

INSTRUÇÃO COMPLEMENTAR DE SEGURANÇA

**CIRCULAÇÃO DE COMBOIOS
NA LINHA DE CASCAIS**

Entrada em Vigor

Versão V1.0



**Instituto da Mobilidade e dos
Transportes, I.P.**

DISTRIBUIÇÃO DO DOCUMENTO
Empresas Ferroviárias Gestor da Infraestrutura Entidades Formadoras Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes com Aeronaves e de Acidentes Ferroviários

REGISTO DE ALTERAÇÕES DO DOCUMENTO			
Alteração	Versão	Data aprovação	Data aplicação

Documento Anulado
Anexo 7 ao RGS III - Circulação de Comboios na linha de Cascais de 01/12/2015

Nota: Este documento é propriedade exclusiva do IMT/ANSF. Todos os direitos reservados.

ÍNDICE

1. Objeto	5
2. Sistema de Exploração	5
3. Circulação de Comboios	5
3.1. Comprimento máximo dos comboios	5
3.2. Ultrapassagem de comboios	5
4. Movimentos de recuo	6
4.1. Velocidade a cumprir no movimento de recuo	6
5. Rotura de engates	6
5.1. Em comboios constituídos por unidades Automotoras	6
5.2. Em comboios constituídos por unidade motora e material rebocado	6
6. Prestação de socorro	7
6.1. Pedido de socorro pela frente	7
6.2. Expedição da Unidade motora de socorro	7
6.2.1. Em via normal:	7
6.2.2. Em contravia:	7
7. Sinal de serviço concluído	8
7.1. Nas estações de origem	8
7.2. Nas estações intermédias guarnecidas	8
7.3. Anulação do sinal de serviço concluído	9
8. Circulação em condições degradadas de exploração	9
8.1. Circulação em via única	9
8.1.1. Estabelecimento do serviço em via única	9
8.1.2. Guarnecimento da Passagem de Nível	9
8.1.3. Pedido e concessão de avanço	10
8.1.4. Procedimento no caso de o primeiro comboio a circular no troço em via única temporária for em contravia	11
8.1.5. Expedição sucessiva de comboios no mesmo sentido	11
8.1.6. Procedimento de avanço para a circulação sucessiva de comboios no mesmo sentido	11
8.1.7. Avaria de um comboio que impede a sua expedição	12
8.2. Condições de circulação nas estações testa e plena via	13
8.2.1. Entrada de comboios na estação testa	13
8.2.2. Entrada de comboios no troço de via única	13
8.2.3. Entrada de comboios provenientes do troço de via única, na estação testa	13
8.2.4. Circulação em plena via e nas estações em eclipse	14
8.2.5. Entrada de comboios no troço de via dupla	14
8.2.6. Restabelecimento do serviço normal	14
9. Aplicação da regulamentação geral de segurança	15

Página deixada propositadamente em branco

Draft

1. OBJETO

A presente ICS, estabelece as condições específicas de circulação na Linha de Cascais, complementando o Anexo 2 - Sistemas de Exploração com Regime de Cantonamento Automático, do RGS IV.

2. SISTEMA DE EXPLORAÇÃO

O sistema de exploração, para o sentido normal de circulação, é o Regime de Cantonamento Automático Puro (RCAP).

Em condições degradadas de exploração (acidente, incidente, realização de trabalhos) com manutenção de via dupla ou com estabelecimento de via única temporária, aplica-se o regime de Cantonamento Telefónico complementado com Bastão-Piloto.

3. CIRCULAÇÃO DE COMBOIOS

3.1. COMPRIMENTO MÁXIMO DOS COMBOIOS

O comprimento máximo, permitido, para os comboios de passageiros é de **140** metros (sete carruagens).

Em situações excecionais, o CCO pode autorizar a circulação de comboios com mais de 140 metros. Neste caso, sempre que seja necessário realizar movimentos de manobra, o Sinal de Limite de Manobras só pode ser ultrapassado mediante estabelecimento e entrega ao Maquinista de Modelo de circulação com a seguinte indicação:

Comboio nº _____, fica autorizado a ultrapassar o Limite de Manobras da via _____.
--

3.2. ULTRAPASSAGEM DE COMBOIOS

Sempre que a ordem normal da circulação de dois comboios, circulando no mesmo sentido, for alterada, considera-se que há uma **ultrapassagem imprevista**.

Quando se verificarem atrasos significativos na circulação, a Empresa Ferroviários (EF) pode solicitar ultrapassagem de comboios.

Compete ao Centro de Comando Operacional do Gestor da Infraestrutura (CCO), decidir sobre esta alteração, que deve ser comunicada ao Responsável pela Circulação da Estação onde se verificar a ultrapassagem e avisar a tripulação do comboio.

A Estação onde se efetua a ultrapassagem de comboios anuncia por telefonema, a alteração, às estações seguintes, guarnecidas, nos seguintes termos:

O comboio nº _____ segue à frente do comboio nº _____ desde a estação de _____.

4. MOVIMENTOS DE RECUO

De acordo com o disposto no ponto 33 do RGS III, em condições normais de exploração são proibidos os movimentos de recuo. Quando se verificarem situações imprevistas que impeçam o prosseguimento da circulação no sentido normal, o CCO suspende a circulação no troço de via afetado e autoriza o movimento de recuo à estação anterior.

4.1. VELOCIDADE A CUMPRIR NO MOVIMENTO DE RECUO

O movimento de recuo dos comboios deve ser efetuado, em *Marcha à Vista*, **não excedendo**, nesta situação em particular a **velocidade de 20 Km/h** quando o Maquinista conduza na cabina de condução da frente no sentido do movimento. Nas restantes situações cumpre-se com a velocidade máxima de 10 km/h conforme indicado no ponto 17 do RGS III.

5. ROTURA DE ENGATES

5.1. EM COMBOIOS CONSTITUÍDOS POR UNIDADES AUTOMOTORAS

Quando se verificar uma rotura de engates, a Tripulação deve adotar os seguintes procedimentos:

- Comunicar a ocorrência, via comunicação solo-comboio ao CCO, que determinará as medidas a adotar;
- Assegurar a imobilização do material, recorrendo ao aperto de freios manuais;

5.2. EM COMBOIOS CONSTITUÍDOS POR UNIDADE MOTORA E MATERIAL REBOCADO

Quando se verificar uma rotura de engates, o Maquinista deve adotar os seguintes procedimentos:

- Comunicar a ocorrência ao CCO;
- Assegurar a imobilização e a proteção do material desligado, nos termos regulamentares;

- Engatar o comboio à parte desligada, efetuando o movimento de recuo e a engatagem nas condições regulamentares;
- Não sendo possível a engatagem, comunicar ao CCO, que determinará os procedimentos a adotar.

6. PRESTAÇÃO DE SOCORRO

Em condições normais, o socorro é pedido e prestado pela retaguarda, por um comboio precedente ou enviado para o efeito. O comboio é impelido até à estação, que permita o seu resguardo, ou até à estação de destino.

Em condições excecionais, como seja o caso de o comboio detido estar próximo da estação da frente ou da estação de origem da prestação do socorro, o socorro, pode ser pedido e prestado pela frente.

6.1. PEDIDO DE SOCORRO PELA FRENTE

Quando o socorro for solicitado pela frente, a Tripulação deve formular um pedido, o qual é transmitido por comunicação solo-comboio, ou entregue na estação, que deve ser efetuada nos seguintes termos:

«Não permitirei que o Comboio nº ____, detido ao Km ____avance, enquanto não chegar a unidade motora de socorro pedida».

Neste caso, não deve ser aceite socorro pela retaguarda, nem poderá retomar a sua marcha, antes da chegada do socorro, pedido pela frente.

O comboio deve ser protegido pela frente, de acordo com o disposto no Anexo 1 ao Regulamento Geral de Segurança II – Sinais.

6.2. EXPEDIÇÃO DA UNIDADE MOTORA DE SOCORRO

6.2.1. EM VIA NORMAL:

O CCO autoriza a Tripulação a prestar socorro ao comboio detido e a impelir até a uma estação com condições de resguardo ou até à estação de destino.

6.2.2. EM CONTRAVIA:

A estação que vai expedir a unidade motora em contravia, após se certificar que o pedido constante do ponto 6.1, foi transmitido, procede da seguinte forma:

- Confirma que o último comboio expedido da estação anterior, (antes do comboio detido), chegou completo à sua estação;

- De acordo com o CCO estabelece e entrega ao Maquinista uma ordem escrita, nos seguintes termos:

Ao Maquinista do Comboio nº ____.

Fica autorizado a circular em contravia em *Marcha à Vista*, para prestação de socorro ao comboio nº ____, detido ao Km nº ____.

Se no trajeto a ser percorrido, em contravia, existirem Passagens de Nível Automáticas, deve ser entregue um Modelo de Circulação, avisando o Maquinista, da PN sem anúncio.

7. SINAL DE SERVIÇO CONCLUÍDO

É assegurado pelo Agente de Acompanhamento, de acordo com o disposto no RGS II – Sinais, e indica ao Maquinista que se encontra terminado o serviço de passageiros, podendo iniciar ou reiniciar a marcha, se nada se opuser, e uma vez atingida a hora prescrita de partida.

O Agente de Acompanhamento só deverá apresentar o sinal de serviço concluído depois de se assegurar que o serviço relativo ao comboio se encontra terminado.

Se o Maquinista, depois de dado o sinal de serviço concluído, não puder iniciar / retomar a marcha, deve avisar desse facto o Agente de Acompanhamento, ficando, porém obrigado a efetuar novo aviso, logo que lhe seja possível iniciar / retomar a marcha.

7.1. NAS ESTAÇÕES DE ORIGEM

Nas estações de origem dos comboios, o sinal de serviço concluído, para início da marcha desse comboio, só é transmitido se o respetivo sinal de saída indicar autorização de marcha.

Se, atingida a hora prescrita de partida, o Sinal de Saída se mantiver fechado, o Maquinista efetuará dois toques breves de buzina.

7.2. NAS ESTAÇÕES INTERMÉDIAS GUARNECIDAS

Nas estações intermédias guarnecidas, se, após a paragem do comboio, o Sinal de Saída se encontrar fechado, o Maquinista deve efetuar dois toques breves de buzina, indicadores de sinal fechado. O Agente de Acompanhamento só pode assegurar o sinal de serviço concluído, depois do Maquinista efetuar novo sinal indicador de que o Sinal de Saída apresenta o aspeto de autorização de marcha.

7.3. ANULAÇÃO DO SINAL DE SERVIÇO CONCLUÍDO

Em casos de emergência poderá tornar-se indispensável anular o sinal de serviço concluído, já, entretanto, assegurado. Para o efeito deve o Agente de Acompanhamento recorrer a toques breves e repetidos da campainha de comunicação interior.

Quando a anulação do sinal de serviço concluído não for entendida pelo Maquinista, e este puser a circulação em marcha, deverá ser acionado o sinal de alarme para obter a paragem do comboio.

8. CIRCULAÇÃO EM CONDIÇÕES DEGRADADAS DE EXPLORAÇÃO

Sempre que se verifiquem situações, previstas ou imprevistas, que impeçam a normal circulação pelas duas vias, é interrompida a circulação na via afetada e estabelecida Via Única Temporária.

8.1. CIRCULAÇÃO EM VIA ÚNICA

A circulação temporária em via única, faz-se em **Cantonamento Telefónico** com Bastão-Piloto ¹.

8.1.1. ESTABELECIMENTO DO SERVIÇO EM VIA ÚNICA

As estações testa da via única farão parar todos os comboios que se dirijam para o troço de via afetado, para o que fecharão os respetivos sinais e assegurarão que na via a utilizar não se encontra qualquer comboio.

Compete ao CCO indicar qual o primeiro comboio a circular no troço de via única temporária.

O CCO transmite, por telefonema registado, a suspensão da circulação em via dupla, às estações testa do troço da linha em que a circulação se passa a fazer em via única, nos seguintes termos:

CCO de _____ às estações de _____ e de _____. Por motivo de ¹ _____ substituo o regime de Cantonamento Automático entre _____ e _____ pelo Cantonamento Telefónico com o Bastão Piloto nº ____, estabelecendo-se a circulação temporária pela via _____ a partir das ____h ____ m
O primeiro comboio a circular em via única, é o comboio nº _____.

¹ Ordem de Serviço, IOE, ou _____

¹ Rolo cilíndrico em madeira, com cinta metálica, numerado, que complementa o cantonamento telefónico, como garante da segurança de circulação em via única.

8.1.2. GUARNECIMENTO DA PASSAGEM DE NÍVEL

Se no troço de linha abrangido pela circulação em via única estiver incluída a passagem de nível automática, esta deve ser guarnecida e as estações testa, avisam o agente que a guarnece, do estabelecimento do serviço em via única, da via que vai ser utilizada (ascendente ou descendente) e do restabelecimento do serviço normal em via dupla.

Devem igualmente, fazer o anúncio telefónico da expedição dos comboios, com a indicação de que circula em via normal ou em contravia.

Na ausência de guarnecimento da Passagem de Nível ou do anúncio telefónico ao agente que a guarnece, as estações devem fazer entrega ao Maquinista do Modelo, estabelecido nos seguintes termos:

PN ao Km. _____ sem conhecimento da circulação nº _____
Efetua paragem antes de a atingir, só prosseguindo a marcha após verificar que se encontra fechada ao tráfego rodoviário.

8.1.3. PEDIDO E CONCESSÃO DE AVANÇO

Para realizar o avanço dos comboios a expedir para o troço em via única, deve ser efetuado o pedido e a concessão de avanço.

Pedido:

Estação de _____ à Estação de _____
O comboio nº _____, com Bastão-Piloto pode avançar?

Concessão:

Estação de _____ à Estação de _____
Sim. Comboio nº _____, com Bastão-Piloto pode avançar.

Depois de obtida a concessão de avanço da outra estação testa de via única, é entregue o Bastão-Piloto ao Maquinista e expedido o comboio para o troço em via única.

8.1.4. PROCEDIMENTO NO CASO DE O PRIMEIRO COMBOIO A CIRCULAR NO TROÇO EM VIA ÚNICA TEMPORÁRIA FOR EM CONTRAVIA

Se o primeiro comboio a circular no troço em via única, for expedido em contravia, devem ser tidos em conta os seguintes procedimentos:

- A estação que vai expedir o primeiro comboio, antes do pedido de avanço, confirma mediante telefonema registado à outra estação testa, qual o último comboio que expediu na direção da sua estação e a que hora partiu. Obtida a resposta deve a estação que vai expedir o primeiro comboio, assegurar-se que o último comboio expedido chegou completo à sua estação.
- Se tal se confirmar, deve remeter novo telefonema registado para a outra estação testa, no qual informa que o referido comboio chegou completo às ___h___ m e pede avanço, em contravia, para o primeiro comboio a expedir. Só então, asseguradas que estejam as restantes formalidades regulamentares, poderá ser expedido, em contravia, o primeiro comboio a circular em via única.

8.1.5. EXPEDIÇÃO SUCESSIVA DE COMBOIOS NO MESMO SENTIDO

Quando esteja estabelecido o serviço temporário em via única, podem ser expedidos sucessivamente no mesmo sentido, dois ou mais comboios.

Essa expedição, no entanto, só pode ser feita desde que o Bastão-Piloto se encontre na estação testa expedidora.

8.1.6. PROCEDIMENTO DE AVANÇO PARA A CIRCULAÇÃO SUCESSIVA DE COMBOIOS NO MESMO SENTIDO

A estação testa expedidora transmite à outra estação testa o seguinte telefonema registado:

Estação de _____ à Estação de _____
Os comboios nºs _____, _____, _____, _____, com BVU, ⁽¹⁾ e o comboio nº _____, com Bastão-Piloto, podem avançar?

(1) **Boletim de Via Única (BVU)** utilizado quando a circulação se processe em via única, e sejam expedidos sucessivamente dois ou mais comboios.

A estação testa destinatária, depois de verificar que o último comboio expedido para a via única já chegou à outra estação testa concede avanço nos seguintes termos:

Estação de _____ à Estação de _____
Sim, os comboios nºs _____, _____, _____, _____ com BVU e o comboio nº _____ com Bastão-Piloto podem avançar.

Depois da receção deste telefonema registado a estação testa expedidora fornece o Modelo BVU em duplicado aos Maquinistas dos primeiros comboios, na presença do Bastão-Piloto, e ao Maquinista do último comboio a ser expedido, entrega o Bastão-Piloto. Os Maquinistas desses comboios farão a entrega da parte B do Modelo BVU na outra estação testa e o último comboio, entrega o Bastão-Piloto.

8.1.7. AVARIA DE UM COMBOIO QUE IMPEDE A SUA EXPEDIÇÃO

Quando, por motivo de avaria do último comboio de um grupo de comboios sucessivos a expedir, este não puder ser expedido e já se encontre na outra estação testa um comboio à espera para entrar na via única, deverá ser pedida a anulação do avanço concedido para aquele comboio, por meio do seguinte telefonema registado:

Estação de _____ à Estação de _____.
Por motivo de avaria do comboio nº _____, queira anular o avanço ao comboio nº _____ que deveria ser portador do Bastão-Piloto, concedido por telefonema nº _____.

- A outra estação testa ao receber este telefonema registado, transmite o seguinte telefonema registado:

Estação de _____ à Estação de _____.
De acordo com o pedido dessa estação é anulado o avanço ao comboio nº _____ concedido por telefonema nº _____.

- Após o acordo da anulação do avanço, a estação, transmite à outra estação testa o seguinte telefonema registado:

Estação de _____ à estação de _____,
Bastão-Piloto retido na estação de _____, por motivo de _____, não
pode o mesmo ser entregue ao comboio nº _____.
Faça-o seguir, dando cópia deste telefonema ao Agente de
Acompanhamento e Maquinista, o Bastão-Piloto retido até à chegada a
esta estação do comboio nº _____.
O último comboio que partiu para a estação de _____ foi o comboio
nº _____ às ____ h ____ m.»

- A estação testa, assegura-se que o último comboio expedido da outra estação testa, já chegou à sua estação, formaliza o procedimento de pedido de avanço e entrega cópia deste telefonema ao Maquinistas, dando conhecimento que é expedido sem Bastão-Piloto devido a este se encontrar retido na outra estação testa.

8.2. CONDIÇÕES DE CIRCULAÇÃO NAS ESTAÇÕES TESTA E PLENA VIA

8.2.1. ENTRADA DE COMBOIOS NA ESTAÇÃO TESTA

A entrada numa estação testa, de comboios provenientes da via dupla, é feita em manobras, com obediência às indicações dadas pelos focos de manobra dos sinais de proteção dos itinerários a percorrer e com paragem obrigatória na estação.

8.2.2. ENTRADA DE COMBOIOS NO TROÇO DE VIA ÚNICA

A entrada de comboios no troço de via única temporária, é feita em manobras, com obediência às indicações dadas pelos focos de manobras dos sinais. Após a entrega do Bastão-Piloto, ou documentos exigidos para a circulação em via única (no caso de circulação sucessiva de comboios), à tripulação do comboio e a transmissão do sinal de partida.

8.2.3. ENTRADA DE COMBOIOS PROVENIENTES DO TROÇO DE VIA ÚNICA, NA ESTAÇÃO TESTA

A entrada numa estação testa, de comboios provenientes da via única, é feita em manobras, com obediência às indicações dadas pelos focos de manobra dos sinais de proteção dos itinerários a percorrer e com paragem obrigatória na estação.

8.2.4. CIRCULAÇÃO EM PLENA VIA E NAS ESTAÇÕES EM ECLIPSE

A circulação em plena via e nas estações em eclipse, deve fazer-se em *Marcha à Vista*, com especial atenção às passagens de nível e a zonas de trabalhos, se for o caso.

Nas estações intermédias, quando os comboios aí não tiverem paragem prescrita, é dispensada a paragem nessas estações.

8.2.5. ENTRADA DE COMBOIOS NO TROÇO DE VIA DUPLA

A entrada em via dupla de comboios provenientes da via única, após a entrega do Bastão-Piloto ou dos documentos de circulação que o substituírem, é feita após a transmissão do sinal de partida, e em obediência à indicação apresentada pelo Sinal de Saída.

8.2.6. RESTABELECIMENTO DO SERVIÇO NORMAL

Após a conclusão dos trabalhos, no caso de interrupção de via prevista, ou após a confirmação que o troço de via afetado se encontra livre, no caso de interrupção de via imprevista, e que pode ser restabelecido o serviço normal nas duas vias, o CCO transmite o seguinte telefonema registado às estações testa:

CCO à estação de _____ e estação de _____

Via _____ livre, serviço normal restabelecido. Último comboio expedido, em via única, foi o n.º _____.

Podem mandar avançar comboios em via normal, sem Bastão-Piloto.

A estação testa recetora do último comboio expedido em via única, certifica-se, que esse comboio já passou completo na sua estação e que tem em seu poder o Bastão-Piloto.

As estações testa, cientes do restabelecimento do serviço normal, transmitem ao CCO um telefonema registado nos seguintes termos:

Estação de _____ ao CCO

Ciente do restabelecimento do serviço normal. Primeiro comboio, sem Bastão-Piloto, a expedir desta estação em via normal, é o n.º _____ com partida prevista às _____ h _____ m.

O Bastão-Piloto fica na posse do responsável pela Circulação de uma das estações testa, ficando, assim, restabelecido o serviço normal

9. APLICAÇÃO DA REGULAMENTAÇÃO GERAL DE SEGURANÇA

Em tudo o que na presente ICS for omissão, tem plena aplicação as disposições de carácter comum prescritas na regulamentação geral de segurança.

Lisboa, de de

IMT, I.P.

A Chefe do Departamento de Equipamentos e Infraestruturas de
Transportes