

Consulta MetrôRio 2020

Consulta de Metro Rio respeito à recuperação de componentes. São 4 perguntas com a resposta do MetrôRio que serve como exemplo para facilitar suas respostas, por favor, substituir por sus próprias respostas.

Operador: Metrô DF

1) Existem nas operadoras, oficinas que centralizam a recuperação de componentes das diferentes áreas de manutenção?

No Metrô - DF temos oficinas especializadas em reparos de componentes segregados por modalidade funcional, ou seja, pelas características próprias do equipamento, independentemente dos sistemas associados, a exemplo, dispomos de 7 (sete) oficinas: Eletromecânica, Eletropneumática, Eletrônica, Elétrica de Potência, Energia de Tração, Pintura, Baterias Chumbo Ácidas. Estas oficinas atendem a todos os sistemas do Metrô - DF, Material Rodante, Sinalização e Controle, Telecomunicações, Ventilação e Energia. Serviços ligados à Via Permanente ou mesmo Edificações são inexpressivos.

2) Existe estrutura de oficina interna que atenda a manutenção de componentes de todas as áreas de manutenção, mesmo que não centralizada?

No METRÔ/DF a maioria das manutenções de componentes é realizada internamente em nossas oficinas, sendo que aqueles componentes e/ou equipamentos em que não seja possível a reparação com a tecnologia e/ou procedimentos que dispusemos, são devidamente encaminhados para reparo externo em empresas homologadas pelo METRÔ/DF. Constantemente buscamos internalizar o maior volume possível de reparos ao Metrô - DF, visando economia de recursos, tempo de indisponibilidade do equipamento e melhor qualidade de serviço.

3) Qual % dos serviços de recuperação de componentes são subcontratados? (pode ser % em relação ao volume total ou % em relação ao valor das despesas da oficina).

Para as reparações em oficinas dos principais sistemas, temos as seguintes relações apuradas no ano de 2019:

Percentual de Reparações 2019 - Oficinas - Em número de ordens de serviço

Interno

Externo

Material

Rodante

86,34%

13,66%

Sinal.,

Contr.,

Telecom

e

Vent

93,45%

6,55%

Energia

95,60%

4,40%

No Metrô - DF são abertas, em média 6000, ordens de serviço de manutenção de oficinas por ano, para todos os sistemas, onde aproximadamente 80% envolvem o material rodante. Complementarmente aos dados anteriores, adicionamos a tabela a seguir contendo compilado dos equipamentos encaminhados para reparo externo em 2019, segregados por sistema. Por ser uma tabela resumo, expomos apenas a classe de material, não nos atendo às quantidades durante o ano.

Código

Funcional

DESCRIÇÃO

DO

MATERIAL

Sistema

052009

BOBINA DE ABERTURA P/DISJUNTOR 15KV
EN

051075

INDICADOR DE TEMPERATURA DO ÓLEO
EN

031148

MODULO GE FANUC GENIOS ANALOG IN/OUT
EN

030236

MOTOR CONTATORA DE VIA
EN

002824

MOTOR DISJUNTOR TRIFÁSICO 15 KV MOLA

EN

003209

MOTOR

FECHAMENTO

DE

FEEDER

EN

000761

ALICATE

AMPERIMETRO

1-400A

CA/CC

60

MR

020012

ALICATE

AMPERIMETRO

325,

400A

600V

MR

08976

ALICATE

AMPERIMETRO

376

FLUKE

MR

006475

ALICATE

AMPERIMETRO

AC/DC

1000

600V

MR

098029

AMORTECEDOR HIDRAULICO HORIZONTAL MR 2000

MR

030146

ANALISADOR DE ESPECTRO RADIOFREQUENCIA

MR

000483

ASPIRADOR DE PO INDUSTRIAL 220/380V

MR

006957

BALANÇA ELETRONICA BP-6 6KG

MR

00826

BANCO DO INSTRUTOR ID64-10192

MR

098020

BANCO

DO

PILOTO

MD2000

MR

002852

CALIBRADOR

DE

ACELERÔMETRO

MR

008791

CALIBRADOR

DE

VOLTAGEM

DIGITAL

CC-124

MR

01438

CARRO

HIDRAULICO

PALETEIRO

2T

1150X530MM

MR

001611

CARTÃO PROCESSADOR - MCP 051000601

MR

000196

CARTÃO XA2 (SAÍDA DIGITAL) 4L03798G01

MR

004856

CELULA DE CARGA CT 2000KGF Nº DE S.0007

MR

009954

CONJUNTO TRAVESSA E CILINDRO HIDRAULICO (MAQ CH SIEMENS)

MR

002327

DECADA DE CAPACITORES / CU410A

MR

006453

DECADA DE RESISTORESMDR-611

MR

000770

DECIBELIMETRO TIPO 2209 DA BRUEL

MR

020009

DENSIMETRO DIGITAL, DMA 35

MR

09637

DETECTOR DE GASES GASALERT MAX XT 04

MR

008005

DETECTOR DE TENSAO 0,5 A 5KV

MR

007124

DETECTOR DE TENSAO 1 A 138KV

MR

006916

DINAMOMETRO 5KG

MR

07127

DINAMOMETRO COD. CORES 5000G/50N AM

MR

020005

DINAMOMETRO DIGITAL PORTATIL DD-500

MR

000771

DINAMOMETRO ESCALA SIMPLES CAP. 30KG

MR

01320

EQUIPAMENTO TESTE DE RELE PTE-100C

MR

00656

ESMERILHADEIRA ELET. ANGULAR 900W/22

MR

005258

ESMERILHADEIRA ELET.ANGULAR 2100W/2

MR

000656

ESMERILHADEIRA ELETRICA ANGULAR 900W

MR

007729

EXPANSOR HIDRAULICO

MR

009021

EXTINTOR DE PO QUIMICO ABC 4,5KG

MR

000860

EXTINTOR PO QUIMICO 4KG BC

MR

009502

FONTE ALIMENTACAO MINIPA MPL3303M

MR

001351

FONTE DE ALIMENTACAO 0 A 30V/3A / MPC-3003D

MR

030019

FONTE DIGITAL MPL 3305M

MR

06435

FONTE

MPL

1303

MR

01353

FREQUENCIMETRO

MR

000671

FURADEIRA

ELET

CAP.

5/8"

900W/220V

MR

000670

FURADEIRA

ELET.

CAP.1/2"

650W/220V

MR

004637

FURADEIRA

GSB

16

RE

700W

MANDRIL

13

MR

00280

GAVETA DE SEMICONDUTORES T1 TIPO 3M02029G01

MR

000778

GERADOR DE FUNÇÃO 0,2HZ A 2MHS

MR

06486

GERADOR DE FUNCAO 33220A

MR

008546

GERADOR LUZ LASER

MR

008579

GERADOR MG - 5000 CL (GASOLINA)

MR

091252

GRAVADOR DE EPROM 3000V SUPER PRO

MR

00384

GRUPO DE RESISTORES DE FRENAGEM 1M00251G02

MR

091361

GRUPO DE RESISTORES DE FRENAGEM II 1M00254G01

MR

00507

GRUPO DE RESISTORES DE FRENAGEM II 1M00254G02

MR

091360

GRUPO RESISTOR DE FRENAGEM 1M00251G01

MR

00384

GRUPO RESISTOR DE FRENAGEM 1M00251G02

MR

000780

HIPOT 5000V / PGK-25

MR

006788

INDICADOR DIGITAL COM CELULA

MR

098161

INDUTOR 80/4mH - BV040778

MR

092820

INDUTOR TOROIDAL N/S: 001

MR

03757

INVERSOR DE FREQUENCIA MV3000 42kW

MR

009944

LAVADORA ALTA PRESSAO STIHL RE 108

MR

008291

LUXIMETRO

MR

000528

MACACO HIDRÁULICO CAPAC. 10TON J-10

MR

007561

MANÔMETRO

MR

09161

MANOMETRO , SIMPLES DE 0 A 4000 KPA

MR

009162

MANOMETRO 16KGS ROSCA 1/4" KPA/16-BAR

MR

009612

MANOMETRO 300 KPA P/ PPU

MR

006890

MANOMETRO A OLEO 0 A 250 BAR

MR

05846

MANOMETRO A OLEO 0 A 60BAR

MR

081613

MANOMETRO ACETILENO 0 - 2500KPA

MR

009699

MANOMETRO C/ GLICERINA 0-14 BAR (0-200 PSI) M12IF-12N

MR

09698

MANOMETRO CX INOX 0-14 BAR (0-200 PSI)

MR

08472

MANÔMETRO ENERPAC 10.000 PSI

MR

030096

MANOMETRO INOX C/ GLICERINA 63MM 0 A 25 BAR 1/4NPT

MR

006821

MANOMETRO P/ USO COMPRESSOR DE OFICINAS

MR

0322

MANOMETRO SIMPLES, 3.1/2" , NB-0032202-24 ,1.760.496.0087

MR

006822

MANOMETRO WESTIGHOUSE A558757

MR

000534

MÁQUINA LAVAR ALTA PRESSAO 380V/3KW

MR

010119

MARTELO , ROMPEDOR GSH 11 E

MR

008547

MEDIDOR DE POTÊNCIA ÓPTICA - JDSU - OLP35

MR

001343

MEDIDOR DE RELACAO DE ESPIRAS DO TR

MR

07173

MEDIDOR DE VIBRAÇÃO NK600

MR

001887

MEGOHMETRO MOD. MI5500 DA MEGABRAS

MR

007110

MICROMETRO DIGITAL 75-100MM (0.001MM) MITUTOYO

MR

000789

MICRO-OHMIMETRO C/TESTE 10-100A RES

MR

009096

MODULO ANTENA PARADA PROG E PORT

MR

001586

MODULO ANTENA RECEPTORA SINAL VIA-LADO ESQ.

MR

000340

MODULO PSM1 , ALIMENTACAO, 0591616-0003 - M148

MR

005704

MULTIMETRO DIGITAL (MINIPA) ET 2030A

MR

004816

MULTIMETRO DIGITAL (MINIPA) ET2042

MR

001990

MULTIMETRO DIGITAL 200MV/1000V/1000

MR

06065

MULTIMETRO DIGITAL ET2082B

MR

04431

MULTIMETRO DIGITAL FLUKE MOD. 175

MR

004816

MULTIMETRO

DIGITAL

MINIPA

ET

2042

MR

005704

MULTIMETRO

DIGITAL

MINIPA

ET2030A

MR

04816

MULTIMETRO

DIGITAL

MINIPA

ET2042

MR

000793

MULTIMETRO

DIGITAL

TIPO

HP

34401-A

MR

006389

MULTIMETRO FLUKE DIGITAL MOD 87V RMS

MR

007562

MULTIMETRO MINIPA MOD ET-2095

MR

008657

MULTÍMETRO MOD 117 RMS Nº 11892440

MR

001364

NIVEL WILD NA-02

MR

006476

OSCILOSCOPIO ANALOGICO 100 MHZ , MO-1101

MR

06705

OSCILOSCOPIO DIGITAL MOD DS-5152C

MR

020011

OSCILOSCOPIO DIGITAL, 60MHZ

MR

006977

PAQUÍMETRO - 150MM

MR

000697

PAQUIMETRO 150MM/6" LEIT 1/128- 0,0

MR

02156

PAQUIMETRO DE 12" X 300MM, LEITURA

MR

019017

PARAFUSADEIRA

PNEUMÁTICA

1/2"

MR

009589

PARAFUSADEIRA/FURADEIRA

GSB

18

V-LI

PROFESSIONAL

MR

000676

PARAFUSADEIRA/FURADEIRA

RECARREGAVEL

MR

008270

PLATAFORMA

ELEVADORA

PE1000

MR

002168

PULVERIZADOR

COSTAL

SIMETRICO

20L/405-11

MR

092988

REATOR COMUTAÇÃO 38MH (L3)

MR

000711

REBITADEIRA PNEU. 85-115 PSI PH2

MR

000801

RELOGIO COMPARADOR 0,01 X 10,0/2046

MR

00805

RESISTORES CHAVE DE LINHA 2M00931G01

MR

098075

RODEIRO C/ROLAMENTO CX. DE GRAXA, REDUT. S2000

MR

000158

RODEIRO

COMPLETO

MR

001892

SCOOP

METER

DIGITAL

MOD.

123FLUKE

MR

05890

SERRA

CIRCULAR

1300W

4.1/2"

MR

000806

TACOMETRO

DE

CONTATO

5000

RPM

MR

020002

TERMO

ANEMOMETRO

DIGITAL

MDA-11

MR

008776

TERMO-HIGROMETRO

HT7020

MR

006434

TERMO-HIGROMETRO

MT240

MR

002193

TERMOMETRO

DIGITAL

DE

IMERSAO

-50

A

MR

001340

TERMOVISOR

MR

002195

TERROMETRO

ELETRONICO

0

A

1000

OHMS

MR

020010

TESTADOR, FIBRA OPTICA, REFRACTOMETRO, BANCADA, OTDR

MR

005986

TESTE DE BATERIA MOD TAB200

MR

006631

TORQUIMETRO 6-30NM

MR

01410

TORQUIMETRO DE ESTALO DE 20 A 100NM

MR

000756

TORQUIMETRO DE ESTALO EC 1/2" CAP 1

MR

019009

TORQUIMETRO

ESTALO

MR

00759

TORQUIMETRO

ESTALO

1/2"

30-150

LB/P

MR

000757

TORQUIMETRO

ESTALO

ENC.3/4"

80-400

MR

08912

TORQUIMETRO

ESTALO

TE

05

ENC.

1/2"

5-50

MR

005551

TORQUIMETRO

ESTALO

TEC

20

ENC.1/2"

20-200

-

SERIE

200127

MR

000758

TORQUIMETRO

RELOGIO

ENC.3/4"

120-60

MR

05552

TORQUIMETRO

SERIE

1008001-018

MR

008882

TORQUIMETRO

TORK-TEC20

MR

019047

TORQUIMETRO,

ESTALO,

ENC.

3/4",

80-405

MR

004003

TRAFO TRIFASICO 6.1 KVA

MR

092979

TRANSDUTOR DE PRESSAO HPI-2310 DE 0-300PSI 0-5VCC AI29113 SODMEX

MR

098022

TRANSFORMADOR DO FAROL MD2000

MR

000413

TRANSFORMADOR TRIFASICO 38KVA

MR

002351

VARIAC SAIDA 0-240VCA

MR

002603

VELOCIMETRO	PZ	130-250	HASLER
-------------	----	---------	--------

MR

006557

VIBRACIMETRO

MR

01900

WATTIMETRO

100W

MR

003876

BLOCO

CONTATOR

DNA/ENF

SCT/VT

001587

CARTÃO

INVERSOR

P/

SINALEIRO

SCT/VT

031149

INVERSOR FRENQUÊNCIA MV3000 110kw

SCT/VT

020013

MONITOR PORTATIL HAND HELD GE FANUC

SCT/VT

009973

MOTOR ELETRICO 86 kW N/S: FDV120763

SCT/VT

002840

MOTOR BOMBA HIDRAULICO DA MAQUINA C

SCT/VT

003053

MOTOR ELÉTRICO 12,5 KW

SCT/VT

007803

TRANSMISSOR, TEMPERATURA (SENSOR DE TEMPERATURA) N/S: 6920,

SCT/VT

004498

REGUA

BITOLADORA

VP

EN

-

ENERGIA

MR

-

MATERIAL

RODANTE

SCT/VT - SINALIZAÇÃO E CONTROLE, TELECOMUNICAÇÕES/VENTILAÇÃO

VP

-

VIA

PERMANENTE

4. Existe definição de estoque mínimo de componentes reparáveis para giro na oficina?

R: Temos politica de estoque mínimo para sobressalentes de consumo. O dimensionamento do estoque mínimo para sobressalentes de consumo contempla os materiais previstos para utilização nas atividades constantes dos roteiros de manutenção.