


TÍTULO <b>CIRCULAÇÃO DE TRENS DE CARGA - LINHAS 7-RUBI / 10-TURQUESA</b>					
TIPO <b>PO</b>	SISTEMA <b>S</b>	LINHA <b>N</b>	KM <b>99</b>		
TRECHO <b>99</b>	SUBTRECHO <b>99</b>	SUBSISTEMA/CONJUNTO <b>99 99</b>		ÁREA <b>DOGO</b>	Nº CONTRATO
ETAPA <b>9</b>	CLASSE/SUBCLASSE <b>Y00</b>	SEQUENCIAL <b>999</b>	Nº CONTROLE <b>AH 2503-1</b>	VERIFICAÇÃO/DATA <b>Júlio M. Sumida 23/08/2002</b>	VERIFICAÇÃO/DATA
IDENTIFICAÇÃO <b>PO-S-N-99-99-9999/9-Y00-999</b>			REVISÃO <b>J</b>	PÁGINA <b>1/19</b>	APROVAÇÃO/DATA <b>Francisco Pierrini 23/08/2002</b>
Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA		SUPERVISORA	

**DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA**

1. NG/005 - Transporte, Tráfego e Segurança do Serviço de Transporte de Passageiros.
2. Instrução de Serviço IS.SOP/008 – Circulação de Trens de Carga
3. Este Procedimento de Operação substitui e cancela a Instrução de Serviço IS.SOP/008.
4. Este Procedimento de Operação substitui o PO AA 9482-1, revisão "B" com aprovação em 30/06/1999, somente nesta linha.


**DOCUMENTOS RESULTANTES**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

**OBSERVAÇÕES: PARTICIPARAM DA REVISÃO:**

1. DOGO: Marcos Ferreira / MRS: Jean Carlos Costa de Oliveira
- 2.
- 3.

<b>J.</b>	6.1 e 6.2	Alteração do quadro de tração MRS	Jose Joaquim T. Seixas	Nelson Faibicher	01/02/2012
<b>I.</b>	4.4.1.	Acrescentado item de solicitação p/ início de faixa	Jose Joaquim T. Seixas	Nelson Faibicher	01/11/2011
<b>H.</b>	4.2.8.	Atender RTE da ALSTOM Rev. 5. e RT da GOT	Jose Joaquim T. Seixas	Nelson Faibicher	01/02/2011
<b>G.</b>	4.2.1. e 5.2.2.	Atender solicitação da MRS e a implantação do sistema de sinalização Ebilock	Jose Joaquim T. Seixas	Nelson Faibicher	15/12/2010
<b>F.</b>	6.1.	Atender alteração no RTE da ALSTOM Rev. 5.	Jose Joaquim T. Seixas	Nelson Faibicher	15/05/2010
<b>E.</b>	4.2.8. e 6.1.	Atender alteração no RTE da ALSTOM Rev. 5.	Jose Joaquim T. Seixas	Nelson Faibicher	01/05/2010
<b>D.</b>	3.2 /4.2 / 4.4.6 / 4.4.10 / 6.1	Atender alteração no RTE da ALSTOM Rev. 1 e Convênio	Nelson Faibicher	Júlio M. Sumida	01/02/2010
<b>C.</b>	Geral	Atender convênio CPTM X MRS, em virtude da implantação do ATCU.	Nelson Faibicher	Júlio M. Sumida	01/06/2009
<b>B.</b>	Geral	Atender assinatura do Convênio CPTM X MRS.	Roberto C. Pacheco	Júlio M. Sumida	01/10/2008
<b>A.</b>	Geral	Para atender recomendação 01 da RD 038/02, recomendação 03 da RD 039/03 NG 005 e solicitações das linhas.	Júlio M. Sumida	Vitor W. Garcia	26/08/2004
REV.	ÍTEM	MOTIVO	RESP. TÉCNICO	APROVAÇÃO	DATA

TÍTULO CIRCULAÇÃO DE TRENS DE CARGA – LINHAS 7-RUBI / 10-TURQUESA			
IDENTIFICAÇÃO <b>PO-S-N-99-99-9999/9-Y00-999</b>	Nº CONTROLE AH 2503-1	REVISÃO J	PÁGINA <b>2/19</b>
	ÁREA DOGO	VERIFICAÇÃO/DATA José J. T. Seixas 23/08/2002	APROVAÇÃO/DATA Nelson Faibicher 23/08/2002
PROJETISTA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA
SUPERVISORA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA

## **1. APLICAÇÃO**

Centro de Controle Operacional (CCO) e MRS.

## **2. FINALIDADE**

- 2.1. Estabelecer procedimentos para a circulação de trem de carga.
- 2.2. Atender ao item 4.1.3.a. da Norma Geral NG 005 – Transporte, Tráfego e Segurança do Serviço de Transporte de Passageiros.

## **3. DEFINIÇÕES**

### **3.1. TREM DE CARGA**

É uma composição ferroviária formada por vagões que se destinam a transporte de produtos (carregados ou não) tracionados por locomotiva, isto é, são todos aqueles que circulam para servir o interesse do fluxo das cargas.

### **3.2. LOCOMOTIVA ESCOTEIRA**

É o deslocamento de uma ou mais locomotivas sem o acoplamento de vagões (vazios ou carregados).

### **3.3. LINHAS DE USO COMPARTILHADO**

São linhas utilizadas em conjunto pela MRS e CPTM, compreendendo os trechos:


- Entre as estações Jundiaí e Luz – Linha 07-Rubi
- Entre as estações Luz e Rio Grande da Serra – Linha 10-Turquesa

### **3.4. MATERIAL RODANTE DA MRS**

Locomotiva, trem de carga, trem de serviço e veículo leve ou especial que circulam na malha da CPTM.

### **3.5. MATERIAL RODANTE DA CPTM**

Locomotiva, trem metropolitano, trem de serviço e veículo leve ou especial que circulam na malha da CPTM e da MRS.

TÍTULO CIRCULAÇÃO DE TRENS DE CARGA – LINHAS 7-RUBI / 10-TURQUESA			
IDENTIFICAÇÃO <b>PO-S-N-99-99-9999/9-Y00-999</b>	Nº CONTROLE AH 2503-1	REVISÃO J	PÁGINA <b>3/19</b>
	ÁREA DOGO	VERIFICAÇÃO/DATA José J. T. Seixas 23/08/2002	APROVAÇÃO/DATA Nelson Faibicher 23/08/2002
PROJETISTA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA
SUPERVISORA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA

### 3.6. PERÍODO NOTURNO

Horário compreendido entre 0h e 4h.

### 3.7. PERÍODO DIURNO

Horário compreendido entre 4h e 24h.

## 4. DIRETRIZES

### 4.1. CONDIÇÕES DE COMPARTILHAMENTO

Com base no acompanhamento através do CCO-BAS (07/10) da circulação de trem metropolitano, trem de carga e/ou locomotiva escoteira, assim como a realização de manobra e travessia, deve haver a apuração e análise diária de interferência. Esta análise tem como finalidade otimizar a performance de trem de uma operadora circulando em linha controlada pela outra.

### 4.2. COMPRIMENTO E PESO MÁXIMO DE TREM DE CARGA

4.2.1. Para circular no período diurno, o comprimento e peso máximo são definidos conforme item 5.1.6. limitando o comprimento máximo em 630 metros.


a.) No intercâmbio da estação Brás, em dia útil no horário das 10h15min às 14h30min e aos sábados das 9h às 18h, o comprimento máximo é de 350 metros. Nestes horários é permitido à MRS a utilização, se necessário, de dois trens vazios de até 600 metros sentido ao pátio de Eng Manoel Feio.

b.) Nas linhas 07-Rubi, 10-Turquesa e no intercâmbio da estação Brás, aos sábados no horário das 18h às 24h e aos domingos e feriados das 0h às 24h, o comprimento máximo do trem de carga é de 800 metros.

4.2.2. Para circular no período noturno, o comprimento e peso máximo são definidos no item 5.1.6, exceto a letra “d”, limitando o comprimento em 800 metros.


4.2.3. A circulação de trem de carga, com vagões vazios, no período diurno é limitada ao comprimento máximo de 630 metros e no período noturno a 800 metros.

4.2.4. A circulação de trem de carga mista (vagões carregados e vazios) é limitada as mesmas formações do trem carregado de 630 metros no horário diurno e de 800 metros no horário noturno de acordo com o especificado na tabela do anexo I.

TÍTULO CIRCULAÇÃO DE TRENS DE CARGA – LINHAS 7-RUBI / 10-TURQUESA			
IDENTIFICAÇÃO <b>PO-S-N-99-99-9999/9-Y00-999</b>	Nº CONTROLE AH 2503-1	REVISÃO J	PÁGINA <b>4/19</b>
	ÁREA DOGO	VERIFICAÇÃO/DATA José J. T. Seixas 23/08/2002	APROVAÇÃO/DATA Nelson Faibicher 23/08/2002
PROJETISTA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA
SUPERVISORA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA

- 4.2.5. A formação de trem de carga mista (mangas S, R e T), é limitada as mesmas formações do trem formado somente por vagões de manga “S”.
- 4.2.6. A formação de trem de carga com vagões carregados são válidas com o aumento do número de locomotivas, desde que, não ultrapassem o número de vagões de uma formação especificada na tabela do anexo I. Todas as locomotivas acrescentadas, exceto a comandante provida de Controle Automático de Trems (ATCU), devem atuar como locomotivas comandadas.
- 4.2.7. Nas formações de trem de carga, mencionadas na tabela do anexo I, para vagões carregados onde constam o tipo especificado “GFS”, o trem deve ser formado exclusivamente com este tipo de vagão, de acordo RTE da ALSTOM revisão 5, não sendo permitida a formação mista.
- 4.2.8. A formação de trem de carga com sobrecarga de até 5% no peso bruto do vagão (limitado a 105ton. para o vagão tipo manga “T”) nas linhas 07/10, são válidas desde que a quantidade máxima de vagões em sobrecarga não ultrapasse 13% da composição dos vagões carregados, conforme especificado no Relatório Técnico (RT) AS 9066-6 – Análise dos Documentos Apresentados pela MRS – Tolerância no Peso Bruto dos Vagões que Circulam nas Vias Operacionais Operadas pela CPTM.

QUANTIDADE DE VAGÕES CARREGADOS	QUANTIDADE DE VAGÕES PERMITIDA COM SOBRECARGA, INDEPENDENTE DO TIPO DE MANGA R, S,T.
De 0 a 7	0
De 8 a 15	1
De 16 a 23	2
De 24 a 30	3
De 31 a 38	4
De 39 a 46	5
De 47 a 53	6
De 54 a 61	7
De 62 a 69	8
De 70 a 76	9
De 77 a 84	10
De 85 a 92	11
De 92 a 99	12

TÍTULO CIRCULAÇÃO DE TRENS DE CARGA – LINHAS 7-RUBI / 10-TURQUESA			
IDENTIFICAÇÃO <b>PO-S-N-99-99-9999/9-Y00-999</b>	Nº CONTROLE AH 2503-1	REVISÃO J	PÁGINA <b>5/19</b>
	ÁREA DOGO	VERIFICAÇÃO/DATA José J. T. Seixas 23/08/2002	APROVAÇÃO/DATA Nelson Faibicher 23/08/2002
PROJETISTA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA
SUPERVISORA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA

#### 4.3. HORÁRIOS ESTIPULADOS PARA A CIRCULAÇÃO DE TREM DE CARGA

##### 4.3.1. Linhas 7-Rubi / 10-Turquesa


Dia da Semana	Horário
Segunda a Sexta	0h às 4h 9h às 15h 21h às 24h
Sábado	0h às 4h 9h às 24h
Domingo e Feriado	0h às 24h

##### 4.3.2. Intercâmbio da estação Brás

Dia da Semana	Horário
Segunda a Sexta	23h30min às 4h 10h15min às 14h30min
Sábado	0h às 4h 9h às 24h
Domingo e Feriado	0h às 24h

##### 4.3.3. Exceções:


- Nas estações Rio Grande da Serra e Jundiaí, em dias úteis e aos sábados, o horário de circulação de trem de carga inicia-se às 8h30min.
- A circulação de trem de carga da estação Mooca para a estação Rio Grande da Serra, em dias úteis, encerra-se às 15h30min na estação Mooca e as 16h na estação Prefeito Celso Daniel-Santo André.
- A circulação de trem de carga da estação Lapa para a estação Jundiaí, em dias úteis, encerra-se às 15h15min na estação Lapa.
- O trem de carga deve partir em horário que garanta a sua passagem pelo intercâmbio da estação Brás até às 3h30min no período noturno e até às 14h30min no período da tarde, podendo partir do pátio da Lapa / Água Branca até às 13h50min em período diurno e até às 3h no período noturno.

TÍTULO CIRCULAÇÃO DE TRENS DE CARGA – LINHAS 7-RUBI / 10-TURQUESA			
IDENTIFICAÇÃO <b>PO-S-N-99-99-9999/9-Y00-999</b>	Nº CONTROLE AH 2503-1	REVISÃO J	PÁGINA <b>6/19</b>
	ÁREA DOGO	VERIFICAÇÃO/DATA José J. T. Seixas 23/08/2002	APROVAÇÃO/DATA Nelson Faibicher 23/08/2002
PROJETISTA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA
SUPERVISORA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA

- e.) Todo trem de carga deve partir em horário que garanta a chegada ao seu destino, observando-se os horários limites de passagem pelo intercâmbio.

#### 4.4. CONDIÇÕES DE CIRCULAÇÃO

- 4.4.1. A MRS deve solicitar ao CCO-BAS (07/10), pelo Sistema de Controle de Trem de Carga (CRG), a circulação do trem de carga na malha da CPTM. Para o início do horário de abertura da faixa de circulação de trem de carga, a solicitação deve ocorrer com quinze minutos de antecedência ao horário de abertura de faixa, conforme descrito nos itens 4.3.1., 4.3.2. e 4.3.3. (a).
- 4.4.2. A MRS deve solicitar ao CCO- BAS (07/10), pelo CRG, sempre que for utilizar a via principal para travessia de trem de carga e/ou locomotiva de um pátio para outro na mesma estação, observando-se que:
- a.) A travessia não é computada na quantidade de trem de carga permitida no trecho.
  - b.) A travessia não pode causar qualquer interferência na circulação do trem metropolitano.
  - c.) A travessia é permitida para trem formado com no máximo vinte vagões, excetuando-se o trem com formação de vinte e seis vagões tipo GHS.
  - d.) A travessia no pátio da estação Jundiaí pode ser realizada em qualquer horário.
- 4.4.3. A solicitação de circulação de trem de carga deve ser realizada de modo a garantir o espaçamento entre trens de carga, que circulam no mesmo sentido, como segue:
- a.) Entre as estações Palmeiras-Barra Funda e Mooca de sessenta minutos.
  - b.) Demais trechos quarenta e cinco minutos.
- 4.4.4. Ao transitar com o trem tracionado por locomotiva diesel-elétrica em estação coberta, a MRS deve orientar o maquinista para:
- a.) fechar o controle de aceleração onde for possível operacionalmente e transpor a região com a inércia do trem;
  - b.) desligar a locomotiva sempre que houver parada com tempo superior a quinze minutos, desde que autorizado pelo CCO BAS (07/10).

TÍTULO CIRCULAÇÃO DE TRENS DE CARGA – LINHAS 7-RUBI / 10-TURQUESA			
IDENTIFICAÇÃO <b>PO-S-N-99-99-9999/9-Y00-999</b>	Nº CONTROLE AH 2503-1	REVISÃO J	PÁGINA <b>7/19</b>
	ÁREA DOGO	VERIFICAÇÃO/DATA José J. T. Seixas 23/08/2002	APROVAÇÃO/DATA Nelson Faibicher 23/08/2002
PROJETISTA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA
SUPERVISORA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA

4.4.5. O reboque de locomotiva pode ser feito desde que:

- esteja em posição comandada e não morta;
- esteja posicionada junto à locomotiva que está tracionando o trem;
- não exceda o comprimento e o peso estipulado em função do trecho de circulação.

4.4.6. As manobras dos trens que trafegam entre as linhas 10 e 12 da CPTM (intercâmbio do Brás) com inversão de sentido, poderão executar o “giro” na locomotiva, preferencialmente na região do Pari, somente em período noturno.

4.4.7. Sempre que o trem de carga, com formação de até dezenove vagões, que estiver circulando na malha da CPTM e apresentar uma degradação de freio de até 10%, recolher o trem no pátio de melhor conveniência operacional, manter um sinal livre a frente e respeitar a velocidade máxima de 20 km/h.

4.4.8. Sempre que o trem de carga, com formação acima de dezenove vagões, estiver circulando na malha da CPTM e apresentar uma degradação no sistema de freio maior que 5% e menor ou igual a 10%, recolher o trem no pátio de melhor conveniência operacional, manter um sinal livre a frente e respeitar a velocidade máxima de 20 km/h.


4.4.9. Quantidade de trens operados pela MRS permitidos por linha e trecho

a.) Linhas 07-Rubi / 10-Turquesa

<b>Quantidade Máxima de Trens de Carga por Período – Dias Úteis</b>		
<b>Trecho</b>	<b>Horário</b>	
	<b>9h às 15h</b>	<b>21h às 24h</b>
Rio Grande da Serra a Prefeito Celso Daniel-Santo André	08	04
Prefeito Celso Daniel-Santo André a Mooca	13	07
Mooca a Lapa	08	04
Lapa a Jundiá	12(*) (**)	04

(\*) A circulação fica condicionada no máximo a seis trens de carga por sentido.

(\*\*) Duas faixas exclusivas para circulação de trem de carga entre as estações Várzea Paulista e Jundiá.

TÍTULO CIRCULAÇÃO DE TRENS DE CARGA – LINHAS 7-RUBI / 10-TURQUESA			
IDENTIFICAÇÃO <b>PO-S-N-99-99-9999/9-Y00-999</b>	Nº CONTROLE AH 2503-1	REVISÃO J	PÁGINA <b>8/19</b>
	ÁREA DOGO	VERIFICAÇÃO/DATA José J. T. Seixas 23/08/2002	APROVAÇÃO/DATA Nelson Faibicher 23/08/2002
PROJETISTA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA
SUPERVISORA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA

Quantidade Máxima de Trens de Carga por Período - Sabádos	
Trecho	Horário
	9h às 24h
Rio Grande da Serra a Prefeito Celso Daniel-Santo André	16
Prefeito Celso Daniel-Santo André a Mooca	16
Mooca a Lapa	16
Lapa a Jundiá	16

b.) Intercâmbio da estação Brás

Quantidade Máxima de Trens de Carga por Período – Dias Úteis		
Trecho	Horário	
	10h15min às 14h30min	23h30min às 24h
Engenheiro Manoel Feio ao Intercâmbio ou Lapa ao Intercâmbio	04	01*

(\*) Circulação permitida somente do pátio de Eng Manoel Feio à estação Brás.


Quantidade Máxima de Trens de Carga por Período - Sábados	
Trecho	Horário
	9h às 24h
Engenheiro Manoel Feio ao Intercâmbio ou Lapa ao Intercâmbio	06

4.4.10. A circulação dos trens deve ter um espaçamento de quarenta e cinco minutos entre trens, exceto os trens que circulam pelas regiões compreendidas entre Intercâmbio Brás e a estação Palmeiras–Barra Funda, e entre as estações Mooca e Palmeiras–Barra Funda, com iguais sentidos de circulação, que deverão ter um espaçamento de sessenta minutos respeitadas as quantidades máximas de trens de carga por período estabelecidos no item 4.4.9.


4.4.11. No período da 0h às 4h a circulação de trem de carga é limitada à capacidade operacional da linha.

4.4.12. Sempre que um trem de carga circular em mais de um trecho, será computado como um trem em cada trecho. Considera-se também o intercâmbio como trecho circulado, se for o caso.



TÍTULO CIRCULAÇÃO DE TRENS DE CARGA – LINHAS 7-RUBI / 10-TURQUESA			
IDENTIFICAÇÃO <b>PO-S-N-99-99-9999/9-Y00-999</b>	Nº CONTROLE AH 2503-1	REVISÃO J	PÁGINA <b>9/19</b>
	ÁREA DOGO	VERIFICAÇÃO/DATA José J. T. Seixas 23/08/2002	APROVAÇÃO/DATA Nelson Faibicher 23/08/2002
PROJETISTA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA
SUPERVISORA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA

- 4.4.13. Os trens de carga que circulam entre as estações Mooca e Palmeiras-Barra Funda, no mesmo sentido, devem ter um espaçamento de sessenta minutos entre trens, desde que respeitado o estabelecido no item 4.4.9. Para as demais regiões prevalecem quarenta e cinco minutos.
- 4.4.14. Para evitar cruzamento ou acúmulo de trem de carga entre as estações Mooca e Palmeiras-Barra Funda, os acessos à circulação podem ser efetuados no prazo de até quarenta e cinco minutos.
- 4.4.15. Se houver o cancelamento de rota estabelecida para circulação do trem de carga, por solicitação ou responsabilidade da MRS, será iniciada uma nova contagem de tempo de espera.
- 4.4.16. Sempre que o CCO-BAS (07/10) cancelar a partida do trem de carga deve registrar no CRG e informar ao maquinista, caso não consiga, acionar o representante da MRS para intermediar a comunicação.
- 4.4.17. O transporte de cargas especiais em função de seu peso e/ou dimensões ou classificadas pela legislação como perigosas ou contaminantes, ou cargas que possam causar desconforto aos usuários do transporte de passageiros devem ser objeto de programação prévia entre os partícipes, com apresentação de plano de contingência a ser submetido à aprovação da CPTM.
- 4.5. GERAL
- 4.5.1. Sempre que for alterado o projeto do sistema de ATC/ATCU ou implantado um outro sistema ainda não homologado, a MRS deve comunicar à CPTM para que esta homologue o equipamento antes da entrada em circulação na malha da CPTM.
- 4.5.2. Para a circulação de Material Rodante da CPTM especial entre as estações Rio Grande da Serra e Paranapiacaba deve haver prévia programação entre as partes.
- 4.5.3. Sempre que houver restrição de circulação do material rodante em decorrência do estado geométrico ou degradação da via permanente ou de obra de arte especial deve haver a comunicação formal entre as partes, indicando o local e a previsão de tempo para normalização.


TÍTULO CIRCULAÇÃO DE TRENS DE CARGA – LINHAS 7-RUBI / 10-TURQUESA			
IDENTIFICAÇÃO <b>PO-S-N-99-99-9999/9-Y00-999</b>	Nº CONTROLE AH 2503-1	REVISÃO J	PÁGINA <b>10/19</b>
	ÁREA DOGO	VERIFICAÇÃO/DATA José J. T. Seixas 23/08/2002	APROVAÇÃO/DATA Nelson Faibicher 23/08/2002
PROJETISTA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA
SUPERVISORA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA

- 4.5.4. Sempre que houver ocorrência ou acidente envolvendo trem de carga ou veículo leve ou especial da MRS com o da CPTM, a retirada do disco/fita e/ou registro de eventos do trem ou do veículo especial envolvido deve ser feita em conjunto com representantes da CPTM e da MRS no local da ocorrência ou acidente, identificando na fita ou disco o número do trem ou veículo leve ou especial, a data, a hora, o local, a quilometragem, nome e registro dos representantes. Cada empresa ficará de posse de sua fita ou disco para subsidiar esclarecimentos posteriores.
- 4.5.5. Sempre que houver ocorrência ou acidente que envolva trem de carga ou veículo leve ou especial da MRS em linha de compartilhamento, a retirada do disco/fita e/ou registro de eventos do equipamento da MRS deve ser feita conjuntamente com representantes da CPTM e da MRS no local da ocorrência ou acidente, identificando na fita ou disco o número do trem de carga ou veículo especial, a data, a hora, o local, a quilometragem, o nome e o registro dos representantes. Esse registro ficará de posse da MRS para subsidiar esclarecimentos posteriores.


## **5. PROCEDIMENTOS**

### **5.1. OBRIGATORIEDADES DA MRS**


- 5.1.1. Garantir que o trem de carga que circula em linha de compartilhamento esteja adequado às exigências constantes do Procedimento de Operação (PO) AN 9207-0 – Inspeção de Trem de Carga, elaborado em conformidade com as Normas Técnicas Brasileiras - ABNT e Normas Técnicas Internacionais – AAR.
- 5.1.2. O material rodante deve possuir características técnicas adequadas à capacidade de carga para o traslado do produto a ser transportado, respeitando o gabarito dinâmico decorrente do traçado, geometria e das estações.
- 5.1.3. Escalar maquinista e auxiliar de maquinista homologado.
- 5.1.4. Circular com a velocidade definida no PO AB 3088-7 - Níveis de Velocidade.
- 5.1.5. Para a circulação do trem de carga, a locomotiva líder deve estar equipada e em plenas condições de funcionamento e uso os seguintes dispositivos:
- a.) Buzina, sino, farol e limpador de pará-brisas.

TÍTULO CIRCULAÇÃO DE TRENS DE CARGA – LINHAS 7-RUBI / 10-TURQUESA			
IDENTIFICAÇÃO <b>PO-S-N-99-99-9999/9-Y00-999</b>	Nº CONTROLE AH 2503-1	REVISÃO J	PÁGINA <b>11/19</b>
	ÁREA DOGO	VERIFICAÇÃO/DATA José J. T. Seixas 23/08/2002	APROVAÇÃO/DATA Nelson Faibicher 23/08/2002
PROJETISTA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA
SUPERVISORA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA

- b.) Calços, de acordo com o PO AO 3206-4 - Estacionamento de Trem Metropolitano, de Carga, de Serviço, de Locomotiva e de Veículo Leve ou Especial.
  - c.) Conjunto de ferramentas e chave para comando manual de Aparelho de Mudança de Via – Elétrico (AMV-E).
  - d.) Dispositivo de vigilância automática.
  - e.) Equipamento de ATC/ATCU completo (Speed-Control e Cab-signal)
  - f.) Extintor de incêndio carregado e dentro da validade de utilização.
  - g.) Mangueira sobressalente e chave de mangueira.
  - h.) Rádio na frequência do CCO-BAS (07/10) no trecho considerado.
  - i.) Velocímetro registrador (ou equipamento equivalente).
- 5.1.6. Formar o trem de carga garantindo a sua segurança e o seu desempenho para circular em linha de compartilhamento, conforme requisitos abaixo:
- a.) Limitações do plano de via sinalizada.
  - b.) Velocidade máxima permitida no trecho, de acordo com o PO AB 3088-7 – Níveis de Velocidade.
  - c.) Curva de desaceleração do trem de carga compatível com o perfil da via permanente, a velocidade máxima do ATC/ATCU e o comprimento do bloco de sinalização, considerando o nível de degradação do freio conforme projeto do equipamento de ATC/ATCU.
  - d.) Velocidade média para circulação diurna compatível com a circulação do trem metropolitano na faixa horária autorizada, garantindo a mínima interferência com a grade horária.
  - e.) Observar o limite de tração múltipla respeitando a resistência transversal da via permanente.
  - f.) Observar os limites civis da via permanente (perfil da via – alicive / declive) para as formações dos trens de acordo com o disposto no RTE- ALSTOM revisão 5.

TÍTULO CIRCULAÇÃO DE TRENS DE CARGA – LINHAS 7-RUBI / 10-TURQUESA			
IDENTIFICAÇÃO <b>PO-S-N-99-99-9999/9-Y00-999</b>	Nº CONTROLE AH 2503-1	REVISÃO J	PÁGINA <b>12/19</b>
	ÁREA DOGO	VERIFICAÇÃO/DATA José J. T. Seixas 23/08/2002	APROVAÇÃO/DATA Nelson Faibicher 23/08/2002
PROJETISTA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA
SUPERVISORA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA

- g.) Observar o limite de peso máximo do trem de carga, definido nos anexos I e II.
- 5.1.7. Para uma nova formação de trem de carga solicitar à ALSTOM relatório técnico e encaminhar para análise e aprovação da CPTM.
- 5.1.8. Utilizar na formação do trem de carga (locomotiva e vagão) com peso máximo de trinta toneladas/eixo.
- 5.2. OBRIGATORIEDADES DO MAQUINISTA DA MRS
- 5.2.1. Para entrar em circulação com o trem de carga na malha da CPTM deve:
- a.) sintonizar o rádio na frequência do CCO- BAS (07/10);
  - b.) posicionar o trem no sinal de entrada da via principal;
  - c.) verificar se o equipamento de ATCU está ligado e ativo.
  - d.) informar o pronto do trem ao CCO- BAS (07/10).
- 5.2.2. Sempre que for necessário adentrar nas linhas 11/12 utilizando o intercâmbio da estação Brás deve:
- a) ao passar pelo sinal automático P497-1E na via 01 ou no sinal 22E da via 3, isolar o ATCU;
  - b) informar ao CCO–BAS (11/12);
  - c) prosseguir viagem obedecendo aos níveis de velocidade definidos para as linhas 11/12.
- 5.2.3. Sempre que for necessário solicitar o cancelamento do sinal ao CCO- BAS (07/10), justificar o motivo da solicitação.
- 5.2.4. Sempre que detectar qualquer degradação no sistema de freio em até 10%, com formação de até dezenove vagões e estiver circulando na malha da CPTM, informar ao CCO-BAS (07/10) e aguardar a definição do pátio para o recolhimento do trem.
- 5.2.5. Sempre que detectar qualquer degradação no sistema de freio maior que 5% e menor ou igual a 10%, com formação acima de dezenove vagões e estiver circulando na malha da CPTM, informar ao CCO-BAS (07/10) e aguardar a definição do pátio para o recolhimento do trem.

TÍTULO CIRCULAÇÃO DE TRENS DE CARGA – LINHAS 7-RUBI / 10-TURQUESA			
IDENTIFICAÇÃO <b>PO-S-N-99-99-9999/9-Y00-999</b>	Nº CONTROLE AH 2503-1	REVISÃO J	PÁGINA <b>13/19</b>
	ÁREA DOGO	VERIFICAÇÃO/DATA José J. T. Seixas 23/08/2002	APROVAÇÃO/DATA Nelson Faibicher 23/08/2002
PROJETISTA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA
SUPERVISORA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA

5.2.6. Nos casos das degradações citadas nos itens 5.2.4. e 5.2.5., após ser informado pelo CCO-BAS (07/10) do local onde será recolhido o trem de carga, prosseguir até o pátio definido, obedecendo à velocidade máxima de 20 km/h.

### 5.3. OBRIGATORIEDADES DA CPTM

Garantir a passagem de trem de carga, exceto em ocorrência de avaria, de acidente ou em atividade programada com anuência da MRS.

### 5.4. OBRIGATORIEDADES DO CCO-BAS (07/10)

5.4.1. Ao receber da MRS a solicitação para circulação de trem de carga pelo sistema CRG, verificar se todos os campos estão devidamente preenchidos e se o maquinista e o auxiliar de maquinista são homologados, autorizando ou não a circulação do trem de carga.

5.4.2. Estando autorizada a circulação do trem de carga, providenciar a sua partida no máximo em até trinta minutos, exceto no trecho entre as estações Palmeiras-Barra Funda e Mooca. Este prazo deve ser contado a partir da solicitação do maquinista, no sinal de saída do pátio ou de estação de acesso à via principal.


5.4.3. Sempre que a linha a ser utilizada para a circulação do trem de carga apresentar qualquer degradação decorrente de avarias, de intervalos para manutenção, ou de acidentes, autorizar ou não a circulação.

5.4.4. Ao receber do maquinista a informação de falha no equipamento do ATCU, autorizar a circulação por Autorização do CCO - AC e recolher o trem no pátio de melhor conveniência operacional.

5.4.5. Ao receber do maquinista a informação de degradação de freio, de acordo com o descrito nos itens 4.4.7. e 4.4.8, recolher o trem no pátio de melhor conveniência operacional e manter um sinal livre à frente para a circulação do referido trem.

5.4.6. Não parar trem de carga em estação coberta. Na necessidade de parada e esta for superior a quinze minutos, autorizar o maquinista da MRS a desligar a locomotiva.


5.4.7. Sempre que houver atuação da equipe de inspeção técnica operacional, aguardar ordem da mesma para liberação do trem de carga.

TÍTULO CIRCULAÇÃO DE TRENS DE CARGA – LINHAS 7-RUBI / 10-TURQUESA			
IDENTIFICAÇÃO <b>PO-S-N-99-99-9999/9-Y00-999</b>	Nº CONTROLE AH 2503-1	REVISÃO J	PÁGINA <b>14/19</b>
	ÁREA DOGO	VERIFICAÇÃO/DATA José J. T. Seixas 23/08/2002	APROVAÇÃO/DATA Nelson Faibicher 23/08/2002
PROJETISTA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA
SUPERVISORA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA

**6. ANEXOS**


Anexo I Tabela de Lotação Máxima por Trecho para Circulação em Dias Úteis, Sábados, Domingos e Feriados em Período Diurno / Noturno - Para Trens Carregados e Vazios – Linhas 07/10.

Anexo II Tabela de Lotação/Comprimento Máximo por Trecho – Linhas 11/12.

TÍTULO CIRCULAÇÃO DE TRENS DE CARGA – LINHAS 7-RUBI / 10-TURQUESA			
IDENTIFICAÇÃO <b>PO-S-N-99-99-9999/9-Y00-999</b>	Nº CONTROLE AH 2503-1	REVISÃO J	PÁGINA <b>15/19</b>
	ÁREA DOGO	VERIFICAÇÃO/DATA José J. T. Seixas 23/08/2002	APROVAÇÃO/DATA Nelson Faibicher 23/08/2002
PROJETISTA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA
SUPERVISORA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA


**6.1. ANEXO I TABELA DE LOTAÇÃO MÁXIMA POR TRECHO PARA CIRCULAÇÃO EM DIAS ÚTEIS, SÁBADOS, DOMINGOS E FERIADOS EM PERÍODO DIURNO / NOTURNO - PARA TRENS CARREGADOS E VAZIOS – LINHAS 07/10**

ORIGEM	DESTINO	PERFIS DE TRAÇÃO	TON. BRUTA (TB) MÁXIMA REBOCADA E COMPRIMENTO DIURNO – LIMITE 630 M.** NOTURNO – LIMITE 800 M.	TIPO DA MANGA DO VAGÃO	NÚMERO DE LOCOS.	
					U20C 120t	C30MX 165t
Rio Grande da Serra	Brás	D	1.134	S, R, T	01	00
			2.564	S, R, T	01	01
			4.106	S, R, T	01	02
			5.648	S, R, T	01	03
			7.190	S, R, T	01	04
			2.269	S, R, T	02	00
			3.587	S, R, T	02	01
			5.129	S, R, T	02	02
			6.671	S, R, T	02	03
			3.403	S, R, T	03	00
			3.200	R		
Prefeito Celso Daniel-Santo André	Brás	J	5.672	S, R, T	05	00
			2.725	S, R, T	01	00
			6.163	S, R, T	01	01
			9.000	S, R, T	01	02
			9.000	S, R, T	01	03
			9.000	S, R, T	01	04
			5.450	S, R, T	02	00
			8.629	S, R, T	02	01
			9.000	S, R, T	02	02
			9.000	S, R, T	02	03
			8.174	S, R, T	03	00
				R		
Brás	Ipiranga	J	9.000	S, R, T	05	00
			2.725	S, R, T	01	00
			6.163	S, R, T	01	01
			9.000	S, R, T	01	02
			9.000	S, R, T	01	03
			9.000	S, R, T	01	04
			5.450	S, R, T	02	00
			8.629	S, R, T	02	01
			9.000	S, R, T	02	02
			9.000	S, R, T	02	03
			8.174	S, R, T	03	00
				R		
			9.000	S, R, T	05	00


TÍTULO CIRCULAÇÃO DE TRENS DE CARGA – LINHAS 7-RUBI / 10-TURQUESA			
IDENTIFICAÇÃO <b>PO-S-N-99-99-9999/9-Y00-999</b>	Nº CONTROLE AH 2503-1	REVISÃO J	PÁGINA <b>16/19</b>
	ÁREA DOGO	VERIFICAÇÃO/DATA José J. T. Seixas 23/08/2002	APROVAÇÃO/DATA Nelson Faibicher 23/08/2002
PROJETISTA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA
SUPERVISORA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA

ORIGEM	DESTINO	PERFIS DE TRAÇÃO	TON. BRUTA (TB) MÁXIMA REBOCADA E COMPRIMENTO DIURNO – LIMITE 630 M.** NOTURNO – LIMITE 800 M.		TIPO DA MANGA DO VAGÃO	NÚMERO DE LOCOS.	
						U20C 120t	C30MX 165t
Brás	Prefeito Celso Daniel-Santo André	I	2.228		S, R, T	01	00
			5.039		S, R, T	01	01
			8.064		S, R, T	01	02
			9.000		S, R, T	01	03
			9.000		S, R, T	01	04
			4.456		S, R, T	02	00
			7.055		S, R, T	02	01
			9.000		S, R, T	02	02
			9.000		S, R, T	02	03
			6.683		S, R, T R	03	00
			9.000		S, R, T	05	00
Brás	Rio Grande da Serra	E	1.312		S, R, T	01	00
			2.967		S, R, T	01	01
			4.750		S, R, T	01	02
			6.533		S, R, T	01	03
			8.316		S, R, T	01	04
			2.624		S, R, T	02	00
			4.151		S, R, T	02	01
			5.934		S, R, T	02	02
			7.717		S, R, T	02	03
			3.936		S, R, T	03	00
			3.200		R		
			6.560		S, R, T	05	00
			ORIGEM	DESTINO	PERFIS DE TRAÇÃO	TON. BRUTA (TB) MÁXIMA REBOCADA E LIMITE DE COMPRIMENTO DIURNO – 630 M.** NOTURNO – 800 M.	QUANTIDADE MÁXIMA DE VAGÕES CARREGADOS + VAZIOS
U20C 120t	C30MX 165t						
Brás	Lapa	G	1.699		S, R, T	01	00
			2.400*		S, R, T	01	01
			3.100*		S, R, T	01	02
			3.700*		S, R, T	01	03
			4.300*		S, R, T	01	04
			3.000		S, R, T	02	00
			2.900*		S, R, T	02	01
			3.500*		S, R, T	02	02
			4.000*		S, R, T	02	03
			3.500		S, R, T	03	00
			3.000		S, R, T	04	00
			3.600*		S, R, T	05	00
			3.900		39 (GFS) + 0		




TÍTULO CIRCULAÇÃO DE TRENS DE CARGA – LINHAS 7-RUBI / 10-TURQUESA			
IDENTIFICAÇÃO <b>PO-S-N-99-99-9999/9-Y00-999</b>	Nº CONTROLE AH 2503-1	REVISÃO J	PÁGINA <b>17/19</b>
	ÁREA DOGO	VERIFICAÇÃO/DATA José J. T. Seixas 23/08/2002	APROVAÇÃO/DATA Nelson Faibicher 23/08/2002
PROJETISTA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA
SUPERVISORA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA

ORIGEM	DESTINO	PERFIS DE TRAÇÃO	TON. BRUTA (TB) MÁXIMA REBOCADA E LIMITE DE COMPRIMENTO DIURNO – 630 M.** NOTURNO – 800 M.	QUANTIDADE MÁXIMA DE VAGÕES CARREGADOS + VAZIOS	TIPO DA MANGA DO VAGÃO	NÚMERO DE LOCOS.	
						U20C 120t	C30MX 165t
Lapa	Brás	D	1.134	11 +0	S, R, T	01	00
			2.500*	25 +18	S, R, T	01	01
			2.700*	27 + 16	S, R, T	01	02
			3.000*	30 + 9	S, R, T	01	03
			3.000*	30 + 10	S, R, T	01	04
			2.269*	23 +24	S, R, T	02	00
			2.600*	26 +17	S, R, T	02	01
			2.900*	29 +11	S, R, T	02	02
			3.100	31 + 0	S, R, T	02	03
			2.500*	25 + 18	S, R, T	03	00
Lapa	Jundiaí	A	2.900*	29 + 10	S, R, T	05	00
			809	8 + 0	S, R, T	01	00
			1.826	19 + 0	S, R, T	01	01
			2.926	30 + 0	S, R, T	01	02
			3.700*	37 + 53	S, R, T	01	03
			4.300*	43 +47	S, R, T	01	04
			1.617	22 + 0	S, R, T	02	00
			2.552	29 + 0	S, R, T	02	01
			3.500*	35 +55	S, R, T	02	02
			4.000*	40 + 50	S, R, T	02	03
			2.426	27 + 0	S, R, T	03	00
			3.000	30 + 0	S, R, T	04	00
			3.600*	36 +54	S, R, T	05	00
			3.900	39 (GFS) + 0	S		
Jundiaí	Lapa	AA	675	7 + 0	S, R, T	01	00
			1.524	16 + 0	S, R, T	01	01
			2.442	25 + 0	S, R, T	01	02
			3.000*	30 + 9	S, R, T	01	03
			3.000*	30 + 10	S, R, T	01	04
			1.351	23 + 0	S, R, T	02	00
			2.308	26 + 0	S, R, T	02	01
			2.900*	29 + 11	S, R, T	02	02
			3.100	31 + 0	S, R, T	02	03
			2.026	25 +0	S, R, T	03	00
			2.900*	29 +10	S, R, T	05	00

TÍTULO CIRCULAÇÃO DE TRENS DE CARGA – LINHAS 7-RUBI / 10-TURQUESA			
IDENTIFICAÇÃO <b>PO-S-N-99-99-9999/9-Y00-999</b>	Nº CONTROLE AH 2503-1	REVISÃO J	PÁGINA <b>18/19</b>
	ÁREA DOGO	VERIFICAÇÃO/DATA José J. T. Seixas 23/08/2002	APROVAÇÃO/DATA Nelson Faibicher 23/08/2002
PROJETISTA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA
SUPERVISORA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA

**Observações do Anexo I:**

- a) Capacidade Máxima permitida por vagão:  
Manga S = 100 toneladas/vagão.  
Manga R = 80 toneladas/vagão.  
Manga T = 120 toneladas/vagão (nas linhas 07/10 está limitado a 100 toneladas).
- b) É permitida a formação mista (mangas R, S e T) para trens carregados e Vazios.
- c) \*Nas formações dos trens de carga mistos (carregados e Vazios), além da tonelage máxima rebocada poderão ser acrescidos vagões vazios até o comprimento máximo permitido (630m diurno e 800m noturno) ou o número de vagões definidos com máximos.
- d) \*\*Em período diurno a metragem máxima autorizada no intercâmbio do Brás é 350m para trens com destino a linha 12, bem como é permitido à formação de 02 trens com vagões vazios de até 600m no sentido Lapa – Eng Manoel Feio, de acordo item 4.2.1 alínea “b”.
- e) Aos sábados no horário das 18h às 24h e aos domingos e feriados das 0h às 24h, o comprimento máximo do trem de carga é de 800 metros.

TÍTULO CIRCULAÇÃO DE TRENS DE CARGA – LINHAS 7-RUBI / 10-TURQUESA			
IDENTIFICAÇÃO <b>PO-S-N-99-99-9999/9-Y00-999</b>	Nº CONTROLE AH 2503-1	REVISÃO J	PÁGINA <b>19/19</b>
	ÁREA DOGO	VERIFICAÇÃO/DATA José J. T. Seixas 23/08/2002	APROVAÇÃO/DATA Nelson Faibicher 23/08/2002
PROJETISTA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA
SUPERVISORA	Nº CONTRATO	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA

**6.2. ANEXO II TABELA DE LOTAÇÃO/COMPRIMENTO MÁXIMO POR TRECHO – LINHAS 11-CORAL / 12-SAFIRA**  
**LOTAÇÃO/COMPRIMENTO MÁXIMO POR TRECHO PARA CIRCULAÇÃO DIURNA EM DIAS ÚTEIS E AOS SÁBADOS ATÉ AS 18H**

ORIGEM	DESTINO	TON. BRUTA (TB) COMPRIMENTO (m)	NÚMERO DE LOCOMOTIVAS		
			Formação Mista		Formação Única
			Comandante	Comandada	
Intercâmbio	Eng Manoel Feio	2.160 / 350	1 x U20C	1 x C30MX	2 x U20C
Eng Manoel Feio	Intercâmbio	2.250 / 350	1 x U20C ou 2 U20C	2 x C30MX ou 1 x C30MX	3 x U20C
			<b>Formação I</b> 1 x C30MX 1 x C30MX 1 x C30MX (1 p/ manobra) 2 x C30MX (1 p/ manobra) 3 x C30MX (1 p/ manobra)		
			<b>Formação II</b> 1 x U20C 1 x U20C 2 x U20C (1 p/ manobra) 2 x U20C (1 p/ manobra) 3 x U23C (1 p/ manobra)		
Eng São Paulo	Eng Manoel Feio	1.900 / 600			
Eng Manoel Feio	Eng São Paulo	1.900 / 600			
Comendador Ermelino	Eng Manoel Feio	1.020 / 600			
Eng Manoel Feio	Comendador Ermelino	3.240 / 600			
Eng Manoel feio	Suzano	8.300 / 1.250			
Suzano	Eng Manoel Feio	8.300 / 1.250			
Eng Manoel Feio	Mogi das Cruzes	920 / 168			
Mogi das Cruzes	Eng Manoel Feio	920 / 168			
Eng Manoel Feio	Eng César de Souza	1.947 / 600			
Eng César de Souza	Eng Manoel Feio	1.947 / 600			
Pinheirinho (via alça)	Suzano	8.300 / 1.250			
Suzano	Pinheirinho (via alça)	8.300 / 1.250			
Suzano	Eng César de Souza	1.000 / 600			
Eng César de Souza	Suzano	3.000 / 600			

**LOTAÇÃO/COMPRIMENTO MÁXIMO POR TRECHO PARA CIRCULAÇÃO EM DIAS ÚTEIS EM PERÍODO NOTURNO, SÁBADOS APÓS AS 18H E AOS DOMINGOS E FERIADOS O DIA TODO.**

ORIGEM	DESTINO	TON. BRUTA (TB) COMPRIMENTO (m)	NÚMERO DE LOCOMOTIVAS	
			Formação I	Formação II
Eng Manoel Feio	Eng São Paulo	5.360 / 800	3 x C30MX	3 x U20C
Eng Manoel Feio	Suzano	8.300 / 1.250	2 x C30MX	2 x U23C
Eng Manoel Feio	César de Souza	2.745 / 800	1 x C30MX	1 x U20C
César de Souza	Suzano	4.240 / 800	2 x C30MX	2 x U20C
<ul style="list-style-type: none"> <li>No trecho entre o pátio de Eng Manoel Feio ao Intercâmbio - Brás e do Intercâmbio - Brás ao pátio de Eng. Manoel Feio, circular com uma locomotiva U20C em regime de comandante com ATCU ativo.</li> <li>Nas linhas 11 e 12, a formação do trem pode variar em quantidade e no posicionamento de locomotivas C30 MX ou U20C, desde que respeitado o peso máximo e a quantidade mínima de locomotivas definidas na tabela acima.</li> </ul>				