6mm ACO 1020 BICR DIN 126	20	A20	E17B09	UN	2	5154
5154012535	VALVULA REGUL DMV 6/7,5 SP 161/260 COBRASMA	20	A20	E22C03	UN	1	5154
5154012536	PARAFUSO CIL M4x10mm FENDA D7513B ROSCA TOTAL ACO INOX D 84	20	A20	E17C01	UN	10	5154
5154012537	TORNEIRA ESFERICA DIAM 1/4" C/ EXAUSTAO I 40802 COBRASMA.	20	A20	E22C01	UN	1	5154
5154012541	TAMPA FECHAMENTO MI-04036/01 COBRASMA	20	A20	E23C04	UN	3	5154
5154012542	PLACA BORNES MI-04036/17 COBRASMA.	20	A20	E18C06	UN	7	5154
5154012543	ANEL O'RING 14x7mm BOR NITR MI 04036/06 COBRASMA	20	A20	A12L04	UN	81	5154
5154012544	MOLA COMPENSACAO MI-04036/12 COBRASMA.	20	A20	E19C09	UN	16	5154
5154012545	TAMPA FECHAMENTO ME-04034/01 COBRASMA	20	A20	E18C02	UN	1	5154
5154012546	PLACA BORNES ME-04034/17 COBRASMA.	20	A20	E18C06	UN	1	5154
5154012547	MOLA COMPENSACAO ME-04034/12 COBRASMA	20	A20	E19C09	UN	8	5154
5154012548	ROTOR DIREITO VI-04047/23 COBRASMA	20	A20	E19F07	UN	10	5154
5154012549	ROTOR ESQUERDO VI-04047/24 ITEM 9.3. COBRASMA	20	A20	E19F07	UN	10	5154
5154012550	MOTOR ELETRICO VI-04047/8 COBRASMA	20	A20	E23A07	UN	1	5154
5154012551	SUPORTE VENTILADOR VI-04047/12 COBRASMA	20	A20	E23C04	UN	32	5154

Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5154012552	FECHO VENTILADOR NI-04047/10 COBRASMA	20	A20	E18D02	UN	32	5154
5154012554	COXIM CJ 6 PECAS EXAUSTORES E INSUFLAD VE-04046 COBRASMA	20	A40	G03PISOB	CJ	179	5154
5154012571	ENCOSTO TRASEIRO Y-17535 COBRASMA	20	A20	E23C04	UN	33	5154
5154012574	RELE ESPECIAL 7010906 COBRASMA	20	A20	E19C02	UN	6	5154
5154012575	RELE ESP TEMPOR 7 PINOS PAINEL COMAN PORTAS ZT 190000 SCHRAC	20	A20	E19C02	UN	4	5154
5154012578	ELEMENTO FILTR Y53184 ITEM 6.3.2 COBRASMA	20	A20	E18C05	UN	196	5154
5154012579	GAIOLA BILHA X-115266-17 COBRASMA	20	A20	E22B10	UN	62	5154
5154012581	GARFO ARRASTE PORTA Y-123373 COBRASMA	20	A20	E22C08	UN	3	5154
5154012582	GARFO ARRASTE MOTOR X-124099 COBRASMA	20	A20	E22E09	UN	197	5154
5154012583	MANCAL CENTRAL 123376 ITEM 26.12 COBRASMA	20	A20	E22C08	UN	14	5154
5154012585	SUPORTE BKP X 124102 ITEM 26.16 COBRASMA	20	A20	E22E11	UN	155	5154
5154012586	SUPORTE DIANTEIRO DO MOTOR X 124101-1 COBRASMA.	20	A20	E22E10	UN	222	5154
5154012587	SUPORTE TRASEIRO MOTOR X 124100 COBRASMA	20	A20	E22D09	UN	222	5154
5154012589	PLACA MANCAL CENTRAL 124098-1 COBRASMA.	20	A20	E22C08	UN	1	5154
5154012596	ANEL Z 17x23,2x20mm POLIETILENO 123386 COBRASMA	20	A20	A12L04	UN	47	5154
5154012598	JUNTA Z-53188 ITEM 29.1 COBRASMA	20	A20	A12M04	UN	142	5154
5154012599	ROLDANA Z-62176 ITEM 30.1 COBRASMA	20	A20	E18C04	UN	62	5154
5154012600	EIXO Z-62177 ITEM30.2 COBRASMA	20	A20	E18C04	UN	62	5154
5154012601	MOLA INFERIOR Z-62181 COBRASMA	20	A20	E19C07	UN	28	5154
5154012602	MOLA SUPERIOR Z-62182 COBRASMA	20	A20	E19C07	UN	27	5154
5154012603	CONTATO MOVEI Y65468 ITEM 30.5 COBRASMA	20	A20	E24F06	UN	63	5154
5154012604	EIXO COM Z65464 ITEM 30.6 COBRASMA	20	A20	E18C02	UN	32	5154
5154012605	CONTATO FIXO Y65470 ITEM 30.7 COBRASMA	20	A20	E18C04	UN	111	5154
5154012606	TUBO ESTABILIZADOR PANTOGRAFO	20	A20	E18B11	CJ	16	5154
5154012607	ARTICULACAO DO MEIO V-32669 COBRASMA	20	A20	E18B08	UN	8	5154
5154012609	ARMACAO U-34850 COBRASMA	20	A20	E22F07	CJ	4	5154
5154012610	BANDA ENTRADA Y-34272-1 ITEM 8.20 COBRASMA	20	A20	E21D02	UN	5	5154
5154012611	BANDA ENTRADA Y-34272-2 ITEM 8.21 COBRASMA	20	A20	E21D02	UN	5	5154
5154012612	CHAPA LUBRIFICACAO X-34799 COBRASMA	20	A20	E19F10	UN	8	5154
5154012615	JUNTA VED PU 33x13x6,5mm SERVO MOTOR Z31144 EQUIPFER	20	A20	E28C04	UN	34	5154
5154012617	ANEL O'RING 19,5x2,4mm BOR NITR SERVO MOT R14 4530118 E	20	A20	A12E05	UN	12	5154
5154012621	PORCA ESP SUSP MOTOR TUE T-31-30147-000-3 COBRASMA	20	A20	E23C04	UN	8	5154
5154012624	FERRAMENTA ESP DESM ENGREN 5-30.996 -TM(GANCHO) COBRASMA	20	A20	E18C04	UN	1	5154
5154012631	PINO ESPECIAL T31300570003 COBRASMA	20	A20	E23C05	UN	5	5154
5154012632	PINO CX ROLAMENTO T31301180003 COBRASMA	20	A40	G03PISOB	UN	7	5154
5154012633	DIFUSOR 3,2x1540mm ACRIL LEIT TRANS C-35-30093-00-1 COBRASM	20	A20	PISO02	UN	23	5154

Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5154012635	DIFUSOR 3,2x1758mm ACRIL LEIT TRANSL C-35-30093-00-1 COBRAMA	20	A20	PISO02	UN	15	5154
5154012636	DIFUSOR 3,2x1380mm ACRIL LEIT TRANSL C-35-30093-00-1 COBRASM	20	A20	E29D05	UN	14	5154
5154012637	DIFUSOR 3,2x1185mm ACRIL LEIT TRANSL C-35-30093-00-1 COBRASM	20	A20	E29D07	UN	15	5154
5154012638	DIFUSOR 3,2x1402mm ACRIL LEIT TRANSL C-35-30093-00-1 COBRASM	20	A20	E29D04	UN	13	5154
5154012639	DIFUSOR 1137x201x3,2mm ACRIL LUM CABINA C-30-30156-00-1 COBR	20	A20	E29D02	UN	9	5154
5154012640	COSTELA C-29-30496-01-1 COBRASMA	20	A20	E28E02	UN	4	5154
5154012641	COSTELA C-29-30493-01-1 COBRASMA	20	A20	E28E02	UN	2	5154
5154012642	COSTELA C-29-30493-02-1 COBRASMA	20	A20	E28E03	UN	1	5154
5154012643	COSTELA C-29-30495-00-1 COBRASMA	20	A20	E28E01	UN	25	5154
5154012644	COSTELA C-29-30496-02-1 COBRASMA	20	A20	E28E02	UN	1	5154
5154012645	COSTELA C-29-30492-00-1 COBRASMA	20	A20	E28E03	UN	7	5154
5154012646	COSTELA C-29-30497-02-1 COBRASMA	20	A20	E28E03	UN	2	5154
5154012647	COSTELA C-29-30497-01-1 COBRASMA	20	A20	E28E03	UN	2	5154
5154012648	PAINEL JANELA (1195x2196) C-29- 30521-01-0 COBRASMA	20	A40	G03M19D	UN	8	5154
5154012649	PAINEL JANELA (1195x2400) C-29- 30521-08-0 COBRASMA	20	A40	G03M19D	UN	1	5154
5154012650	PAINEL JANELA (944x1195) C-29-30521- 15-0 COBRASMA	20	A40	G02M03C	UN	1	5154
5154012651	PAINEL JANELA (930x1195) C-29-30521- 21-0 COBRASMA	20	A40	G03M19D	UN	2	5154
5154012652	PAINEL JANELA (960x1195) C-29-30521- 28-0 COBRASMA	20	A40	G03M19D	UN	3	5154
5154012653	COMPLEMENTO JANELA (143x480) C-29- 30521-34-0 COBRASMA	20	A20	E28E04	UN	8	5154
5154012654	COMPLEMENTO JANELA (143x480) C-29- 30521-40-0 COBRASMA	20	A20	E28E04	UN	8	5154
5154012655	ROSETA 68R7 ITEM 5.5 COBRASMA	20	A20	E18C04	UN	33	5154
5154012656	CANAL ACABAMENTO C3430225001 COBRASMA	20	A20	E28F01/02	UN	15	5154
5154012657	SEPARADOR ENTRE BANCOS LONGITUD MOD. A C-34-30226-01-1 COBRA	20	A20	E28F05	UN	3	5154
5154012658	SEPARADOR ENTRE BANCOS LONGITUD MOD. B C-34-30226-02-1 COBRA	20	A20	E28F04	UN	8	5154
5154012659	COMPLEMENTO MASC DIR F VIDRO CINZA C-20-30149-01-0 COBRASMA	20	A40	G03M10D	UN	11	5154
5154012661	SANCA COMP 1135mm C-29-30518-00-1 COBRASMA	20	A40	G03M20C	UN	3	5154
5154012663	SANCA COMP 1546mm C-29-30498-00-1 COBRASMA	20	A40	G03M21C	UN	5	5154
5154012664	MOLDURA FAROL E LANTERNA C2030152001 COBRASMA	20	A20	E28E06	UN	22	5154
5154012665	SANCA COMP 1490mm C-29-30516-00-1 COBRASMA	20	A40	G03M21C	UN	2	5154
5154012666	SANCA COMP 1546mm C-29-30491-00-1 COBRASMA	20	A40	G03M20C	UN	7	5154
5154012667	SANCA COMP 1546mm C-29-30499-00-1 COBRASMA	20	A40	G03M21C	UN	6	5154
5154012668	SANCA COMP 1707mm C-29-30515-00-1 COBRASMA	20	A40	G03M21C	UN	3	5154
5154012669	SANCA COMP 1330mm C-29-30514-00- 1 COBRASMA	20	A40	G03M20C	UN	1	5154
5154012671	BIELA COM BUCHA SUSPENSAO NARIZ MOTOR TUE 900.	20	A40	G03PISOB	UN	6	5154
5154012675	PLACA CONTATO AMPARO BALANCO T- 31-30235-01-3 COBRASMA	20	A20	E23E01	UN	4	5154
5154012676	BOBINA LS 315 ITEM 14.41 COBRASMA	20	A20	E24E10	UN	2	5154

Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5154012678	PECA SUSPENSÃO V-34862 ITEM 8.2 COBRASMA	20	A20	E18B10	CJ	6	5154
5154012679	ARMACAO SUP PANT TUE V-34861 COBRASMA	20	A40	G03PISOA	CJ	2	5154
5154012682	MOTOR PNEUMATICO U 75268-103 COBRASMA	20	A20	E22B07	UN	31	5154
5154012683	PISTAO COMPLETO X-72987/104 ITEM 27. COBRASMA	20	A20	E22B08	UN	49	5154
5154012684	CILINDRO PRINCIPAL X-74670/5 ITEM 27 COBRASMA.	20	A20	E22B09	UN	23	5154
5154012685	CILINDRO AMORTEC Y-64515 ITEM 27 COBRASMA	20	A20	E22D12	UN	26	5154
5154012686	FILTRO CARTUCHO REMOVIVEL X-75212 COBRASMA.	20	A20	E22B03	UN	32	5154
5154012692	APOIO HASTE REGULAGEM 23020380202 I COBRASMA	20	A20	E23C11	UN	12	5154
5154012693	PORCA REGUL 2302.043.02.01 COBRASMA	20	A20	E23C11	UN	12	5154
5154012694	MANGA ACOPLAMENTO 23020540201 COBRASMA	20	A40	G03PISOB	UN	12	5154
5154012695	ARRUELA APOIO 23020680401 COBRASMA	20	A20	E17C10	UN	12	5154
5154012696	ALAVANCA AMPLIF DIREITA 2302.078.02.078.02.02 I COBRASMA	20	A20	E23F01	UN	12	5154
5154012697	ALAVANCA AMPLIF ESQUERDA 2302.079.02.02 I COBRASMA	20	A20	E23F01	UN	12	5154
5154012698	ARRUELA SEGURANCA 23010160501 I COBRASMA	20	A20	E17C10	UN	76	5154
5154012699	MOLA TRACAO 23020290501 COBRASMA.	20	A20	E19D12	UN	1	5154
5154012700	MOLA REGULAGEM 23020500501 COBRASMA	20	A20	E19C08	UN	14	5154
5154012701	MOLA BLOQUEIO 23020600501 COBRASMA	20	A20	E19C08	UN	10	5154
5154012702	MOLA POSICIONAMENTO 23021110501 COBRASMA	20	A20	E19C08	UN	12	5154
5154012703	MOLA CATRACA 23021420501 COBRASMA	20	A20	E19C07	UN	9	5154
5154012704	ANEL TRACAO 24x3mm ACO CARBOBO BICR 23021440501 I COBRASMA	20	A20	A12M02	UN	11	5154
5154012705	MOLA CENTRAGEM 23022310501 COBRASMA	20	A20	E19C08	UN	11	5154
5154012706	MOLA PISTAO 23020040501 COBRASMA	20	A20	E19E11	UN	8	5154
5154012708	JUNTA 2302.281.05.01 I COBRASMA	20	A20	E28C05	UN	42	5154
5154012709	BUJAO PRES CONICO ACO OXID 1/2" BSPT DIN 906	20	A20	E27D08	UN	8	5154
5154012711	ARRUELA APOIO 23020530601 COBRASMA	20	A20	E17C10	UN	2	5154
5154012712	ARRUELA APOIO 23020620601 COBRASMA	20	A20	E17C10	UN	9	5154
5154012721	FORQUILHA FREIO NORMAL 23021010201 I COBRASMA	20	A20	E23C11	UN	5	5154
5154012725	GUIA PISTAO 23022741301 COBRASMA	20	A20	E23C02	UN	17	5154
5154012728	BUCHA SUPER 23020220401 I COBRASMA	20	A20	E17E10	UN	28	5154
5154012729	BUCHA INFER 2302024401 I COBRASMA	20	A20	E17E08	UN	20	5154
5154012730	GUIA MOLA TRACAO 2302-030.04.01 COBRASMA	20	A20	E18C04	UN	12	5154
5154012731	ARRUELA APOIO 23020400401 COBRASMA	20	A20	E17C10	UN	7	5154
5154012732	BUCHA PINO ALAVANCAS 2302081401 I COBRASMA	20	A20	E17E08	UN	20	5154
5154012733	HASTE REGULAGEM 23020730401 I COBRASMA	20	A20	E23D03	UN	10	5154

Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5154012734	BUCHA CONTRA SAPATA 2302024401 I COBRASMA.	20	A20	E17E08	UN	40	5154
5154012735	TUBO 2302-122.04.01 ITEM 52.50 COBRASMA	20	A20	E18C04	UN	12	5154
5154012736	ARRUELA ATRITO 23021240401 COBRASMA	20	A20	E17C10	UN	19	5154
5154012740	CATRACA 2403-028.02.01 I COBRASMA	20	A20	E23C04	UN	1	5154
5154012741	BUCHA GUIA 24030370201 I COBRASMA	20	A20	E18C06	UN	3	5154
5154012743	MOLA PINO TRAQUETA 24030240501 COBRASMA.	20	A20	E19D09	UN	26	5154
5154012744	ANEL TRACAO 24030350501 I COBRASMA	20	A20	A12M02	UN	4	5154
5154012749	FOLE PROT PINO 24030360501I COBRASMA	20	A20	E21C04	UN	41	5154
5154012751	RETENTOR 000-057 ITEM 15.3.5 COBRASMA	20	A20	E21C05	UN	14	5154
5154012753	GUIA HASTE 2403-013.04.01 COBRASMA.	20	A20	E18C06	UN	3	5154
5154012754	PORCA REGUL 2403-029.04.01 COBRASMA	20	A20	E23C11	UN	2	5154
5154012755	BUCHA FORQUILHA 2403070401 I COBRASMA.	20	A20	E17E08	UN	5	5154
5154012758	ROLAMENTO 2403-026.06.01 ITEM 53.20 COBRASMA	20	A20	E18C08	UN	4	5154
5154012761	ARRUELA AJUSTE 24030520402 I COBRASMA	20	A20	E17C10	UN	10	5154
5154012790	JANELA LAT 1030x1009mm SALAO PASS TUE COMPL 102 COBRASMA	20	A40	G03PISOA	UN	7	5154
5154012790	JANELA LAT 1030x1009mm SALAO PASS TUE COMPL 102 COBRASMA	20	A20	PISO01	UN	8	5154
5154012791	JANELA LAT 1030x886mm SALAO PASS TUE COMPL 101 COBRASMA	20	A40	G03PISOA	UN	6	5154
5154012791	JANELA LAT 1030x886mm SALAO PASS TUE COMPL 101 COBRASMA	20	A20	PISO01	UN	3	5154
5154012795	DISCO T3230066002COBRASMA	20	A20	E23F05	UN	6	5154
5154012796	TAMPA PROTECAO T-32-30235-00-2 COBRASMA	20	A20	E23E06	UN	2	5154
5154012797	SUPORTE T-00-30059-00-2 COBRASMA	20	A20	E23F04	UN	4	5154
5154012801	EIXO COM 530001 ITEM 15.3.6 COBRASMA	20	A20	E18C04	UN	7	5154
5154012802	ARRUELA TRUQUE T-44-30014-00-2 I COBRASMA.	20	A20	E17C10	UN	5	5154
5154012806	COLETOR ITEM I-3	20	A40	G03M20B	UN	2	5154
5154012807	VENTILADOR ITEM I-4 EP/056/84 COBRASMA	20	A40	G03PISOB	UN	3	5154
5154012809	CORDA PORTA ESCOVAS ITEM I-6 COBRASMA	20	A40	G03PISOB	UN	3	5154
5154012811	CAIXA TERMINAIS TIPO 2 D3-SG-SCII-002D JS	20	A20	E19F09	UN	4	5154
5154012815	LINGUETA ACO BICROM CABB-ARM FEB-BI C-46-3003211-1 COBRAS	20	A20	E18D02	UN	17	5154
5154012817	PINO 8x18 ACO BICROM FLANGE 14x4mm FIX AMORT COFRES TUE	20	A20	E23C05	UN	7	5154
5154012820	BANCO INSTRUTOR ASSENTO MADEIRA ALMOFADA E ACAB VINIL	20	A20	E27F06	CJ	6	5154
5154012821	PAINEL DISJ CHAVES ISOL ACO 1020 PINT C-40-30221-00-0 COBRAS	20	A20	PISO01	UN	1	5154
5154012822	FOLHA PORTA SALAO PASS L. ESQ C2130130001 COBRASMA	20	A20	PISO01	CJ	6	5154
5154012823	SOLEIRA PORTA CABINE ALUMINIO C-21-30159-00-2 COBRASMA.	20	A20	E23F03	UN	7	5154
5154012824	TRAVA COXIM PNEUMATICO ALUMINIO T3130155.00.1 COBRASMA	20	A40	G03PISOB	UN	14	5154
5154015700	CAIXILHO ESQ C/ MECAN BASCUL SALAO PASSAG.TUEs	20	A20	E21B07	UN	25	5154

Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5154015832	FECHADURA ACO REB EIXO MESTRE PADR METRO C46-30064-00-1COBRA	20	A20	E18B02	CJ	54	5154
5154016062	SUPORTE 5x30x124mm ACO HASTE VALV NIVEL T.26.30181.000.2 COB	20	A20	E22E09	UN	106	5154
5154016168	SUPORTE 160x103x20,05mm DA RAMPA SWITCH PORTA ALUM FUND	20	A20	E22E07	UN	18	5154
5154016169	SUPORTE MOVEL CENTRALIZADOR ENGATE C-16-30023-70-1 COBRASMA	20	A40	G03PISOB	UN	1	5154
5154016440	SUPORTE TRAVAMENTO BANCOS SALAO TUE POS ABERTA BASE ARTIC	20	A20	E30A02	UN	343	5154
5154017198	HASTE M10x225mm ACO SAE 4120 S/ ROTULA T.26.30459.00.3 COBRA	20	A20	E17D03	UN	36	5154
5154017221	CAIXA LIGACAO MOTOR TRACAO ACO 1020 PINTADO PRETO	20	A40	G02PISOA	UN	1	5154
5154017466	COFRE RESIST SHUNTAGEM COMPLETO C-44-31393-00-0 COBRASMA	20	A40	G03M14D	UN	1	5154
5154017687	TAMPA MANOM CF-EP-EG 15,5x14mm BOR NAT C1430885002 COBR	20	A20	E24E06	UN	131	5154
5154017731	SUPORTE SINAL ACO INOX SINALIZ EXT LAT TUE MONT C/ SOQ LAMPA	20	A20	E30E04	UN	5	5154
5154018677	PERFIL 13x2mm PVC SALAO PASSAGEIROS TUE C-47.30115-00-4 COBR	20	A20	E31F11	M	32	5154
5154018972	PINO RETENCAO 24x180mm ACO 1030 USIN FABRICACAO PSG	20	A20	E23D04	UN	83	5154
5154018973	PINO RETENCAO 24x170mm ACO 1030 USINADO FABRIC. PSG	20	A20	E23D04	UN	101	5154
5154019055	GUIA PORTA 16x180mm SALAO PASS ACO INOX C-21-30155-00-3 COBR	20	A20	E22C09	UN	16	5154
5154019056	GUIA PORTA 16x120mm SALAO PASS ACO INOX C-21-30155-00-3 COBR	20	A20	E22C09	UN	16	5154
5154019295	SUPORTE POLO DISJUNTOR UR26 HSBA 300.131 ITEM 194 BBC	20	A20	E21D02	UN	1	5154
5154019296	MALHA ATERR DISJ UR26 BBC TUE HSBA 400.187 BBC ITEM 706	20	A20	E21D02	UN	1	5154
5154019297	POLO DISJ UR26 DO TUE HSBA 300.132 ITEM 193 BBC	20	A20	E22E06	UN	8	5154
5154019299	PARTE FIXA DISJUNTOR UR26 BBC TUE HSBA 300.140 ITEM 105 BBC	20	A20	E22F04	UN	1	5154
5154019315	BRACADEIRA ACO C/ 20% CU 14x5x125mm ACO TRUQUE TUE	20	A20	E30D02	UN	78	5154
5154019316	BRACADEIRA ACO C/ 20% CU 10x2x74mm ACO TRUQUE TUE	20	A20	E30D03	UN	69	5154
5154019318	BRACADEIRA ACO C/ 20% CU 10x2x48mm ACO TRUQUE TUE	20	A20	E30D03	UN	75	5154
5154019319	BRACADEIRA ACO C/ 20% CU 14x2x60mm ACO TRUQUE TUE	20	A20	E30D03	UN	77	5154
5154019320	BRACADEIRA ACO C/ 20% CU 10x2x108mm ACO TRUQUE TUE	20	A20	E30D03	UN	62	5154
5154019321	BRACADEIRA ACO C/ 20% CU 10x2x86mm ACO TRUQUE TUE	20	A20	E30D03	UN	60	5154
5154019322	BRACADEIRA ACO C/ 20% CU 10x2x90mm ACO TRUQUE TUE	20	A20	E30D03	UN	51	5154
5154019323	BRACADEIRA ACO C/ 20% CU 10x3x82mm CAPAC. 13x22mm ACO TRUQUE	20	A20	E30D02	UN	130	5154
5154019324	BRACADEIRA ACO C/ 20% CU 10x2x104mm TRUQUE TUE	20	A20	E30D03	UN	80	5154
5154019325	BRACADEIRA ACO C/ 20% CU 10x2x96mm ACO TRUQUE TUE	20	A20	E30D02	UN	122	5154
5154019328	BRACADEIRA ACO C/ 20% CU 50x5x100mm ACO TRUQUE TUE	20	A20	E30D02	UN	77	5154
5154019329	BRACADEIRA ACO C/ 20% CU 10x3x82mm CAPAC. 20mm ACO TRUQUE	20	A20	E30D03	UN	60	5154
5154019727	CAIXILHO DIR C/ MECAN BASCUL SALAO PASSAG.TUEs	20	A20	E21B07	UN	29	5154



Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5154019776	MOLDE FIBRA VIDRO PARA UTILIZACAO EM TUEs SERIE 900	20	A40	G03PISOA	CJ	1	5154
5154020312	PRENSA CABO 12,7x40mm BOR PASSA FIO SIMP DESENHO CBTU	20	A20	E30B06	UN	51	5154
5154020313	PRENSA CABO 16x30x10mm BOR PASSA FIO SIMP C4730012014 COBRAS	20	A20	E30B05	UN	60	5154
5154020314	PRENSA CABO 14x40mm BOR PASSA FIO SIMPLES DESENHO CBTU	20	A20	E30B05	UN	50	5154
5154020315	PRENSA CABO 16x30x10mm BOR PASSA FIO SIMP C4730012024 COBRAS	20	A20	E30B05	UN	52	5154
5154020316	PRENSA CABO 10x20x8mm BOR PASSA FIO SIMP C4730012034 COBRASM	20	A20	E30B05	UN	43	5154
5154020317	PRENSA CABO 11x25x10mm BOR PASSA FIO SIMP C4730012044 COBRAS	20	A20	E30B05	UN	9	5154
5154020318	PRENSA CABO 10x20x19mm BOR PASSA FIO SIMP C4730012054 COBRAS	20	A20	E30B05	UN	57	5154
5154020319	PRENSA CABO 26x40x10mm BOR PASSA FIO SIMP C4730012064 COBRAS	20	A20	E30B05	UN	58	5154
5154020320	PRENSA CABO 26x40x8mm BOR PASSA FIO SIMP C4730012074 COBRASM	20	A20	E30B05	UN	52	5154
5154020321	PRENSA CABO 10x20x8mm BOR PASSA FIO SIMP C-4730012084 COBRAS	20	A20	E30B05	UN	31	5154
5154020322	PRENSA CABO 19x33x12mm BOR PASSA FIO SIMP C4730012084 COBRAS	20	A20	E30B05	UN	54	5154
5154020324	PRENSA CABO 20x35x10mm BOR PASSA FIO SIMP C4730012114 COBRAS	20	A20	E30B05	UN	25	5154
5154020325	PRENSA CABO 18x32x6mm BOR PASSA FIO SIMP C4730012124 COBRASM	20	A20	E30B05	UN	57	5154
5154020623	TRAVESSA HORIZONTAL ALUMINIO JANELA GRANDE SALAO PASSAG TUE	20	A20	E30F04	UN	16	5154
5154020624	TRAVESSA HORIZONTAL ALUMINIO JANELA PEQUENA SALAO PASSAG TUE	20	A20	E30F05	UN	6	5154
5154020940	PUNHO 15,7x92mm ROSCA M12x12mm ACO INOX CHAVE ZMP	20	A20	A14D	UN	7	5154
5154021722	KNOB ACO DIAM 35mm VALV ACION LIMP PARABR TUE DJALMA	20	A20	A14J04	UN	1	5154
5154022317	CHAPA MELANINA VERDE JADE C273003104 COBRASMA	20	A40	G02PISOB	UN	2	5154
5154022319	CHAPA MELANINA VERDE JADE C293052803 COBRASMA	20	A40	G02PISOB	UN	2	5154
5154022320	CHAPA MELANINA VERDE JADE C273003103 COBRASMA	20	A40	G02PISOB	UN	2	5154
5154022321	CHAPA MELANINA VERDE JADE C293052206 COBRASMA	20	A40	G02PISOB	UN	4	5154
5154022322	CHAPA MELANINA COR OVO C293052272 COBRASMA	20	A40	G02PISOB	UN	15	5154
5154022323	CHAPA MELANINA COR OVO C293052202 COBRASMA	20	A40	G02PISOB	UN	14	5154
5154022324	CHAPA MELANINA COR OVO C293052264 COBRASMA	20	A40	G02PISOB	UN	7	5154
5154022326	CHAPA MELANINA COR OVO C293057907 COBRASMA	20	A40	G02PISOB	UN	2	5154
5154022335	CABO LIGACAO 3x1mm2 600V CAPTOR TUE ISOL EPR COBRASMA	20	A20	E27E03	UN	4	5154
5154022336	CABO TESTE 3x1mm2 COMPR 1,2m ELETROV PORTAS TUE COBRASMA	20	A20	E22C01	UN	2	5154
5154022436	ARRUELA RETENCAO EIXOS 12x22,75x1,3mm DIN 6799 111014-0 S	20	A20	A12J05	UN	52	5154
5154022820	BRACO LIMIT CHAPA ASTM A-366 PAINEL CHAVES ISOL DIR	20	A20	E18C04	UN	1	5154
5154022821	BRACO LIMIT CHAPA ASTM A-366 PAINEL CHAVES ISOL ESQ	20	A20	E18C04	UN	2	5154
5154022876	OBTURADOR PESO - 95x55mm - P/ VALVULA TRUQUE COBRASMA	20	A20	E22C03	UN	1	5154
5154022877	JUNTA VED 1,5x100mm NITRIPACK T.40.30006.000.3 COBRASMA	20	A20	E28C01	UN	32	5154

Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5154022901	TAMPA ACABAM 340x170mm SUPERIOR LADO ESQUERDO CABINE TUE	20	A20	E23F07	UN	2	5154
5154022975	CHAVE ABERT PORTA INTERCIRC CARROS TUE ACO 1020 BICR	20	A20	A14D	UN	13	5154
5154022976	CONEXAO LATAO 23x22x12mm CIRCUITO PNEUM BUZINA TUE	20	A20	E27C09	UN	1	5154
5154023011	PINO ESPECIAL 50x175mm ACO 1045 T32300860003 COBRASMA	20	A20	E23D05	UN	8	5154
5154023194	PORCA ESPECIAL TRAV RECARTE ACO ZINC RGTF COBRASMA	20	A20	E17C11	UN	1	5154
5154023205	ACOPLAMENTO ENCODER ALUMINIO EIXO CAMES JH	20	A20	E19E01	JG	2	5154
5154023256	FIXADOR SOL LIGA ALUM POSIC ACO INOX C-30-30159-00-1 COBR	20	A20	E27F09	CJ	11	5154
5154023478	MODULO CONTR RELE AUX QA40 BASE 6 TERM SLIP-ON SERVO CONTACT	20	A20	E20F05	UN	43	5154
5154023558	ESPACADOR 6x4x11mm NYLON TECNIL SUPORTE CAPTOR ATC	20	A20	E27D05	UN	39	5154
5154023630	PARAFUSO IMPERDIVEL M6x30 ACO C-46-30063-00-3 COBRASMA	20	A20	E17C06	UN	10	5154
5154023632	PINO T-26-30040-00-3 ITEM 21COBRASMA	20	A20	E23C05	UN	1	5154
5154023634	PLACA INDIC C-40-30229-00-3 COBRASMA	20	A20	E24E08	UN	9	5154
5154023821	PLUGUE 19 CONT CHAVETA B CARCACA ALUM FUND	20	A20	E27E09	UN	8	5154
5154023822	PLUGUE 19 CONT CHAVETA C CARCACA ALUM FUND	20	A20	E27E09	UN	10	5154
5154023823	PLUGUE 19 CONT CHAVETA D CARCACA ALUM FUND	20	A20	E27E10	UN	10	5154
5154023934	ARRUELA 33x45x2mm BORRACHA C4130851444 COBRASMA	20	A20	E17C10	UN	6	5154
5154023935	ARRUELA BORRACHA C2930042004 COBRASMA	20	A20	E17C10	UN	10	5154
5154023941	BRACADEIRA C-41-30945-00-0 COBRASMA	20	A20	E30E03	UN	3	5154
5154023943	BUCHA FIX NYLON C4330135170 COBRASMA	20	A20	E17D08	UN	8	5154
5154023944	BUCHA PROTECAO C4730018004 ITEM 02 COBRASMA	20	A20	E17D08	UN	10	5154
5154023945	BUCHA PROTECAO C4730018004 ITEM 03 COBRASMA	20	A20	E17D08	UN	45	5154
5154023946	BUCHA PROTECAO C4730018004 ITEM 04 COBRASMA	20	A20	E17D08	UN	80	5154
5154023947	BUCHA PROTECAO C4730018004 ITEM 06 COBRASMA	20	A20	E17D08	UN	9	5154
5154023966	ESPELHO FECHAD PADRAO C4630032001 COBRASMA	20	A20	E18D02	UN	25	5154
5154023968	FECHADURA C-46-30037-00-2 COBRASMA	20	A20	E18D02	UN	1	5154
5154024028	PERFIL 30x10x3mm NEOPR ALVEOLAR ESPONJ C4730015004 COBRASMA.	20	A20	PISO02	M	704,17	5154
5154024030	EXTRUDADO BORR 10x8x6x4x2mm BASE NEOP C4730016004 ITEM 2 COB	20	A20	E25A06	M	75,5	5154
5154024031	PERFIL 7x5,5mm EXTRUD BOR EPDM PRETA C-47-30103-00-4 COBRASMA	20	A20	E25A10	M	220,5	5154
5154024333	BUCHA CJ C/ PINOS E BUCHAS T2630026003 ITEM 30	20	A20	E17E08	UN	3	5154
5154024335	BUCHA CJ C/ PINOS E BUCHAS T2630026003 ITEM 32	20	A20	E17E08	UN	8	5154
5154024336	BUCHA CJ C/ PINOS E BUCHAS T2630140003 FABRICACAO PSG	20	A20	E17E11	UN	36	5154
5154024626	DOBRADICA 4,4x915x60mm PORTA ARMARIO TACOGRFO ACO ZINCADO	20	A20	E24H09	UN	2	5154
5154024703	ACIONADOR FECHADURA SANCA TRINCO DUPLO TUE C46-30060-00-2	20	A20	E18C02	UN	84	5154



Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5154024704	ACIONADOR FECHADURA SANCA TRINCO UNICO TUE C46-30061-00-2 CO	20	A20	E18C02	UN	100	5154
5154024921	TAMPA ACRILICA 64x116x2,4mm ANTENA GPS (ARM.BT) CINZA	20	A20	E21D03	UN	32	5154
5154024922	TAMPA ACRILICA 90x50x250mm ANTENA GPS (CAB) E CELULAR CINZ	20	A20	E21D03	UN	29	5154
5154025058	CAIXA ENGRENAGEM T-32-30230-00-0 COBRASMA	20	A50	P01	UN	20	5154
5154025347	TRAVADOR TRINCO AREIRO DO TUE DOIS FUROS DE FIXACAO	20	A20	E18D01	UN	20	5154
5154025355	PAINEL COMPOSTO ESTRUT CHAPA ACO CORTA CIRC MCVR COFRE REGUL	20	A40	G02PISOA	UN	15	5154
5154025744	TAMPA PROT 2x58x120mm ACRILICA CONEC REGISTRADOR TEL 1000	20	A20	CE16B	UN	21	5154
5154025790	PROTECAO CABOS LIG ENGATE BSI NEOPR EXPAND STAMP SPUMAS	20	A20	E29A06	M	22	5154
5154026062	PARAFUSO ESCAR W4x9x34mm 36fpp ROSCA TOTAL ACO CARBONO	20	A20	E17C06	UN	6	5154
5154026361	PORCAO ELETR ENGANTE BSI CJ CONT ELETR E CX PROT	20	A40	G02PISOA	UN	1	5154
5154026424	BUCHA 58,20x78,10x68,20mm ACO HASTE LIGACAO PERMANENTE TUE	20	A40	G03PISOB	UN	58	5154
5154026753	ANEL REFORCO 300x82x1,5mm VENTIL CONDENSADOR AR TUE	20	A20	E31E12	UN	13	5154
5154029176	PAINEL DE SINALIZACAO SONORA DO TUE	20	A20	E20E06	UN	1	5154
5154029177	PAINEL COMANDO FAROIS TUE	20	A20	E20E07	UN	2	5154
5154029201	COMPLEMENTO FOLE ESPES 1/8"x273x46x638mm TUE ACO 1020 PINT	20	A20	E20D03/04	UN	22	5154
5154029222	TAMPAO ROSCA 1/4" BSP LATAO ELETROV AREEIRO TUE	20	A20	E27C12	UN	18	5154
5154029342	BUCHA 26x28x5mm BAQUELITE BANCO MAQUINISTA	20	A20	E28D07	UN	11	5154
5154029366	CAIXA GAVETA ATC 680x220x433mm 12 CARTOES ELETRONICOS	20	A20	PISO02	UN	3	5154
5154029384	DERIVACAO 4 CONECT DIN FEMEA INST CX PLAST(PATOLA) REDE PLC	20	A20	E19E01	UN	2	5154
5154029700	TUBO FREIO PNEUMATICO TRUQUE MOTOR T-26-30126 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029701	TUBO BLOCO FREIO TRUQUE MOTOR T-26-30139 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029702	TUBO FREIO ESTACIONAMENTO TRUQUE MOTOR T-26-30164 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029703	TUBO VALVULA DUPLA DO TRUQUE MOTOR T-26-30177 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029704	TUBO VALVULA DUPLA DO TRUQUE MOTOR T-26-30178 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029705	TUBO SUSPENSAO DOTRUQUE MOTOR T-26-30179 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029706	TUBO SUSPENSAO DOTRUQUE MOTOR T-26-30188 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029707	TUBO VALVULA NIVELAM. TRUQUE MOTOR T-26-30189 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029708	TUBO VALVULA NIVELAM. TRUQUE MOTOR T-26-30208 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029709	TUBO VALVULA NIVELAM. TRUQUE MOTOR T-26-30209 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029711	TUBO VALVULA NIVELAM. TRUQUE MOTOR T-26-30219 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029712	TUBO VALVULA NIVELAM. TRUQUE MOTOR T-26-30353 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029713	TUBO ALIMENTACAO VPM DO TRUQUE MOTOR T-26-30376 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154

Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5154029714	TUBO VPM DIREITO DO TRUQUE MOTOR T-26-30381 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029715	TUBO FREIO PNEUMATICO TRUQUE MOTOR T-26-30417 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029716	TUBO AREEIRO LAT TRUQUE MOTOR T-26-30423 IT. 09 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029717	TUBO AREEIRO LAT TRUQUE MOTOR T-26-30423 IT. 10 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029718	TUBO AREEIRO LAT TRUQUE MOTOR T-26-30423 IT. 11 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029719	TUBO AREEIRO LAT TRUQUE MOTOR T-26-30423 IT. 27 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029720	TUBO AREEIRO LAT TRUQUE MOTOR T-26-30423 IT. 29 COBRASM	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029721	TUBO AREEIRO LAT ESQ. TRUQUE MOTOR T-26-30423 IT. 34 COB	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029722	TUBO AREEIRO LAT DIR. TRUQUE MOTOR T-26-30423 IT. 35 COB	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029723	TUBO AREEIRO DIANT. DIR. TRUQUE MOTOR T-26-30423 IT. 37 COBR	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029724	TUBO FREIO PNEUMATICO DO TRUQUE MOTOR T-26-30438 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029725	TUBO FREIO PNEUMATICO DO TRUQUE MOTOR T-26-30439 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029726	TUBO FREIO PNEUMATICO DO TRUQUE MOTOR T-26-30440COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029727	TUBO VPM ESQUERDA DO REBOQUE T-26-30441 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029728	TUBO VPM DIREITO DO TRUQUE MOTOR T-26-30442 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029729	TUBO AREEIRO DIANT. TRUQUE MOTOR T-26-30443 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029730	TUBO AREEIRO TRAS TRUQUE MOTOR T-26-30444 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029731	TUBO AREEIRO ESQ TRUQUE MOTOR T-26-30450 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029732	TUBO AREEIRO DIR TRUQUE MOTOR T-26-30451 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029733	TUBO FREIO PNEUMATICO DO REBOQUE T-26-30474 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029734	TUBO FREIO PNEUMATICO DO REBOQUE T-26-30475 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029735	TUBO FREIO PNEUMATICO DO REBOQUE T-26-30476 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029736	TUBO FREIO PNEUMATICO DO REBOQUE T-26-30477 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029737	TUBO FREIO PNEUMATICO DO REBOQUE T-26-30478 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029738	TUBO FREIO PNEUMATICO DO REBOQUE T-26-30479 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029739	TUBO FREIO ESTACIONAMENTO TRUQUE MOTOR T-26-30480 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029740	TUBO FREIO ESTACIONAMENTO DO REBOQUE 5173 ELASTOBOR	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029741	TUBO FREIO SAB DO TRUQUE MOTOR T-26-30483 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029742	TUBO AREEIRO DIANT. DIR. TRUQUE MOTOR T-26-3050000 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029743	TUBO AREEIRO DIANT. DIR. TRUQUE MOTOR T-26-3050001 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029744	TUBO ALIMENTACAO SUSPENSAO REBOQUE T-26-30506 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029745	TUBO ALIMENTACAO SUSP. DIR. REBOQUE T-26-30507 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029746	TUBO V N DIREITO DO REBOQUE T-26-30508 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154

Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5154029747	TUBO V N DIREITO DO REBOQUE T-26-30509 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029748	TUBO V N DIREITO DO REBOQUE T-26-30510 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029749	TUBO V N DO REBOQUE T-26-30511 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029750	TUBO V N ESQUERDO DO REBOQUE T-26-30512 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	2	5154
5154029751	TUBO V N ESQUERDO DO REBOQUE T-26-30513 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029752	TUBO V N ESQUERDO DO REBOQUE T-26-30514 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029753	TUBO VALVULA DIFERENCIAL DO REBOQUE T-26-30515 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029754	TUBO ALIMENTACAO RESERVAT DIR. REBOQUE T-26-30516 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029756	TUBO VPM ESQUERDO DO REBOQUE T-26-30518 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029757	TUBO VPM DIREITO DO REBOQUE T-26-30519 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029758	TUBO VPM DO REBOQUE T-26-30520 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029759	TUBO VPM DIREITO DO REBOQUE T-26-30521 COBRASMA	20	A40	G03M16D	UN	1	5154
5154029806	MANGOTE 1/2"x230mm 300 PSI BOR SINT USO PNEUM COMPR AUX TUE	20	A20	E29A01	UN	6	5154
5154029976	TAMPAO VALV ROSCA AR CONDIC 7/16 20fpp DA CABINE DOS TUE's	20	A20	E31C07	UN	13	5154
5154030302	FOLE DIAM. 2mm LAMIN PVC LARANJA MOT TRACAO TUE'	20	A20	E19A07/08	UN	30	5154
5154030374	SUPORTE TRAVAMENTO 71x51x5mm ACO GALVANIZADO GAVETA ATC	20	A20	E20A03	UN	1	5154
5154030375	CHAPA PROT 225x315x1.5mm SUP CAB CARROS TUE FUROS FIXACAO	20	A20	E20A03	UN	6	5154
5154030376	GRAMPO TRAV CHAPA ACO INOX PROT SUPORTE CABINE TUE	20	A20	E20A03	UN	4	5154
5154030378	TAMPAO FEMEA ROSCA 23mm SEXT 1.1/8" CONEXAO EM T TUE	20	A20	E27C12	UN	45	5154
5154030379	ADAPTADOR SEXT 1/4" NPTx1/2" BSP LATAO TUE FABRIC PSG	20	A20	E27C11	UN	1	5154
5154030554	FILTRO AR SIST PORTA TUE 900080023000000 FAIVELEY	20	A20	E22C08	JG	26	5154
5154030558	BICO ALIMENT BRONZE FOSF SIST AR PORTAS TUE FAIVELEY	20	A20	E22C08	UN	46	5154
5154030625	FILTRO AR 1/4" BSP COFRE ICS TUE 06F11 AC PARKER	20	A20	E22B02	UN	11	5154
5154030696	ADAPTADOR 1" SIST AR COMPR TUE BSPxMF30x2mm TUBO 22mm	20	A20	E31C09	UN	9	5154
5154030709	CANOPLA CJ PEGA MAO TUE C323006403 COBRASMA	20	A20	E26F07	UN	2	5154
5154030710	CANOPLA CJ PEGA MAO TUE C-32-30060-11 COBRASMA	20	A20	E26F07	UN	4	5154
5154030711	CANOPLA CJ PEGA MAO TUE C-32-30060-12 COBRASMA	20	A20	E26F07	UN	4	5154
5154030712	CANOPLA CJ PEGA MAO TUE C323006013 COBRASMA	20	A20	E26F07	UN	7	5154
5154030713	CANOPLA CJ PEGA MAO TUE C323006402 COBRASMA	20	A20	E26F07	UN	10	5154
5154030714	CANOPLA CJ PEGA MAO TUE C323006401 COBRASMA	20	A20	E26F07	UN	9	5154
5154030715	SUPORTE ALUMINIO CONJ. PEGA MAO C323006016 COBRASMA	20	A20	E26F07	UN	4	5154
5154030716	CANOPLA CJ PEGA MAO TUE C-32-30065-24 COBRASMA	20	A20	E26F07	UN	6	5154
5154030717	CANOPLA CJ PEGA MAO TUE C-32-30069-01COBRASMA	20	A20	E26F07	UN	2	5154

Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5154030718	TUBO ACO INOX CJ PEGA MAO 32x27,5x1448mm C/COSTURA C32300650	20	A20	E26F08	UN	2	5154
5154030719	TUBO ACO INOX CJ PEGA MAO 32x27,5x2157mm C/COSTURA C32300650	20	A20	E26F12	UN	8	5154
5154030723	TUBO ACO INOX CJ PEGA MAO 32x27,5x1549mm C/COSTURA C32300650	20	A20	E26F11	UN	7	5154
5154030725	TUBO ACO INOX CJ PEGA MAO 32x27,5x864mm C/COSTURA C323006507	20	A20	E26F09	UN	1	5154
5154030726	TUBO ACO INOX CJ PEGA MAO 32x27,5x839mm C/COSTURA C32300650	20	A20	E26F09	UN	1	5154
5154030728	TUBO ACO INOX CJ PEGA MAO 32x27,5x712mm C/COSTURA C323006509	20	A20	E26F09	UN	1	5154
5154030729	TUBO ACO INOX CJ PEGA MAO 32x27,5x829mm C/COSTURA C323006501	20	A20	E26F09	UN	2	5154
5154030733	TUBO ACO INOX CJ PEGA MAO 25,4x22,4x506mm C/COSTURA C3230065	20	A20	E26F10	UN	10	5154
5154030762	SUPORTE ACO PINTADO FIXACAO LIGACAO PNEUMATICA PANTOGRAFO	20	A20	E18C12	UN	2	5154
5154030942	PINO PIAO ACO 1020 CARRO REBOQUE T.12.30074.000.2 COBRAS	20	A20	E23A05/06	UN	11	5154
5154030943	PORCA CASTELO PINO PIAO MOT/REB T12300700002 COBRASMA	20	A20	E23A04	UN	7	5154
5154030950	SUPORTE ACO COMPRIMENTO TOTAL 750mm DIAM 6,4mm SANEFA TUE	20	A20	E27D07	UN	10	5154
5154030952	AMORTECEDOR TIPO PRISION VE 10.222-03 VIBRACHOC	20	A20	E23B08	UN	16	5154
5154030953	AMORTECEDOR TIPO PRISION VE-10.292.02 VIBRACHOC VIBTECH	20	A20	E23B08	UN	16	5154
5154030966	PORCA SEXT M8x4mm ACO ZINC DIN 439	20	A20	A13E05	UN	3	5154
5154030967	CAIXA JHC RELES Q45-QF40-Q20 DO TUE	20	A20	E19C03	UN	2	5154
5154030969	CAIXA JHC RELES Q42-Q43 DO TUE	20	A20	E19C03	UN	1	5154
5154030991	CARCACA RELE 4 CONT REVERS CIRC ELETR TUE 2027CHAUVIN ARNOUX	20	A20	E20A01	UN	39	5154
5154030998	BUCHA PRENSA CABO BOR NITR JUMPERS TUE	20	A20	E31C09	UN	30	5154
5154030999	PINO ACO ZINCADO FIXACAO GAVETA TRACAO E FRENAGEM TUE	20	A20	E17C11	UN	7	5154
5154031000	PINO ACO ZINCADO FIXACAO GAVETA ATC TUE	20	A20	E17C11	UN	13	5154
5154031048	CONECTOR 3EHL 403009 R0001 TEL-1000 ST.F48 ERNI-KUNST.GEH	20	A20	E30C12	UN	2	5154
5154031049	PINO FEMEA CONECTOR 3EHL 403009 R0001 DO TEL-1000 DO TUE	20	A20	E30C12	UN	263	5154
5154031072	PINO PRATEADO 25mm TOMADA HARTING AR CONDIC CABINE TUE	20	A20	E31C08	UN	320	5154
5154031186	PINO 14x14,7mm ACO BICR FIX MEMBR VALVULA KE TUE	20	A20	E18C05	UN	19	5154
5154031187	PINO TRAVA 5/8"x366mm BASE BANCO ASSIST CONDUTOR DO TUE	20	A20	E28D07	UN	1	5154
5154031258	MOLA HELIC DIAM EXT 58mm ACO 5160 RETIF C-16-30030-000-4 COB	20	A20	E19A12	UN	50	5154
5154031881	COMPLEMENTO MASC DIR F VIDRO CINZA C-20-30150-00-2 COBRASMA	20	A20	E28E05	UN	4	5154
5154031882	COMPLEMENTO MASC ESQ F VIDRO C FOSCO C-20-30150-00-2 COBRASMA	20	A20	E28E05	UN	5	5154
5154032052	BATENTE BORR NATURAL 15mmx9mmx15mm PORTA ARM CAB	20	A20	E25B06	UN	258	5154

Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5154032053	BATENTE BOR NAT 26mmx8mm ARM FEP E BT TUE C-29-30527-00-0	20	A20	E25B06	UN	555	5154
5154032054	BUCHA 20x9x9,5mm PORTA ARM DIV CABINE TUE C-36-30043-00-0 E	20	A20	E25B06	UN	293	5154
5154032182	FOLE PVC 1147x122 DO GRUPO CONVERSOR TUE 900	20	A20	E21E07	UN	10	5154
5154032287	OBSOLETO - PARA RAIOS NLCZ TIPO L COR CONT 4kV 10kA PROXAR-IV	20	A20	E24G08	UN	1	5154
5154032324	SUPORTE ACO 1020 CORTA CIRCUITO TERMO-MAGN 3Acc FABRIC PSG	20	A20	E24F07	UN	12	5154
5154032338	BASE SINAL 170x45mm ATC 5 VELOC MELANINA PRETO FOSCO	20	A20	E19C12	UN	6	5154
5154032339	PORCA TRAV DIAM. 25mm GAV ATC ACO RECARTE	20	A20	E17C11	UN	3	5154
5154032340	BANDEIRA SINAL COMUT ELETROPNEUM J-20 OU TF-30 ACO PINTADO	20	A20	E24D08	UN	3	5154
5154032341	BASE MONTAGEM VALV BOTAO WEV-01 TESTE ENCANAMENTO GERAL	20	A20	E22C01	UN	6	5154
5154032342	UNIAO MACHO TUBO 22mm OU 21,3mm PANTOGRAFO	20	A20	E27C09	UN	8	5154
5154032390	TRAVA SANCA TUE LD ACO ASTM-A-570-B C-46-30076-00-2 COBRASMA	20	A20	E28D07	UN	46	5154
5154032391	TRAVA ACO ASTM-A-570-B COM 20% Cu MINIMO SANCA DO TUE LE	20	A20	E28D07	UN	58	5154
5154032392	MOLA SANCA DIAM 1,07x19x111mm TUE L DIR C-46-30076-00-2 COBR	20	A20	E28D07	UN	87	5154
5154032831	BRACADEIRA CABO MOTOR TRACAO TUE EM NYLON FABRIC PSG	20	A20	E23D04	UN	21	5154
5154033451	BUCHA ACO SUSPENSAO CANOA PANTOG 220031381 FAIVELY TRANSPORT	20	A20	E18C12	UN	23	5154
5154033452	BUCHA LATAO 10,5x16x12mm DA CANOA PANTOGRAFO DO TUE	20	A20	E18C12	UN	124	5154
5154033453	CASQUILHO BIPARTIDO PISTON/CARCAÇA KP38 TUE SOB CONT LINH	20	A20	E21C04	UN	58	5154
5154033454	CASQUILHO BIPARTIDO BIELA KP38 TUE SOBR CONTATOR LINHA	20	A20	E21C04	UN	137	5154
5154033627	EXCENTRICO PORTAS 26,5x23mm CJ EXCENTR/PARAF/MOLA/TRAVA	20	A20	E22E08	CJ	63	5154
5154033762	EXCENTRICO MECANISMO PORTAS LADO ESQUERDO 26,5x23mm	20	A20	E22E08	CJ	60	5154
5154033763	MOLA PARAFUSO CONJUGACAO SISTEMA PORTAS TUE	20	A20	E22C09	UN	69	5154
5154033891	ESPAÇADOR SUPORTE FIX BANCO PASSAG 13x8,3x3,3mm FABR PSG	20	A20	E28D07	UN	63	5154
5154033892	CONEXAO RESERVATORIO AR PRINCIPAL ACO 1020 GALV FABR PSG	20	A20	E27C12	UN	17	5154
5154033893	REDUCAO CX LIGACAO ELETR COMPRESSOR PRINCIPAL FABR PSG	20	A20	E27C12	UN	9	5154
5154033894	ARTICULACAO FIXACAO BANCO PASSAGEIROS ACO 1020 GALV FABR PSG	20	A20	E28D07	UN	31	5154
5154033898	CONEXAO TRANSD PRES DO TEL 1000 1/4" BSP BRONZE FABR PSG	20	A20	E27C12	UN	21	5154
5154033901	CONEXAO DRENO RESERV AR BOLSA TRUQUE OU PORTAS FABR PSG	20	A20	E27C11	UN	5	5154
5154033903	CONEXAO VALVULA NIVEL DO TRUQUE M12x1,5 ACO 1020 FABRIC PSG	20	A20	E27C11	UN	29	5154
5154033904	CONEXAO DO TRUQUE FREIO/PESO ACO 1020 GALVAN FABR PSG	20	A20	E27C11	UN	15	5154
5154034101	BALANCIM TRUQUES REBOQUES TUE's FUNDIDAS EM AAR-M-201GR B	20	A50	P01	UN	30	5154
5154034192	LIMPADOR PARABRISA MOTOR OSCILANTE, CJ PANTOGR, PALHETA	20	A20	E30A09	CJ	6	5154
5154034617	VARETA NIVEL CARTER DELTA ACO CARBONO 1020 FABRICACAO PSG	20	A20	E18B06	UN	64	5154

Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5154034625	PARAFUSO SEXT ROSCA W5/16"x3.1/2" ASTM A307 ACO ZINCADO	20	A20	E17A04	UN	71	5154
5154034658	TAMPAO CAIXA LIGACAO MCVR 21x68mm NYLON 6.6 TECHNOL FAB PSG	20	A20	E23C09	UN	26	5154
5154034756	ADAPTADOR M24x3/4" MACHO/MACHO ROSCA M24x1,5 ROSCA 3/4" BSP	20	A20	E27C12	Un	2	5154
5154034832	BUCHA EM BRONZE TM-23 DIAM 3/4"x8mm INT 12mm EXT 16mm	20	A20	E18C12	UN	196	5154
5154034833	BUCHA EM BRONZE TM-23 DIAM 3/4"x20mm INT 12mm EXT 16mm	20	A20	E18C12	UN	100	5154
5154034955	ARRUELA TRAVAMENTO 20x60x35x1mm ACO 1020 BICROMAT FAB PSG	20	A20	E17C09	UN	100	5154
5154034956	SUPORTE TUBO ISOLANTE ACO 1020 VERMELHO FERRARI FAB PSG	20	A20	E18C12	UN	1	5154
5154035169	MICRO-SWITCH DUPLA POSICAO 83101 ITEM SP2054-50 CROUZET	20	A20	E24C07	UN	39	5154
5154035544	BRACADEIRA DUPLA PARA MANGUEIRA	20	A20	E30D03	UN	8	5154
5154035545	CONEXAO PARA TRANSDUTOR PRESSAO CARRO REBOQUE	20	A20	E27C11	UN	6	5154
5154035546	CONEXAO PARA TRANSDUTOR PRESSAO TEL 1000	20	A20	E27C11	UN	11	5154
5154035547	CONEXAO PARA SECADOR DESOLEADOR	20	A20	E27C11	UN	8	5154
5154035779	REFORCO 45x60x33mm ALAV COM DK1 005 TELEMEC FABR PSG	20	A20	E18C06	UN	2	5154
5154035780	PARAFUSO IMPERDIVEL INOX AISI 304 A2 M4x25mm FABR PSG	20	A20	E17C06	UN	26	5154
5154035781	PARAFUSO ESPECIAL INOX AISI 304 A2 M4x8mm FABR PSG	20	A20	E17C06	UN	7	5154
5154035782	EIXO ACIONAMENTO 6x68mm FECHADURA TETRA PORTA CABINE	20	A20	E18C02	UN	2	5154
5154035783	EIXO ACIONAMENTO 6x62,5mm FECHADURA TETRA PORTA CABINE	20	A20	E18C02	UN	1	5154
5154035851	RESTRICAO DRENO LATAO M10x1x8mm FURO 1,00mm FABR PSG	20	A20	E22C02	UN	49	5154
5154035852	RESTRICAO DRENO LATAO M10x1x8mm FURO 1,30mm FABR PSG	20	A20	E22C02	UN	11	5154
5154035853	RESTRICAO DRENO LATAO M10x1x8mm FURO 1,50mm FABR PSG	20	A20	E22C02	UN	17	5154
5154035868	CAPA PROTECAO PARA CAPTOR SISTEMA ATC FIBRA DE VIDRO	20	A40	G01PISOB	UN	89	5154
5154035968	CORPO DA PECA SUSPENSAO LADO ESQUERDO PANTOGRAFO	20	A20	E18C12	UN	1	5154
5154035969	CORPO DA PECA SUSPENSAO LADO DIREITO PANTOGRAFO	20	A20	E18C12	UN	2	5154
5154036102	CHAVE PADRAO OPERACAO HEPTAVADA COM PINO CENTRAL AISI 304	20	A20	E18B02	UN	94	5154
5154036103	CHAVE PADRAO MANUTENCAO QUADRADA ACO INOX AISI 304	20	A20	E18B02	UN	68	5154
5154036630	FECHO RAPIDO P/ TRAVAMENTO INSUFLADORES SIST. VENTILACAO TUE	20	A20	E23C09	UN	70	5154
5154036956	VALVULA ACOPLAMENTO PNEUMATICO BSI, ENCANAMENTO GERAL	20	A20	E18D03	UN	3	5154
5154036958	VALVULA ACOPLAMENTO PNEUMATICO BSI, VALV. COMANDO	20	A20	E18D03	UN	1	5154
5154036960	LINGUETA FECHADURA PADRAO ARMARIO BT/FEP - FABRICACAO COMEP	20	A20	E18C02	UN	15	5154
5154036961	MIOLO DE CONEXAO TESTE PRESSAO DE BOLSA S/ MOLA- FABR. COMEP	20	A20	E22C03	UN	48	5154
5154037070	TAMPA CAIXA ROLAMENTO TRUQUE REBOQUE	20	A50	P01	UN	188	5154
5154037071	TAMPA CAIXA ROLAMENTO TRUQUE MOTRIZ	20	A50	P01	UN	125	5154
5154037072	CONJ TAMPA CAIXA ROLAMENTO TRUQUE MOTRIZ C/ ACOPL P/ SENSOR	20	A50	P01	UN	52	5154



Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5154037073	SUPORTE METALICO FEIXE DE RODAS CAPACIDADE - 4 RODAS	20	A50	P01	UN	40	5154
5154037390	BOBINA CAMPO COMPOSTO - MCVR - CAMPO SHUNT 3000Vcc/ 20Acc	20	A40	G02PISOA	UN	2	5154
5154037391	BOBINA CAMPO GIRANTE - ALTERNADOR MCVR	20	A40	G02PISOA	UN	2	5154
5154037493	BALANCIM TRUQUES MOTORES TUE's FUNDIDAS EM AAR-M-201GR B	20	A50	P01	UN	2	5154
5154037496	CONJ. MANGUEIRA CONECTORA DA TUB. COM CILINDRO DA PORTA	20	A20	E22B11	CJ	9	5154
5154037497	NIPL 3/8" NPT X M18 SISTEMA DE ENGATE MECANICO BSI	20	A20	E30A05	UN	9	5154
5154037499	CAIXA DE PASSAGEM DE CABO ELETRICO DE TUE.	20	A20	E30A06	UN	23	5154
5154037500	NIPL DA SAIDA DE ALIMENTACAO DO PATOGRAFO	20	A20	E30A05	UN	18	5154
5154037503	NIPL REDUTOR 1/4" NPT X M32 EM LATAO PARA PATOGRAFO	20	A20	E30A05	UN	5	5154
5154037505	ARO DE FIXACAO DO TAMPAO DO PEDAL DA BUZINA	20	A20	E30A05	UN	10	5154
5154037563	ALAVANCA DES. T26-30408-00-0 ITEM 1	20	A50	P01	UN	13	5154
5154037564	ALAVANCA DES. T26-30408-00-0 ITEM 2	20	A50	P01	UN	14	5154
5154037637	RESFRIADOR DE AR E OLEO 74223 GARDNER DENVER LIMITED	20	A20	PISO02	Un	1	5154
5154038055	CONJ TAMPA CAIXA ROLAMENTO TRUQUE REBOQUE	20	A50	P01	Cj	4	5154
5254013976	FUSIVEL 4A 500V 10x38mm CART CER RETAR aM 3NW8 004-1 SIEMENS	20	A10	E13C07	UN	7	5254
5254013977	FUSIVEL 6A 500V 10x38mm CART CER TIPO gL 7049 6A ELETROMECC	20	A20	E29B01	UN	28	5254
5254013978	FUSIVEL 1A 500V 10x38mm CART CER TIPO gL B212061J FERRAZ	20	A10	E13C07	UN	44	5254
5254013979	FUSIVEL 40A 500V 14x51mm CART CERAMICO aM X218198J FERRAZ	20	A10	E13B06	UN	40	5254
5254013980	FUSIVEL 20A 500V 10x38mm CART CER TIPO gL 7049 20A ELETROMECC	20	A10	E13B06	UN	2	5254
5254013981	FUSIVEL 20A 1500V CER PROT 1051CP RB 20X127-20AD 89 486 CQ C	20	A10	E13B06	UN	16	5254
5254013983	FUSIVEL 160A 4000V 63x360mm CERAMICO FERRAZ	20	A10	E13F06	UN	5	5254
5254013984	FUSIVEL 63A 4000V 35,94x418mm CARTUCHO CERAMICO QUADRADO	20	A10	E13F06	UN	4	5254
5254013985	RESISTENCIA AQUEC 220V 20x117mm CILINDR 22512640 MERLIN GERI	20	A10	E13C01	UN	6	5254
5254013987	CAPACITOR 0,1uF 2kV 50x45x20mm POLIP BP TIPO H	20	A10	E14C02	UN	15	5254
5254013988	PONTE RETIFIC MONOF 2A-45gr TIPOBH20.601.A 380V THONSON-CSF	20	A10	E13C03	UN	10	5254
5254013989	BOTAO PRESSAO 1NA+1NF 250V 16A TIPO BP ITEM 111 LS	20	A10	E14C05	UN	5	5254
5254013991	DISJUNTOR 1P 3A 220V TERMOMAGN FIXO 20.122 MERLIN GERIN	20	A10	E14C06	UN	3	5254
5254013993	COMUTADOR AMPER BIP 3 CIRCUI TC DESL 90gr MANETE KRAUS-NEIME	20	A10	E14C05	UN	3	5254
5254013994	BOBINA FALTA TENSÃO ETNA 12W-125V TIPO 8197029 SERIE 194989	20	A10	E13C03	UN	5	5254
5254013996	CAPACITOR ANTI-PULSAT DISJ 138 kV SFC TIPO FA1 4497 ETNA	20	A40	G03M08C	UN	3	5254
5254013997	VALVULA DOIS CAUDAIS DISJ 138kV SFC FA1 CAUDAIS TIPO FA1	20	A10	E14C01	UN	6	5254
5254013999	BARRA FIXACAO BH07B300-015 CGEE ALSTHOM	20	A20	E18F10	UN	8	5254
5254014000	DISPOSITIVO SINAL FLEX+ MICRO CONT E 98674 2 CONTATOS DA CRO	20	A10	E13C05	UN	1	5254
5254014001	CONTADOR OPER DISJ 138KV SF6 TIPO 997627A 125Vcc 8641 DIST.	20	A10	E13C04	UN	3	5254

Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5254014002	AMPERIMETRO ESC 0-3ka COR CONT TIPO NE 96C 90 ENERTEC	20	A10	E14C05	UN	5	5254
5254014003	AMPERIMETRO ESC 0-72A 95x95mm COR ALT NE96 A 90gr ENERTEC	20	A10	E14C05	UN	1	5254
5254014004	CABO ELET 4x2,5mm2 COMP 2m TOM TESTES DCLB141 ENERTEC	20	A10	E15A06	UN	4	5254
5254014005	CAIXA BORNES SEGUR E TOMADAS ENSAIO SECURA ENERTEC	20	A10	E15A02	UN	2	5254
5254014006	PENA IMPRES 2241249 WATTIM REGISTR TIPO EPR310 ENERTEC	20	A10	E14C01	UN	10	5254
5254014008	RELE INSTANT SOBRECORENTE TIPO RMA 410 ENERTEC ITEM96 LS 17B	20	A10	E13E01	UN	2	5254
5254014009	RELE SOBRETENSAO TEMPORIZADOR MONOF 250Vcc CORR 5A MONOF 1	20	A10	E13F07	UN	1	5254
5254014010	VOLTIMETRO NE 96gr ESCALA 0-4kVcc ALIMENT.10mA ITEM 100 LS	20	A10	E14C05	UN	4	5254
5254014011	CHAVE SECC C/ FUSIVEL NEUTRO 10x38 K 96172 FERAZ	20	A10	E13C01	UN	3	5254
5254014012	CHAVE SECC BIPOLAR C/ FUSIVEL 14x51 E 96949 FERAZ	20	A10	E13C01	UN	3	5254
5254014013	CHAVE SECC MONOPOLAR TIPO SI.20.127 C/ FUSIVEIS UNIP 20x127	20	A10	E13D01	UN	6	5254
5254014014	CHAVE SECC SERIE SGH FUSIVEL UNIPOLAR CART 10x38 G97802 FERR	20	A10	E14E02	UN	48	5254
5254014017	BOBINA 72Vcc RESIST 660ohm 0,190M CONT SKZH.829B	20	A10	E14C07	UN	4	5254
5254014019	CONTATO CAMARAS EXTINCAO ARCO CONTATOR SKZH.829B 72Vcc	20	A10	E07C02	JG	1	5254
5254014020	CAIXA SINAL 27x27mm 1 LAMP TIPO AO1C11011 ENTRELEC	20	A10	E14E07	UN	20	5254
5254014022	LAMPADA 7W 140V 40x15mm INCAND SINALIZ 10101823 ENTRELEC	20	A10	E13C06	UN	12	5254
5254014023	RESISTENCIA 20kohm+- 5% 25x168mm MCB869 SFERNICE	20	A20	E29C03	UN	9	5254
5254014024	RESISTENCIA CIRCUITO BOBINA CONTADOR 5kHz.829B 72Vcc	20	A10	E13C05	UN	2	5254
5254014025	RESISTENCIA C/ DISSIPADOR CALOR ITEM 163 CGEE ALSTHOM	20	A10	E14C07	UN	2	5254
5254014026	RESISTENCIA 6,8kohm 5% 10W MOD VNA 8x34 RB60 8x34 SFERNIC	20	A10	E14C06	UN	22	5254
5254014027	COMUTADOR TIPO K-16-405-AV.PI.E1.1 10A 5 POLOS M.A.F.	20	A10	E13F07	UN	3	5254
5254014028	COMUTADOR 16A 12 POLOS FIX PARAF K16.112.AV.PI.EI.1.M2	20	A10	E14F02	UN	5	5254
5254014029	COMUTADOR 16A 8 POLOS FIX PARAF K16.408.AV.PI.EI.1.M2	20	A10	E13C02	UN	2	5254
5254014030	RESISTENCIA AQUEC 1kohm 5% RWST 25168 N. 287122 SFERNI	20	A20	E29C02	UN	1	5254
5254014032	CONTATOR AUX MONOF 100A 500Vac DISJ JRM 1312D 3kVcc ALSTH	20	A10	E13D03	UN	3	5254
5254014033	CORNETA ARTIC 7036994 CAM EXT ARCO DISJ JRM1312D 2000A3kVcc	20	A10	E14B06	UN	2	5254
5254014035	CORNETA SOPRO FIXA DISJ PRIM 2000A 6618463 CGEE ALSTHOM	20	A10	E14C06	UN	3	5254
5254014036	CONTATO FIXO 116871 DISJ JRM 1312D 2000A 3kVcc ALSTHOM	20	A10	E13D01	UN	39	5254
5254014037	CONTATO MOVEL N. 436590G1 DISJ JMR 2000A 3kVcc ALSTHOM AT	20	A10	E14E05	UN	39	5254
5254014038	MOLA EQUILIBR N. 1.086.818 DISJ JRM 1312D2000A 3kV ALSTHO	20	A10	E13C04	UN	10	5254
5254014039	BOBINA 2kVcc PRINC SOPRO 84623 DISJ TIPO JRM 1312D2000A	20	A40	G03M07C	UN	6	5254
5254014040	CAIXA PROT PCS POL N 61483 DJ JRM 1312D 2000A 3kVcc	20	A10	E13D06	UN	4	5254
5254014041	ISOLANTE CHASSI 436830 DISJ JRM 1312 2000A 3kVcc ALSTHOM ATL	20	A10	E14E06	UN	3	5254



Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5254014042	TOMADA KHEOPS BT-4 12 CONT PARTES FIX/MOVEL DISJ JRM 1312D	20	A10	E14E07	UN	4	5254
5254014043	FERRAMENTA LIBER PORCA REG MOL RET DISJ JRM 1312 2000A 3kVcc	20	A10	E14C03	UN	3	5254
5254014045	CARTAO DIV ENTR N. 2311797/4kv / TRANSD ENERTEC	20	A10	E15A03	UN	3	5254
5254014046	CARTAO DIV ENTR 2311707/200MV TRANSD ENERTEC	20	A10	E15A03	UN	4	5254
5254014047	CARTAO TENSAO FREQ N. 2317814 TRANSD ENERTEC	20	A10	E15A03	UN	2	5254
5254014048	CARTAO SAIDA N. 2317467 TRANSDUTOR ENERTEC.	20	A10	E15A03	UN	1	5254
5254014049	ROLO PAPEL WATTIM REGIST EPR-310 ENERTEC 90B-17B	20	A10	E14E04	UN	184	5254
5254014050	WATTIMETRO REGIST EPR-310 TRIF TUE EPR-310 ITEM 90	20	A10	E13D06	UN	1	5254
5254014051	VOLTIMETRO NE 96 GRAD 0-166kv ITEM 91 LS 17B CGEE	20	A10	E14C05	UN	4	5254
5254014055	TERMOSTATO TIPO KA 01.01 REGULAGEM O A 50grC JEAGER	20	A10	E14F03	UN	11	5254
5254014056	SIRENE FL3S- 125 Vcc KLAXON CGEE	20	A10	E14C04	UN	1	5254
5254014057	PLACA DIODOS 1A. 1300V DGS 20M1A/ 1300 DA LUTZE	20	A10	E13C01	UN	10	5254
5254014058	PLACA DIODO 1A/ 1300V TIPO DES 11.1A/ 1300V 71205 LUTZE.	20	A10	E13C02	UN	3	5254
5254014060	MOTOR SINCRONO 114V 60Hz WATTIM REGISTRADOR ENERTEC	20	A10	E13D02	UN	2	5254
5254014061	TINTA IMPRESSORA WATIMETRO REGISTRADOR 60CC ENERTEC	20	A10	E14C02	UN	2	5254
5254014062	RESISTENCIA 1,2kohm RELE RAS4722 ENERTEC. 164 17-B	20	A10	E13C04	UN	2	5254
5254014063	CHAVE SECC MONOPOLAR 2500A 3kv TIPO 5837.03 SOULE	20	A40	G03PISOA	UN	2	5254
5254014064	CHAVE SECC BIPOLAR 2500A/3kv COMP 2 SECC TIPO 5837.03 SOULE	20	A40	G03PISOA	UN	2	5254
5254014065	GAP TERRA (INTERVALO DESC) TIPO CLS 2RAY DES.E8708 CAP ESCOA	20	A40	G03M03B	UN	12	5254
5254014067	FACA SECC 3kv S/ CARGA SOULE 5837.15.10 CGEE ALSTHOM	20	A10	E14E02	UN	4	5254
5254014068	LAMINA CONTATO 5837.10.10 SECC. 3kv S/ CARGA	20	A10	E14E03	UN	12	5254
5254014069	MOLA PRESSAO ITEM182 LS 17B CGEE	20	A10	E14C04	UN	4	5254
5254014070	PARAFUSO TENSAO SECC ALSTHOM 5837.15.15 DA SOULE.	20	A10	E13C04	UN	4	5254
5254014071	GUIA ISOL SECC SOULE 5837.12.13 CGEE	20	A10	E14C01	UN	5	5254
5254014072	PARAFUSO ARTICULACAO 5923.18.52 SECC CORTE S/ CARGA 3kVcc SO	20	A10	E05A04	UN	4	5254
5254014073	RELE ATERRAM TIPO SNCK PM CAIXA BB 170 A 180Vcc CONT 1NA	20	A10	E13D01	UN	16	5254
5254014074	TRANSDUTOR CORRENT GRUPO RETIFIC LIGACAO SOBRESHUNT 1500A	20	A10	M01D	UN	3	5254
5254014078	DISPOSITIVO DRENAGEM DISJUNTOR FA-1 138kv SF6 MERLIN GER	20	A10	E13C04	UN	1	5254
5254014079	FILTRO BOMBA ELETR DISJ FA-1 138kv SF6.	20	A10	E13E01	UN	3	5254
5254014080	JUNTA DISJUNTOR FA-1 138kv SF6 CGEE MERLIN GERIN	20	A10	E14F05	UN	6	5254
5254014082	CONTATO AUX DISJ 138kv SF6 30 MODULOS CONTATO MERLIN GERIN	20	A10	E13F01	UN	5	5254
5254014084	LIMITADOR TENSAO SECUND SOBRE TC DISJ FA 138kv SF6 MERLIN	20	A10	E14C01	UN	5	5254
5254014085	MANOSTATO GAS SF6 DISJUNT 138kv CGEE MERLIN GERIN	20	A40	G03PISOB	UN	1	5254
5254014086	ACIONAMENTO DISJUNTOR 138kv SF6 CONTATOS AUXILIARES- MERLIN	20	A10	E14C06	UN	1	5254

Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5254014087	FACA ESQ CHAVE SECC CORTE SOB CARGA 3,3kVcc 3000A 756438 MER	20	A40	G03M08C	UN	7	5254
5254014088	CORNETA ARTIC CHAVE SECCIONADORA 3000A CORTE SOB CARGA 3,3kV	20	A10	E14B04	UN	5	5254
5254014089	FACA DIR CHAVE SECC CORTE SOB CARGA 3,3kV 756439 MERLIN GERI	20	A40	G03M08C	UN	7	5254
5254014090	CHAPA ROTACAO E RUPTURA CHAVE SECC 1023955 MERLIN GERIN	20	A10	E14E05	UN	20	5254
5254014091	SHUNT FLEXIVEL CHAVE SECC CORTE SOB CARGA 3,3kV 763176 MERLI	20	A10	E14C05	UN	10	5254
5254014092	SHUNT FLEXIVEL CHAVE SECC CORTE SOB CARGA 3,3kV 4521970 M	20	A10	E14C04	UN	8	5254
5254014093	CORNETA MOVEL CHAVE SEC 3000A CORTE SOB CARGA 3,3kVcc	20	A10	E14B04	UN	5	5254
5254014094	ISOLADOR SUP CHAVE SEC CORTE SOB CARGA 3,3kVcc 43261B MERLIN	20	A10	E14A01	UN	8	5254
5254014096	COMANDO SR78 COMP CHAVE SEC CORTE SOB CARGA 756796 MERLIN GE	20	A40	G02PISOB	UN	9	5254
5254014097	CONTATO PRESSAO COMANDO ELETRICO SR78 25710906 MERLIN GERIN	20	A10	E13C04	UN	10	5254
5254014098	MICRO SWITCH FIM CURSO COM ELETR SR78 884684 MERLIN GERIN	20	A10	E14C04	UN	1	5254
5254014099	TERMOSTATO COMANDO ELETRICO SR78 780513MERLIN GERIN	20	A10	E14C04	UN	3	5254
5254014100	FUSIVEL 12A 500V 10x38mm CERAMICO RETARDADO S/PERCUTOR FERRA	20	A10	E13B05	UN	16	5254
5254014101	FUSIVEL 4A 500V 10x38mm CART CERAM RETARD gL X213598J FERRAZ	20	A10	E13C07	UN	20	5254
5254014102	FUSIVEL 2A 500V 10x38mm CART CER ACAO TIPO GL JS/FERRAZ	20	A10	E13C07	UN	3	5254
5254014103	FUSIVEL 12A 500V 10x38mm CERAMICO RAPIDO S/PERCUTOR FERRAZ	20	A10	E14B02	UN	30	5254
5254014104	FUSIVEL 16A 500V 10x38mm CERAMICO RAPIDO S/PERCUTOR FERRAZ	20	A10	E13C07	UN	20	5254
5254014105	FUSIVEL 10A 500V 10x38mm CERAMICO RAPIDO S/PERCUTOR BUSSMAN	20	A10	E14B01	UN	20	5254
5254014107	BASE FUSIVEL LIMIT 5A FA450 CUBIC 6,6 kV DAS CABINES ORTENG	20	A10	E14C03	UN	1	5254
5254014109	CHAVE COMUT VOLT CUBIC 6,6kV CABINES KRAUS NAIMER/ ORTENG	20	A10	E13C03	UN	1	5254
5254014110	RELE TEMPORIZADO 0,3 A 12 SEG PAINEL 6,6kV CAB ZR 216 MAV	20	A10	E13C05	UN	2	5254
5254014112	RELE AUX 2 CONT REVERS 4NA + 2NF 125Vcc RCA 116 05 2CGEE ALS	20	A10	E13C04	UN	5	5254
5254014114	DISJUNTOR 3P 100A 415V TERMOMAGN FIXO TQC 34100 CGEE ALSTHOM	20	A10	E14D02	UN	8	5254
5254014115	CONTATO TULIPA DISJ MOD DR 17,5kV 50/1250A SACE	20	A10	E14C01	UN	5	5254
5254014116	TRANSFORMADOR POTENCIA VSII P/ CUBICULO BLINDADO 6,6kV	20	A40	G03M07C	UN	1	5254
5254014117	CONTATO MOVEL DISJ. 17,5-50/1250 CUB BLIND 6,6kV SACE /ORTEN	20	A10	E14E05	UN	6	5254
5254014119	VOLTIMETRO FM 96 DIN CUBICULO BLINDADO 6,6kV ITEM 417 CGE	20	A10	E14C04	UN	1	5254
5254014120	COMUTADOR VOLTIM CUB BLIND 6,6kV ITEM 14 CGE	20	A10	E13C03	UN	1	5254
5254014121	FUSIVEL 5A 220V COMP BORNES CHATOS TIPO PLUG IN FA450 SEMITR	20	A10	E13E02	UN	22	5254
5254014122	CHAVE TRANSF COMANDO ROT CUBIC BLIND 6,6kV 3 POSICOES	20	A10	E14C04	UN	1	5254
5254014123	AMPERIMETRO ESC 0-40A CLASSE 2 COR ALT HB BRASIL/ORTENG	20	A10	E14C04	UN	1	5254
5254014124	CHAVE COMUT AMPER CUBIC BLIND 6,6kV SOLENOID/ORTENG -CGEE	20	A10	E13C03	UN	2	5254
5254014126	RELE TEMPORIZADOR 2 CONT REVERS 125Vcc 0,3-12s CONEX P CABO	20	A10	E13C04	UN	2	5254

Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5254014127	SINALEIRO PAINEL BLINDADO 6,6kV BRANCO 58 24R 130x24B CGE	20	A20	E24B05	UN	1	5254
5254014129	BOTAO COM 1NA+1NF 750Vac 16A FORM RED ILUM ACION PULSADOR	20	A10	E15C05	UN	2	5254
5254014130	MICRO SWITCH CUB BLIND 6,6kV S/E TRACAO MFJ KAP CGEE ALST	20	A10	E14C07	UN	19	5254
5254014131	TERMOSTATO 15A 380V CUB BLIND 6,6kV ITEM 388 CGEE R SHAW	20	A10	E14C01	UN	1	5254
5254014134	TRANSFORMADOR POTENCIA (6900/3 - 115/3)V CUBICULO 6,6kV	20	A10	E13B07	UN	1	5254
5254014139	BOBINA DISPARO FALTA TERRA 125Vcc DISJ TKF 236617 WL	20	A10	E14C03	UN	2	5254
5254014140	CONTATO AUX COM ALARME SON DISJ TFK 236617 WL TFKBAAR GE	20	A10	E14C04	UN	2	5254
5254014142	KIT REPARO RELE GM3000 COMP JG CONTACTOS GM3000 CGEE ALSTH	20	A20	E19C04	UN	7	5254
5254014145	BOBINA ABERT 125Vcc DISJ 17,5-50/1250 CGEE	20	A20	E24D10	UN	4	5254
5254014146	CAMARA EXT ARCO ELETR TIPO LA5-FG 432 CONT IPO LC2 FG 43.	20	A10	E13E01	UN	2	5254
5254014149	MOTOR RED CARREGAM MOLAS DISJ 17,5-50/1250 125Vcc	20	A10	E14E03	UN	1	5254
5254014152	BOBINA 125Vcc CONT LC1-FG43 LX4-FG125 SCHNEIDER	20	A10	E13D04	UN	6	5254
5254014153	CONTATO FORCA CONTATOR LC2-FG43 LA5-FG431 TELEMECANIQUE.	20	A10	E13C03	UN	3	5254
5254014155	DISJUNTOR 2P 10A 600V TERMOMAGN FIXO TED1 2 6 010 GE	20	A10	E14D02	UN	5	5254
5254014156	KIT REPARO RELE Q(PAT) BH03P371 CGEE ALSTHOM	20	A20	E19F03	UN	2	5254
5254014160	DIODO RETIF SKN 50/04 Vrrm=400V Vf=1,6V If=50A SKN 50/04 K3	20	A10	E14C03	UN	4	5254
5254014161	CARTAO CCI 04232 FILTRO HARM 3 PULSOS 6454770001 NIFE	20	A10	E15A03	UN	5	5254
5254014162	FUSIVEL 25A 7,2kV 53x320mm TIPO ELT PINO SINALIZACAO	20	A10	E13E05	UN	12	5254
5254014163	AMPERIMETRO ESC 0-600A CLASSE 2 COR ALTER HB BRASIL/ORTENG	20	A10	E14C04	UN	1	5254
5254014165	CARTAO FUNDO 231.7805 CGEE ALSTHOM	20	A10	E13D03	UN	4	5254
5254014166	CHAVE COMUT VOLTIM TIPO C11-A 004-600 E ITEM 489	20	A10	E13C03	UN	1	5254
5254014167	TRANSFORMADOR CORR REL CORR 600 A- 5 A JANELA ENCAPS TERMOPL	20	A10	E14C01	UN	3	5254
5254014168	ISOLADOR CHAVE SECC TIPO SAN 15kV CGE	20	A10	E14E05	UN	5	5254
5254014169	DISPARADOR ELETROMAG 17A SOBRECORRENTE DISJUNTOR	20	A10	E14F01	UN	3	5254
5254014170	DISPARADOR ELETROMAG 10A SOBRECORRENTE DISJUNTOR	20	A10	E14F01	UN	3	5254
5254014171	BOBINA 125Vcc C/ BORNE LIG DISPAR ABERTURA DISJUNTOR	20	A10	E13C03	UN	2	5254
5254014172	CONTATO MOVEL PRINC P/RP 17,5P25/400 SACE DISJ TRIP 350MV	20	A10	E14E05	UN	6	5254
5254014174	CARTAO CCI 04234 FONTE AUX 3 PULSOS 6454680002 NIFE	20	A10	E15A03	UN	1	5254
5254014176	DISPOSITIVO ABERTURA CHAVE SECC TRIFASICA MOTORIZADA 7,2kV	20	A10	E13C03	UN	3	5254
5254014177	KIT REPARO RELE Q (D-HT)BA BH03P360 CGEE ALSTHOM	20	A20	E19F03	UN	3	5254
5254014179	TERMOSTATO AJUSTE 10 - 30grC 15A 380V BULBO GASOSO EA3-1-36	20	A10	E14C07	UN	1	5254
5254014183	RELE TEMPORIZADO 2 CONT REVERS BOBINA 60Vcc CONEC SLIP ON MA	20	A20	E19D04	UN	1	5254
5254014186	RESISTENCIA 4,7kohm 5% RWM9 4K7 GEC ASLTHOM	20	A20	E29C01	UN	5	5254

Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5254014187	BOBINA CONT AUX NA-NF 125Vcc 2 TERM SLIP ON MACHO	20	A10	E13C03	UN	2	5254
5254014189	RESISTOR 500ohm 1W +-1% BAIXO COEF TEMP GEC ALSTHOM	20	A20	A14M06	UN	29	5254
5254014190	RESISTOR 50ohm +-1% 1/4W BAIXO COEF TEMPER GEC ALSTHOM	20	A20	A14M06	UN	27	5254
5254014192	ISOLADOR EPOXI CHAVE SECC TRIP TENSÃO 7,20kV.	20	A10	E14C01	UN	3	5254
5254014193	RESISTENCIA PORCEL CARGA 56ohm BH07K000-040	20	A20	E29C04	UN	6	5254
5254014194	RESISTENCIA MANUTENCAO BH07K000-045 CGEE ALSTHOM	20	A20	E29C05	UN	6	5254
5254014195	RELE MAX E MIN 124Vcc 220Vca 1 CONT REVERSIVEL COEL/JVD	20	A10	E14C01	UN	2	5254
5254014198	DISJUNTOR 3P 15A 415V TERMOMAGN FIXO TQC3415 GE	20	A10	E14D01	UN	18	5254
5254014199	DISJUNTOR 3P 20A 600V TERMOMAGN FIXO TED1 3 6 020 GE	20	A10	E14D01	UN	6	5254
5254014203	DISJUNTOR 3P 40A 415V TERMOMAGN FIXO TQC 3440 GE	20	A10	E14D01	UN	12	5254
5254014204	DISJUNTOR 3P 50A 415V TERMOMAGN FIXO TQC 3450 GE.	20	A10	E14D04	UN	6	5254
5254014212	DISJUNTOR 2P 225A 600V TERMOMAGN TFK2 2 6 225 GE	20	A10	E14D04	UN	2	5254
5254014213	DISJUNTOR 3P 400A600V TERMOMAGN FIXO TJK4 3 6 400 GE	20	A10	E14A06	UN	1	5254
5254014214	VOLTIMETRO ESC 0-300V 96x96mm FERRO MOVEL DIN FM ITEM 38	20	A10	E14C02	UN	1	5254
5254014216	RELE AUX 4 CONT REVERS 125Vcc CONEXAO PRENSA CABO RCA-116-02	20	A10	E14E03	UN	6	5254
5254014217	RELE TEMPOR TENSÃO BOB 48Vcc TENSÃO CONT 250Vc ALTRONIC	20	A10	E13C02	UN	4	5254
5254014218	CONTATOR AUX 125Vcc 10A 3NA+1NF IPO CA2 DN 2319	20	A10	E13C02	UN	4	5254
5254014219	CONTATOR REVER TRIP 220Vcc 60A T MAX 660Vca LC2 - D403 TELEM	20	A10	E14C05	UN	1	5254
5254014220	CONTATOR FIXO PRINC 630A 13,8kV DISJ TRIP P/RP 17,5 P25/400	20	A10	E14E06	UN	6	5254
5254014223	DIODO RETIF SK1/12 Vrrm=100V Vf=1,55V If=12A ENC MET SK 1/12	20	A10	E14C04	UN	15	5254
5254014225	RESISTENCIA AZUL FP5 5W 18K 2% CGEE ALSTHOM	20	A20	E29C01	UN	9	5254
5254014228	FUSIVEL HH DRVAL 60A 7,2kV PINO PERC 58x360mm 2MB4060 DCA	20	A10	E13E03	UN	6	5254
5254014231	FUSIVEL 10A 7,2kV HH 85x292mm DRVAL7,2/10 INEBRASA	20	A10	E13E07	UN	20	5254
5254014232	SINALEIRO VERMELHO 58/24R 130x24 CGE	20	A10	E13C03	UN	1	5254
5254014233	SINALEIRO VERDE TIPO 58/24R 130x24	20	A10	E13C03	UN	3	5254
5254014235	RELE AUX 5 CONT REV 10A BOB 250v CONEX PR CABO TIPO PLUG-IN	20	A10	E14C01	UN	3	5254
5254014236	CHASSI GAVETA REG. RG-TTF CGEE COMPL S/ GAVETA	20	A20	E20B04/05	UN	2	5254
5254014237	BUCHA BAIXA TENSÃO TRANSF15kV CGEE ALSTHOM	20	A10	E14F01	UN	3	5254
5254014238	DISJUNTOR 3P 30A 415V TERMOMAGN FIXO TQC 3430 GE	20	A10	E14D01	UN	9	5254
5254014243	DISJUNTOR 3P 20A 415VcaTERMOMAGN FIXO 98,4x76,2x60mmTQC3420GE	20	A10	E14D01	UN	21	5254
5254014244	DISJUNTOR 3P 25A 415V TERMOMAGN FIXO TQC 3425 GE	20	A10	E14D01	UN	8	5254
5254014245	DISJUNTOR 3P 15A 480V TERMOMAGN FIXO TED134015 CGEE ALSTHOM	20	A10	E14D03	UN	12	5254
5254014247	DISJUNTOR 3P 25A 480V TERMOMAGN FIXO TED1 3 4 025 GE	20	A10	E13F01	UN	7	5254

Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5254014250	DISJUNTOR 2P 40A 480V TERMOMAGN FIXO TED1 2 4 040 GE	20	A10	E14D03	UN	2	5254
5254014254	TIRANTE 1/2"x630mm ACO GALV D1 DMSE12001A-4867 ITEM 1 CGEE	20	A10	E14A06	UN	45	5254
5254014257	DISJUNTOR 2P 200A 600V TERMOMAGN TFK 224200 GE	20	A10	E14D04	UN	1	5254
5254014259	CARTAO CIRCUITO INTEGR ITEM 57 SENSOR COR CONT	20	A10	E15A03	UN	1	5254
5254014260	PORCA SEXT W1/2"x12fppx19,3x11m ACO GALV DIN 934	20	A20	A13N02	UN	365	5254
5254014262	ARRUELA LISA 13x32x3mm ACO 1020 GALV DIN 125 DES D1-DM-SE12	20	A20	E17B09	UN	492	5254
5254014265	FUSIVEL 6A 500V DIAZED CURVA GL	20	A10	E13B07	UN	23	5254
5254014266	TERMOSTATO CORRENTE 15A TIPO EA-3-1-36.	20	A10	E14C02	UN	1	5254
5254014267	PARAFUSO SEXT 1/2" ACO GALV. BANDEJAS CABOS SE's	20	A10	E05A04	UN	91	5254
5254014268	TOMADA FIXA PCVA GEC ALSTHOM	20	A20	E18C04	UN	1	5254
5254014269	TORNEIRA PARA PANTOGRAFO V.15246-9099 CGEE	20	A20	E22B01	UN	2	5254
5254014271	ARRUELA PRESSAO 3/8"x17,5x2mm ACO MOLA BENEF ZINC DIN127	20	A20	E17B10	UN	26	5254
5254014272	BOTAO COM 1NA+1NF 750Vac 16A FORM RED AMAR ACION IMPULSO	20	A10	E13C03	UN	1	5254
5254014277	TIRISTOR 409 LS 01A CGEE	20	A10	E14C07	UN	4	5254
5254014278	DIODO RETIF SKN 71/04 Vrrm=400V Vf=1,5V If=70A SKN 71/04	20	A10	E13C01	UN	4	5254
5254014279	FUSIVEL 50A 500V 27x45mm NH ULTRA RAPIDO CURVA GL	20	A10	E13C05	UN	4	5254
5254014282	PLACA ISOL 860x70x10mm THECNLY FIX CABOS DAS SE's DE TRACAO	20	A40	G03M08C	UN	24	5254
5254014283	ANEL 90x125x20mm HJ318/VA301 CG EE-ALSTHOM	20	A20	E18C09	UN	4	5254
5254014286	ISOLADOR EPOXI USO INT 3kv D1.DM-SE12-002 CGEE	20	A10	E14E01	UN	68	5254
5254014290	DISJUNTOR 3P 30A 480V TERMOMAGN FIXO TED1 3 4 030 GE	20	A10	E14D03	UN	3	5254
5254014292	DISJUNTOR 3P 100A 415V TERMOMAGN FIXO TQD 34100 GE	20	A10	E14D03	UN	8	5254
5254014293	ISOLADOR EPOXI TIPO RETO USO INTERNO 3kv D1-DMSE12-001A	20	A10	E14E01	UN	9	5254
5254014299	DISJUNTOR 2P 10A 220/380Vca TERMOMAGN FIXO TQC 2410 GE	20	A10	E14D01	UN	20	5254
5254014307	BOBINA ALISAMENTO BH03M310 CGEE ALSTHOM	20	A20	E20A04	UN	2	5254
5254014309	CHAVE BVR COM ALAV MANOBRA 94G7601 REP 2 CGEE	20	A20	E20D08	UN	3	5254
5254014310	RELE TEMPORIZADOR 2 CONT REVERS 5A 24Vcc COEL/ORTENG 28707	20	A10	E13C05	UN	4	5254
5254014312	CONTATOR TRIF 260A 500Vac C/ CAMARA EXTINCAO ARCO	20	A20	E23A10	UN	6	5254
5254014315	KIT REPARO CONTATOR LC1FF43/LA5FF43 CGEE	20	A20	E28A04	JG	30	5254
5254014316	CAPO ABAFADOR CONTATOR C.ECL(VT) LC1FF43 CGEE	20	A20	E24H04	UN	15	5254
5254014320	MOLA CONTADORES SOPRO FORTE E FRACO 7C9.30 REP. 139	20	A20	E21B03	UN	118	5254
5254014325	DIODO R8HZ MONTADO C/ DISSIPADOR DEZ18883	20	A20	E20E01	UN	2	5254
5254014326	DIODO AVALAN Vmim=1700V If=3,7A ANODO NA ROSCA SKN 4/17 SEMI	20	A20	E20E01	UN	118	5254
5254014327	DIODO VSRG.BA DEZ.19982 REP.1 CGEE	20	A20	E20E01	UN	4	5254
5254014343	FECHADURA QUADRADA 94G7630REP. 6 CGEE ALSTHOM	20	A20	E18C02	UN	2	5254

Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5254014347	FUSIVEL 63A 500V CART CER CURVA AM AM63A CGEE-ALSTHOM	20	A20	E29B01	UN	77	5254
5254014348	SUPORTE FUSIVEL FU-BA 3NH7220 CGGE ALSTHOM	20	A20	E29B07	UN	5	5254
5254014351	ISOLADOR TRAVESSA 3601990 CGEE	20	A20	E24D11	UN	40	5254
5254014359	DISJUNTOR 2P 100A480V TERMOMAGN FIXO BIP TED124 100 GE	20	A10	E14D03	UN	2	5254
5254014365	JOELHO ESCAPE RAPIDO CONT LINHA KP-38 BH07B400-005 GEC ALSTH	20	A20	E21B04	UN	175	5254
5254014367	UNIAO BANJO ORIENTAVEL H07B400-005 GEC ALSTHOM.	20	A20	E27C09	UN	5	5254
5254014368	UNIAO VEBEO BH07B400-010 GEC ALSTHOM.	20	A20	E27C09	UN	5	5254
5254014373	TOMADA FIXA PARA JH E ICS SLEM419AR GEC ALSTHOM	20	A20	E27F08	UN	35	5254
5254014374	TRANSFORMADOR TF RG FR 3/220/75V 15kVa	20	A20	E20A04	UN	4	5254
5254014378	CASQUILHO FIXO INT CONTATOR JH 7.C9.28 ITEM 127 CGEE-ALSTHON	20	A20	E22D10	UN	160	5254
5254014379	CASQUILHO FIXO EXTERNO CONTATOR JH 7.C9.28	20	A20	E22D10	UN	177	5254
5254014380	COLAR SUPERIOR CONTATOR JH 7C928 CGE	20	A20	E22D08	UN	219	5254
5254014381	COLAR INFERIOR CONTATOR JH 7C928	20	A20	E22D08	UN	221	5254
5254014382	CANALETA CONT S FORTE JH MV65F MICAVER QUARTZSILICE. 7.C9.27	20	A20	E22D07	UN	477	5254
5254014386	BARRA ISOLANTE FIX RESIST SHUNTAGEM (SH-PE) 1.2-3.4 CGEE	20	A20	E23C12	UN	2	5254
5254014387	CAME AUXILIAR ALUMINIO	20	A20	E17D11	UN	18	5254
5254014388	CAME AUXILIAR CELERON	20	A20	E17D10	UN	18	5254
5254014389	BASE FUSIVEL TIPO FACA UNIPOLAR CGEE	20	A20	E29C07	UN	3	5254
5254014391	BARRA 12 CONEX TERMIN FAST-ON MACHO QUADR FIX POR PARAFUSO	20	A20	E24H05	UN	3	5254
5254014399	MECANISMO TRAV COMPLETO DISJUNTOR UR-26 BBC-SECHERON	20	A20	E22F05	UN	2	5254
5254014400	ENGRENAGENS(JG)ITEM 162 LS 17B CGEE	20	A10	E14C01	UN	2	5254
5254014402	CAPACITOR 0,5uF 13kV 120x90m POLI UNILAT	20	A40	G02PISOB	UN	8	5254
5254014403	RESISTENCIA 1kohm 5% RELE RVKS 3110 E 3111	20	A10	E14C01	UN	3	5254
5254014405	RELE SUBTENSÃO IAV ITEM 173 LS 01A CGEE	20	A10	E14A04	UN	1	5254
5254014406	RELE SOBRECORR NEUTRO ITEM 172	20	A10	E14A03	UN	1	5254
5254014407	RELE SOBRECORRENTE DE FASE	20	A10	E14A01	UN	1	5254
5254015871	FUSIVEL 4A 7,2KV LIMIT HH CAP RUPT 63KA LORENZETTI-INEBRASA	20	A10	E13E05	UN	2	5254
5254016067	PLACA PASSAGEM CABOS MOTOR TRACAO GEC ALSTHOM	20	A20	E19F08	UN	4	5254
5254016069	SUPORTE FILTRO REGULADOR PRESSAO NORGREEN	20	A20	E18C04	UN	7	5254
5254016070	BOTAO IMPULSO VERM XB2-MA21 TELEMECANIQUE	20	A20	E24D05	UN	7	5254
5254016071	CAIXA PROT CONT KP38 ACEC BH07B300-020 GEC ALSTHOM	20	A40	G03M06D	UN	13	5254
5254016073	CAPA HELIGAINÉ DIAM 5mm HELLERMANN 101728201 GEC ALSTHOM	20	A20	E20E06	M	3	5254
5254016079	CAPTOR CORRENTE 400A RELACAO 1/5000 LA400T CGEE	20	A20	E24G03	UN	10	5254
5254016081	CHAVE SELET PANTOGR 94G7574 CG REP 1 GEC ALSTHOM	20	A20	E20D07	UN	3	5254
5254016082	ABAFADOR CONTATOR C-M-CVR BH03L360-005 GEC ALSTHOM	20	A20	E21A06	UN	7	5254



Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5254016084	KIT DISJUNTOR SECHERON UR26 CGEE ALSTHOM	20	A20	E22E06	UN	6	5254
5254016085	DISJUNTOR 3P 250A 660V TERMOMAGN FIXO 3VT6200-0B00 SIEMENS	20	A20	E18E06	UN	1	5254
5254016086	FUSIVEL CC-Q(PR-HT) COFRE REGUL CVR BH03L340-005 GEC ALST	20	A20	E29C02	UN	5	5254
5254016088	JUNTA SERVO-MOTOR 80x80mm BORR NITRIL JH 5688089 BH07D081 GE	20	A20	E28C04	UN	35	5254
5254016089	BASE BLOCO RELE JH Q42-Q43 CGEE ALSTHOM	20	A20	E19F01	UN	5	5254
5254016090	BASE BLOCO RELE JH Q20-Q40-Q45 CGEE ALSTHOM	20	A20	E19F01	UN	5	5254
5254016091	BASE BLOCO RELE JH Q46-Q50-Q53 CGEE ALSTHOM	20	A20	E19F01	UN	5	5254
5254016092	BASE BLOCO RELE JH QF40-Q47-Q48 CGEE ALSTHOM	20	A20	E19F01	UN	6	5254
5254016093	BASE BLOCO RELE JH QS CGEE ALSTHOM	20	A20	E19F01	UN	3	5254
5254016094	BASE BLOCO RELE JH QSM(E) CGEE ALSTHOM	20	A20	E19F01	UN	1	5254
5254016096	TAMPA GAVETA ELETRONICA GU CGEE ALSTHOM	20	A20	E24A10	UN	1	5254
5254016097	TERMINAL CABO REOSTATO T-F 4605129, BH07E000-015 GEC ALSTHOM	20	A20	E18C04	UN	29	5254
5254016099	TOMADA FIXA FEMEA PARA JH SL BF 419 AR(15) SOCAPE	20	A20	E27F07	UN	22	5254
5254016100	TOMADA FIXA PARA CVR SLEM32F, BH03K200-020 GEC ALSTHOM	20	A20	E27E11	UN	2	5254
5254016101	TOMADA FIXA ARMARIO BT E598-49 PCLX1 BH03H300-100 GEC ALSTH	20	A20	E27E11	UN	1	5254
5254016103	TOMADA MOVEL COFRE AUXILIAR BT E585206 PCLX GEC ALSTHOM	20	A20	E27E11	UN	15	5254
5254016104	TOMADA MOVEL COTOVELADA CVR SLBF32F, BH03K200-025 GEC ALSTHO	20	A20	E27F07	UN	3	5254
5254016105	TRANSFORMADOR TF-GU 3/220/70,5V-88A BH03M300 GEC ALSTHOM	20	A20	E20A03	UN	2	5254
5254016107	CAPA PROT 60x65x60mm ACRIL RELE Q-C-HT QUADRADO GEC ALSTHOM	20	A20	E19F05	UN	8	5254
5254016108	CAPA PROT 75x85x93mm ACRIL RELE Q-PR-HT GEC ALSTHOM	20	A20	E19F05	UN	1	5254
5254016109	CAIXA MK MONTADA (70x85x140)mm RELE HT SERVO CONTACT GEC	20	A20	E19F03	UN	2	5254
5254016111	CAPA PROT 90x55x150mm ACRIL RELE MODELO GRANDE CGEE ALSTHOM	20	A20	E19F05	UN	12	5254
5254016112	RELE PEQ MOD 3,5kohm/1,6kohm Q(PR)UAT-AUX SERVO CONTACT	20	A20	E19C05	UN	3	5254
5254016115	RELE PEQ MOD 200ohm 6 PINOS SERVO CONTACT	20	A20	E19C06	UN	1	5254
5254016117	RELE PEQ MOD 2000/2000ohm RELE 2 Q-CO(U)ALT SERVO CONTACT	20	A20	E19C05	UN	1	5254
5254016118	RELE PEQ MOD 2000ohm Q-C-HT-2 SERVO CONTACT	20	A20	E19C05	UN	2	5254
5254016119	RELE PEQ MOD 2000ohm Q(SUR)I SURTO CORRENTE SERVO CONTACT	20	A20	E19C05	UN	3	5254
5254016120	RELE PEQ MOD 1000ohm SERVO CONTACT	20	A20	E19C05	UN	4	5254
5254016121	RELE PEQ MODELO 100/300ohm Q DELTA I SERVO CONTACT GEC ALSTH	20	A20	E19C05	UN	9	5254
5254016123	RELE PEQ MOD 4000ohm 5 PINOS SERVO CONTACT	20	A20	E19C05	UN	9	5254
5254016124	RELE PEQ MOD 4000ohm 6 PINOS SERVO CONTACT	20	A20	E19C05	UN	1	5254
5254016125	RELE PEQ MOD 7000ohm SERVO CONTACT	20	A20	E19C05	UN	8	5254
5254016126	RELE PEQ MOD 750ohm SERVO CONTACT	20	A20	E19C05	UN	1	5254

Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5254016129	BOBINA/CONT 200ohm 1 REVERS APLIC DIVERSAS	20	A20	E24D10	CJ	2	5254
5254016130	BOBINA/CONTATOS 2 ENROL 500/2000ohm REVERSIVEL	20	A20	E24D10	CJ	2	5254
5254016143	ABAFADOR CONTATOR C-M-CVR 190x240 GEC ALSTHOM	20	A20	E21A06	UN	1	5254
5254016502	DISJUNTOR 3P 10A 480V TERMOMAGN FIXO TED1 3 4 010 GE	20	A10	E14D05	UN	4	5254
5254016528	TOMADA KEHOPS 4 CONTATOS MACHO CGEE ALSTHOM	20	A10	E14E07	UN	4	5254
5254016529	PLUGUE KHEOPS 4 PINOS FEMEA	20	A10	E14E07	UN	5	5254
5254016530	PLUGUE KHEOPS 12 PINOS FEMEA	20	A10	E14E07	UN	3	5254
5254016532	BOBINA 154Vcc CONEX TIPO PRENSA CABO LX-D09154 TELEMECANIQUE	20	A10	E14C03	UN	10	5254
5254016533	FUSIVEL 0,63A 3,5KV 36x250mm FIBRA VIDRO 5936 ELETROMEC	20	A10	E13D03	UN	12	5254
5254016534	BOBINA TIPO ETNA 109925 T52151 T52151 MECALECTRO	20	A10	E14C06	UN	1	5254
5254016535	FUSIVEL 6,3A 3500Vcc 36x250mm PROTISTOR CER CC359PCP FERRAZ	20	A10	E13F04	UN	11	5254
5254016536	FUSIVEL 32A 1500Vcc 20x190mm PROTISTOR FERRAZ	20	A10	E14D06	UN	3	5254
5254016537	JUNTA TOMADA KHEOPS CGEE ALSTHOM	20	A10	E14C06	UN	8	5254
5254016538	CHAVE COMUT VOLTIM ENTRADAS 600V 20A C18 A005 JEUMONT	20	A10	E14C03	UN	2	5254
5254016539	PUNHO E BASTAO PARA COMUTADORA K16	20	A10	E15A03	UN	2	5254
5254016540	CORPO BOTAO PRESSAO ZB2-B2101 e ZB2-BE101 TELEMECANIQUE	20	A10	E14C06	UN	10	5254
5254016545	COMUTADORA K16 10A 500V PARA PAINEL CGEE ALSTHOM	20	A10	E13C03	UN	2	5254
5254016547	ALAVANCA PARA SECCIONADORA 3kV ISOLANTE	20	A10	E14C06	UN	4	5254
5254016548	FUSIVEL 32A 1000V PROTIS PEQ COFRE CAPACIT FERRAZ	20	A10	E13B06	UN	4	5254
5254016549	TRANSFORMADOR POT ISOL SECO RESIBLOC 6600V CGEE	20	A40	G03M08C	UN	1	5254
5254016550	CONTATOR REVER TRIP 220Vcc 80A T MAX 660Vca LC2 D633 TELEMEC	20	A10	E14C06	UN	1	5254
5254016551	RELE TERMICO TRIP 7 A 10A 660Vca LR3-D09314A65 TELEMECANIQUE	20	A10	E14C06	UN	1	5254
5254016552	BOBINA 125Vcc CONEX TIPO PRENSA CABO LX7-D16125V TELEMECANIQ	20	A10	E14C06	UN	2	5254
5254016553	CONTADOR ANALO 6 DIG ARRANQUE BOMBA 125Vcc 30i/S CGEE ALSTH	20	A10	E14C06	UN	1	5254
5254016554	RELE AUX 4 CONT REV TERM TIPO SLIP ON MACHO RE3000 CGEE ALTH	20	A10	E14C07	UN	16	5254
5254016555	BORNE 10mm 500V 6mm2 LX-D09 TELEMECANIQUE	20	A10	E14C05	UN	4	5254
5254016556	RELE AUX 2 CONT REVERS 125Vcc TERMINAIS SLIP ON MACHO(LINGUE	20	A10	E14C05	UN	43	5254
5254016557	MOTOR NR1881879 WRM 100/60L 110V-50H GRUSCHOPP (TC003083-1)	20	A10	E14A06	UN	1	5254
5254016558	MICRO SWITCH INA+1NF CONTATO REVERSOR CX POLICARB LIMIT	20	A10	E14C07	UN	4	5254
5254016559	RESISTOR 10ohm 10W FIO CIL TERM RAD SOLDADA ELETELE	20	A10	E13D07	UN	2	5254
5254016578	CONTATO INTERTR CHAVE SECC 3kV ABERT S/ CARGA	20	A10	E14C04	UN	8	5254
5254016579	CAME CONTATOS INTERTRAVAMENTO SECC 3kV 5837.18.11.	20	A10	E14C04	UN	4	5254
5254016580	CONTATO AUX 1NA CONTATOR MACACO ELETR SECC 3kV	20	A10	E14C05	UN	4	5254
5254016581	CONTATO AUX 1NF CONTATOR MACACO ELETR SECC 3kV	20	A10	E14C05	UN	4	5254

Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5254016582	CONTATOR INVER MAC ELET SECC 3kV ABERT S/ CARGA	20	A10	E14C04	UN	3	5254
5254016583	BLOCO CONT AUX TEMP AO REPOUSO LA3-D22 TELEMECANIQUE	20	A10	E14E01	UN	31	5254
5254016584	BLOCO CONT AUX TEMP AO TRAB LA2-D24 TELEMECANIQUE	20	A10	E14C04	UN	3	5254
5254016585	BLOCO CONT AUX TEMPOR AO TRAB LA2-D22 TELEMECANIQUE	20	A10	E14C03	UN	2	5254
5254016586	TERMOMETRO DE OLEO TRANSFORMADOR 3150kV	20	A10	E14A06	UN	1	5254
5254016588	CONTATO AUX DISJ JRM 2000A 3kV ITEM 31 LS	20	A10	E14A07	UN	10	5254
5254016605	RESISTOR 24ohm FIO COMP 2 RESIST PARAL ELETELE	20	A10	E14A07	UN	2	5254
5254016616	DIODO POTENCIA R9GO.24.22 MONTADO RAD GRUPO RETIF 3000V	20	A10	E14B07	cj	21	5254
5254016936	CONTATO MOVEI PRINCIPAL ARCO DISJUNTOR 6,6kV SACE	20	A10	E13C04	UN	6	5254
5254017062	TRANSFORMADOR MONOF 25VA 60Hz 3500/70V.	20	A10	E14A02	UN	8	5254
5254017063	PAREDE ISOLANTE CHAVE SECC 3kV ABERT S/ CARGA COD 5837.12	20	A40	G03M08C	UN	4	5254
5254017064	TERMOSTATO TRANSFORM 3150kVA.	20	A10	E14B05	UN	1	5254
5254017066	DIODO TESTE LINH P120 H6 RM 120 ITEM 218 L517B ALSTHOM	20	A10	E14B05	UN	4	5254
5254017068	CONTATOR TRIP MACACO HIDRAUL SECC 3kVcc IOS8 CEM	20	A10	E13D01	UN	12	5254
5254017071	BASE CONTATOS RELE DEFEITO INT STPI DISJ 138kV FA1	20	A10	E13C01	UN	3	5254
5254017082	BOBINA FECHAMENTO DISJUNTOR TIPO JRM 3000Vcc - 2000A	20	A40	G03M08C	UN	7	5254
5254017084	BOBINA MANUTENCAO/RETENCAO DISJ JRM 3000Vcc-2000A	20	A40	G02PISOA	UN	5	5254
5254017218	CHASSI RESIST TRACAO/FRENAGEM TETO TUE ACO INOX AISI 304	20	A40	G03M13D	UN	4	5254
5254017629	CONECTOR FEMEA 8 VIAS PINOS RED PRAT PAINEL ITT CANNON CG	20	A20	E27E05	UN	87	5254
5254017630	BASE SECC FUS 14x51mm TIPO SCAL114PRE-SGH810	20	A10	E13C01	UN	4	5254
5254017632	COMUTADORA K16 104 AV 16A 500V PARA PAINEL	20	A10	E13C04	UN	2	5254
5254017643	CAPACITOR 4uF 1500V 150x90x60mm POLI	20	A10	E14E04	UN	43	5254
5254017737	CHAVE COMANDO GIRAR 2 POSICOES BOTAO PULS CM5/F1.01/F1/F1/E1	20	A10	E14E05	UN	26	5254
5254017759	CONTATOR PRINC MONOP CX C/ BOBINA ALAVANCA CR-5780 UNELEC	20	A40	G03M07C	UN	5	5254
5254017760	DISPOSITIVO DISP A CAPAC DISJ. 13,8 kV RCAW-II WESTINGHO	20	A10	E13C02	UN	1	5254
5254017761	TERMINAL BUCHA TRANSFORMADORES 138kV COBRE E LATAO ASEA	20	A10	E13C02	UN	1	5254
5254017762	BUCHA SECUNDARIA TRANSFORMADORES CORRENTE E POTENCIAL	20	A10	E13C01	UN	24	5254
5254017763	CHAVE COMUT LIGA-DESLIGA COM MOTOR BOMBA DISJ 138kV	20	A10	E13C01	UN	2	5254
5254017764	CHAVE COMUT LIGA-DESLIGA COM SIST IMAGEM TERMICA	20	A10	E13C01	UN	1	5254
5254017765	BASE RELE SINAL E COMANDO DISJ 138 kV FA1	20	A10	E13C02	UN	6	5254
5254017769	LIMITADOR TENSAO SECUND TRANSFORMADOR CORRENTE SE ENERGIA	20	A10	E13C01	UN	3	5254
5254017770	ISOLADOR BARRAS PRINCIPAIS DISJUNTOR 3kVcc FORMATO TUBULAR	20	A10	E13C01	UN	8	5254

Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5254018055	CAPACITOR 50uF 560Vcc 121x80x60mm POLIPROPIL	20	A10	E14F07	UN	5	5254
5254018056	CAPACITOR 15/20uF 160/250Vcc 55x45x70mm POLI DUPL0	20	A10	E14C07	UN	7	5254
5254018308	DIODO POT 40R2S MONT SUP PROT BOB FECH DISJ JRM13.12D 3kVcc.	20	A10	E13C01	cj	18	5254
5254018309	DIODO POT 40R2S PROT BOB FECHAM DISJ JRM13.12D3kVcc	20	A10	E13C01	UN	3	5254
5254018310	PARAFUSO ESP FIX CONTATOS DISJUNTOR JRM13.12D 3kVcc	20	A10	E13C01	UN	145	5254
5254018611	PLACA EXTERNA AMIANTO CAMARA EXT DISJ SRM 3kV	20	A40	G02PISOA	UN	3	5254
5254019192	MOTOR ELETR 0,368W 125Vcc 3000rpm CC MS56-85 LEROY SOMER	20	A10	E14A05	UN	2	5254
5254019290	BOBINA ALISAM 3kVcc CORR RETIF DODECAF 3600A ISOL SECO	20	A40	G02PISOB	UN	1	5254
5254019291	BOBINA FILTRO HARMONICOS ISOL A SECO S/ CIRC MAGNETICO	20	A40	G02PISOB	UN	1	5254
5254019301	DISJUNTOR 1P 2000A 3KVcc ELETROMAGN JRM 13-12D	20	A40	G02PISOB	UN	6	5254
5254019533	CHAVE SECC MONOPOLAR 3kA-3kV CORTE SOB CARGA MERLIN GERIN	20	A40	G02PISOB	UN	1	5254
5254019535	PARARRAIO CAPACITICO USO EXT 4kVcc CORRENTE DESC 5kA SOULE	20	A40	G02PISOB	UN	2	5254
5254019536	BUCHA COND 170kV 1250A GOB650 ASEA SIST ENERGIA	20	A40	G02PISOB	UN	4	5254
5254019537	LAMINA CONT PRINC SECC 138kV ALCACE.	20	A40	G02PISOB	UN	10	5254
5254019538	LAMINA TERRA SECC 138kV ALCACE	20	A40	G02PISOB	UN	3	5254
5254019811	CAMARA EXT ARCO SOPRO MAGN DISJ 3kVcc/2000A JRM 13-12D	20	A40	G02PISOB	UN	6	5254
5254019812	CAMARA EXT ARCO DISJ 6,6kV/1250A SACE	20	A40	G02PISOB	UN	1	5254
5254019814	PARARRAIO 120kV 10kA SUBESTACAO TRACAO XAA ASEA	20	A40	G02PISOB	UN	2	5254
5254019816	HASTE COMANDO SECC 3kVcc	20	A40	G02PISOB	UN	4	5254
5254019849	MACACO ELETR CHAVE SECC 3kVcc/2500A ABERT S/ CARGA SOULE	20	A40	G02PISOB	UN	2	5254
5254019850	TUBO ACO INOX 10x5000mm DISJUNTOR FA1 145kV MERLIN GERIN	20	A40	G02PISOB	UN	9	5254
5254019851	TUBO ACO INOX D EXT 6mm COMPR 4m DISJUNT. FA1 145kV	20	A40	G02PISOB	UN	18	5254
5254019856	CONTATO FIXO ACO ESTAN LAM TERRA SECC 138kV ALCACE	20	A10	E15F06	UN	6	5254
5254019857	TERMOSTATO CAIXA COMANDO SECCION. 138kV ALCACE	20	A10	E15F05	UN	2	5254
5254019858	BOMBA VACUO DISJ FA1 145kv 220/480Vca M GERIN	20	A40	G02PISOB	UN	1	5254
5254021893	IDENTIFICACAO COMPLETA RELE NS1 SUP CAN 24-4-0-4 GEC ALSTHOM	20	A20	CE01F	UN	42	5254
5254021894	IDENTIFICACAO COMPLETA RELE NS1 SUP CANALETA L-24-4-0-4 GEC	20	A20	CE01F	UN	20	5254
5254021895	IDENTIFICACAO COMPLETA RELE NS1 SUP CAN NS1 BTE GEC ALSTHOM	20	A20	CE01F	UN	11	5254
5254021900	IDENTIFICACAO COMPLETA RELE NS1 SUP CAN BTB 24-30/90 GEC ALS	20	A20	CE01F	UN	3	5254
5254021901	IDENTIFICACAO COMPLETA RELE NS1 SUP CAN NS1 R 24-4-0-4 GEC	20	A20	CE01F	UN	1	5254
5254021902	IDENTIFICACAO COMPLETA RELE NS1 SUP CAN BR4 GEC ALSTHOM	20	A20	CE01F	UN	1	5254
5254021903	IDENTIFICACAO COMPLETA RELE NS1 SUP CAN NS1 24-12-0-8 GEC	20	A20	CE01F	UN	32	5254
5254021904	IDENTIFICACAO COMPLETA RELE NS1 SUP CAN L-24-12-0-8 GEC ALST	20	A20	CE01F	UN	16	5254
5254021905	IDENTIFICACAO COMPLETA RELE NS1 SUP CAN B-24-4-8-4 GEC ALSTH	20	A20	CE01F	UN	17	5254

Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5254021906	IDENTIFICACAO COMPLETA RELE NS1 SUP CAN B-24-4-16-4 GEC ALST	20	A20	CE01F	UN	11	5254
5254021907	IDENTIFICACAO COMPLETA PARA BLOCO NCO-BCIV GEC ALSTHOM	20	A20	CE01F	UN	2	5254
5254021909	IDENTIFICACAO COMPL BLOCO NCO-EAT-125 CA GEC ALSTHOM	20	A20	CE01F	UN	7	5254
5254021910	IDENTIFICACAO COMPL BLOCO NCO-EGT-600P GEC ALSTHOM	20	A20	CE01F	UN	9	5254
5254021911	IDENTIFICACAO COMPL BLOCO NCO-RVT-600 GEC ALSTHOM	20	A20	CE01F	UN	10	5254
5254021912	IDENTIFICACAO COMPL BLOCO NCO-S-DF-TA-2 GEC ALSTHOM	20	A20	CE01F	UN	7	5254
5254021913	IDENTIFICACAO COMPLETA BLOCO NCO-BP8-CK GEC ALSTHOM	20	A20	CE01F	UN	7	5254
5254021916	PLACA IDENTIFIC. RELE NS1-BTB-24-30/90 GEC ALSTHOM	20	A20	CE01F	UN	5	5254
5254021917	PLACA IDENTIFIC. RELE NS1 L-24-4-0-4 GEC ALSTHOM	20	A20	CE01F	UN	17	5254
5254021919	PLACA IDENTIFIC. RELE NS1 24-4-0-4 GEC ALSTHOM	20	A20	CE01F	UN	21	5254
5254021920	PLACA IDENTIFIC. RELE NS1 24-12-0-8 GEC ALSTHOM	20	A20	CE01F	UN	8	5254
5254021921	PLACA IDENTIFIC. RELE NS1 B-24-4-8-4 GEC ALSTHOM	20	A20	CE01F	UN	7	5254
5254021929	PLACA IDENTIFIC. RELE NS1 B-24-4-16-4 GEC ALSTHOM	20	A20	CE01F	UN	2	5254
5254021930	PLACA IDENTIFIC. RELE NS1 L-24-12-0-8 GEC ALSTHOM	20	A20	CE01F	UN	1	5254
5254021931	PLACA IDENTIFIC. BLOCO NCO S-DF-TA-2 GEC ALSTHOM	20	A20	CE01F	UN	1	5254
5254021932	PLACA IDENTIFIC. BLOCO NCO EAT-125 CA GEC ALSTHOM	20	A20	CE01F	UN	1	5254
5254021933	PLACA IDENTIFIC. BLOCO NCO CL-24-70-001 CA GEC	20	A20	CE01F	UN	4	5254
5254021934	PLACA IDENTIFIC. BLOCO NCO BCIV GEC ALSTHOM	20	A20	CE01F	UN	16	5254
5254021935	BASE RELE MTI-EP571 EXLR GEC ALSTHOM	20	A20	CE01F	UN	9	5254
5254021936	CHAPA FIX BASE EXLS RELE MTI-EP571 GEC ALSTHOM	20	A20	CE01F	UN	9	5254
5254021941	BANCO RESIST 22ohm + - 5% REGUL SUPORTE 2UE RSSD 16 X 94 GEC	20	A10	E15A01	UN	3	5254
5254021942	BORNEIRA 20 CONEX PRENSA CABO MARS IVV 2105-120 ALCATEL	20	A10	E15A01	UN	3	5254
5254021944	BORNE LIG TRIL CON CABO 2,5mm2 81 ICVV 160 253-11 ENTRELE	20	A10	E15A02	UN	471	5254
5254021945	BORNE LIG CONEX CABO 2,5mm2 5x20mm FUS 2A GL 81 IBVV ENTRELE	20	A10	E15A01	UN	203	5254
5254022107	SUPORTE 8x34 RESISTOR TRILHO PAINEL BC325 ENTRELEC	20	A10	E15A01	UN	14	5254
5254022109	BORNE LIG SECC TRILHO PAINEL 81 ICVV 160-528-05 ENTRELEC	20	A10	E15A01	UN	142	5254
5254022110	CAPACITOR 2200uF 40/48Vcc ELETR CIL UNILAT	20	A10	E15A02	UN	13	5254
5254022112	SUPORTE PARA 2 VDR NS1 BR4 CGEE - ALSTHOM	20	A10	E15A01	UN	3	5254
5254022113	BORNEIRA PLC 20x1 TERMINAIS TRILHO 60 LVV 60 253-11 CGEE	20	A10	E15A01	UN	1	5254
5254022114	BORNEIRA 68 BORNES 34x1 TERM C/ TRILHO CON PRENSA CABO	20	A10	E15A04	UN	1	5254
5254022115	SUPORTE FUSIVEL 8,5x31,5mm TRILHO 163 IBVV COD. 161 261-0	20	A10	E15A01	UN	58	5254
5254022125	RESISTOR 220ohm +-5% RW 8 X 34 FIO FIXO GEC ALSTHOM	20	A10	E15A01	UN	14	5254
5254022126	RESISTOR 32ohm +-5% RW 8 X 34 FIO FIXO GEC ALSTHOM	20	A10	E15A01	UN	10	5254

Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5254022127	FUSIVEL 10A 400V 8x31mm CERAMICO RETARDO C/ PERCUTOR FERRAZ	20	A10	E13B07	UN	39	5254
5254022129	BORNEIRA 9x10 TERMINAIS C/ TRILHO 90 CONEXAO PRENSA CABO	20	A10	E15A04	UN	4	5254
5254022130	BORNEIRA DISTR CABO 10mm2 ATER 8 BORNES CON PRENSA CABO	20	A10	E15A01	UN	6	5254
5254022131	BORNEIRA CABO 10mm2 DISTR ATERR 12 BORNES CON PRENSA CABO	20	A10	E15A01	UN	4	5254
5254022132	SUPORTE CENTEL PV300NS1 SR41R GEC ALSTHOM	20	A10	E15A01	UN	4	5254
5254022133	SUPORTE CENTELHADOR PV300NS1 SR41N GEC ALSTHOM	20	A10	E15A01	UN	5	5254
5254022134	BLOCO DIODOS 22 DIODOS 1N4007T CONEXAO PRENSA CABO	20	A10	E15A01	UN	2	5254
5254022135	BLOCO RESIST 12 RESIST 2,2Kohm 1W CONEXAO PRENSA CABO	20	A10	E15A01	UN	8	5254
5254022136	BLOCO RESIST 12 RESIST 1,2Kohm 1W CONEXAO PRENSA CABO	20	A10	E15A01	UN	3	5254
5254022137	FIXADOR SUPORTE CENTEL PV300 GEC ALSTHOM	20	A10	E15A01	UN	26	5254
5254022685	DETECTOR TRAVAM ESQUERDO VCC 872220002 GOGIFER	20	A10	E13D05	CJ	4	5254
5254022686	DETECTOR TRAVAM DIREITO VCC 872120002 GOGIFER	20	A10	E13D06	CJ	2	5254
5254023139	PURGADOR RELE BUCHHOLZ TRANSF 3150kVA/138kV CGEE ALSTHON	20	A10	E14E03	UN	5	5254
5254023140	ACOPAMENTO LIGACAO TUBULACAO COMPON. RELE BUCHHOLZ TRANSF 3	20	A10	E14C01	UN	9	5254
5254023141	VALVULA DRENAGEM RELE BUCHHOLZ DO RANSFORM 3150kVA/138kV	20	A10	E14C01	UN	4	5254
5254023174	SEPARADOR BARRAM SE's TRACAO E CABINE CAP. 4 BARRAS COBRE	20	A10	E14E02	UN	4	5254
5254023287	BUCHA PASS ISOL PORC 13,8kV C/ TIRANTE LATAO	20	A40	G02PISOB	UN	15	5254
5254023294	CHAVE SECC TRIPOLAR MANUAL 400A 15k SUBEST 13,8kV SANRF ELTE	20	A40	G02PISOA	UN	5	5254
5254025153	QUADRO DISTRIB CORRENTE ALTERNADA CABINE 2 DISJ SIST ENER	20	A60	G15	UN	1	5254
5254025154	QUADRO DISTRIB CORRENTE ALTERN CABINE 3 DISJ SIST ENERGIA	20	A60	G15	UN	1	5254
5254025155	CDG MATADOURO -CENTRO DISTR GERAL SIST ENERGIA	20	A60	G15	UN	1	5254
5254025156	QUADRO DISTRIBUICAO CORRENTE CONTINUA SISTEMA ENERGIA	20	A40	G03M15C	UN	2	5254
5254025158	POLO SECC SAIDA 2000A SOB CARGA 3kVcc SIST ENER	20	A40	G03PISOA	UN	1	5254
5254025160	PARARRAIO 3kVcc SISTEMA ENERGIA	20	A40	G02PISOB	UN	2	5254
5254025161	BUCHA PASSAGEM 3kVcc DO SISTEMA DE ENERGIA	20	A40	G03PISOA	UN	4	5254
5254025162	CHAVE SECC BIPOLAR 3kVcc DO SISTEMA ENERGIA	20	A40	G03PISOA	UN	3	5254
5254025163	TRANSFORMADOR A SECO 30kVA 6600/220V DO SIST ENERGIA	20	A40	G03M20A	UN	1	5254
5254025164	TRANSFORMADOR A SECO 15kVA 6600/220V DO SIST ENERGIA	20	A40	G03M20A	UN	1	5254
5254025165	TRANSFORMADOR POT 138kV SIST ENERGIA	20	A10	G15	UN	1	5254
5254025167	ISOLADOR SUP 138kV SIST ENERGIA	20	A60	G15	UN	50	5254
5254025169	CDG UST - CENTRO DISTRIB GERAL SISTEMA ENERGIA	20	A60	G15	UN	1	5254
5254025170	POLO DO DISJUNTOR FA1 145kV SISTEMA ENERGIA	20	A40	G03PISOB	UN	2	5254
5254025176	PAINEL CONTR TD1+TD2 CABINE 03 DISJ SIST ENERGIA	20	A60	G15	UN	1	5254
5254025177	CDG BARREIRO -CENTRO DISTR GERAL SIST ENERGIA	20	A60	G15	UN	1	5254



Item	Descrição	Est	Dep	Localização	Un	Quantidade Líquida	Família
5254026110	PLACA INTERNA AMIANTO CAMARA EXT DISJ SRM 3kV	20	A40	G02PISOA	UN	9	5254
5254029473	RELE PROT CAPAC INTERR110V 6A 220V 3A TRANSFORMADOR 3000K	20	A10	E14A06	UN	1	5254
5254029478	PLACA ELETRON C/ CIRC COMANDO SECCION SERVICIO AUX DA SE F	20	A10	E14E06	UN	1	5254
5254029479	BLOCO CONT AUX COMANDO SECC SERV. AUX SE F ABB - CGEE ALSTHO	20	A10	E14C05	UN	1	5254
5254029480	MOTOR-ENGREN P/ SECCION NAL/NALF SERV AUX NM24...220 ABB	20	A10	E14E06	UN	1	5254
5254029481	DISPOSITIVO COMAN MAN REM SECC NAL/NALF NHP042249RA ABB-CGEE	20	A10	E14C07	UN	1	5254
5254029482	ESPACADOR SECC NAL/NALF SERV. AUX DA SE F ABB - CGEE ALSTHOM	20	A10	E14C05	UN	1	5254
5254030066	CARTAO BOF/1 CSEE ALSTHOM	20	A10	E15A03	UN	2	5254
5254035520	TRANSDUTOR TENSAO RMS 4000V DCFAIXA 0 A +OU- 6000V 2,5mA	20	A20	E24G02	UN	13	5254
5254037480	FUSIVEL 63A 13,8kV TIPO HH COD. 45-85-475 THS	20	A10	E13F02	UN	5	5254
5254037481	FUSIVEL 10A 17,5kV TIPO HH COD. 45-85-475 THS	20	A10	E13F02	UN	5	5254

## 4.2 SOBRESSALENTES DA SÉRIE 1000

Tabela 4-2 Lista de sobressalentes da Série 1000 (2020)

ITEM	DESCRIÇÃO	SISTEMA	FORNECEDOR	REF. FABRICANTE PARA SISTEMA BH	CÓD CAF	UN.	STU-BH
1	ANTENA SINAL DA VIA	ATC	ALSTOM	SP04.70.236.01		UN	8
2	CHAVE COMUTAÇÃO ATC	ATC	ALSTOM	D020000322855		UN	4
3	CHAVE ISOLAMENTO ATC	ATC	ALSTOM	D020000322801		UN	4
4	CHAVE TRANSFERÊNCIA ATC	ATC	ALSTOM	D020000322853		UN	4
5	CHAVE REINICIALIZAÇÃO ATC	ATC	ALSTOM	CH171058		UN	4
6	RELÉ VITAL QN10	ATC	INVENSYS	SP600000126		UN	4
7	RELÉ 6 CONT.REV	ATC	LEACH INTERNATIONAL	SP600000122		UN	10
8	RELÉ ESTADO SÓLIDO	ATC	PHOENIX CONTACT	SP600000133		UN	15
9	RELE TEMP	ATC	FINDER	SP600000116		UN	4
10	SENSOR DE VELOCIDADE DUPLO PARA ATC	ATC		DTR0000317974		UN	8
11	CARTÃO INTERFACE ACELERÔMETRO	ATC	ALSTOM	SP05.01.032.02		UN	4
12	GAVETA PROCESSADORA G.ATP	ATC	ALSTOM	SP.04.30.106.01		UN	2
13	CARTÃO DE ENTRADA E SAÍDA - ESR	ATC	ALSTOM	DTR0000191141		UN	8
14	CARTÃO VOTADOR / ACIONADOR - VAB	ATC	ALSTOM	DTR0000191159		UN	4
15	CARTÃO PROCESSADOR - DSP	ATC	ALSTOM	DTR0000194459		UN	4
16	CARTÃO FONTE - F3U	ATC	ALSTOM	DTR0000189100		UN	8
17	CARTÃO PRÉ - AMPLIFICADOR - AAC	ATC	ALSTOM	DTR0000318546		UN	4
18	CARTÃO PROTETOR CONTRA SURTO - PC s	ATC	ALSTOM	SP01.06.091.12		UN	4
19	Módulo Acelerômetro do armário	ATC	ALSTOM	SP04.70.142.02		UN	4
20	Módulo Console - MCL	ATC	ALSTOM	SP04.70.315.01		UN	4
21	Módulo Extensor de Comunicação - MEC	ATC	ALSTOM	SP04.70.199.02		UN	4
22	Repetidor Isolador MOXA TCC-120I RS-422/485	ATC	MOXA	DTR0000270063		UN	4
23	CONJUNTO ASSENTO CONDUTOR	Caixa	CAF		C.H1.52.002.00	UN	4
24	BANCO AUXILIAR CABINE	Caixa	CAF		C.H1.52.003.00	UN	4
25	INTERCOMUNICAÇÃO	Caixa	HÜBNER	04148620300	C.H1.42.010.00	UN	3
26	ESTRIBO RETRÁTIL	Caixa	MASATS	36102A72	C.H1.37.201.00	UN	4
27	UNIDADE DE CONTROLE	Caixa	MASATS	42A003A7	C.H1.37.202.00	UN	4
28	CONJUNTO GUIA PORTA	Caixa	MASATS	46101A15	C.H1.37.204.00	UN	4
29	LISTA DE FORNECIMENTO DE LIMPADOR DE PARABRISA	Caixa	SWF AUTO-ELETRIC	914082-CH1	C.H1.68.010.00	UN	4
30	REVESTIMENTO CENTRAL DA MÁSCARA	Caixa	CAF		C.H1.33.005.00	UN	2
31	CONJUNTO PORTA CABINE-SALÃO	Caixa	CAF		C.H1.36.010.00	UN	2
32	PORTA CABINE DIREITA	Caixa	CAF		C.H1.35.002.26	UN	4
33	PORTA CABINE ESQUERDO	Caixa	CAF		C.H1.35.002.27	UN	4
34	FECHADURA	Caixa	SOUTHCO	J-E5-99-3070-12	C.H1.48.100	UN	2
35	FECHADURA	Caixa	SOUTHCO	J-E5-99-3137-13	C.H1.48.101	UN	2
36	FECHADURA	Caixa	SOUTHCO	J-E5-99-3071-15	C.H1.48.102	UN	2
37	QUEBRA-SOL	Caixa	CAF		C.H1.41.001.00	UN	10
38	TOMADA SALÃO	Caixa	LEGRAND	20675061	C.H1.71.049.00	UN	20
39	GAVETA FRONTAL	Caixa	CAF		C.H1.33.085.00	UN	2
40	CARCAÇA LUZ DIREITA	Caixa	CAF		C.H1.33.086.00	UN	2
41	CARCAÇA LUZ ESQUERDA	Caixa	CAF		C.H1.33.087.00	UN	2
42	CONJUNTO JANELA COM BASCULANTE	Caixa	CAF		C.H1.40.010.00	UN	2
43	CONJUNTO JANELA SEM BASCULANTE	Caixa	CAF		C.H1.40.001.08	UN	2
44	CONJUNTO JANELA MENOR SEM BASCULANTE	Caixa	CAF		C.H1.40.001.09	UN	2
45	PARA-BRISA FRONTAL	Caixa	CAF		C.H1.40.100.01	UN	4
46	VIDRO DIANTEIRO INFERIOR	Caixa	CAF		C.H1.40.110.01	UN	2
47	ASSENTO 2 LUGARES LONGITUDINAL	Caixa	CAF		C.H1.52.064.00	UN	2
48	ASSENTO PREFERENCIAL	Caixa	CAF		C.H1.52.070.00	UN	2
49	ASSENTO 4 LUGARES TRANSVERSAL	Caixa	CAF		C.H1.52.078.00	UN	2
50	SENSOR RAMP (PLATAFORMA)	Caixa	CAF			UN	10
51	CONJUNTO BLOQUEIO ESTRIBO	Caixa	MASATS	46101A30		UN	2
52	CONJUNTO TRAVAMENTO	Caixa	MASATS	46101A40		UN	2
53	CONJUNTO MOTORIZAÇÃO	Caixa	MASATS	46101A02		UN	2
54	CONJUNTO SOLDA ESQUERDA	Caixa	MASATS	46101A61		UN	2
55	CONJUNTO SOLDA DIREITA	Caixa	MASATS	46101A62		UN	2
56	CONJUNTO ESTRUTURA	Caixa	MASATS	46101A50		UN	2
57	BISAGRA ESTANCA IZO	Caixa	MASATS	46101A12		UN	3
58	BISAGRA ESTANCA DCHA	Caixa	MASATS	46101A13		UN	3
59	DETECTOR INDUTIVO SCHNEIDER	Caixa	MASATS	86101A6J		UN	2
60	CONJ. BORDA SENSÍVEL	Caixa	MASATS	46101A65		UN	2
61	DETECTOR DE POSIÇÃO	Caixa	MASATS	483415C2		UN	3
62	MOTOR 70VDC	Caixa	MASATS	86101A00		UN	5
63	PEGA-MÃO PORTA DE EMERGÊNCIA	Caixa	CAF		C.H1.55.002	UN	4
64	PEGA-MÃOS CARROS REBOQUES	Caixa	CAF		C.H1.55.601	UN	2
65	PEGA-MÃOS CARROS MOTORES	Caixa	CAF		C.H1.55.001	UN	2
66	Piso / pavimento	Caixa	ALTRO		CH146004022	UN	300
67	Cordão de solda para piso	Caixa	ALTRO		CH143002012 CH146004012	UN	300
68	LUMINÁRIA TVN11010 L=1664	Caixa	TEKNOWARE	3CN11010	C.H1.79.010.00	UN	76
69	LUMINÁRIA TVM11011 L=1264	Caixa	TEKNOWARE	3CN11011	C.H1.79.011.00	UN	16
70	CONJUNTO LUMINÁRIA CABINE	Caixa		TVM4393C	C.H1.79.101.00	UN	2
71	EQUIPAMENTO HVAC SALÃO	Climatização	FAIVELEY	FT0047165-101	C.H1.64.101.00	UN	4
72	MOTOR VENTILAÇÃO CABINE	Climatização	FAIVELEY	97.1754.0020	C.H1.64.161.00	UN	2
73	CONDENSADOR LH	Climatização	FAIVELEY	12.1700.0361	C.H1.64.101.00.M15	UN	4
74	EVAPORADOR RH	Climatização	FAIVELEY	12.1700.0364	C.H1.64.101.00.M18	UN	4
75	SENSOR DE TEMPERATURA	Climatização	FAIVELEY	12.0603.0005	C.H1.64.101.00.E03	UN	10
76	Contacto tal26-30-10 dc7 (contacto tal26-30-10 dc7zv)	Climatização	FAIVELEY		C.H1.64.101.00.E05	UN	20
77	VENTILADOR DO CONDENSADOR	Climatização	FAIVELEY	12.0202.0117	C.H1.64.101.00.E11	UN	4
78	VENTILADOR DE AR DE FORNECIMENTO	Climatização	FAIVELEY	12.0201.0178	C.H1.64.101.00.E12	UN	4
79	EVAPORADOR LH	Climatização	FAIVELEY	12.1700.0363	C.H1.64.101.00.M17	UN	4
80	FILTRO SECO	Climatização	FAIVELEY	12.0700.0019	C.H1.64.101.00.M03	UN	4
81	Disjuntor motor ms325 (starter ms325-25)	Climatização	FAIVELEY	12.0508.0061	C.H1.64.101.00.E14	UN	4
82	TERMOSTATO	Climatização	FAIVELEY	1206010002	C.H1.64.101.00.E08	UN	4
83	AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO	Climatização	FAIVELEY	13.0501.0010	C.H1.64.101.00.M13	UN	8
84	Válvula de injeção jyf-6 (injection valve jyf-6)	Climatização	FAIVELEY	12.1000.0009	C.H1.64.101.00.E06	UN	4
85	Relé de tempo dmb51 c w24 (time relay dmb51 cw24)	Climatização	FAIVELEY	12.0505.0206	C.H1.64.101.00.E09	UN	4
86	CHAVE DE PRESSÃO ALTA	Climatização	FAIVELEY	12.0501.0043	C.H1.64.101.00.M06	UN	4
87	CHAVE DE PRESSÃO BAIXA	Climatização	FAIVELEY	12.0501.0025	C.H1.64.101.00.M08	UN	4
88	CHAVE DE PRESSÃO BAIXA	Climatização	FAIVELEY	12.0501.0029	C.H1.64.101.00.M09	UN	4
89	VÁLVULA SOLENOIDE EM LINHA DE LÍQUIDO	Climatização	FAIVELEY	12.1000.0110	C.H1.64.101.00.M01	UN	4
90	Tube flexível de sucção (suction pipe flexible hose)	Climatização	FAIVELEY		C.H1.64.101.00.M02	UN	4

ITEM	DESCRIÇÃO	SISTEMA	FORNECEDOR	REF. FABRICANTE PARA SISTEMA BH	CÓD CAF	UN.	STU-BH
91	Bobina válvula solenóide (solenoid valve coil 018f6959)	Climatização	FAIVELEY	12.1000.0196	C.H1.64.101.00.E01	UN	4
92	VÁLVULA SOLENOIDE	Climatização	FAIVELEY	12.1000.0006	C.H1.64.101.00.E02	UN	4
93	CONTROLE ELETRÔNICO	Climatização	FAIVELEY	97.1754.0002	C.H1.64.102.00	UN	4
94	Transformador (transformer - transformador de tensão do ventilador exaustor da cabine)	Climatização	FAIVELEY		C.H1.64.101.00.E10	UN	4
95	COMPRESSOR	Climatização	FAIVELEY	12.0100.0062	C.H1.64.101.00.M14	UN	4
96	Controle de temperatura tr-711 (temperature controller tr-711)	Climatização	FAIVELEY		C.H1.64.101.00.E04	UN	4
97	Disjuntor motor ms116-4 (starter ms116-4(2.5-4.0a))	Climatização	FAIVELEY		C.H1.64.101.00.E07	UN	4
98	Ventilador de insuflamento d (supply air fan cab)	Climatização	FAIVELEY		C.H1.64.101.00.E13	UN	4
99	CONDENSADOR RH	Climatização	FAIVELEY		C.H1.64.101.00.M16	UN	4
100	MANGUEIRA A PROVA DE CHOQUE	Climatização	FAIVELEY		C.H1.64.101.00.M19	UN	4
101	CHAVE DE PRESSÃO ALTA	Climatização	FAIVELEY		C.H1.64.101.00.M07	UN	4
102	VÁLVULA DE RETENÇÃO	Climatização	FAIVELEY		C.H1.64.101.00.M10	UN	4
103	VÁLVULA DE CARGA	Climatização	FAIVELEY		C.H1.64.101.00.M11	UN	4
104	SEPARADOR DE GÁS-LÍQUIDO	Climatização	FAIVELEY			UN	1
105	VISOR	Climatização	FAIVELEY			UN	1
106	FILTRO DE AR FRESCO	Climatização	FAIVELEY			UN	1
107	FILTRO DE AR MISTURADO	Climatização	FAIVELEY			UN	4
108	Contacto do Relé de Controle do Termostato	Climatização	FAIVELEY			UN	4
109	Contacto do Ventilador de Insuflamento de Alta Rotação	Climatização	FAIVELEY			UN	4
110	Contacto do Ventilador de Insuflamento de Baixa Rotação	Climatização	FAIVELEY			UN	4
111	Contacto do Ventilador do Condensador	Climatização	FAIVELEY			UN	4
112	Contacto do Ventilador do Condensador	Climatização	FAIVELEY			UN	4
113	CONVERSOR ESTÁTICO 209 KVA	Conversor Auxiliar	SEPSA	000726	C.H1.85.131.00	UN	2
114	MÓDULO DE SAÍDA CC	Conversor Auxiliar	SEPSA	017018	C.H1.85.131.00.E06	UN	2
115	MÓDULO PLACA BORNES DE SAÍDA	Conversor Auxiliar	SEPSA	017020	C.H1.85.131.00.E09	UN	2
116	MÓDULO INDUTÂNCIA BATERIA E CONTATOR	Conversor Auxiliar	SEPSA	019814	C.H1.85.131.00.E13	UN	2
117	MÓDULO DE SAÍDA CA	Conversor Auxiliar	SEPSA	019827	C.H1.85.131.00.E14	UN	2
118	MÓDULO VENTILADOR	Conversor Auxiliar	SEPSA	017021	C.H1.85.131.00.E10	UN	2
119	PLACA DE PRÉ-CARGA	Conversor Auxiliar	SEPSA	023165	C.H1.85.131.00.E23	UN	4
120	INDUTÂNCIA DE SAÍDA CC	Conversor Auxiliar	SEPSA	017003	C.H1.85.131.00.E02	UN	2
121	FUSÍVEL 250A, 4000V	Conversor Auxiliar	SEPSA	534099	C.H1.85.131.00.E03	UN	5
122	MÓDULO RESISTÊNCIAS DE DESCARGA	Conversor Auxiliar	SEPSA	017019	C.H1.85.131.00.E08	UN	4
123	PLACA RESISTÊNCIA AT	Conversor Auxiliar	SEPSA	022918	C.H1.85.131.00.E20	UN	5
124	MÓDULO FILTRO CA	Conversor Auxiliar	SEPSA	017023	C.H1.85.131.00.E11	UN	7
125	MÓDULO RESISTÊNCIAS DE PRÉ-CARGA	Conversor Auxiliar	SEPSA	017015	C.H1.85.131.00.E05	UN	4
126	MÓDULO BORNES RETIFICADOR	Conversor Auxiliar	SEPSA	017029	C.H1.85.131.00.E12	UN	4
127	TRANSFORMADOR DE SAÍDA CA	Conversor Auxiliar	SEPSA	017001	C.H1.85.131.00.E21	UN	5
128	MÓDULO AUTOMÁTICOS	Conversor Auxiliar	SEPSA	019817	C.H1.85.131.00.E22	UN	2
129	MÓDULO RETIFICADOR	Conversor Auxiliar	SEPSA	017007	C.H1.85.131.00.E04	UN	2
130	FUSÍVEL, 500A, 500V	Conversor Auxiliar	SEPSA	534196	C.H1.85.131.00.E07	UN	5
131	PLACA DE COMUNICAÇÃO	Conversor Auxiliar	SEPSA	019812	C.H1.85.131.00.E26	UN	8
132	CONDENSADOR, 4000UF, 2000V, FILTRO CC	Conversor Auxiliar	SEPSA	371028	C.H1.85.131.00.E25	UN	10
133	MÓDULO SENSOR AT	Conversor Auxiliar	SEPSA	022917	C.H1.85.131.00.E16	UN	5
134	CONTATOR 1 POLO, 300A, 4000V	Conversor Auxiliar	SEPSA	531157	C.H1.85.131.00.E17	UN	4
135	PLACA CONDENSADORES RF 380V	Conversor Auxiliar	SEPSA	007714	C.H1.85.131.00.E18	UN	5
136	Cartão-trj.f.a + i/o + e.s. ()	Conversor Auxiliar	SEPSA		C.H1.85.131.00.E19	UN	5
137	MÓDULO DIFERENCIAL E SENSOR AT	Conversor Auxiliar	SEPSA	022916	C.H1.85.131.00.E15	UN	2
138	INDICADOR AT	Conversor Auxiliar	SEPSA	008758	C.H1.85.131.00.E01	UN	5
139	PLACA DE CONTROLE	Conversor Auxiliar	SEPSA	022911	C.H1.85.131.00.E27	UN	6
140	MÓDULO PLACA BORNES DE ENTRADA	Conversor Auxiliar	SEPSA	017028	C.H1.85.131.00.E24	UN	2
141	TRANSFORMADOR DE SAÍDA CC	Conversor Auxiliar	SEPSA	017004	C.H1.85.131.00	UN	4

ITEM	DESCRIÇÃO	SISTEMA	FORNECEDOR	REF. FABRICANTE PARA SISTEMA BH	CÓD CAF	UN.	STU-BH
142	Cabo para rede MVB	COSMOS	CAF		CF7.88.132.00	UN	2
143	Cartão de Entrada Analógica	COSMOS	CAF		CF7.88.103.00.E02	UN	4
144	Cartão de comunicação MVB-ESCAVO (Placa de Rede)	COSMOS	CAF		CF7.88.102.00.E02	UN	4
145	Cartão de Entrada Analógico	COSMOS	CAF		CF7.88.102.00.E06	UN	8
146	Cartão de entrada digital	COSMOS	CAF		CF7.88.103.00.E01	UN	10
147	Cartão de interligação das placas do COSMOS	COSMOS	CAF		CF7.88.102.00.E04	UN	4
148	Cartão de interligação das placas do COSMOS	COSMOS	CAF		CF7.88.102.00.E05	UN	4
149	Cartão saída digital	COSMOS	CAF		CF7.88.102.00.E03	UN	8
150	CCU + minibastidor para CCU	COSMOS	CAF		CF7.88.110.00	UN	3
151	IHM da Cabine	COSMOS	CAF		CF7.88.101.00	UN	3
152	Módulo IO 1	COSMOS	CAF		CF7.88.102.00	UN	1
153	Módulo IO 2	COSMOS	CAF		CF7.88.103.00	UN	1
154	Módulo IO 3	COSMOS	CAF		CF7.88.104.00	UN	1
155	Módulo IO 4	COSMOS	CAF		CF7.88.111.00	UN	1
156	Módulo Repetidor	COSMOS	CAF		C.F7.88.105.00	UN	4
157	Módulo Repetidor Gateway	COSMOS	CAF		C.F7.88.106.00	UN	2
158	Placa de Filtro TFL006	COSMOS	CAF		CF7.88.102.00.E01	UN	6
159	DETECTOR DE FUMAÇA (DETECTORES ÓTICOS DE FUMAÇA serie 65)	DETECTOR DE FUMAÇA	EEE	CF.P032.20.131	C.H1.88.252.00	UN	18
160	CONECTOR X2 E8-CN SAÍDAS RS 485	DETECTOR DE FUMAÇA	EEE	CF.P032.57.202	C.H1.88.251.00.E02	UN	4
161	SOQUETE FÊMEA DIN 41612 MÓD. F (SOQUETE FÊMEA DIN 41612 MOD. "F" )	DETECTOR DE FUMAÇA	EEE		C.H1.88.251.00.E05	UN	10
162	SOQUETE DB-9 FEMEA GRIMPAR (SOQUETE DB-9 FEMEA GRIMPAR)	DETECTOR DE FUMAÇA	EEE		C.H1.88.251.00.E09	UN	4
163	CARCAÇA METÁLICA DB9 PARA MONTAGEM DOS CONECTORES (CARCAÇA METÁLICA DB9)	DETECTOR DE FUMAÇA	EEE		C.H1.88.251.00.E08	UN	4
164	BRAÇADEIRA PLÁSTICA PARA SAÍDAS DOS CABOS (SAÍDA FIOS CABOS CLAMP)	DETECTOR DE FUMAÇA	EEE		C.H1.88.251.00.E10	UN	4
165	MÓDULO DE I/O ANALÓGICAS E8-CN (MÓDULO I/O E8-CN)	DETECTOR DE FUMAÇA	EEE		C.H1.88.251.00	UN	4
166	BASE DO DETECTOR ÓPTICO	DETECTOR DE FUMAÇA	EEE	CF.P032.28.230	C.H1.88.253.00	UN	18
167	CONECTOR X1 E8-CN ALIMENTAÇÃO/SAÍDAS	DETECTOR DE FUMAÇA	EEE	CF.P032.57.201	C.H1.88.251.00.E01	UN	4
168	CARCAÇA PLÁSTICA DIN 41612 MOD. F. PARA MONTAGEM DE CONECTORES (CARCAÇA PLÁSTICA)	DETECTOR DE FUMAÇA	EEE		C.H1.88.251.00.E04	UN	4
169	PROTEÇÃO PLÁSTICA PARA ENTRADA DOS CABOS (TAMPA CAPELUZA ENTRADA CABOS)	DETECTOR DE FUMAÇA	EEE		C.H1.88.251.00.E06	UN	4
170	CONECTOR X3 E8-CN ENTRADAS RS 485	DETECTOR DE FUMAÇA	EEE	CF.P032.57.231	C.H1.88.251.00.E03	UN	4
171	CONECTOR ELÉTRICO COM TENSÃO DE UTILIZAÇÃO INFERIOR A 1000V (CODIFICADOR CAPELUZA)	DETECTOR DE FUMAÇA	EEE		C.H1.88.251.00.E12	UN	4
172	ENGATE AUTOMÁTICO COMPLETO	ENGATES	CAF		C.H1.18.001.00	UN	2
173	ENGATE SEMI-PERMANENTE	ENGATES	CAF		C.H1.18.002.00	UN	4
174	CONJUNTO BLOCO DE CONTATOS	ENGATES	CAF		C.H1.18.044.00	UN	4
175	ATUADOR DA PORÇÃO ELÉTRICA	ENGATES	FAIVELEY	6603000-0202		UN	4
176	DISCO DE FREIO	Freio e suprimento de ar	KNORR	I170600/1	X.47.00122.00	UN	16
177	PINÇA DE FREIO SEM ATUADOR DE MOLA	Freio e suprimento de ar	KNORR	I179323/24TL		UN	16
178	BLOCO DE FREIO M	Freio e suprimento de ar	KNORR		C.H1.22.007.00	UN	4
179	BLOCO DE FREIO N	Freio e suprimento de ar	KNORR		C.H1.22.607.00	UN	4
180	UNIDADE SECADORA DE AR LT2015.2H	Freio e suprimento de ar	KNORR	I180265/17072X111	C.H1.21.172.00	UN	3
181	COMPRESSOR VV180-T 380V, 60HZ	Freio e suprimento de ar	KNORR	8.181.2.321.118.9	C.H1.21.171.00	UN	3
182	VÁLVULA DE MAGNETO WMV1.0-NT	Freio e suprimento de ar	KNORR	I155549/072A	C.H1.21.105.00.P.04	UN	6
183	REGULADOR DE PRESSÃO DW10	Freio e suprimento de ar	KNORR	I180874/05240	C.H1.21.135.00.P.02	UN	4
184	SUORTE VÁLVULA LIMITADORA	Freio e suprimento de ar	KNORR	K3848/278	C.H1.21.119.00	UN	2
185	BUZINA 350-390HZ	Freio e suprimento de ar	KNORR	SP1723	C.H1.21.133.00	UN	2
186	REGISTRO DE ISOLAMENTO SK-T-DN19E-SM	Freio e suprimento de ar	KNORR	I174573/2A2LE	C.H1.21.105.00.P.09	UN	2
187	SUORTE ELETROVÁLVULA	Freio e suprimento de ar	KNORR	K3848/113	C.H1.21.142.00	UN	2
188	VÁLVULA DE RETENÇÃO G1	Freio e suprimento de ar	KNORR	8.000.0.769.003.7	C.H1.21.115.00	UN	2
189	VÁLVULA DE IMPULSO WIMHV-52EST	Freio e suprimento de ar	KNORR	I16355/1072	C.H1.21.105.00.P.05	UN	2
190	VÁLVULA DE SEGURANÇA	Freio e suprimento de ar	KNORR	I157316	X.18.02.223.02	UN	2
191	VÁLVULA DE SEGURANÇA SV8	Freio e suprimento de ar	KNORR	I138283/5080	C.H1.21.129.00	UN	4
192	CONECTOR DE TESTE T2-TS	Freio e suprimento de ar	KNORR	I151150/A	C.H1.21.105.00.P.15	UN	1
193	REGULADOR DE PRESSÃO DW10	Freio e suprimento de ar	KNORR	I180873/07060	C.H1.21.105.00.P.01	UN	2
194	ELETROMECAÂNICO	Freio e suprimento de ar	KNORR	STN39448	C.H1.21.105.00.P.10	UN	2
195	REGISTRO DE ISOLAMENTO SK-T-DN7E-SM	Freio e suprimento de ar	KNORR	I174551/2B2LE	C.H1.21.105.00.P.19	UN	2
196	PINÇA DE FREIO COM ATUADOR DE MOLA	Freio e suprimento de ar	KNORR		M.H5.19.002.00	UN	16
197	TRANSDUTOR DE PRESSÃO DG10-S	Freio e suprimento de ar	KNORR	STN29890	C.H1.21.175.00	UN	2
198	MOTOR-COMPRESSOR LP115	Freio e suprimento de ar	KNORR	8.115.1.401.072.9	C.H1.21.134.00	UN	2
199	CONTROLE REMOTO L=920	Freio e suprimento de ar	KNORR	I148339/0920	M.H5.19.007.00	UN	8
200	CONTROLE REMOTO L=1600	Freio e suprimento de ar	KNORR	I148339/1600	M.H5.19.010.00	UN	2

ITEM	DESCRIÇÃO	SISTEMA	FORNECEDOR	REF. FABRICANTE PARA SISTEMA BH	CÓD CAF	UN.	STU-BH
201	VÁLVULA REDUTORA DMV7-T	Freio e suprimento de ar	KNORR	II77479/060A	C.H1.21.132.00.F.01	UN	2
202	RACOR DE CONTROLE	Freio e suprimento de ar	KNORR	II48013	M.H5.22.020.01	UN	4
203	VÁLVULA REDUTORA DMV15/T-0200	Freio e suprimento de ar	KNORR	II36216/0200A		UN	2
204	VÁLVULA DE MAGNETO MV45-06	Freio e suprimento de ar	KNORR	I81701/072		UN	2
205	VÁLVULA ANTIDERRAPAGEM GV12-3	Freio e suprimento de ar	KNORR	II64108/0000024	C.H1.21.121.00	UN	4
206	VÁLVULA DE DESCARGA D-1,5	Freio e suprimento de ar	KNORR	I25510/1		UN	2
207	VÁLVULA DE NIVELAMENTO SV1205-GD3	Freio e suprimento de ar	KNORR	I78821/008	C.H1.21.125.00	UN	2
208	VÁLVULA DE PRESSÃO MÉDIA MDV1	Freio e suprimento de ar	KNORR	I22950		UN	2
209	UNIDADE CONTROLE BCU	Freio e suprimento de ar	KNORR	STN39359	C.H1.21.104.00	UN	4
210	PAINEL AUXILIAR DO FREIO DE ESTACIONAMENTO	Freio e suprimento de ar	KNORR	II87800	C.H1.21.105.00	UN	4
211	PAINEL DE FREIO EP-BGEII-B1 (CARROS M)	Freio e suprimento de ar	KNORR	II66418/08A1A	C.H1.21.101.00	UN	2
212	PAINEL DE FREIO EP-BGEII-B1 (CARROS N1)	Freio e suprimento de ar	KNORR	II66418/08C1A	C.H1.21.102.00	UN	1
213	PAINEL DE FREIO EP-BGEII-B1 (CARROS R1)	Freio e suprimento de ar	KNORR	II66418/08B1A	C.H1.21.103.00	UN	1
214	ELETROVÁLVULA	Freio e suprimento de ar	KNORR	2,20184E+14	C.H1.76.142.00	UN	2
215	CONJUNTO MANGUEIRA PARKER	Freio e suprimento de ar	FAIVELEY	558H	C.H1.22.175.01	UN	2
216	MANÔMETRO PG-80D	Freio e suprimento de ar	PARKER	II55802/12-033	C.H1.21.106.00	UN	2
217	PRESSOSTATO PMDP	Freio e suprimento de ar	KNORR	II35827/07060	C.H1.21.107.00	UN	2
218	PRESSOSTATO REBOCADO	Freio e suprimento de ar	KNORR	II80876/02010	C.H1.21.109.00	UN	2
219	TORNEIRA ISOLAMENTO B10.1	Freio e suprimento de ar	KNORR	II50176/1B2LE	C.H1.21.111.00	UN	8
220	TORNEIRA ISOLAMENTO B10.2	Freio e suprimento de ar	KNORR	II50176/1B4LE	C.H1.21.112.00	UN	8
221	TORNEIRA ISOLAMENTO G3/4 COM CONTATOS	Freio e suprimento de ar	KNORR	II58614/1A4E	C.H1.21.113.00	UN	8
222	ELETROVÁLVULA ISOLAMENTO FREIO	Freio e suprimento de ar	KNORR	I87626/1072	C.H1.21.117.00	UN	4
223	VÁLVULA LIMITADORA	Freio e suprimento de ar	KNORR	II77479/034	C.H1.21.118.00	UN	8
224	PAINEL REBOCADO	Freio e suprimento de ar	KNORR	II89207/072	C.H1.21.120.00	UN	2
225	CABO EV ANTIBLOQUEIO	Freio e suprimento de ar	KNORR	N62148/01500	C.H1.21.122.00	m	30
226	ENGATE RÁPIDO K1-ES G1/4	Freio e suprimento de ar	KNORR	II46182	C.H1.21.126.00	UN	4
227	VÁLVULA PRESSÃO MÉDIA MDV1	Freio e suprimento de ar	KNORR	I22950	C.H1.21.127.00	UN	6
228	PAINEL AUXILIAR CABINE	Freio e suprimento de ar	KNORR	II89951	C.H1.21.132.00	UN	2
229	VÁLVULA DE MAGNETO MMV1-N2T	Freio e suprimento de ar	KNORR	I89515/072	C.H1.21.137.00	UN	2
230	PARAFUSO	Freio e suprimento de ar	KNORR	A49257/46	C.H1.21.138.00	UN	2
231	TORNEIRA ISOLAMENTO B11.1	Freio e suprimento de ar	KNORR	II50176/1A2LE	C.H1.21.144.00	UN	4
232	VÁLVULA DE DESCARGA	Freio e suprimento de ar	KNORR	I25501/1	C.H1.21.156.00	UN	4
233	VÁLVULA DE NIVELAMENTO	Freio e suprimento de ar	KNORR	I78821/007	C.H1.21.157.00	UN	2
234	VÁLVULA DE NIVELAMENTO	Freio e suprimento de ar	KNORR	I78821/005	C.H1.21.160.00	UN	2
235	TORNEIRA ISOLAMENTO G1 COM CONTATOS	Freio e suprimento de ar	KNORR	II67095/1B2	C.H1.21.116.00	UN	4
236	TORNEIRA ISOLAMENTO B11.2	Freio e suprimento de ar	KNORR	II50176/1A4LE	C.H1.21.145.00	UN	4
237	VÁLVULA SEGURANÇA 10,5 BAR	Freio e suprimento de ar	KNORR	II38273/7105	X.18.02223.01	UN	2
238	CHAVE ISOLAMENTO SEM CONTATO COM ESCAPE	Freio e suprimento de ar	KNORR	II50172/2B2LE	X.18.02230.10	UN	10
239	ELETROVÁLVULA CONTROLE COM CATENÁRIA 24V	Freio e suprimento de ar	KNORR		X.18.02216.01	UN	2
240	Acelerômetro - Sensor Anti-Travamento	Freio e suprimento de ar	NORGREN		M.H5.78.102.00	UN	2
241	FILTRO ÓLEO OEF2	Freio e suprimento de ar	KNORR	II14251	C.H1.21.173.00	UN	2
242	PRESSOSTATO 8,5-10 BAR	Freio e suprimento de ar	KNORR	II35827/10085	C.H1.21.176.00	UN	2
243	ELETROVÁLVULA CONTROLE COM CATENÁRIA 72V	Freio e suprimento de ar	KNORR	8590322.9384.07200	X.18.02216.02	UN	2
244	CHAVE ISOLAMENTO COM CONTATO COM ESCAPE	Freio e suprimento de ar	NORGREN	II58615/1B4E	X.18.02229.07	UN	2
245	VÁLVULA SEGURANÇA 12 BAR	Freio e suprimento de ar	KNORR	II38273/7120	X.18.02223.02	UN	2
246	TOMADA MANOMÉTRICA	Freio e suprimento de ar	KNORR	II51367/A	X.18.02233.01	UN	8
247	CONJUNTO MANGUEIRA	Freio e suprimento de ar	CAF		C.H1.22.141.00	UN	4
248	VÁLVULA DO RELÉ V309/BR	Freio e suprimento de ar	KNORR	I73696/BR		UN	2
249	VÁLVULA DO RELÉ V309-8B/T	Freio e suprimento de ar	KNORR	I89268		UN	2
250	VÁLVULA DE RETENÇÃO RV7-T	Freio e suprimento de ar	KNORR	I90476		UN	2

ITEM	DESCRIÇÃO	SISTEMA	FORNECEDOR	REF. FABRICANTE PARA SISTEMA BH	CÓD CAF	UN.	STU-BH
251	VÁLVULA LIMITADORA DBV3-E	Freio e suprimento de ar	KNORR	II14442		UN	2
252	VÁLVULA DE RETENÇÃO DRV7-T	Freio e suprimento de ar	KNORR	II40529		UN	4
253	VÁLVULA DO RELÉ KR-6AA	Freio e suprimento de ar	KNORR	II46448/001		UN	2
254	REGULADOR DE PRESSÃO DC11	Freio e suprimento de ar	KNORR	II48135		UN	2
255	VÁLVULA DE RETENÇÃO RV19-T	Freio e suprimento de ar	KNORR	II67897		UN	4
256	VÁLVULA DE PRE-CONTROLE N-R1-2	Freio e suprimento de ar	KNORR	II74151/024		UN	2
257	VÁLVULA DE PRE-CONTROLE N-R1	Freio e suprimento de ar	KNORR	II74153/024		UN	2
258	PRESSOSTATO DEPÓSITO PANTÓGRAFO	Freio e suprimento de ar	KNORR	II80875/07060	C.H1.21.136.00	UN	2
259	PRESSOSTATO FREIO	Freio e suprimento de ar	KNORR	II80876/07565		UN	2
260	PRESSOSTATO SUPRIMENTO AR	Freio e suprimento de ar	KNORR	II80876/10085		UN	2
261	TRANSDUTOR DE PRESSÃO DG10	Freio e suprimento de ar	KNORR	STN29889		UN	4
262	CONECTOR AEREO PANTO	Freio e suprimento de ar	KNORR	STN30981		UN	2
263	CONECTOR CHAVE ISOLAMENTO	Freio e suprimento de ar	KNORR	STN33748	C.H1.21.001.88	UN	2
264	CONECTOR ELETROVÁLVULA E PAINEL	Freio e suprimento de ar	KNORR	STN33642 / F007N63221F		UN	4
265	CONECTOR PAINEL B01 (B01.C)	Freio e suprimento de ar	KNORR	STN38221	C.H1.21.001.91	UN	4
266	CONECTOR PAINEL B03	Freio e suprimento de ar	KNORR	STN38310	C.H1.21.001.93	UN	4
267	KIT CONECTOR	Freio e suprimento de ar	KNORR	STN39470		UN	4
268	PLACA DE SAÍDA DIGITAL TSDI021, 4HP	Iluminação e informação	CAF P&A	030026	C.H1.88.102.00.E07	UN	10
269	PLACA DE ENTRADA DIGITAL TEDI021, 4HP	Iluminação e informação	CAF POWER	30063	C.H1.88.102.00.E02	UN	10
270	PLACA DE ENTRADA ANALÓGICA TEAN010, 4HP	Iluminação e informação	CAF P&A	030027	C.H1.88.102.00.E09	UN	2
271	PLACA CEGA PL4, 4HP	Iluminação e informação	CAF P&A	010030	C.H1.88.102.00.E01	UN	2
272	RACK RÁDIO	Iluminação e informação	FASTWAVE	GCV-FWWMREC01D	C.H1.88.221.00	UN	2
273	INTERRUPTOR DE PEDAL	Iluminação e informação	CAF P&A		C.H1.88.227.00	UN	4
274	PLACA CEGA PL 8, 8HP	Iluminação e informação	CAF P&A	010045	C.H1.88.102.00.E05	UN	2
275	PROLONGADOR RJ45/PS2 HMI	Iluminação e informação	CAF P&A	060131	C.H1.88.109.00	UN	4
276	Antena móvel ferroviária	Iluminação e informação	CAF P&A	vhF602100		UN	4
277	MINICHASSI+RPGW	Iluminação e informação	CAF P&A	060124	C.H1.88.106.00.E01	UN	2
278	HMI COSMOS	Iluminação e informação	CAF POWER	050041	C.H1.88.101.00	UN	8
279	Dispositivo de alarme para vagões de trem (zumbador) - dispositivo de alarme sonoro do cosmos	Iluminação e informação	CAF P&A		C.H1.88.102.00.E06	UN	4
280	Placas de circuito impresso montada para o aparelho registrador de eventos tedi - cartão de entradas de sinais digitais da i/o	Iluminação e informação	CAF P&A		C.H1.88.102.00.E03	UN	8
281	Placas de circuito impresso montada para o aparelho registrador de eventos tean - cartão de entradas de sinais analógicos da i/o	Iluminação e informação	CAF P&A		C.H1.88.102.00.E04	UN	10
282	MÓDULO IO2	Iluminação e informação	CAF P&A	060290	C.H1.88.103.00.E01	UN	8
283	CONVERSOR 72/24VDC 100W	Iluminação e informação	FUTURE	VI-LJ43-CW	C.H1.80.019.00	UN	4
284	FAROL	Iluminação e informação	HELLA	2XD 959 011-021	C.H1.80.014.00	UN	10
285	FAROL FRONTAL LEDS	Iluminação e informação	TELVENT	SY065B	C.H1.80.011.00	UN	10
286	FAROL PANTÓGRAFO	Iluminação e informação	HELLA	1GA 007.506-01	C.H1.80.012.00	UN	1
287	MECANISMO DE SUSPENSÃO E CONJUGAÇÃO COM MVB	Portas	FAIVELEY	900200400101000	C.H1.37.101.00.M02	UN	8
288	MICRO SWITCH S 826	Portas	FAIVELEY	9,0008F+14	C.H1.37.101.00.E02	UN	30
289	Vidro da porta	Portas	FAIVELEY	9,10178E+14	C.H1.37.103.00.M04	UN	2
290	CHAVE DE SERVIÇO EXTERNA	Portas	FAIVELEY	900200700000000	C.H1.37.106.00	UN	4
291	CONJUNTO MOTOR	Portas	FAIVELEY	900198221000000	C.H1.37.101.00.E03	UN	8
292	CONJUNTO FARAFUSO DE CONJUGAÇÃO	Portas	FAIVELEY	900198212102000	C.H1.37.101.00.M01	UN	2
293	MOLDURA DO VIDRO EXTERNA	Portas	FAIVELEY	910177333000000	C.H1.37.103.00.M01	UN	2
294	MOLDURA DO VIDRO INTERNA	Portas	FAIVELEY	910177334000000	C.H1.37.103.00.M02	UN	2
295	JUNTA DO VIDRO	Portas	FAIVELEY	910167100102000	C.H1.37.103.00.M03	UN	2
296	UNIDADE DE CONTROLE DE PORTA COM MVB	Portas	FAIVELEY	940200402000000	C.H1.37.101.00.E04	UN	4
297	UNIDADE DE CONTROLE DE PORTA SEM MVB	Portas	FAIVELEY	940200401000000	C.H1.37.102.00.E01	UN	8
298	MECANISMO DE SUSPENSÃO E CONJUGAÇÃO SEM MVB	Portas	FAIVELEY	900200400102000	C.H1.37.102.00	UN	4
299	FOLHA DE PORTA DIREITA	Portas	FAIVELEY	910177900101000	C.H1.37.103.00	UN	10
300	FOLHA DE PORTA ESQUERDA	Portas	FAIVELEY	910177900102000	C.H1.37.104.00	UN	10



ITEM	DESCRIÇÃO	SISTEMA	FORNECEDOR	REF. FABRICANTE PARA SISTEMA BH	CÓD CAF	UN.	STU-BH
301	MANÍPULO DE EMERGÊNCIA INTERNO	Portas	FAIVELEY	900200500000000	C.H1.37.105.00	UN	8
302	CABO BOWDEN INTERNO	Portas	FAIVELEY	900197101000000	C.H1.37.107.00	UN	8
303	CABO BOWDEN EXTERNO	Portas	FAIVELEY	900197001000000	C.H1.37.108.00	UN	8
304	MICRO SWITCH	Portas	FAIVELEY	900080125101000	C.H1.37.101.00.E01	UN	7
305	PAINEL DE CONTROLE	Rádio	FASTWAVE	PRC-FWMREC01D	C.H1.88.222.00	UN	10
306	ANTENA RÁDIO	Rádio	FASTWAVE		C.H1.88.224.00	UN	10
307	PEDAL	Rádio	EUROLECTRON	6289-01 (IP67)	C.H1.87.138.00	UN	3
308	Cabo Rf KLC Mini UHF Male	Rádio	FASTWAVE		C.H1.88.225.00	UN	3
309	Conversor DC-DC	Rádio	FASTWAVE		C.H1.88.221.01	UN	15
310	Modulo comando Radio	Rádio	FASTWAVE		C.H1.88.222.02	UN	15
311	CONJUNTO PAINEL RÁDIO	Rádio	FASTWAVE		C.H1.87.143.00	UN	2
312	Equipamento de pré-montagem - conjunto de terminais, conectores e acessórios necessários para a instalação do conjunto do rádio	Rádio	FASTWAVE		C.H1.87.143.00.E03	UN	2
313	Transceptor digital dgm4100 (transceptor vhf digital)	Rádio	FASTWAVE	DGM-4100	C.H1.87.143.00.E01	UN	2
314	Cabo coaxial rg-58-fr (rolo 15m)	Rádio	FASTWAVE		C.H1.87.143.00.E02	UN	2
315	Cabo de alimentação com conectores	Rádio	FASTWAVE		C.H1.87.143.00.E02	UN	2
316	PAINEL REGISTRADOR DE EVENTOS M1	Registrador de Eventos	HASLER	5.2421.123/01	C.H1.88.131	UN	2
317	PAINEL REGISTRADOR DE EVENTOS M2	Registrador de Eventos	HASLER	5.2421.123/02	C.H1.88.135	UN	2
318	LEITOR DE IMPRESSÃO DIGITAL	Registrador de Eventos	HASLER	5.2575.080/01	C.H1.88.136.00	UN	2
319	ODÔMETRO	Registrador de Eventos	HASLER	5.2511.114/		UN	1
320	SENSOR DO HOMEM MORTO (CAPACITIVE GRIP)	Registrador de Eventos	CHOICE	7866055020		UN	6
321	PLACA SWITCH ETHERNET IIII	SIV	SEPSA	089807	C.H1.78.101.00.E04	UN	20
322	PLACA GPS	SIV	SEPSA	093224	C.H1.78.120.00.E01	UN	5
323	ANTENA WIFI	SIV	CAF POWER	0 50018	C.H1.78.133.00	UN	4
324	ALTO-FALANTE CABINE	SIV	SEPSA	590392	C.H1.78.108.00	UN	5
325	CENTRAL CT2	SIV	SEPSA	074255	C.H1.78.102.00	UN	1
326	CENTRAL CT3	SIV	SEPSA	074258	C.H1.78.120.00	UN	1
327	PAINEL FRONTAL	SIV	SEPSA	074272	C.H1.78.109.00.E01	UN	10
328	PLACA FONTE ALIMENTAÇÃO 72 V	SIV	SEPSA	088612	C.H1.78.101.00.E05	UN	10
329	PAINEL INTERIOR	SIV	SEPSA	074275	C.H1.78.110.00.E01	UN	16
330	SUBCONJUNTO FRONTAL	SIV	SEPSA	092422	C.H1.78.104.00.E01	UN	4
331	PLACA SWITCH ETHERNET COM FIBRA ÓTICA	SIV	SEPSA	092427	C.H1.78.101.00.E03	UN	20
332	MICROFONE DE CABINE	SIV	SEPSA	089559	C.H1.78.105.01	UN	10
333	PLACA CPU SIV	SIV	SEPSA	088621	C.H1.78.101.00.E07	UN	20
334	ANTENA 3G	SIV	CAF POWER	0 50017	C.H1.78.134.00	UN	8
335	PLACA PASSIVA FONTE ALIMENTAÇÃO	SIV	SEPSA	093227	C.H1.78.101.00.E01	UN	10
336	FONTE DE ALIMENTAÇÃO	SIV	SEPSA		C.H1.78.11000E04	UN	4
337	CENTRAL CT1	SIV	SEPSA	074252	C.H1.78.101.00	UN	2
338	MÓDULO FONTE ALIMENTAÇÃO 72VCC	SIV	SEPSA	092181	C.H1.78.102.00. E01	UN	10
339	ROTEADOR DO PAINEL	SIV	CAF POWER	100012	C.H1.78.131.00	UN	8
340	CAIXA LETREIRO INTERIOR ESQUERDO	SIV	SEPSA		C.H1.78.110.00.E03	UN	16
341	CÂMERA FRONTAL	SIV	SEPSA	071988	C.H1.78.116.00	UN	10
342	PLACA AMPLIFICADORA DE ÁUDIO	SIV	SEPSA	088917	C.H1.78.101.00.E06	UN	10
343	PLACA ENTRADA/SAÍDA DIGITAIS	SIV	SEPSA	092858	C.H1.78.101.00.E02	UN	5
344	(HW+SW) CNV SI-BELO HORIZ.	SIV	SEPSA	074283	C.H1.78.117.00.E01	UN	6
345	CAIXA LETREIRO INTERIOR DIREITO	SIV	SEPSA		C.H1.78.110.00.E02	UN	16
346	TELA DE SALÃO	SIV	SEPSA	074278	C.H1.78.111.00	UN	30
347	CÂMERA INTERIOR	SIV	SEPSA	074296	C.H1.78.115.00	UN	25
348	SINALIZAÇÃO EXTERIOR, 1	SIV	SEPSA		C.H1.80.000.00	UN	8
349	AMPLIFICADOR MICROFONE	SIV	SEPSA	089720	C.H1.78.105.02	UN	4
350	TERMINAL DE CABINA	SIV	SEPSA	074266	C.H1.78.104.00	UN	10
351	CÂMERA RETROVISORA DIREITA	SIV	SEPSA	101542-C	C.H1.78.119.01	UN	4
352	CÂMERA RETROVISORA ESQUERDA	SIV	SEPSA	470411	C.H1.78.119.02	UN	4
353	FONTE DE ALIMENTAÇÃO	SIV	SEPSA	71457	C.H1.78.118.00	UN	8
354	SENSOR DE RUÍDO	SIV	SEPSA	074281	C.H1.78.112.00	UN	8
355	ALTO-FALANTE INTERNO	SIV	SEPSA	590391	C.H1.78.107.00	UN	32
356	INTERCOMUNICADOR	SIV	SEPSA	074269	C.H1.78.106.00	UN	15
357	CÂMERA FANTÓGRAFO	SIV	SEPSA	74292	C.H1.78.127.00	UN	2
358	MAPA DE LINHA	SIV	SEPSA	074264	C.H1.78.126.00	UN	32
359	ANTENA GPS	SIV	SEPSA	074037	C.H1.78.123.00	UN	2
360	INJETOR	SIV	ACTIA	101580-C	C.H1.78.128.00	UN	6
361	Encoder Camara Retrovisora	SIV	SEPSA	074030		UN	1
362	Antena GSM-GPS (con UMTS)	SIV	SEPSA	590582		UN	3
363	SUBC. MODULOS SVV (CPU + DD)	SIV	SEPSA	093226		UN	20
364	PLACA MATRIZ DE ÁUDIO	SIV	SEPSA	088916		UN	10
365	PLACA MYB C2/4 EMD 5V IRISD	SIV	SEPSA	088622		UN	5
366	PLACA E/S IRISD	SIV	SEPSA	088623		UN	2
367	MÓDULO PASSIVO SWITCH	SIV	SEPSA	088928		UN	10
368	MODULO CPU SVE IRISD-MD	SIV	SEPSA	092118		UN	1
369	PLACA SMD CONTROL CNV	SIV	SEPSA	078892		UN	1
370	PLACA SMD MATRIZ DE LED BICOLOR	SIV	SEPSA	092618		UN	1
371	PLACA SMD MATRIZ DE LED BICOLOR	SIV	SEPSA	092555		UN	5
372	PLACA SMD CONTROL CARTEL 11 (ETH)	SIV	SEPSA	092320		UN	1
373	MODULO CONTROL CARTEL INTERIOR	SIV	SEPSA	092461		UN	2
374	FANTÓGRAFO TIPO AM 57 BU	Suprimento elétrico	FAIVELEY	220535040000000	C.H1.76.141.00	UN	4
375	CANOA	Suprimento elétrico	FAIVELEY	2,20035E+14	C.H1.76.141.00	UN	4
376	ISOLADOR	Suprimento elétrico	FAIVELEY	220184900000000	C.H1.76.143.00	UN	10
377	Cordoalha	Suprimento elétrico	FAIVELEY		C.H1.76.141.00.E02	UN	20
378	ARTICULAÇÃO INFERIOR E MECANISMO DA BASE	Suprimento elétrico	FAIVELEY	220185200000000	C.H1.76.141.00.E03	UN	4
379	MANGUEIRA (SAE 100R7) NÃO CONDUTIVA R18C COM CONEXÃO TERMINAL TIPO 12-6 (FANTÓGRAFO)	Suprimento elétrico	PARKER		00010890	UN	10

ITEM	DESCRIÇÃO	SISTEMA	FORNECEDOR	REF. FABRICANTE PARA SISTEMA BH	CÓD CAF	UN.	STU-BH
380	REDUTOR+SEMIACOPLAMENTO	Tração	CAF	X.R0.00066.00	M.H5.11.100	UN	6
381	CONJUNTO MOTORIZAÇÃO	Tração	CAF		M.H5.11.000	UN	4
382	INDUTOR DE LINHA	Tração	ELETROMIL SRL	AX.02.73.0013.02	C.H1.76.103	UN	2
383	DISPOSITIVO DISPARO INDIRETO	Tração	SECHERON	SG101783P00012	C.H1.76.183.00	UN	2
384	MANIPULADOR TRACÇÃO/FREIO	Tração	CAF	7870000156	C.H1.76.341.00	UN	4
385	CONVERSOR DE TRACÇÃO	Tração	CAF POWER	AA.19.0A.0001	C.H1.76.101.00	UN	2
386	ENTORNO TCU	Tração	CAF Power	S.23.E6.1001.00	C.H1.76.101.00.E24	UN	1
387	SWITCH 8 ENTRADAS (REDE ETHERNET)	Tração	CAF Power	GX.00.54.0005.01	C.H1.76.101.00.E11	UN	2
388	MÓDULO CONVERTIDOR	Tração	CAF Power	AA.19.0B.0001.00	C.H1.76.101.00.E36	UN	4
389	BARRAMENTO DE COBRE BUSBAR	Tração	CAF Power	AX.02.01.0006.01	C.H1.76.101.00.E33	UN	2
390	SENSOR DE CORRENTE DE FASE E PULSADOR	Tração	CAF Power	GX.00.80.0039.01	C.H1.76.101.00.E05	UN	6
391	SENSOR DE CORRENTE ICAT E RET	Tração	CAF Power	GX.00.80.0014.01	C.H1.76.101.00.E06	UN	8
392	CARTÃO CPUMVB	Tração	CAF Power	S.23.88.104.00_V04 03	C.H1.76.101.00.E27	UN	6
393	CONJUNTO BORNES TRUQUE 2	Tração	CAF	AA.19.1A.0001.00	C.H1.76.101.00.E22	UN	2
394	CONJUNTO DE HARDWARE DE FONTE DE ALIMENTAÇÃO DO ICU E DRIVERS 72/24vcc	Tração	CAF Power	AX.19.51.2003.00	C.H1.76.101.00.E01	UN	2
395	CARTÃO DO 13 (TCU)	Tração	CAF Power	S.23.88.107.00_V03 02	C.H1.76.101.00.E23	UN	6
396	Placas de circuito impresso montada com componentes elétricos e eletrônicos util - placa de alimentação de entrada 72 vcc da tcu	Tração	CAF		C.H1.76.101.00.E29	UN	2
397	CONJUNTO VENTILADOR	Tração	CAF	AA.19.1F.0001.00	C.H1.76.101.00.E25	UN	2
398	CONJUNTO VENTILADOR TCU	Tração	CAF	AA.19.1F.0007.00	C.H1.76.101.00.E26	UN	2
399	ENTORNO TCU	Tração	CAF Power	AA.19.EB.2001.00	C.H1.76.101.00.E32	UN	1
400	CAIXA DE INVERSÃO DE TRACÇÃO FA (IGBT FASE)	Tração	CAF Power	GX.00.02.2020.01	C.H1.76.101.00.E37	UN	8
401	CONJUNTO PORTA TCU	Tração	CAF	AA.19.1O.0101.00	C.H1.76.101.00.E30	UN	2
402	RESISTÊNCIA DE PRE-CARGA	Tração	CAF	AX.02.76.1007.01	C.H1.76.101.00.E12	UN	4
403	INDICADOR LUMINOSO	Tração	CAF Power	GX.00.80.0034.01	C.H1.76.101.00.E10	UN	2
404	SENSOR DE TEMPERATURA PT100	Tração	CAF Power	GX.00.80.0004.04	C.H1.76.101.00.E34	UN	8
405	Contacto auxiliar do contacto de precarga do cofre conversor de tração	Tração	CAF		C.H1.76.101.00.E08	UN	3
406	Contacto auxiliar do contacto de precarga do cofre conversor de tração	Tração	CAF		C.H1.76.101.00.E14	UN	4
407	CONVERSOR DE CORRENTE CONTÍNUA 72VDC/12VDC 80W (DCDC DRIVER)	Tração	CAF Power	GX.00.02.1029.01	C.H1.76.101.00.E35	UN	8
408	MÓDULO DE CONTROLE DE TRACÇÃO TCU-2	Tração	CAF Power	AA.19.51.2011.00	C.H1.76.101.00.E04	UN	2
409	Cartão da icu - unidade de controle de inversor (icu)	Tração	CAF		C.H1.76.101.00.E02	UN	6
410	MÓDULO DE CONTROLE DE TRACÇÃO TCU-1	Tração	CAF Power	AA.19.51.2001.00	C.H1.76.101.00.E03	UN	2
411	TRANSISTOR BIPOLAR COM INTENSIDADE DE CORRENTE SUPERIOR A 3A (DRIVER IGBT FASE)	Tração	CAF Power	GX.00.02.2021.01	C.H1.76.101.00.E19	UN	8
412	SENSOR DE TENSÃO	Tração	CAF Power	GX.00.80.0025.01	C.H1.76.101.00.E07	UN	4
413	CONTATOR DE MANOBRA	Tração	CAF Power	X.69.00136.07	C.H1.76.101.00.E13	UN	6
414	Placas de circuito impresso montada com componentes elétricos e eletrônicos util - cartão de entradas de sinais digitais da tcu.	Tração	CAF		C.H1.76.101.00.E28	UN	2
415	Placas de circuito impresso montada com componentes elétricos e eletrônicos util - conversor dc/dc da tcu.	Tração	CAF		C.H1.76.101.00.E31	UN	2
416	CONTATOR PRINCIPAL DO COFRE CONVERSOR	Tração	CAF Power	GX.00.69.2209.01	C.H1.76.101.00.E09	UN	4
417	BASE DE CONTATOR DE MANOBRA	Tração	CAF Power	X.69.00136.01	C.H1.76.101.00.E21	UN	4
418	RESISTÊNCIA DE FREIO	Tração	MICROELECT	9745170101	C.H1.76.102.00	UN	4
419	DISJUNTOR UR-26	Tração	SECHERON	AUR0364615311405	C.H1.76.181.00	UN	3
420	PARA-RAIOS	Tração	CAF		C.H1.76.261.00	UN	4
421	MINICHASSI-REPETIDOR	Tração	TRAIINTIC	060026	C.H1.88.105.00	UN	4
422	HMI COSMOS	Tração	TRAIINTIC		C.H1.88.101.00	UN	4
423	MÓDULO IO1	Tração	TRAIINTIC	060289	C.H1.88.102.00	UN	4
424	MÓDULO IO3	Tração	TRAIINTIC	060291	C.H1.88.104.00	UN	4
425	DETECTOR DE DESCARRILHAMENTO	Tração	KNORR	LM10216/BHCAF010	C.H1.21.201.00	UN	8
426	MOTOR DE TRACÇÃO	Tração	MITSUBISHI	HTF1858	M.H5.11.001.00	UN	4
427	CONVERSOR IP/485+KIT RAIL DIN	Tração	CAF		C.H1.88.137.00	UN	2
428	ODÔMETRO MECÂNICO	Tração	CAF		C.H1.88.139.00	UN	2
429	PEDAL	Tração	CAF		C.H1.88.138.00	UN	2
430	RP 02 72V 10HP	Tração	TRAIINTIC	60073		UN	4
431	MÓDULO RFGN-72V, 10HP	Tração	TRAIINTIC	60082		UN	3
432	TIC0002, 8HP	Tração	TRAIINTIC	60111		UN	8
433	TFAL012, 6HP	Tração	TRAIINTIC	60270		UN	8
434	TEKFP010	Tração	TRAIINTIC	30029		UN	5
435	MÓDULO CCU-72V-110V, 8HP	Tração	TRAIINTIC	60079		UN	3
436	GRAVADOR DE CF	Tração	TRAIINTIC	50090		UN	1
437	CONTATOR DE PRÉ CARREGAMENTO	Tração	CAF Power	GX.00.69.2210.01		UN	4
438	CONTATOR AUXILIAR DO CONTATOR DE PRÉ CARREGAMENTO	Tração	CAF Power	GX.00.69.0053.01		UN	1
439	CONTATOR AUXILIAR DO CONTATOR PRINCIPAL	Tração	CAF Power	GX.00.69.0055.01		UN	12
440	FUSÍVEL	Tração	CAF Power	GX.00.67.0001.01		UN	18
441	DIODO DE PROTEÇÃO ELETRÔNICA	Tração	CAF Power	GX.00.02.2006.01		UN	4
442	DIODO ZENER	Tração	CAF Power	GX.00.02.2002.01		UN	4
443	DIODO DE RETIFICAÇÃO	Tração	CAF Power	GX.00.02.2001.01		UN	4
444	ICU	Tração	CAF Power	AA.19.51.2002.00		UN	12
445	CARTÃO DI	Tração	CAF Power	S.23.88.106.00_V02 04		UN	10
446	CARTÃO PSIF	Tração	CAF Power	S.23.88.109.01_V02 00		UN	2
447	CARTÃO BCK	Tração	CAF Power	S.23.88.122.00_V00 01		UN	2
448	CARTÃO PS	Tração	CAF Power	S.23.88.304.01_V02 00		UN	2
449	CARTÃO CPUMON	Tração	CAF Power	AD.07.52.1001.00		UN	8
450	CABEAMENTO DO NÚCLEO	Tração	CAF Power	AA.19-APOS01		UN	2

ITEM	DESCRIÇÃO	SISTEMA	FORNECEDOR	REF. FABRICANTE PARA SISTEMA BH	CÓD CAF	UN.	STU-BH
451	CABEAMENTO DO COFRE	Tração	CAF Power	AA.19-APOSD1		UN	2
452	VENTILADOR DC ELETRÔNICA	Tração	CAF Power	GX.00.40.0023.01		UN	4
453	VENTILADOR	Tração	CAF Power	GX.00.40.0020.01		UN	6
454	ROLAMENTO DE ESFERAS	Tração	Mitsubishi	6311C4P6		UN	2
455	ROLAMENTO DE ROLOS	Tração	Mitsubishi	NU214C4P6		UN	2
456	JUNTA (P)	Tração	Mitsubishi	H6Z5275-001		UN	2
457	JUNTA (C)	Tração	Mitsubishi	H6Z5276-001		UN	2
458	PORCA	Tração	Mitsubishi	H4F5858-001		UN	2
459	GRAXA	Tração	Mitsubishi	UNIMAX R No.2		UN	1
460	SENSOR DE VELOCIDADE	Tração	Mitsubishi	TS5840N583		UN	2
461	SENSOR DE TEMPERATURA	Tração	Mitsubishi	GEL2161C141060CW049		UN	2
462	RELÉ DE SERVIÇO 72V (13K01)	Tração		70268814-20		UN	50
463	RELÉ AUXILIAR INSTANTÂNEO 72 VDC (13K03)	Tração	ARTECHE	RD25YDI		UN	50
464	Contator de comando lcldt40 72vdc (13K07)	Tração	SHNEIDER	LC1DT40		UN	20
465	Chave termomagnética 48-72v (60a01)	Tração	SHNEIDER	LUCA32ES		UN	20
466	TRUQUE MOTOR EXTREMO M1/M2	Truque	CAF		M.H5.00.001.00	UN	6
467	TRUQUE REBOQUE	Truque	CAF		M.H5.00.501.00	UN	2
468	EIXO MOTOR MONTADO	Truque	CAF		X.01.01140.00	UN	4
469	RODEIRO REBOQUE	Truque	CAF		M.H5.01.003.00	UN	2
470	CONJUNTO RODA ACABADA	Truque	CAF		X.03.01310.01	UN	64
471	CONJUNTO BARRA TORÇÃO	Truque	CAF		M.H5.06.015.00	UN	4
472	CONJUNTO BIELA VERTICAL	Truque	CAF		M.H5.06.016.00	UN	4
473	CONJUNTO BIELA TRACÃO	Truque	CAF		M.H5.06.007.00	UN	4
474	CAIXA ROLAMENTO ANTI-BLOQUEIO SIMPLES WSP	Truque	CAF		M.H5.03.001.00	UN	4
475	CAIXA ROLAMENTO ANTI-BLOQUEIO SIMPLES WSP	Truque	CAF		M.H5.03.004.00	UN	4
476	CAIXA ROLAMENTO ANTI-BLOQUEIO SIMPLES WSP	Truque	CAF		M.H5.03.013.00	UN	4
477	CAIXA ROLAMENTO ANTI-BLOQUEIO SIMPLES WSP	Truque	CAF		M.H5.03.014.00	UN	4
478	CAIXA ROLAMENTO P.T.	Truque	CAF		M.H5.03.002.00	UN	4
479	CAIXA ROLAMENTO R.C.	Truque	CAF		M.H5.03.003.00	UN	4
480	CONJUNTO ROLAMENTO	Truque	SKF	BT2-8671		UN	32
481	DISPOSITIVO LIGAÇÃO A TERRA	Truque	SCHUNK	06.21.0048.98	X.96.00096.00	UN	10
482	SENSOR DE VELOCIDADE DUPLA ATC	Truque	ALSTOM	D020000266344	M.H5.78.003.00	UN	2
483	SENSOR DE VELOCIDADE FS01A	Truque	KNORR	STN31450/065A20U	M.H5.78.001.00	UN	18
484	AMORTECEDOR VERTICAL SUSPENSÃO PRIMÁRIA	Truque			M.H5.05.005.01	UN	160
485	AMORTECEDOR VERTICAL SUSPENSÃO SECUNDÁRIA	Truque			M.H5.06.005.01	UN	80
486	AMORTECEDOR TRANSVERSAL	Truque			M.H5.06.006.01	UN	40
487	RODA DENTADA	Truque	KNORR	C156849	M.H5.03.007.01	UN	2
488	CONJUNTO LIMPA-TRILHOS	Truque	CAF		C.H1.23.020.00	UN	2
489	RODEIRO REBOQUE	Truque	CAF		M.H5.01.004.00	UN	2
490	RODEIRO	Truque	CAF		M.H5.01.005.00	UN	2
491	RODEIRO	Truque	CAF		M.H5.01.006.00	UN	2
492	ESTRADO	Truque	CAF		M.H5.25.001	UN	8
493	BOLSA DE AR	Truque	METALOCAUCHO	MTC230001	M.H5.06.004.00	UN	16
494	ARTICULAÇÃO ELÁSTICA	Truque	METALOCAUCHO	122344	M.H5.05.006.01	UN	32
495	CONJUNTO CABO DESEBLOQUEIO	Truque	KNORR	II48339/0870	M.H5.19.010.00	UN	8
496	LIMITADOR VERTICAL	Truque	CAF		M.H5.05.011.00	UN	32
497	CONEXÃO DE TESTE	Truque	KNORR	II48013	M.H5.22.020.01	UN	16
498	DIVISOR FLUXO	Truque	CAR MASSA	RMT01A000003	X.81.00090.01	UN	2
499	EIXO MOTOR	Truque	CAF		X.01.01027.00	UN	12
500	EIXO REBOQUE	Truque	CAF		X.01.01036.00	UN	4
501	BIELA TRACÃO	Truque	CAF		M.H5.06.027.01	UN	16
502	LIMPA-TRILHO	Truque	CAF		M.H5.23.004.01	UN	2
503	LIMPA-TRILHO	Truque	CAF		M.H5.23.005.01	UN	2
504	SILENTBLOC	Truque	CAF		M.H5.78.013.01	UN	4
505	VÁLVULA DE CONTROLE DIRECIONAL (Desenho AZ301749)	Truque	BEKA	10128041		UN	5
506	SISTEMA COMPLETO DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO DE FRISO DE RODA	Truque	BEKA			UN	4
507	UNIDADE DE CONTROLE COM SENSOR DE CURVA INTEGRADO PARA LUBRIFICAÇÃO DO FRISO (Desenho AZ301614)	Truque	BEKA	4158 D200020 1		UN	2
508	Bomba de Lubrificação	Truque	BEKA			UN	2
509	FONTE 72 VDC PARA SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO BEKA	Truque	BEKA			UN	5

### 4.3 DISPOSITIVOS E EQUIPAMENTOS - OFICINAS DE MATERIAL RODANTE

Tabela 4-3 Equipamentos da oficina mecânica pneumática (2020)

Nº	EQUIPAMENTOS - OFICINA MECÂNICA PNEUMÁTICA	QNT	LOCAL
1	EXTRATOR HIDRAULICO PARA ROLAMENTOS E RODEIROS	1	PSG
2	FURADEIRA DE COLUNA	1	PSG
3	LAVADORA DE ALTA PRESSÃO	1	PSG
4	LAVADORA ALTA PRESSAO 5KW - 220/380/440V - HDS 8/15S	1	PSG
5	PRESA HIDRÁULICA MANUAL	2	PSG
6	PRESA HIDRÁULICA MANUAL 10T BANCADA COM MANOMETRO DIGITAL	1	PSG
7	PRESA HIDRAULICA MANUAL 30T BANCADA COM MANOMETRO DIGITAL	1	PSG
8	AQUECEDOR INDUTIVO TENSÃO 380V POTÊNCIA 20KVA	1	PSG
9	FONTE VARIÁVEL TENSÃO	4	PSG
10	ESTUFA ELÉTRICA 380 V	1	PSG
11	ESTUFA ELÉTRICA TIPO TÚNEL	1	PSG
12	TORNO CNC ROMI MULTIPLIC - 60E	1	PSG
13	FRESADORA FERRAMENTEIRA VERTICAL 5CV - 380V	1	PSG
14	SERRA DE FITA HORIZONTAL	1	PSG

Nº	EQUIPAMENTOS - OFICINA MECÂNICA PNEUMÁTICA	QNT	LOCAL
15	SERRA DE FITA VERTICAL	1	PSG
16	FURADEIRA DE BANCADA ELETRICA COM COLUNA (KMB-30)	1	PSG
17	FURADEIRA DE COLUNA (KMB-45)	1	PSG
18	PLAINA LIMADORA ROCCO 500	1	PSG
19	FRESADORA UNIVERSAL	1	PSG
20	AFIADORA LAPIDADORA DE FERRAMENTAS	1	PSG
21	TORNO MECANICO HORIZONTAL - (S-30)	1	PSG
22	TORNO MECANICO HORIZONTAL - NARDINI	1	PSG
23	TORNO MECANICO PARALELO UNIVERSAL (S-40)	1	PSG
24	TORNO SUBTERRÂNEO DE USINAGEM DE RODEIROS	1	PSG
25	SERRA ALTERNATIVA	1	PSG
26	FURADEIRA DE COLUNA TIPO FC NEWTON	1	PSG
27	TORNO HORIZONTAL TRANFORMADO EM REBAIXADOR DE MICA	1	PSG
28	MOTO ESMERIL DE BANCADA	3	PSG
29	PRENSA DOBRADEIRA VIRADEIRA HIDRAULICA 125 T	1	PSG
30	FURADEIRA DE COLUNA ELÉTRICA	1	PSG
31	GUILHOTINA HIDRÁULICA	1	PSG
32	MÁQUINA CORTE TIPO TARTARUGA	1	PSG
33	MÁQUINA DE SOLDA ELÉTRICA	1	PSG
34	MÁQUINA DE SOLDA PONTO	1	PSG
35	MÁQUINA INVERSORA DE SOLDA PROCESSO MMA/TIG 220V	1	PSG

**Tabela 4-4 Equipamentos da oficina eletromecânica (2020)**

Nº	EQUIPAMENTOS - OFICINA ELETROMECÂNICA	QNT	LOCAL
1	AJUSTADOR DE DESCARGA DE BATERIA, FABRICANTE LUFFE	1	PSG
2	BANCADA DE TESTE DE DISJUNTORES	1	PSG
3	BANCADA DE TESTE DE VÁLVULAS PRINCIPAIS DO TUE SÉRIE 900	1	PSG
4	BANCADA DE TESTE PARA COMPRESSOR DO TUE SÉRIE 900	1	PSG
5	BANCADA DE TESTE PARA VÁLVULAS PNEUMÁTICAS EM GERAL - SÉRIE 900	1	PSG
6	CABINE EXAUSTORA DE PINTURA	1	PSG
7	CALIBRADOR DE PNEUS DIGITAL	1	PSG
8	CARRREGADOR E REORGANIZADOR MOLECULAR F50 33895 - LUFFE	1	PSG
9	CARRREGADOR-DESCARREGADOR DE BATERIA, FABRICANTE TECNIPOWER	1	PSG
10	COLETOR DE PÓ DE CARPINTARIA	1	PSG
11	COMPRESSOR DE AR 8-20 HHA, FABRICANTE CHICAGO	1	PSG
12	COMPRESSOR DE AR GA707 STD, FABRICANTE ATLAS COPCO	2	PSG
13	COMPRESSOR DE AR MSV 30, FABRICANTE SCHULZ	1	PSG
14	COMPRESSOR DE AR W-840, FABRICANTE WAYNE/WETZEL	1	PSG
15	COMPRESSOR DE AR W84011H, FABRICANTE WAYNE	1	Patel
16	CONJ. SOLTA E CORTE OXIACETILÊNICA	2	PSG
17	DESMONTADORA DE PNEUS MAX 100, FABRICANTE EMEB	1	PSG
18	DESTILADOR DE ÁGUA	1	PSG
19	DISPOSITIVO PARA CONFORMAÇÃO DE DIFUSORES DE LUMINÁRIAS DE ACRÍLICO DO TUE SÉRIE 900	1	PSG

Nº	EQUIPAMENTOS - OFICINA ELETROMECAÂNICA	QNT	LOCAL
20	FURADEIRA DE BANCADA DA CARPINTARIA	1	PSG
21	FURADEIRA DE BANCADA KMB-30, FABRICANTE KONE	1	Patel
22	FURADEIRA DE BANCADA KMB-30, FABRICANTE KONE	1	PSG
23	JATEADORA ELETROPENUÁTICA DE MICROESFERAS BB9070 - BLASTIMBRAS	1	PSG
24	MÁQUINA DE SOLDA	1	PSG
25	MÁQUINA DE SOLDA DE ELETRODO REVESTIDO ORIGO 406 - ESAB	1	Patel
26	MÁQUINA PARA COPIAR CHAVES	1	PSG
27	PALHETEIRA ELÉTRICA, FABRICANTE AMAISE, CAPACIDADE 810 KG	1	Patel
28	RASTREADOR DE MOTORES DE VEÍCULOS RODOVIÁRIOS MOT 151	1	PSG
29	RETROESCAVADEIRA CASE 580H	1	PSG
30	SECADOR DE AR DFE-400, FABRICANTE BARIONKAR	1	PSG
31	SECADOR DE AR DFE-43, FABRICANTE BARIONKAR	1	PSG
32	SERRA CIRCULAR DE CARPINTARIA, FABRICANTE INVICTA DELTA	1	PSG
33	SERRA DE FITA DE BANCADA LB1200F, FABRICANTE MAKITA	1	PSG
34	SERRA DE FITA DE CARPINTARIA, FABRICANTE INVICTA DELTA	1	PSG
35	SISTEMA DE ENCARRILHAMENTO, FABRICANTE GUIMMY	1	Patel
36	MOTO ESMERIL DE BANCADA	1	PSG
37	MÁQUINA CORTE TIPO TARTARUGA	1	PSG
38	MÁQUINA DE SOLDA ELÉTRICA	1	PSG
39	MÁQUINA DE SOLDA PONTO	1	PSG
40	MÁQUINA INVERSORA DE SOLDA PROCESSO MMA/TIG - 220V	1	PSG

**Tabela 4-5 Equipamentos da oficina eletrônica (2020)**

Nº	EQUIPAMENTO - OFICINA ELETRÔNICA	QNT	LOCAL
1	FURADEIRA ELÉTRICA-BLACK & DECKER	1	PSG
2	PISTOLA DE SOLDA-BOSCH	1	PSG
3	SOPRADOR TÉRMICO-STEINEL	1	PSG
4	PROTO-BOARD	1	PSG
5	VARIADOR DE VOLTAGEM AC TRIFÁSICO - VARIVOLT-STP	1	PSG
6	FONTE ESTABILIZADA-TECTROL	1	PSG
7	DESOLDADORA - 220V-DIC	1	PSG
8	MÁQUINA SOLDADORA DE PLÁSTICO-ELETO SOLDA	1	PSG
9	FONTE ESTABILIZADA-TECTROL	1	PSG
10	FONTE ESTABILIZADA-TECTROL	1	PSG
11	PRENSA HIDRÁULICA PARA BANCADA CAP 10 TON.-SCHULLER	1	PSG
12	DESOLDADOR ELETRÔNICO-DENON DESSOLDERING	1	PSG
13	FURADEIRA ELÉTRICA-BOSCH	1	PSG
14	MOTO ESMERILHADEIRA DE BANCADA 220V-WEG	1	PSG
15	POLITRIZ DE BANCADA-NEVORI	1	PSG
16	MÁQUINA DE LAVAR PEÇAS- KITA	1	PSG
17	MOTO ESMERIL DE BANCADA-JOWA	1	PSG
18	TEMPORIZADOR DIGITAL 6 DÍGITOS-AVO	1	PSG
19	FONTE ESTABILIZADA-TECTROL	1	PSG

Nº	EQUIPAMENTO - OFICINA ELETRÔNICA	QNT	LOCAL
20	VARIADOR DE VOLTAGEM AC TRIFÁSICO - VARIVOLT-STP	1	PSG
21	FONTE ESTABILIZADA-TECTROL	1	PSG
22	WATÍMETRO DE RF COM PASTILHA DE 10 E 50W	1	PSG
23	FONTE DE TENSÃO SIMÉTRICA 50 - 50V/5A-TECTROL	1	PSG
24	FONTE DE ALIMENTAÇÃO-TECTROL	3	PSG
25	VARIADOR DE VOLTAGEM AC - VARIVOLT-STP	6	PSG
26	FONTE DE ALIMENTAÇÃO-TECTROL	1	PSG
27	FONTE DE ALIMENTAÇÃO-TECTROL	1	PSG
28	KIT PARA PROGRAMAÇÃO DE RÁDIO-	1	PSG
29	MULTIMETRO DIGITAL FLUKE 87Y4 1/2 BARGRAAPH-FLUKE	3	PSG
30	MILIOHMÍMETRO DIGITAL 3.1/2" - YF-508 POLITHERCOOEL-POLITERM	1	PSG
31	ALICATE AMPERIMETRO 3.1/2 DIGITOS LCD TRUE RMS AC ET-3910 MINICOOEL-MINPA	1	PSG
32	SERRA TICO - TICO - 400X 220/230V 0601281767 BOSCH-BOSCH	1	PSG
33	SERRA COPO JOGO 3/4" A 3" AÇO RAP BIMETAL KS291 JG11 STAR-STARRET	1	PSG
34	SOPRADOR TERMICO - 1400W - 220V 300/500gr C ELETRICO TIPO REVOL-STEINEL	1	PSG
35	SOPRADOR TERMICO - 1400W - 220V 300/500grC ELETRICO TIPO REVOL-STEINEL	1	PSG
36	ALICATE PRENSA TERMINAIS 6-12mm2 RJ45 RJ11 RJ12 VGTRJ-BURNDY	1	PSG
37	ALICATE PRENSA TERMINAIS 6-12mm2 RJ45 RJ11 RJ12 VGTRJ-BURNDY	1	PSG
38	ESTAÇÃO DE SOLDA-WELLER	1	PSG
39	ESTAÇÃO SOLDA MAGNÉTICA 220V 24V 60W -WELLER	1	PSG
40	ESTAÇÃO SOLDA MAGNÉTICA 220V 24V 60W -WELLER	1	PSG
41	ESTAÇÃO SOLDA DIGITAL 230V 60W -WELLER	1	PSG
42	ESTAÇÃO SOLDA DIGITAL 230V 60W -WELLER	1	PSG
43	MEDIDOR LCR DE MÃO 11000 CONTAGENS U17701B AGILENT - AGILENT TECH	1	PSG
44	MEDIDOR LCR DE MÃO 11000 CONTAGENS U17701B AGILENT - -AGILENT TECH	1	PSG
45	DINAMÔMETRO DIGITAL PORTATIL COM SAIDA SERIAL-IMPAC	1	PSG
46	PROGRAMADOR E TESTADOR UNIVERSAL DEPOSITIVOS-HI-LOSYSTEMS	1	PSG
47	KIT ESTAÇÃO RETRABALHO DIGITAL MBT-350E 80007-0455-PACE	1	PSG
48	GRAMPEADOR PNEUM CAPAC 140 PRESSÃO TRABALHO 80 A 120 PSI ACOMPANHA CAIXA DE GRAMPOS GSW16X19-AIRFIX	1	PSG
49	FRESA CNC 4 EIXOS SPIRIT 750 220 4KV FATEK TRISTAR-POLICOMP	1	PSG
50	MULTÍMETRO DIGITAL COM DISPLAY 61/2" - TEKTRONIX	2	PSG
51	MULTÍMETRO DIGITAL DE MÃO 10000 CONTAGENS U1242B AGILENT-AGILENT	5	PSG
52	MICROSCÓPIO DIGITAL USB 20X A 1000X HD - DIGITAL MICROSCOPE	3	PSG
53	GERADOR DE FUNÇÕES ARBITRÁRIAS 25 MHZ 1 CANAL-TEKTRONIX	1	PSG
54	ESTANTE DE AÇO COM 6 PRATELEIRAS	1	PSG
55	MESA PARA TELEFONE EM MADEIRA COM 02 GAVETAS	1	PSG
56	MULTÍMETRO DIGITAL	1	PSG
57	DINAMÔMETRO CORREX 50 G-CORREX	1	PSG



Nº	EQUIPAMENTO - OFICINA ELETRÔNICA	QNT	LOCAL
58	MEDIDOR COM REGISTRADOR GRÁFICO-MILIGRAPH	1	PSG
59	PROJETOR PARA MULTIMIDIA-INFOCUS	1	PSG
60	FURADEIRA/PARAFUSADEIRA-SKILL	1	PSG
61	FONTE DE ALIMENTAÇÃO - MINIPA	1	PSG
62	ESTAÇÃO DE SOLDA DIGITAL 90W - PACE	1	PSG
63	FONTE DE TENSÃO ESTABILIZADA - TECTROL	1	PSG
64	GERADOR DE SINAIS-PHILIPS	1	PSG
65	OSCIOSCÓPIO - AGILENT	1	PSG
66	ESTAÇÃO DE SOLDA DIGITAL 90 W - PACE	1	PSG
67	MULTÍMETRO DIGITAL-FLUKE	1	PSG
68	OSCIOSCÓPIO TEKTRONIX	1	PSG
69	OSCILADOR RC PANASONIC	1	PSG
70	FONTE DE ALIMENTAÇÃO - TECTROL	1	PSG
71	TESTADOR DE COMPONENTES - TEKTRONIX	1	PSG
72	MULTÍMETRO DIGITAL - FLUKE	1	PSG
73	FONTE DE ALIMENTAÇÃO - MINIPA	1	PSG
74	OSCIOSCÓPIO 500 MHZ DIGITAL - TEKTRONIX	1	PSG
75	FONTE DE ALIMENTAÇÃO 100 V / 3ª - SUPLITEC	1	PSG
76	ESTAÇÃO DE SOLDA ANALÓGICA 90 W - PACE	1	PSG
77	FONTE DE ALIMENTAÇÃO - ICEL	1	PSG
78	OSCIOSCÓPIO COM 02 CANAIS-RIGOL - MIT	1	PSG
79	MULTÍMETRO DIGITAL - FLUKE	1	PSG
80	LUPA ARTICULADA COM LÂMPADA	1	PSG
81	FONTE DE ALIMENTAÇÃO - SUPLITEC	1	PSG
82	MICRORETÍFICA ELÉTRICA - DREMEL	1	PSG
83	ESTACAO DE SOLDA PARA SMDP ELETRONICA COM 03 BICOS-STEINEL	1	PSG
84	ESTAÇÃO DE SOLDA/SUGADOR 30W/220 VAC - MEGURO	1	PSG
85	ESTACAO DE SOLDA PARA SUGADOR - PACE	1	PSG
86	QUADRO DE AVISO EM MADEIRA	1	PSG
87	OSCIOSCÓPIO DE 4 CANAIS - TEKTRONIX	1	PSG
88	OSCIOSCÓPIO DIGITAL - TEKTRONIX	1	PSG
89	TESTE DE ENROLAMENTO - BOSCH	1	PSG
90	MULTÍMETRO DIGITAL - FLUKE	1	PSG
91	ESTAÇÃO DE SOLDA - PACE	1	PSG
92	MULTÍMETRO DIGITAL - MINIPA	1	PSG
93	SENSOR DE PROXIMIDADE INDUTIVO PARA CC - COEL	1	PSG
94	GIGA DE TESTES PARA CDV - JS	1	PSG
95	FREQÜENCÍMETRO 120MHz - PHILIPS	1	PSG
96	GIGA DE TESTES ATC	1	PSG
97	GIGA DE TESTES PARA ATC - DRM 35	1	PSG
98	ESTAÇÃO DE SOLDA PARA ELETRÔNICA - WELLER	1	PSG
99	FONTE DE TENSÃO ESTABILIZADA - TECTROL	1	PSG
100	OSCIOSCÓPIO COM 02 CANAIS - TEKTRONIX	1	PSG

Nº	EQUIPAMENTO - OFICINA ELETRÔNICA	QNT	LOCAL
101	LUPA ARTICULADA COM LÂMPADA	1	PSG
102	MULTÍMETRO DIGITAL - FLUKE	1	PSG
103	MULTÍMETRO DIGITAL - FLUKE	1	PSG
104	FONTE DE TENSÃO ESTABILIZADA - TECTROL	1	PSG
105	OSCIOSCÓPIO COM 04 CANAIS - TEKTRONIX	1	PSG
106	MULTÍMETRO DIGITAL - FLUKE	1	PSG
107	GERADOR DE FUNÇÕES - HP	1	PSG
108	ESTAÇÃO DE SOLDA ANALÓGICA 90 W - PACE	1	PSG
109	CADEIRA MÓVEL COR PRETA - GIROFLEX	1	PSG
110	FONTE DE ALIMENTAÇÃO - ICEL	1	PSG
111	ESTAÇÃO DE SOLDA DIGITAL 90 W - PACE	1	PSG
112	RESISTOR COAXIAL 50OHM/100W - CARGA PARA RÁDIO FREQUÊNCIA-TERMALINE	1	PSG
113	TESTE DE CIRCUITOS INTEGRADOS LINEARES	1	PSG
114	ELEMENTO INTERCAMBIÁVEL 50W 100 - 250MHz	1	PSG
115	ELEMENTO INTERCAMBIÁVEL 50W 100 - 250MHz	1	PSG
116	WATTÍMETRO ANALÓGICO DE RÁDIO FREQUÊNCIA-COAXIAL DYNAMICS INC	1	PSG
117	FONTE DE ALIMENTAÇÃO - MINIPA	1	PSG
118	MULTÍMETRO DIGITAL - FLUKE	1	PSG
119	ATENUADOR COAXIAL DE REFERÊNCIA 25W - BIRD	1	PSG
120	ATENUADOR COAXIAL DE REFERÊNCIA 25W - BIRD	1	PSG
121	FONTE DE ALIMENTAÇÃO - SUPLITEC	1	PSG
122	ESTAÇÃO DE SOLDA ANALÓGICA 90 W - PACE	1	PSG
123	OTIMIZADOR COM 6 ADAPTADORES - ALEXANDER BATTERIE	1	PSG
124	MULTÍMETRO DIGITAL - FLUKE	1	PSG
125	OSCIOSCÓPIO COM 02 CANAIS-RIGOL - MIT	1	PSG
126	LUPA ARTICULADA COM LÂMPADA	1	PSG
127	FONTE DE ALIMENTAÇÃO - ICEL	1	PSG
128	ESTAÇÃO DE SOLDA ANALÓGICA 90 W - PACE	1	PSG
129	ESTAÇÃO DE SOLDA DESOLDADORA - PACE	1	PSG
130	OSCIOSCÓPIO COM 02 CANAIS-RIGOL - MIT	1	PSG
131	LUPA ARTICULADA COM LÂMPADA	1	PSG
132	MULTÍMETRO DIGITAL - FLUKE	1	PSG
133	OSCIOSCÓPIO - TEKTRONIX	1	PSG
134	FONTE DE ALIMENTAÇÃO - TECTROL	1	PSG
135	MULTÍMETRO DIGITAL - LCD	1	PSG
136	FONTE DE ALIMENTAÇÃO - ICEL	1	PSG
137	LUPA ARTICULADA COM LÂMPADA	1	PSG
138	MULTÍMETRO DIGITAL - MINIPA	1	PSG
139	PROGRAMADOR DE EPROM-HI-LO SYSTEMS	1	PSG
140	ESTAÇÃO DE SOLDA PARA ELETRÔNICA 42 W - WELLER	1	PSG
141	OSCIOSCÓPIO COM 02 CANAIS-RIGOL - MIT	1	PSG
142	FONTE DE ALIMENTAÇÃO - ICEL	1	PSG

Nº	EQUIPAMENTO - OFICINA ELETRÔNICA	QNT	LOCAL
143	LUPA ARTICULADA COM LÂMPADA	1	PSG
144	MULTÍMETRO DIGITAL - MINIPA	1	PSG
145	ESTAÇÃO DE SOLDA DIGITAL ELETRÔNICA - PACE	1	PSG
146	OSCIOSCÓPIO COM 02 CANAIS-RIGOL - MIT	1	PSG
147	GIGA DE TESTE DE TACÓGRAFO HASLER - CBTU	1	PSG
148	MULTÍMETRO DIGITAL - MINIPA	1	PSG
149	MULTÍMETRO DIGITAL - CALTEC	1	PSG
150	MULTÍMETRO DIGITAL - MINIPA	1	PSG
151	TESTADOR DE COMPONENTES - APPA	1	PSG
152	PONTE DE MEDIÇÃO DE INDUTÂNCIA LCR - MINIPA	1	PSG
153	DINAMÔMETRO DE CONTATO 0 A 100G - KONTAKTOR	1	PSG
154	TACÔMETRO DIGITAL - TAKOTRON	1	PSG
155	ESMERILHADEIRA ANGULAR-MAKITA	1	PSG
156	FURADEIRA DE BANCADA MANDRIL 1/2" - SOMAR	1	PSG
157	CADEIRA GIRATÓRIA CURVIM PRETO COM RODÍZIOS - GIROFLEX	1	PSG
158	ESTUFA ELÉTRICA PARA ESTERELIZAÇÃO - FANEM	1	PSG
159	FONTE DE TENSÃO ESTABILIZADA - TECTROL	1	PSG
160	MULTÍMETRO DIGITAL - DAWER	1	PSG
161	FONTE DE ALIMENTAÇÃO ESTABILIZADA - TECTROL	1	PSG
162	FONTE DE ALIMENTAÇÃO 10VCC - 1.000 ACC - ELETRONIC MEASUREMENTS	1	PSG
163	ESTAÇÃO DE SOLDA ANALÓGICA 90 W - PACE	1	PSG
164	MULTÍMETRO DIGITAL - MINIPA	1	PSG
165	DINAMÔMETRO DE CONTATO - 0 A 150g - JONARD	1	PSG
166	GIGA DE TESTES PARA VIGIA AUTOMÁTICO	1	PSG
167	FONTE DE ALIMENTAÇÃO ESTABILIZADA - SUPLITEC	1	PSG
168	MULTÍMETRO DIGITAL - MINIPA	1	PSG
169	DINAMÔMETRO DE CONTATO - JONARD	1	PSG
170	GIGA DE TESTES PARA RELÉ JS RELES SIN - JEUMONT SCHNEIDER	1	PSG
171	PONTA DE PROVA DE CORRENTE - TEKTRONIX	1	PSG
172	ESTOJO PROTETOR P/ TRANSPORTE DE OSCIOSCÓPIO - TEKTRONIX	1	PSG
173	AMPLIFICADOR CORRENTE - TEKTRONIX	1	PSG
174	PONTA DE PROVA ATENUADORA - TEKTRONIX	1	PSG
175	PONTA DE PROVA CORRENTE - TRANSFORMADOR DE ALTA CORRENTE - TEKTRONIX	1	PSG
176	ASPIRADOR DE PÓ - ELETROLUX	1	PSG
177	VOLTÍMETRO ELETRÔNICO DE RMS - HP	1	PSG
178	MEDIDOR UNIVERSAL - HP	1	PSG
179	DECIBELÍMETRO MEDIDOR DE NIVEL - ENTELBRA	1	PSG
180	MEDIDOR UNIVERSAL - HP	1	PSG
181	MEDIDOR UNIVERSAL - HP	1	PSG
182	GERADOR DE FUNÇÕES - HP	1	PSG
183	GERADOR DE FUNÇÕES - MINIPA	1	PSG
184	PROGRAMADOR EPROM - ANDO	1	PSG

Nº	EQUIPAMENTO - OFICINA ELETRÔNICA	QNT	LOCAL
185	GERADOR DE FUNÇÕES - MINIPA	1	PSG
186	MILIOHMÍMETRO DE BANCADA - LUTRON	1	PSG
187	GERADOR DE FUNÇÕES - MINIPA	1	PSG
188	MEGÔHMETRO DIGITAL - MINIPA	1	PSG
189	FREQÜENCÍMETRO 120MHz - PHILIPS	1	PSG
190	CALIBRADOR PORTATIL DE INSTRUMENTOS - FLUKE	1	PSG
191	TAXA DE IMPORTAÇÃO DO CALIBRADOR PORTATIL	1	PSG
192	PONTA DE PROVA DE ALTA TENSAO - FLUKE	1	PSG
193	APAGADOR DE EPROM - ESPECTROLINE	1	PSG
194	DECIBELÍMETRO DIGITAL - MINIPA	1	PSG
195	TESTADOR DE CIRCUITO INTEGRADO HI-LO-HI-LO - SYSTEMS	1	PSG
196	PONTA DE PROVA DE ALTA TENSAO - FLUKE	3	PSG
197	TERMINAÇÃO PARA PONTA DE PROVA - TEKTRONIX	1	PSG
198	TERMINAÇÃO PARA PONTA DE PROVA - TEKTRONIX	1	PSG
199	CAIXA DE COMPENSAÇÃO - TEKTRONIX	1	PSG
200	PONTA DE PROVA DE CORRENTE - TEKTRONIX	1	PSG
201	SHUNT PARA CORRENTE - 10A/100Mv - FLUKE	1	PSG
202	ANALISADOR DE ESPECTRO - HP	1	PSG
203	MEDIDOR MODUL. AM/FM - MARCONI	1	PSG
204	MULTÍMETRO DIGITAL - HP	1	PSG
205	PROGRAMADOR DE EPROM - MOTOROLA	1	PSG
206	CARRO BANDEJA COM 03 VÃOS EM AÇO	1	PSG
207	SHUNT 25A/150 mV - H & B	1	PSG
208	ATENUADOR COAXIAL DE REFERÊNCIA 100W - BIRD	1	PSG
209	ATENUADOR COAXIAL DE REFERÊNCIA 100W - BIRD	1	PSG
210	ATENUADOR - TENULINE	1	PSG
211	ATENUADOR - TENULINE	1	PSG
212	WATTÍMETRO DE ABSORÇÃO DE RF PARA MICRO - TERMALINE	1	PSG
213	REOSTATO DE CARGA - ELETELE	5	PSG
214	FUNTE DE ALIMENTAÇÃO ESTABILIZADA - SUPLITEC	1	PSG
215	DECADA DE RESISTORES 7 CHAVES - GENERAL RADIO	1	PSG
216	DECADA DE RESISTORES 7 CHAVES - GENERAL RADIO	1	PSG
217	REOSTATO DE CARGA - ELETELE	1	PSG
218	REOSTATO DE CARGA - ELETELE	1	PSG
219	IDENTIFICADOR DE SEQUÊNCIA DE FASE - HB BRASIL	1	PSG
220	IDENTIFICADOR DE SEQUÊNCIA DE FASE - HB BRASIL	1	PSG
221	LUXÍMETRO - GROSSEN	1	PSG
222	PRÉ AMPLIFICADOR DE RÁDIO FREQÜÊNCIA - HP	1	PSG
223	DIELETRON - TESTE RIGIDEZ DIELÉTRICA 4Kv - SEFELEC	1	PSG
224	DECADA RESISTIVA - J.J. LLOYD	3	PSG
225	TESTE PARA BANCO DE RESISTÊNCIAS - MEGOHM	1	PSG
226	GERADOR DE BARRAS/PADRÕES PARA CFTV - REDAEL	1	PSG
227	WATIMETRO DIGITAL - YOKOGAWA	1	PSG

Nº	EQUIPAMENTO - OFICINA ELETRÔNICA	QNT	LOCAL
228	TERMÔMETRO DIGITAL - ENGRO	1	PSG
229	MULTÍMETRO ANALÓGICO - BBC	1	PSG
230	MULTÍMETRO DIGITAL - BBC	1	PSG
231	ALICATE AMPERÍMETRO ANALÓGICO - KYORITSU	4	PSG
232	DECADA INDUTIVA - GENERAL RADIO	1	PSG
233	DECADA CAPACITIVA 50Pf - GENERAL RADIO	1	PSG
234	DECADA CAPACITIVA - ADIP	1	PSG
235	DECADA CAPACITIVA - ADIP	1	PSG
236	ALICATE AMPERÍMETRO DE POTÊNCIA - KYORITSU	1	PSG
237	FREQÜENCÍMETRO DIGITAL - SINCLER	1	PSG
238	RELÓGIO DE PAREDE - COSMOS	1	PSG
239	MULTÍMETRO DIGITAL - DAWER	1	PSG
240	ESTAÇÃO DE SOLDA PARA ELETRÔNICA 50W - WELLER	1	PSG
241	MULTÍMETRO DIGITAL - FLUKE	1	PSG
242	MULTÍMETRO DIGITAL - TEKTRONIX	1	PSG
243	MULTÍMETRO DIGITAL - MINIPA	1	PSG
244	MULTÍMETRO DIGITAL - MINIPA	1	PSG
245	PAQUÍMETRO 150 MM - MITUTOYO	1	PSG
246	DINAMÔMETRO DE CONTATO - KONTAKTOR	5	PSG
247	PONTA DE PROVA DE CORRENTE - TEKTRONIX	2	PSG
248	LUPA ARTICULADA COM LÂMPADA	2	PSG
249	FURADEIRA 110 V-BLACK & DECKER	1	PSG
250	VARIADOR DE VOLTAGEM AC - VARIVOLT-STP	1	PSG
251	VARIADOR DE VOLTAGEM AC - VARIVOLT-VERILEC	1	PSG
252	FURADEIRA ELÉTRICA DE IMPACTO REVERSÍVEL 1/2" - BOSCH	1	PSG
253	MICRORETÍFICA ELÉTRICA - DREMEL	1	PSG
254	SISTEMA DE DIAGNOSTICO DE FALHAS EM PCB BOARD MASTER ANÁLISE DE PLACA ELETRONICA - ABI ELECTRONICS	1	PSG
255	FONTE ALIMENTAÇÃO 13,6Vcc PARA RASIO MOTOROLA GM 300 - MONTEL	1	PSG
256	MULTÍMETRO DIGITAL DISPLAY 61/2" DIGITOS DMM 4050 - TEKTRONIX	1	PSG
257	MULTIMETRO DIGITAL DISPLAY 61/2" DIGITOS DMM 4050 - TEKTRONIX	1	PSG
258	TERMOMETRO MINI INFRAVERMELHO MEDIÇÕES SEM CONTATO - FLUKE 62 MAX	1	PSG
259	TERMOMETRO MINI INFRAVERMELHO MEDIÇÕES SEM CONTATO - FLUKE 62 MAX	1	PSG
260	ALICATE AMPERIMETRO 376CA/CC TRUE RMS COM IFLEX - FLUKE	1	PSG
261	ALICATE AMPERIMETRO 376CA/CC TRUE RMS COM IFLEX - FLUKE	1	PSG
262	OSCILOSCOPIO DIGITAL PORTATIL 200MHz MOD: 190 - 204S - FLUKE	1	PSG
263	IMPRESSORA ROTULADOR FITAS TZ 6,9,12,18 E 24 MM-P-TOUCH	1	PSG
264	KIT PROFISSIONAL AVANÇADO PARA DIAGNOSTICO ULTRA-X PCS-ULTRA-X	1	PSG
265	FONTE ALIM CC SISTEMA 150V 5A 750W N5750A - AGILENT TECHNOLOGIES	5	PSG
266	REFRIGERADOR CAP 300L 1 PORTA FROT FREE BRANCO - ELETROLUX	1	PSG
67	LICENÇA DO SOFTWARE PROTEUS PROFISSIONAL SQL SERVER 2008	1	PSG

## 5 MANUTENÇÃO DE VIA PERMANENTE

A equipe de manutenção da via permanente está locada no Pátio de Eldorado, em uma área de um galpão que é dividida com a equipe de manutenção da rede aérea.

### 5.1 VEÍCULOS FERROVIÁRIOS E RODOVIÁRIOS

Os veículos ferroviários e rodoviários à disposição da equipe de via permanente são:

- (i) 1 máquina para correção geométrica da Plasser&Theurer, de 1998, modelo 08-16, VF-013, que, por ora, não é utilizada por falta de equipe treinada;
- (ii) 1 máquina para regularização mecanizada de lastro da Plasser&Theurer, de 1998, modelo SSP-203, VF-14, que, por ora, é utilizada para transporte do equipamento do grupo gerador acoplado, para os serviços de manutenção noturna ao longo da via;
- (iii) 1 Caminhão de Linha VF-001 para transporte com uma carreta, que foi reformado pela MATREQ em março de 2013;
- (iv) 1 carreta plataforma com um guindaste Munk 1160, com capacidade para cerca de 12 toneladas;
- (v) 1 Caminhão de Linha Geovia 1980 VF-003, por ora utilizado pela equipe de rede aérea;
- (vi) 1 Caminhão de Linha da Plasser&Theurer VF-002, com guindaste com capacidade de carga de 30 toneladas;
- (vii) 1 máquina empilhadeira, que é de uso comum com a equipe de rede aérea;
- (viii) Um veículo Loc trator VF-12, que acabou de ser reformado e será colocado em uso;
- (ix) 1 Locomotiva ALCO-008, que é compartilhada com a Operação e a equipe de rede aérea;
- (x) 1 Locomotiva ALCO-009, que hoje serve apenas como reposição de peças para a Locomotiva ALCO-008, que é a única que está sendo usada;
- (xi) 3 vagões prancha, para carga/descarga de materiais; e
- (xii) 2 veículos rodoviários modelo Volkswagen Kombi para ir aos locais de serviço.

Além desses veículos, há uma cabine de Caminhão de Linha já consumido pela ferrugem e uma Máquina Reperfiladora de trilho que tem uma forma de trabalho que não é com rebolos para esmerilhar o trilho, mas com uma lâmina de corte que ataca o trilho em ângulos pré-definidos. No entanto, como essa máquina nunca foi utilizada, as suas peças foram sendo retiradas ao longo do tempo para reposição em outros veículos ferroviários, o que indica que, pelo alto custo de uma reforma, é inviável o seu uso.

### 5.2 FERRAMENTAS

As ferramentas à disposição da área de manutenção de via permanente são:

- (i) 1 par de máquinas tirefonadora e de furar dormentes, ambas movidas a gasolina;
- (ii) 2 macacos de via;
- (iii) 1 máquina de esmerilhar soldas aluminotérmicas;
- (iv) 1 grupo gerador tipo Jackson para correção geométrica;
- (v) Alavancas;
- (vi) Tenazes para trilhos;
- (vii) Alavanca para extração e instalação de *clips* elásticos;
- (viii) Socas para lastro;
- (ix) Marretas;
- (x) Garfos;
- (xi) Cones; e
- (xii) Cavaletes para sinalização da via quando das atividades de manutenção.