
RGS - IV

REGULAMENTO GERAL DE SEGURANÇA

SISTEMAS DE EXPLORAÇÃO FERROVIÁRIA

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
RGS III - Circulação de Comboios (Anexo 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 8) de 28/10/1990; RGS XI – Suspensão do Cantonamento Automático de 15/06/1985; RGS XIII – Estações Temporárias de 01/11/1986; ICS 208/95 – Circulação de Comboios nos Troços com Encravamento por Bloco Orientável de 24/05/1995; ICS 09/14 – Regime Especial de Circulação de 29/06/2014.

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

ÍNDICE

ÍNDICE	3
1. <i>Objeto</i>	6
2. <i>Âmbito</i>	6
3. <i>Estrutura do documento</i>	6
ANEXO 1 – REGIME DE CANTONAMENTO TELEFÓNICO “RCT”	7
CAPÍTULO 1 - CANTONAMENTO TELEFÓNICO	8
4. <i>Regime de Cantonamento</i>	8
4.1. <i>Segurança da circulação</i>	8
5. <i>Postos de Cantonamento</i>	8
6. <i>Protocolos de segurança para a circulação dos comboios</i>	8
7. <i>Avanço formalizado através de telefone da rede pública em caso de avaria na rede de suporte à exploração</i>	9
7.1. <i>Procedimentos a cumprir</i>	9
8. <i>Expedição ou passagem dos comboios</i>	9
8.1. <i>Circulação dos comboios com antecedência</i>	10
8.2. <i>Anúncio e registo das horas dos comboios nas estações</i>	10
8.3. <i>Anúncio dos atrasos dos comboios</i>	10
9. <i>Prescrições de circulação</i>	11
9.1. <i>Receção de um comboio numa linha impedida com material, linha de topo ou em linha com o limite de saída impedido</i>	11
9.2. <i>Avanço concedido para itinerário livre e recebido em linha impedida</i>	12
9.3. <i>Movimentos de manobras antes da chegada ou partida dos comboios</i>	13
10. <i>Cruzamentos de comboios</i>	13
10.1. <i>Indicação de cruzamentos nos Horários dos comboios</i>	14
10.2. <i>Cruzamentos extraordinários</i>	14
10.3. <i>Notificação dos Cruzamentos aos maquinistas</i>	15
10.4. <i>Realização dos cruzamentos</i>	15
11. <i>Alteração dos Cruzamentos</i>	19
11.1. <i>Condições gerais das alterações de cruzamento</i>	19
11.2. <i>Procedimento do CCO em caso de atraso de comboio</i>	19
12. <i>Ultrapassagens</i>	23
12.1. <i>Ultrapassagem prevista</i>	23
12.2. <i>Ultrapassagem imprevista</i>	23
12.3. <i>Procedimento do responsável pela circulação da estação onde se dá a Ultrapassagem imprevista</i>	24
12.4. <i>Modificações nas marchas dos comboios em casos de ultrapassagem imprevista</i>	24
12.5. <i>Utilização do modelo de ultrapassagem imprevista</i>	25
12.6. <i>Restabelecimento da ordem normal da circulação numa estação que já tenha dado seguimento ao anúncio da ultrapassagem imprevista</i>	25
12.7. <i>Regularização dos modelos de ultrapassagem imprevista</i>	26
13. <i>Expedição e circulação de unidades motoras e comboios de socorro</i>	26
13.1. <i>Caso em que a estação imediatamente anterior ao local da detenção se encontra guarnecida</i>	26
13.2. <i>Caso em que a estação imediatamente anterior ao local da detenção se encontra em eclipse</i>	26
14. <i>Estações temporárias</i>	27
14.1. <i>Itinerários em estações em eclipse</i>	27

14.2. Condições de Circulação em percursos que compreendam estações em eclipse.....	27
14.3. Passagem ao período de em serviço com comboio a circular no cantão.....	28
14.4. Sinais de proteção das estações temporárias nos períodos em eclipse.....	28
CAPÍTULO 2- REGIME DE CANTONAMENTO TELEFÓNICO SIMPLIFICADO (RCTS).....	31
15. <i>Cantonamento das circulações</i>	31
16. <i>Classificação das estações</i>	31
16.1. Estação de ligação.....	31
16.2. Estação sede.....	31
16.3. Estações intermédias.....	31
17. <i>Operador RCTS</i>	31
18. <i>Responsável do comboio</i>	31
19. <i>Paragem obrigatória nas estações</i>	32
20. <i>Pedido e concessão de avanço</i>	32
21. <i>Avisos telefónicos às passagens de nível</i>	32
21.1. Falta de avisos telefónicos às passagens de nível.....	32
22. <i>Espaçamento dos comboios circulando no mesmo sentido</i>	32
23. <i>Efetivação dos cruzamentos dos comboios nos locais fixados no horário</i>	32
23.1. Verificação obrigatória nas estações em que haja cruzamento.....	33
23.2. Alterações de cruzamento.....	33
23.3. Medida a adotar em caso de alteração de cruzamento.....	33
24. <i>Atribuições do Operador do Regime de Cantonamento Telefónico Simplificado</i>	34
25. <i>Atribuições do Responsável do comboio</i>	35
ANEXO 2 – SISTEMA DE EXPLORAÇÃO EM REGIME DE CANTONAMENTO AUTOMÁTICO.....	37
26. <i>Sistema de Exploração em Cantonamento Automático</i>	38
26.1. Regimes de Cantonamento Automático.....	38
27. <i>Número de Comboios circulando no mesmo sentido</i>	38
27.1. Regime de Cantonamento Automático Puro.....	38
27.2. Regime de Cantonamento Automático com Sinais Avançados.....	38
27.3. Regime de Cantonamento Automático Interpostos.....	38
28. <i>Conceitos</i>	38
29. <i>Passagens de Nível</i>	39
30. <i>Sinalização das estações</i>	39
31. <i>Entrada e saída de comboios nas estações extremas</i>	39
31.1. Saída do RCT e entrada no RCAP, RCASA e RCI.....	39
31.2. Saída do RCAP, RCASA ou RCI e entrada no RCT.....	40
32. <i>Circulação entre uma estação comandada remotamente e uma estação comandada localmente</i>	41
33. <i>Receção de um comboio numa linha curta ou impedida com material</i>	41
34. <i>Circulação em contravia</i>	41
34.1. Circulação em contravia em RCT.....	41
34.2. Circulação em contravia em RCAP, RCASA e RCI.....	42
35. <i>Sinais Principais com a indicação de paragem absoluta nas estações temporárias em períodos de eclipse</i>	42
36. <i>Prestação de Socorro</i>	42
37. <i>Suspensão do Cantonamento Automático e estabelecimento do Cantonamento Telefónico</i>	42
37.1. Suspensão Prevista e Imprevista.....	43
37.2. Conhecimento à Tripulação.....	43
37.3. Suspensão do Cantonamento Automático e estabelecimento do Cantonamento Telefónico.....	43

37.4. Estações do troço com o Cantonnemento Automático suspenso	45
37.5. Informação a constar no modelo a fornecer aos maquinistas.....	45
37.6. Circulação de comboios no mesmo sentido no troço com suspensão do Cantonnemento Automático... 46	
37.7. Velocidade dos comboios	46
37.8. Sinalização a manter ao serviço durante a suspensão do Cantonnemento Automático	47
37.9. Sinalização a instalar durante a suspensão do Cantonnemento Automático de longa duração	48
37.10. Restabelecimento do serviço normal de exploração	48
38. Anomalias na sinalização	49
38.1. Condições a observar antes de autorizar a ultrapassagem de Sinal Principal com a indicação de paragem absoluta.	49
39. Anomalias nas agulhas e transportadores	51
40. Anulação de Itinerários.....	51
40.1. Anulação de Recurso de Itinerário.....	51
40.2. Anulação de Emergência de Itinerário.....	51
41. Circulação em modo degradado.....	52
41.1. Condições para estabelecimento da circulação em Modo degradado	53
41.2. Controlo da circulação	55
ANEXO 3 – REGIME INFORMATIZADO SIMPLIFICADO DE EXPLORAÇÃO “SISE”	57
42. Objeto	58
43. Definições	58
44. Segurança da Circulação dos Comboios	59
44.1. Comunicações de Serviço Relativas à Segurança da Circulação	59
45. Infraestruturas e Material Circulante	60
45.1. Infraestruturas	60
45.2. Material Circulante	60
46. Circulação de Comboios.....	60
46.1. Centro de Gestão de Operações (CGO)	60
46.2. Execução de Comandos	61
46.3. Comunicações.....	61
46.4. Detecção de comboios	62
46.5. Anúncio às Passagens de Nível	62
46.6. Procedimentos de circulação e de manobras	63
46.7. Receção e expedição de comboios numa estação com falha de comunicações de dados da rede (Wi-Fi)	72
47. Condições de circulação em caso de avaria total do SISE.....	73
47.1. Localização dos Comboios	74
47.2. Condições de Circulação	74

1. OBJETO

Constitui objeto deste Regulamento, o estabelecimento de normas gerais aplicáveis para que a circulação de comboios na Rede Ferroviária Nacional (RFN) nos diferentes sistemas de cantonamento se possa realizar de forma fiável, segura, eficiente e pontual, tanto em situações de exploração normal como em situações de recurso ao Modo degradado.

2. ÂMBITO

No âmbito deste Regulamento, entende-se como “Sistema de Exploração Ferroviária” o estabelecimento de regras operacionais a desenvolver pelos intervenientes no exercício das funções de circulação nos 3 tipos de “Regimes de Cantonamento” que vigoram atualmente na Rede Ferroviária Nacional.

Assim, os Sistemas de Exploração, presentemente aplicados na RFN encontram-se enunciados e descritos em documento específico do Gestor da Infraestrutura.

3. ESTRUTURA DO DOCUMENTO

Este documento tem como corpo normativo essencial, o conjunto de 3 Anexos através dos quais se estabelecem as regras nacionais aplicáveis nos Regimes de Cantonamento a seguir indicados:

Anexo 1 – Regime de Cantonamento Telefónico “RCT”.

Anexo 2 – Sistemas de Exploração com Regime de Cantonamento Automático “RCA”.

Anexo 3 – Regime Informatizado Simplificado de Exploração “SISE”.

ANEXO 1 – REGIME DE CANTONAMENTO TELEFÓNICO “RCT”.

Draft

CAPÍTULO 1 - CANTONAMENTO TELEFÓNICO

4. REGIME DE CANTONAMENTO

O Regime de Cantonamento Telefónico (RCT) realiza-se mediante protocolos de segurança com troca de despachos telefónicos (pedidos e concessões de avanço, avisos de chegada e de partida e passagem dos comboios) entre uma Dependência e as suas colaterais com interferência na circulação.

4.1. SEGURANÇA DA CIRCULAÇÃO

A segurança da circulação dos comboios reside na troca de despachos telefónicos, na correta e inequívoca apresentação e interpretação dos sinais fixos de proteção das estações assim como dos sinais portáteis regulamentares.

Neste sentido, os Maquinistas ao iniciarem a marcha dos comboios ou ao passarem por qualquer estação em serviço devem tomar as medidas para reconhecer os sinais que lhes são apresentados.

5. POSTOS DE CANTONAMENTO

As linhas exploradas em RCT estão divididas em cantões, limitados por Postos de Cantonamento¹ (Estações ou Apeadeiros – Cantões) ligados por telefone e dispendo de sinalização que permite comandar a circulação dos comboios.

6. PROTOCOLOS DE SEGURANÇA PARA A CIRCULAÇÃO DOS COMBOIOS

A autorização de circulação processa-se por meio de Pedido e Concessão de Avanço e Avisos às Passagens de Nível guarnecidas do troço a ser percorrido através de comunicação pela Rede de Suporte à Exploração.

Conforme estabelecido no ponto 27 do RGS I, o Gestor da Infraestrutura (GI) define em regulamentação própria os Modelos para registo de telefonemas a utilizar para protocolos de segurança (pedido e concessão de avanços, interdições de via, passagem de em serviço para em eclipse, etc.) bem como, as fórmulas dos telegramas registados a utilizar para cada caso.

¹ No texto é utilizada a designação de “estação”

7. AVANÇO FORMALIZADO ATRAVÉS DE TELEFONE DA REDE PÚBLICA EM CASO DE AVARIA NA REDE DE SUPORTE À EXPLORAÇÃO

Quando por motivo de avaria na rede de suporte à exploração não for possível por este meio a comunicação entre as estações colaterais em serviço e entre estas e as Passagens de Nível guarnecidas, deve **ser dado imediato conhecimento ao CCO.**

Neste caso, **após autorização do Supervisor de Circulação** permite-se que os Responsáveis pela Circulação destas estações utilizem como recurso, um telefone da rede pública (fixa ou móvel) para a transmissão e receção dos despachos relacionados com a segurança da circulação.

7.1. PROCEDIMENTOS A CUMPRIR

A utilização de telefone da rede pública só é permitida, desde que:

- Os Responsáveis pela Circulação e os Agentes que guarnecem as Passagens de Nível se identifiquem;
- O pedido e a concessão de avanço sejam feitos na rigorosa conformidade do formulário regulamentar respetivo;
- Os Responsáveis pela Circulação verificam se a numeração de referência do avanço que lhe foi pedido ou concedido corresponde à sequência seguida;
- Após terem terminado a comunicação e desligado o telefone da Rede Pública, o Responsável pela Circulação que vai expedir o comboio tornará em ato contínuo a ligar para o telefone com o qual se correspondeu a fim de confirmar a veracidade da primeira comunicação efetuada.

8. EXPEDIÇÃO OU PASSAGEM DOS COMBOIOS

Em condições normais de exploração nenhuma estação poderá expedir ou dar passagem a um comboio sem que a estação imediata ao serviço tenha autorizado o respetivo avanço.

O Responsável pela Circulação não pode autorizar a partida ou a passagem de um comboio sem que previamente tenha rubricado como ciente do respetivo registo de

telefonema de concessão de avanço, ainda mesmo que este telefonema tenha sido recebido e mencionado nesse Registo por ele próprio.

As Passagens de Nível guarnecidas no troço a ser percorrido devem ser avisadas telefonicamente antes da partida ou passagem do comboio. No caso de impossibilidade deve o Maquinista ser avisado desse facto.

8.1. CIRCULAÇÃO DOS COMBOIOS COM ANTECEDÊNCIA

O Responsável pela Circulação que expeça ou dê passagem a um comboio com a antecedência máxima de dois minutos sobre o seu Horário deve avisar desse facto, a estação colateral em serviço para onde o comboio se dirige, bem como o CCO. Os anúncios às passagens de nível devem ser estabelecidos com a antecedência regulamentar.

8.2. ANÚNCIO E REGISTO DAS HORAS DOS COMBOIOS NAS ESTAÇÕES

O GI dispõe de registos onde são inscritas as horas de chegada, de partida ou de passagem dos comboios na própria estação, e também as horas de partida da estação anterior e as de chegada à estação seguinte.

As horas de chegada, de partida ou de passagem dos comboios só devem ser transmitidas depois do Responsável pela Circulação na estação se ter certificado de que estes chegaram ou passaram completos e de que não existe qualquer anormalidade para a circulação no trajeto acabado de percorrer devendo ser transmitidas à estação que imediatamente a precede e à estação que imediatamente se lhe segue.

As horas de chegada e de partida ou de passagem dos comboios nas estações devem ser transmitidas ao CCO.

8.3. ANÚNCIO DOS ATRASOS DOS COMBOIOS

Existindo atrasos na circulação, deve o CCO providenciar no sentido desses atrasos serem transmitidos às estações no sentido da marcha dos respetivos comboios.

9. PRESCRIÇÕES DE CIRCULAÇÃO

9.1. RECEÇÃO DE UM COMBOIO NUMA LINHA IMPEDIDA COM MATERIAL, LINHA DE TOPO OU EM LINHA COM O LIMITE DE SAÍDA IMPEDIDO

É permitido que um comboio dê entrada numa estação em linha de topo², em linha impedida com material, ou com o limite de saída impedido com material ou ainda em qualquer caso imprevisto por motivo do qual a linha em que um comboio vai entrar não esteja completamente livre.

9.1.1. A ESTAÇÃO POSSUI SINAIS PRINCIPAIS DE ENTRADA COM A INDICAÇÃO DE PARAGEM PERMISSIVA

O avanço é concedido em termos normais não se tornando necessário efetuar para o efeito qualquer aviso ao Maquinista na estação colateral em serviço.

O comboio será recebido com o Sinal Principal de Entrada em posição de paragem permissiva a qual será cumprida pelo Maquinista conforme se prescreve no RGS II – Sinais.

9.1.2. A ESTAÇÃO POSSUI SINAIS PRINCIPAIS DE ENTRADA QUE NÃO COMPORTAM A INDICAÇÃO DE PARAGEM PERMISSIVA OU POSSUI SÓ SINAIS AVANÇADOS

Nesta condição, só podem ser recebidos os comboios que tenham paragem prescrita ou extraordinária previamente determinada.

9.1.2.1. AVISO AO MAQUINISTA NA ESTAÇÃO ANTERIOR DE PARAGEM

A estação anterior em serviço deve avisar o Maquinista por meio de **Modelo**, com a informação das condições em que vai dar entrada na estação seguinte, que pode ser em linha:

- a) Impedida com material;
- b) Com o limite de saída impedido;
- c) De topo (só em estações intermédias);
- d) Impedida por qualquer motivo a designar.

² Nas estações terminos em que todas as linhas são de topo não são aplicáveis estas disposições, no que se refere a linhas de topo, exceto se elas estiverem ocupadas com material.

Se o comboio não tiver paragem prescrita nesta estação, o Responsável pela Circulação deve fazê-lo parar extraordinariamente a fim de lhe fornecer o referido Modelo preenchido em conformidade.

9.1.3. RECEÇÃO DOS COMBOIOS NAS CONDIÇÕES EM LINHA IMPEDIDA COM MATERIAL

Se o motivo que deu origem à concessão de avanço nas condições do ponto anterior se mantiver, os comboios **têm de efetuar paragem obrigatória antes do Sinal Principal ou da primeira agulha** conforme a sinalização que a estação dispõe:

- **Nas estações protegidas por Sinais Principais de Entrada que não comportam a indicação de paragem permissiva**

- ✓ O Sinal Principal de Entrada deverá manter-se na posição de **fechado**;
- ✓ Só depois do comboio ter efetuado paragem junto do Sinal Principal de Entrada deverá este ser colocado na posição de aberto.

- **Nas estações protegidas só por Sinais Avançados:**

- ✓ O Sinal Avançado apresentará a indicação de **paragem diferida**;
- ✓ Junto da agulha de entrada deverá ser apresentado um Sinal **Portátil de Paragem**;
- ✓ Depois do comboio ter efetuado paragem antes da agulha de entrada, deve o Sinal Portátil de Paragem ser substituído por Sinal **Portátil de Precaução**.

9.2. AVANÇO CONCEDIDO PARA ITINERÁRIO LIVRE E RECEBIDO EM LINHA IMPEDIDA

Se por motivos imprevistos não for possível receber um comboio num itinerário livre, depois de ter sido concedido avanço e este já tenha passado na estação colateral em serviço, o Responsável pela Circulação deve **fazer parar o comboio antes de atingir o Sinal Principal de Entrada ou a primeira agulha**, após o que deverá fornecer ao Maquinista o Modelo, informando-o das condições em que vai ser recebido na própria estação.

9.3. MOVIMENTOS DE MANOBRAS ANTES DA CHEGADA OU PARTIDA DOS COMBOIOS

Os movimentos de manobras que possam ultrapassar indevidamente o indicador de limite de resguardo e ocupar a linha onde vai entrar ou passar um comboio com **avanço concedido para um itinerário livre** nessa estação, devem ser suspensos e resguardados os respetivos veículos sempre **com a antecedência que permita realizar e manter com segurança o itinerário de circulação**, antes de ser autorizada pela sinalização de proteção da estação a entrada desse comboio.

9.3.1. ESTAÇÃO PROTEGIDA POR SINAIS AVANÇADOS

Numa estação **protegida apenas por Sinais Avançados** são proibidos quaisquer movimentos de manobras que sejam suscetíveis de atingir a linha pela qual vai entrar ou passar um comboio, desde o momento, em que o Responsável pela Circulação tenha transmitido à respetiva estação colateral em serviço a concessão de avanço desse comboio para um itinerário livre na estação.

9.3.2. ESTAÇÃO PROTEGIDA POR SINAIS PRINCIPAIS

Se a estação for protegida por Sinais Principais, os movimentos de manobras não podem exceder o Sinal Principal de Entrada do lado do comboio a receber.

9.3.3. MOVIMENTO DE MANOBRA QUE INTERCEPTA O ITINERÁRIO DE ENTRADA

Tratando-se de movimento de manobras que excepcionalmente possam vir a interceptar, ainda que momentaneamente, o itinerário de entrada de um comboio, podem as mesmas ser efetuadas desde que a esse comboio tenha sido **concedido avanço nas condições do ponto 6.1**. Neste caso, se a **estação** for **protegida apenas por Sinais Avançados**, as manobras não podem exceder a agulha de entrada do lado do comboio a receber.

10. CRUZAMENTOS DE COMBOIOS

Considera-se a existência de cruzamento quando num determinado ponto quilométrico dois comboios de sentidos opostos se encontrem e em que pelo menos um deles vá percorrer o troço deixado pelo outro.

10.1. INDICAÇÃO DE CRUZAMENTOS NOS HORÁRIOS DOS COMBOIOS

Nos horários de dois comboios que circulem em sentidos opostos nas linhas explorados em RCT, indicam-se os cruzamentos que tenham lugar:

- Na estação em que eles se devam encontrar;
- Na estação em que um deles tem origem ou termina a sua marcha dentro do tempo de permanência do outro;
- Na estação em que um deles termina a sua marcha e o outro tem origem precisamente à mesma hora.

10.2. CRUZAMENTOS EXTRAORDINÁRIOS

São cruzamentos extraordinários:

- Os cruzamentos de quaisquer comboios, regular ou especial, com um comboio especial, ainda mesmo que esses cruzamentos estejam prescritos nas suas marchas;
- Os cruzamentos não prescritos nas marchas dos comboios que venham a produzir-se por motivo de atraso de um deles ainda que se trate de dois comboios regulares.

Os cruzamentos extraordinários referidos no segundo *bullet*, ocorrem:

1.º Caso - Na estação em que um comboio tem o seu término, quando este atinja um atraso considerável na sua circulação que dê lugar a um cruzamento não previsto com outro comboio que vai circular em sentido oposto;

2.º Caso - Na estação em que um comboio tem a sua origem, quando outro circulando em sentido oposto atinja um atraso considerável que dê lugar a um cruzamento não previsto entre estes dois comboios.

Nestes dois casos, a estação término ou a de origem fornecerá ao Maquinista do comboio que com o comboio atrasado tenha de cruzar o Modelo de Cruzamentos (Cruzamento Extraordinário) fixando o cruzamento (não previsto) na sua própria estação e se necessário alterando-o para uma das estações seguintes em conformidade com o que para estes casos se prescreve no presente Anexo.

10.3. NOTIFICAÇÃO DOS CRUZAMENTOS AOS MAQUINISTAS

Os cruzamentos são levados ao conhecimento dos maquinistas através do estabelecido nos horários das circulações.

10.3.1. NOTIFICAÇÃO DOS CRUZAMENTOS EXTRAORDINÁRIOS AOS MAQUINISTAS

Quanto aos cruzamentos extraordinários que se venham a efetuar com um comboio especial, devem ser levados ao conhecimento dos Maquinistas dos comboios que com ele vão cruzar através do **Modelo de Cruzamentos** (Cruzamento Extraordinário) que será fornecido numa das estações seguintes:

- Na estação de paragem prescrita em serviço, imediatamente anterior àquela em que o cruzamento esteja fixado;
- Na estação de destino do comboio especial.

10.3.1.1. PROCEDIMENTO DO RESPONSÁVEL PELA CIRCULAÇÃO DA ESTAÇÃO ANTERIOR DE PARAGEM

O Responsável pela Circulação na estação de paragem prescrita anterior àquela em que estiver fixado o cruzamento com o comboio especial, deve:

- Fornecer o Modelo de Cruzamento ao Maquinista, exceto se já for portador do referido Modelo;
- Se o Maquinista já tiver sido notificado, o Responsável pela Circulação na estação deverá apenas atestar o cumprimento desta formalidade apondo a sua assinatura autenticada por carimbo da estação na face do Modelo de Cruzamentos de Comboios (Cruzamento Extraordinário) de que o Maquinista seja já portador.

10.4. REALIZAÇÃO DOS CRUZAMENTOS

Nas linhas de via única exploradas em RCT, os cruzamentos são efetuados em conformidade com as disposições seguintes:

10.4.1. PARAGEM DOS COMBOIOS NAS ESTAÇÕES DE CRUZAMENTO

Os comboios que circulem em sentidos opostos devem efetuar paragem nas estações em que tenham de efetuar os seus cruzamentos, com exceção do disposto no nº 7.4.5, sendo recebidos, com os Sinais Avançados em posição de fechados,

exceto se tiver havido ordem de alteração do(s) cruzamento(s) prescrito(s), caso em que o comboio³ que vai realizar essa alteração pode ser recebido na respetiva estação com o Sinal Avançado em posição de aberto.

10.4.2. ORDEM DE ENTRADA DOS COMBOIOS COM PARAGEM NAS ESTAÇÕES EM QUE EFETUEM CRUZAMENTO

A entrada dos comboios deve fazer-se, como princípio, pela ordem por que eles se apresentem.

Se os comboios se apresentarem simultaneamente, a entrada na estação far-se-á pela ordem que mais convenha ao serviço, exceto se um dos comboios:

- Circular em rampa ou em túnel;
- Ou quando determinado em documento regulamentar do GI,

o Responsável pela Circulação na estação dar-lhe-á prioridade na ordem de entrada. A entrada do segundo comboio só é permitida depois do primeiro se encontrar imobilizado dentro dos limites de resguardo da linha em que foi recebido.

10.4.3. SINAIS A APRESENTAR AOS COMBOIOS NAS ESTAÇÕES EM QUE EFETUEM CRUZAMENTO

Nas estações em que dois comboios efetuem cruzamento, para além dos casos prescritos no presente Anexo, designadamente nos pontos 7.4.1 e 7.4.5, devem ser observadas as disposições seguintes.

10.4.3.1. PRIMEIRO COMBOIO A ENTRAR NA ESTAÇÃO

O Sinal Avançado é mantido na posição de fechado e junto da primeira agulha de entrada é apresentado o Sinal Portátil de **Precaução**, ou se existir Sinal Principal de Entrada, apresentando a indicação de **Precaução**.

O Responsável pela Circulação apresentará o Sinal **Portátil de Paragem** na plataforma até à chegada do comboio, se este não tiver paragem prescrita na estação.

10.4.3.2. SEGUNDO COMBOIO A ENTRAR NA ESTAÇÃO

Excetuando o estabelecido no ponto 7.4.5.2, o segundo comboio a entrar na estação é recebido com o Sinal Avançado na posição de fechado e junto da

³ Quando tenha paragem prescrita na estação de cruzamento

primeira agulha de entrada, é apresentado o Sinal **Portátil de Paragem**, ou se existir Sinal Principal de Entrada, apresentando a indicação de **Paragem**.

A indicação de paragem é mantida até que o comboio recebido em primeiro lugar tenha feito a sua entrada na estação, esteja imobilizado e resguardado dentro dos limites e o itinerário para este segundo comboio esteja realizado.

10.4.4. NOTIFICAÇÃO AOS MAQUINISTAS

Os Maquinistas não podem retomar a marcha sem que o Responsável pela Circulação lhe comunique que o outro comboio já chegou ou passou completo ou lhe entregar um dos Modelos referidos no ponto 8.2.6.

10.4.5. DISPENSA DE PARAGEM DE UM DOS COMBOIOS NA ESTAÇÃO EM QUE EFETUAM O CRUZAMENTO

Permite-se que entre dois comboios regulares possa ocorrer um cruzamento **sem que para o efeito, um dos comboios seja obrigado a efetuar paragem**.

Para este efeito, devem os respetivos Horários, ser elaborados de modo que entre a chegada de um e a passagem do outro, se verifique um intervalo de **tempo igual ou superior a 5 minutos** que permita realizar as condições de segurança exigidas para o efeito.

No caso de atraso do comboio sem paragem em que se altere o cruzamento para uma estação aquém do local fixado a este comboio, fica o mesmo dispensado de efetuar paragem na estação onde está fixado o cruzamento no seu horário. Na situação inversa o comboio sem paragem prescrita na estação indicada para cruzamento tem de aí efetuar paragem de forma a regularizar a situação.

10.4.5.1. O CRUZAMENTO EFETUA-SE NO LOCAL DESIGNADO NAS MARCHAS DOS COMBOIOS

O comboio que entra em primeiro lugar efetua paragem obrigatória na estação. O comboio que entra em segundo lugar, circula sem paragem na estação, desde que o seu horário a não prescreva, e o comboio que entrou em primeiro lugar tenha chegado completo e esteja imobilizado e resguardado dentro dos limites da linha em que foi recebido assim como estejam satisfeitas as condições regulamentares de segurança relativas à passagem dos comboios sem paragem nas estações.

Um comboio cujo horário prescreva a sua circulação sem paragem em determinada estação em que tenha um cruzamento prescrito só pode efetuar-se nestas condições se forem cumpridos os seguintes requisitos:

10.4.5.2. RECEÇÃO DOS COMBOIOS

1º Comboio:

- **O comboio com paragem prescrita é o primeiro a ser recebido** na estação.
- O Responsável pela Circulação confirma que chegou completo e que se encontra imobilizado e resguardado;

2º Comboio:

- **O comboio sem paragem na estação é recebido nesta obrigatoriamente em segundo lugar;**
- Para a receção do segundo comboio devem ser efetuadas as operações para a realização do itinerário e o seu encravamento de acordo com a sinalização de proteção da estação, sendo que:
 - ✓ Em **estação de sinalização completa**, o Sinal Principal é manobrado para a posição de aberto;
 - ✓ Em **estação de sinalização reduzida**, o Sinal Avançado deve apresentar a indicação de Via Livre;
- Independentemente da sinalização apresentada, o comboio sem paragem não **poderá exceder a velocidade 30 Km/h** à passagem da primeira agulha da estação, **preparando-se para efetuar paragem, se lhe for apresentado Sinal Portátil com essa indicação;**
- Na plataforma da estação ser-lhe-á apresentado pelo Responsável pela Circulação o Sinal Portátil de Precaução se a isso nada se opuser.

Se entre a chegada e resguardo do primeiro comboio e a passagem do segundo comboio, **mediar um tempo de tal modo reduzido que não permita realizar com segurança todas as operações** inerentes ao seu itinerário, ou se, em face do atraso do comboio de sentido oposto, o comboio sem paragem for o primeiro a

chegar à estação, deverá o Responsável pela Circulação **promover a sua paragem** de modo que o cruzamento se efetue com segurança.

10.4.5.3. CRUZAMENTO NÃO SE EFETUA POR MOTIVO DE SUPRESSÃO DO COMBOIO COM PARAGEM PRESCRITA

A supressão é comunicada pelo CCO à estação anterior de paragem guarnecida ou estação início da marcha do comboio sem paragem na estação onde estava prescrito o cruzamento, que estabelece o Modelo - Cruzamentos de Comboios, que o cruzamento foi anulado, por motivo de supressão.

Na estação onde o cruzamento estava previsto, mantém-se a dispensa de efetuar paragem.

10.4.6. DISPENSA DE PARAGEM EM CASO DE CRUZAMENTO EXTRAORDINÁRIO

No caso de cruzamento fixado entre um comboio regular e outro especial, em estação onde o regular não tenha paragem prescrita, pode dispensar-se a paragem do comboio regular nessa estação de cruzamento extraordinário desde que o referido cruzamento já se tenha efetuado numa estação aquém.

11. ALTERAÇÃO DOS CRUZAMENTOS

11.1. CONDIÇÕES GERAIS DAS ALTERAÇÕES DE CRUZAMENTO

As alterações dos locais de cruzamento prescritos nos horários dos comboios só são permitidas entre estações que interfiram no serviço da circulação de comboios.

11.2. PROCEDIMENTO DO CCO EM CASO DE ATRASO DE COMBOIO

Quando houver atrasos na marcha de um comboio que justifiquem a alteração de algum dos seus cruzamentos, compete ao CCO decidir da conveniência de transferir esse cruzamento e designar a estação para onde o mesmo deve ser transferido.

O CCO pode nestas condições determinar a essas estações a transferência de um cruzamento para:

- A estação em serviço imediatamente seguinte àquela em que esse cruzamento está prescrito;
- Uma estação em serviço situada além da imediatamente seguinte.

Em qualquer caso, a execução de uma alteração de cruzamento após ter sido

determinada pelo CCO, compete aos Responsáveis pela Circulação das estações a execução de todos os procedimentos regulamentares estabelecidos em documento do GI.

11.2.1. O CRUZAMENTO NÃO SE EFETUA NO LOCAL INDICADO

Quando em face de atraso do comboio de sentido oposto, tiver sido determinada a alteração do cruzamento para uma estação mais além, o Responsável pela Circulação, no caso de um comboio sem paragem na sua estação, deverá fazer parar esse comboio a fim de ser regularizada a referida alteração.

Tratando-se de um comboio que efetue a alteração de um cruzamento sucessivamente de estação a estação, poderão estas estações até à imediatamente anterior àquela em que esse cruzamento se realize de facto, receber o referido comboio com os sinais na posição de aberto, se a isso nada se opuser e desde que o mesmo tenha paragem prescrita ou previamente determinada nessas estações.⁴

11.2.2. ESTAÇÃO PARA ONDE É ALTERADO O CRUZAMENTO

Por regra, na estação para onde for alterado um cruzamento, os dois comboios terão paragem obrigatória.

Quanto ao comboio atrasado, o Responsável pela Circulação, tomará as medidas de segurança regulamentares para o fazer parar extraordinariamente, se ele aqui não tiver paragem prevista, a fim de efetuar o cruzamento.

O Responsável pela Circulação da estação onde o cruzamento venha a ter lugar, fornecerá aos dois comboios o Modelo de Cruzamentos assinalando esse cruzamento.

11.2.3. ALTERAÇÃO DE UM CRUZAMENTO INICIALMENTE FIXADO NUMA ESTAÇÃO INSERIDA NO CANTONAMENTO TELEFÓNICO PARA A ESTAÇÃO EXTREMA DO CANTONAMENTO AUTOMÁTICO

No caso de um comboio proveniente do Cantonamento Telefónico que altera o seu cruzamento para a estação extrema, por motivo de atraso do comboio proveniente do Cantonamento Automático é dispensada a regularização do Modelo, bem como

¹ O Modelo de Cruzamentos de Comboios (Alteração de Cruzamento) é documento suficiente para determinar a paragem extraordinária na estação nele mencionado, se for caso disso.

a sua paragem, caso não a tenha prescrita.

Ao comboio proveniente do Cantonamento Automático e que se dirige para o Cantonamento Telefónico duas condições podem observar-se:

- Se o cruzamento se realizar na estação extrema, deve ser entregue Modelo de Cruzamentos de Comboios com a indicação do cruzamento efetuado após alteração;
- Se o comboio com o qual cruzava já se encontrar a circular para além da estação extrema deve ser entregue o Modelo de Cruzamento de Comboios com a indicação da Anulação de Cruzamento.

11.2.4. ALTERAÇÃO DE UM CRUZAMENTO INICIALMENTE PREVISTO NUMA ESTAÇÃO INSERIDA NO CANTONAMENTO AUTOMÁTICO PARA UMA ESTAÇÃO INSERIDA NO CANTONAMENTO TELEFÓNICO

No caso de dois comboios que de acordo com o seu horário cruzam no Cantonamento Automático, mas que por atraso do comboio procedente do Cantonamento Telefónico venha a originar um cruzamento numa estação inserida no Cantonamento Telefónico, deve na estação extrema o comboio que circula do Cantonamento Automático efetuar paragem e receber do Responsável da Circulação:

- O Modelo de Cruzamento de Comboios com a indicação de Alteração de Cruzamento, caso o comboio com que vai cruzar se trate de um comboio regular;
- Entregue Modelo de Cruzamento de Comboios com a indicação da Alteração de Cruzamento e entregue cópia de marcha do comboio caso o comboio com que vai cruzar se trate de comboio especial.

11.2.5. ALTERAÇÃO DE UM CRUZAMENTO PARA UMA ESTAÇÃO DE BIFURCAÇÃO OU TÉRMINO DE MARCHA

No caso de um comboio que altera um cruzamento para uma estação de Bifurcação, ou que nela tenha prescrito um cruzamento, com um comboio que proceda de direção diferente da sua o qual, por motivo de atraso, ainda não tenha chegado à hora a que o primeiro é expedido, deverá fornecer-se, nesta estação de Bifurcação,

ao referido comboio atrasado o Modelo de Cruzamentos de comboios (Anulação de Cruzamento) com a indicação de que:

«Não cruza com o comboio n.º que já está a circular noutra linha».

Do mesmo modo, no caso de um comboio que altera um cruzamento para a estação em que termina a sua marcha, por motivo de atraso do comboio de sentido oposto, deverá fornecer-se nesta estação a este comboio atrasado o Modelo de Cruzamentos de Comboios (Anulação de Cruzamento) com a indicação de que:

«Não cruza com o comboio n.º que já chegou a esta estação».

11.2.5.1. ALTERAÇÃO DE CRUZAMENTO MOTIVADA POR ULTRAPASSAGEM IMPREVISTA

Sempre que um comboio que tenha um cruzamento fixado numa estação com outro comboio, mas que esse comboio tenha sido ultrapassado de forma imprevista por outro circulando no mesmo sentido, é obrigatório informar o Maquinista da alteração verificada, através de Modelo Avisos de Circulação⁵, fornecido pelo Responsável pela Circulação na estação, onde o cruzamento estava previsto.

Neste caso, o comboio que é ultrapassado deve cumprir com os cruzamentos e ultrapassagens do comboio que imediatamente segue à sua frente.

11.2.6. MODELOS A UTILIZAR EM CASO DE ALTERAÇÃO DE CRUZAMENTO

Em caso de alteração de cruzamentos, conforme as situações indicadas, são utilizados os Modelos a seguir referidos:

- Modelo de Cruzamentos de Comboios:

- Prescrevendo a respetiva alteração de cruzamento. Em caso de alteração de cruzamento com mais de um comboio, serão fornecidos tantos Modelos quantos os cruzamentos que de facto são alterados.
- Assinalando a anulação do cruzamento em consequência da respetiva circulação ter sido suprimida, se encontre a circular noutra linha ou em troço explorado em regime de Cantonamento Automático.

⁵ O Modelo Avisos de Circulação, é documento suficiente para determinar a alteração de cruzamento.

- Modelo de Avisos de Circulação:

- Com a indicação de que o comboio com que deveria cruzar circula excecionalmente à retaguarda de outro cujo cruzamento esteja prescrito numa estação mais além;
- Com a indicação que o comboio com que devia cruzar circula excecionalmente à retaguarda de outro com o qual **não há cruzamento prescrito**, ficando neste caso nulo aquele cruzamento enquanto se mantiver a referida ultrapassagem de comboios.

12. ULTRAPASSAGENS

Uma ultrapassagem acontece quando, numa estação, um comboio ultrapasse outro circulando no mesmo sentido, quer se trate de situação prevista ou imprevista. O Responsável pela Circulação dessa estação não lhe concederá avanço sem que previamente se tenha certificado de que o comboio que vai ser ultrapassado chegou completo e está resguardado.

12.1. ULTRAPASSAGEM PREVISTA

Ultrapassagem contemplada no horário dos comboios.

12.1.1. INDICAÇÃO DE ULTRAPASSAGENS PREVISTAS NOS HORÁRIOS DOS COMBOIOS

Nos Horários dos comboios que circulam em via única explorada em RCT, indicam-se as ultrapassagens:

- Nas estações em que os comboios ultrapassem ou sejam ultrapassados por outros que circulem no mesmo sentido;
- Nas estações de bifurcação em que um comboio procedente de direção diferente da do outro, que se encontra nessa estação, toma a mesma direção deste e passa a circular à sua frente.

12.2. ULTRAPASSAGEM IMPREVISTA

Ultrapassagem não contemplada no horário dos comboios, resultante do atraso de um comboio sendo determinada pelo CCO e pode dar-se de duas formas conforme apresentado abaixo, ficando em cada uma delas sujeitas às condições indicadas:

- Quando um comboio alcançar outro atrasado e o ultrapasse antes da estação onde está prevista a ultrapassagem (ou da estação término do comboio atrasado se não houver ultrapassagem prevista).

É dispensada a paragem do comboio que passa a circular à frente de outro na estação onde se efetua a ultrapassagem se aí não tiver paragem prescrita.

A ordem normal da circulação será restabelecida na estação onde a ultrapassagem estava prevista (ou na estação término do comboio ultrapassado se não houver ultrapassagem prevista).

- Quando, por motivo de atraso de um comboio que numa estação deve ultrapassar outro o Responsável pela Circulação expede à sua frente o comboio que deveria ser ultrapassado.

A situação será regularizada quando a ordem normal da circulação for restabelecida.

12.3. PROCEDIMENTO DO RESPONSÁVEL PELA CIRCULAÇÃO DA ESTAÇÃO ONDE SE DÁ A ULTRAPASSAGEM IMPREVISTA

O Responsável pela Circulação não concederá avanço sem que previamente se tenha certificado de que o comboio que vai ser ultrapassado chegou completo e está resguardado, e transmite às estações seguintes no sentido da circulação desses comboios até àquela onde se preveja a possibilidade de normalização do serviço, um despacho telefónico de acordo com documento do GI.

12.4. MODIFICAÇÕES NAS MARCHAS DOS COMBOIOS EM CASOS DE ULTRAPASSAGEM IMPREVISTA

Em caso de ultrapassagem imprevista, o comboio que passa a circular excecionalmente à frente seguirá com a sua marcha normal.

O comboio que passa a circular excecionalmente à retaguarda seguirá com a sua marcha normal, mas os seus cruzamentos e ultrapassagens passam a ser os prescritos para o comboio que excecionalmente segue imediatamente à sua frente.

12.5. UTILIZAÇÃO DO MODELO DE ULTRAPASSAGEM IMPREVISTA

Em caso de ultrapassagem imprevista, o Responsável pela Circulação da estação em que essa ultrapassagem se efetue deverá fornecer o Modelo de Ultrapassagem ao comboio que segue excepcionalmente à retaguarda, no qual mencionarão os comboios que o ultrapassaram e do comboio que circula imediatamente à sua frente.

Tem carácter obrigatório o cumprimento desta formalidade na estação em que tiver lugar a ultrapassagem, pelo que o Responsável pela Circulação tomará as medidas necessárias para fazer parar extraordinariamente o comboio na sua estação, se este ali não tiver paragem prescrita, a fim de lhe fornecer o referido modelo.

Ao comboio que passa a circular excepcionalmente à frente não é fornecido, por desnecessário, qualquer aviso informativo da ultrapassagem efetuada.

Quando o comboio que circula excepcionalmente à frente ou qualquer dos que com este devam cruzar, sejam especiais, a estação em que se efetua a ultrapassagem imprevista fornecerá, também, uma nota dos cruzamentos (locais e números das circulações) constantes das marchas daqueles comboios especiais ao comboio que passa a circular excepcionalmente à retaguarda de modo que o seu Maquinista possa tomar conhecimento dos respetivos locais de cruzamento.

Os comboios que no troço de linha interessado circulem em sentido contrário ao dos que forem objeto da ultrapassagem devem ser avisados da referida ultrapassagem, por Modelo de Avisos de Circulação a fornecer pelo Responsável pela Circulação da estação para onde estava prevista a ultrapassagem.

12.6. RESTABELECIMENTO DA ORDEM NORMAL DA CIRCULAÇÃO NUMA ESTAÇÃO QUE JÁ TENHA DADO SEGUIMENTO AO ANÚNCIO DA ULTRAPASSAGEM IMPREVISTA

Se houver conveniência em restabelecer a ordem normal de circulação de dois comboios numa estação anterior àquela até onde se anunciou a ultrapassagem, o CCO e o Responsável pela Circulação da respetiva estação devem providenciar nesse sentido. Para o efeito, o Responsável pela Circulação deve transmitir às estações seguintes um despacho telefónico de acordo com o documento do GI.

O comboio que retoma a sua ordem normal só poderá ser expedido de qualquer estação nestas condições depois de se ter transmitido o telefonema relativo ao

restabelecimento da ordem normal da circulação.

12.7. REGULARIZAÇÃO DOS MODELOS DE ULTRAPASSAGEM IMPREVISTA

Estes modelos serão regularizados nas estações em que a ordem normal de circulação dos comboios venha a ser restabelecida, devendo os Responsáveis pela Circulação dessas estações tomar as medidas necessárias para fazer parar extraordinariamente o comboio que circula excecionalmente à retaguarda, se este ali não tiver paragem prescrita.

Dispensa-se, no entanto, o cumprimento desta formalidade nas estações de Bifurcação quando o comboio que segue à retaguarda se destina a percurso diferente, dali em diante, do daquele que seguia excecionalmente à frente, na estação em que está prevista a ultrapassagem normal, na estação término do comboio que circulou à frente, se for caso disso, ou ainda na estação explorada em regime de Cantonamento Automático. Nestes casos, por desnecessário, não serão regularizados estes Modelos.

13. EXPEDIÇÃO E CIRCULAÇÃO DE UNIDADES MOTORAS E COMBOIOS DE SOCORRO

As condições gerais quanto ao Socorro encontram-se estabelecidas no RGS III, contudo, em RCT devem ainda ser observadas as seguintes disposições.

13.1. CASO EM QUE A ESTAÇÃO IMEDIATAMENTE ANTERIOR AO LOCAL DA DETENÇÃO SE ENCONTRA GUARNECIDA

Após a receção do pedido de socorro e da suspensão da circulação no respetivo troço, e depois de confirmada a imobilização e a proteção do comboio detido com os sinais regulamentares, o Responsável pela Circulação estabelece o Modelo Autorização de Socorro autorizando o Maquinista a prosseguir em *Marcha à Vista* até ao ponto quilométrico do comboio detido.

13.2. CASO EM QUE A ESTAÇÃO IMEDIATAMENTE ANTERIOR AO LOCAL DA DETENÇÃO SE ENCONTRA EM ECLIPSE

Após a receção do pedido de socorro e da suspensão da circulação no respetivo troço, e depois de confirmada a imobilização e a proteção com os sinais regulamentares, do comboio detido, o CCO **autoriza o Responsável pela Circulação da estação** colateral em serviço, que expede a Unidade Motora ou Comboio de Socorro, **a estabelecer o**

Modelo Autorização de Socorro, onde conste a velocidade a que vai circular, as horas de saída, as horas de passagem nas estações intermédias do percurso, as horas de chegada à estação desguarnecida anterior ao local da detenção e a **autorização de prosseguir desde esta estação, em Marcha à Vista**, até ao ponto quilométrico do comboio detido.

O Responsável pela Circulação que expede a unidade motora ou comboio de socorro comunica à estação colateral guarnecida as horas de saída da unidade motora ou comboio de socorro para o troço em que se encontra o comboio detido.

14. ESTAÇÕES TEMPORÁRIAS

Existem dois tipos de estações temporárias, as estações temporariamente em eclipse e as estações temporariamente encerradas, conforme ponto 45 do RGS I.

Em complemento às condições estabelecidas no RGS I para as estações temporariamente em eclipse, são estabelecidas as seguintes condições:

14.1. ITINERÁRIOS EM ESTAÇÕES EM ECLIPSE

A realização de itinerários e condições de sinalização são descritos nas Instruções de Sinalização de cada dependência.

14.2. CONDIÇÕES DE CIRCULAÇÃO EM PERCURSOS QUE COMPREENDAM ESTAÇÕES EM ECLIPSE

As estações temporárias que se encontrem em eclipse consideram-se como não existentes para efeitos de cantonamento. Os protocolos de segurança (pedidos e concessões de avanço, avisos da chegada dos comboios, etc.) fazem-se sempre entre as estações colaterais em serviço.

Se, por impossibilidade de guarnecimento de uma estação em eclipse à hora prevista, e se nessa estação estiver previsto um cruzamento ou ultrapassagem de comboios, o CCO determina a alteração desse cruzamento ou a ultrapassagem, para uma das estações colaterais em serviço, ou para outra estação.

Compete a uma das estações colaterais em serviço a montante do local onde está previsto o cruzamento, fornecer o Modelo de Cruzamento de comboios a alterar o mesmo.

14.3. PASSAGEM AO PERÍODO DE EM SERVIÇO COM COMBOIO A CIRCULAR NO CANTÃO

Se há hora prevista para uma estação entrar em serviço, já se encontrar em circulação um comboio cujo protocolo de segurança de avanço foi realizado entre as estações suas colaterais, pode o CCO autorizar a sua entrada em serviço. Neste caso, deve o Responsável pela Circulação pedir por telefonema registado, a confirmação do respetivo avanço à estação para onde o comboio se dirige, de forma que o possa expedir com segurança.

14.4. SINAIS DE PROTEÇÃO DAS ESTAÇÕES TEMPORÁRIAS NOS PERÍODOS EM ECLIPSE

14.4.1. POSIÇÃO NORMAL DOS SINAIS

Os sinais de proteção (**Sinais Avançados e Sinais Principais**) de uma estação em eclipse, devem encontrar-se normalmente na posição de **aberto**.

14.4.2. FECHO INDEVIDO DOS SINAIS

14.4.2.1. NO ITINERÁRIO DE ENTRADA

Se um Maquinista encontrar fechado algum dos sinais de proteção de uma estação temporária que se encontre em período de em eclipse, deverá assim que possível informar da anomalia o CCO ou em alternativa o Responsável pela Circulação de uma das estações onde tenha paragem e proceder do seguinte modo:

Estação com sinalização reduzida:

- **O sinal Avançado encontra-se indevidamente fechado**
 - ✓ O Maquinista após cumprir com a indicação que este sinal lhe

apresenta, conforme estabelecido no RGS II, verifica que o sinal indicador de estação em eclipse apresenta a letra «C» aparente.

Confirmada esta situação, pode prosseguir a sua marcha, sendo dispensada paragem na estação se a não tiver prescrita.

Estação com sinalização completa:

- **O Sinal Principal de Entrada encontra-se indevidamente fechado.**

- ✓ O Maquinista após cumprir com a indicação que este sinal lhe apresenta (paragem), deve certificar-se de que a estação está efetivamente na situação de em eclipse.

Se se verificar esta condição, e cumpridos os procedimentos regulamentares para a ultrapassagem de Sinal Principal na posição de fechado, conforme estabelecido no RGS II, o comboio pode prosseguir em *Marcha à Vista* mantendo-a até que a cauda do comboio ultrapasse a última agulha da estação. É dispensada a paragem na estação se o comboio a não tiver prescrita.

14.4.2.2. NO ITINERÁRIO DE SAÍDA

Se no itinerário de saída de uma estação em período de em eclipse, o Maquinista encontrar indevidamente fechado o Sinal Principal ou o Sinal Avançado que comanda a circulação de comboios de sentido contrário ao do seu, não obriga a paragem, devendo comunicar essa situação ao CCO ou na primeira estação guarnecida que tenha paragem prescrita.

Página propositadamente deixada em branco

Draft

CAPÍTULO 2- REGIME DE CANTONAMENTO TELEFÓNICO SIMPLIFICADO (RCTS)

15. CANTONAMENTO DAS CIRCULAÇÕES

As circulações efetuam-se em regime de Cantonamento Telefónico, sendo os protocolos de segurança (avanços) realizados entre o Operador RCTS e o Responsável do comboio.

16. CLASSIFICAÇÃO DAS ESTAÇÕES

As estações de uma linha ou troço de linha em que seja estabelecido o RCTS são classificadas, para efeitos de circulação, do modo seguinte:

16.1. ESTAÇÃO DE LIGAÇÃO

Tem esta designação a estação onde se estabeleça a ligação da linha ou troço de linha submetida ao RCTS com outra linha ou troço não submetida a este Regime.

16.2. ESTAÇÃO SEDE

Tem esta designação a estação em que estiver instalado o Operador RCTS.

16.3. ESTAÇÕES INTERMÉDIAS

Têm esta designação as restantes estações.

17. OPERADOR RCTS

É o Responsável pela Circulação que dirige e autoriza o serviço da circulação dos comboios nessa linha.

18. RESPONSÁVEL DO COMBOIO

É o agente que devidamente habilitado, segue no comboio e recebe do Operador RCTS quer pelo telefone quer pessoalmente, todas as ordens e diretrizes relativas ao serviço da circulação.

O Responsável do comboio terá a seu cargo a execução de todo o serviço relativo à respetiva circulação, tanto em trânsito como nas estações, nas condições do presente Anexo e restante regulamentação aplicável.

19. PARAGEM OBRIGATÓRIA NAS ESTAÇÕES

Todos os comboios têm paragem obrigatória em todas as estações.

20. PEDIDO E CONCESSÃO DE AVANÇO

Os despachos telefónicos a trocar entre o Responsável do comboio e o Operador RCTS pedindo e autorizando o avanço de uma circulação serão registados por estes agentes, em **modelos de Registo de Avanços** específicos, de acordo com o estabelecido em documento do GI.

21. AVISOS TELEFÓNICOS ÀS PASSAGENS DE NÍVEL

Nenhuma circulação poderá partir de uma estação sem que o Operador do RCTS tenha a confirmação que foi feito, previamente o aviso telefónico da sua partida às passagens de nível.

21.1. FALTA DE AVISOS TELEFÓNICOS ÀS PASSAGENS DE NÍVEL

Se não for possível o aviso da partida de um comboio a uma passagem de nível, deverá o Operador RCTS providenciar a entrega ao Maquinista, um Modelo em que conste esse facto.

22. ESPAÇAMENTO DOS COMBOIOS CIRCULANDO NO MESMO SENTIDO

Se dois comboios circularem sucessivamente no mesmo sentido, o Operador RCTS só autorizará o avanço do comboio que segue à retaguarda, a partir de determinada estação depois de confirmar que o comboio que segue à frente chegou completo à estação seguinte.

23. EFETIVAÇÃO DOS CRUZAMENTOS DOS COMBOIOS NOS LOCAIS FIXADOS NO HORÁRIO

O Operador RCTS deve organizar o serviço de forma a que os cruzamentos dos comboios se efetuem nos locais fixados para o efeito no Horário.

23.1. VERIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA NAS ESTAÇÕES EM QUE HAJA CRUZAMENTO

Nas estações em que dois comboios efetuem cruzamento, incumbe ao Responsável do comboio assegurar-se, antes de transmitir o pedido de avanço ao Operador RCTS, de que o comboio de sentido oposto ao seu chegou completo.

23.2. ALTERAÇÕES DE CRUZAMENTO

O Operador RTCS poderá alterar o local de um cruzamento para a estação imediata ou para outra estação além desta, sempre que isso se revele manifestamente vantajoso para o serviço.

23.3. MEDIDA A ADOTAR EM CASO DE ALTERAÇÃO DE CRUZAMENTO

Para o efeito, deve o Operador RCTS:

- se já tiver autorizado o avanço do comboio atrasado para a estação onde o cruzamento se deveria efetuar, deve anular essa autorização com o seguinte despacho:

Operador RCTS em _____ ao Responsável do comboio n.º _____ em _____.
Anulada a autorização de avanço n.º _____ a partir da estação de _____, para o comboio n.º _____.

- Transmitir aos Responsáveis dos comboios que alteram o cruzamento, um despacho assim formulado:

Operador RCTS em _____ ao Responsável do comboio n.º _____ em _____
O comboio n.º _____ altera o seu cruzamento com o comboio n.º _____ para a estação de _____.

- O Responsável de cada comboio, responde ao Operador RCTS nos seguintes termos:

Responsável do comboio n.º _____ em _____ ao Operador RCTS em _____
Ciente de que o comboio n.º _____ altera o seu cruzamento com o comboio n.º _____ para a estação de _____.

- Quando for caso disso, o Responsável do comboio, fará nas folhas B e A do modelo de Registo de Avanços em seu poder e do Maquinista, respetivamente, a seguinte declaração que assinará:

«Anulada a presente autorização de avanço a partir da estação de _____ onde cruza com o comboio n.º _____»

23.3.1. FORNECIMENTO DO MODELO COM A ALTERAÇÃO DE CRUZAMENTO E MEDIDAS A ADOTAR NO LOCAL PARA ONDE ESTE FOR ALTERADO

Só depois de ter recebido os cientes confirmando a alteração do seu cruzamento para o novo local, o Operador RCTS promoverá essa alteração concedendo o respetivo avanço em condições normais, devendo então o Responsável do comboio que vai partir da estação normal do cruzamento fornecer ao Maquinista o respetivo Modelo de Cruzamento onde consta a alteração. Na estação onde se efetivar o cruzamento, serão fornecidos aos Maquinistas os respetivos Modelos.

24. ATRIBUIÇÕES DO OPERADOR DO REGIME DE CANTONAMENTO TELEFÓNICO SIMPLIFICADO

Ao Operador RCTS, compete o seguinte:

- Transmitir ao Responsável de cada comboio as autorizações de avanço;
- Colher informações sobre a circulação dos comboios na linha a seu cargo;
- Receber e registar as comunicações do Responsável do comboio referentes a horas de chegada e de partida das estações e a justificação de eventuais tempos perdidos;
- Estabelecer o gráfico da marcha efetiva dos comboios;
- Comunicar ao Responsável do comboio todas as informações sobre a circulação que possam concorrer para a boa execução e regularidade do serviço, designadamente:
 - ✓ Os atrasos dos comboios;
 - ✓ Os cruzamentos extraordinários, os resguardos e as ultrapassagens não previstos nas marchas;

- ✓ A supressão de qualquer comboio;
- ✓ A carga e as condições de tração dos comboios;
- ✓ Quaisquer modificações que julgue necessárias ao serviço.

25. ATRIBUIÇÕES DO RESPONSÁVEL DO COMBOIO

Compete no exercício das funções de Responsável do comboio, o seguinte:

- Receber do Operador RCTS ordens relativas ao serviço que os seus comboios vão efetuar nas estações do seu percurso, particularmente as que se referem ao serviço da circulação;
- Solicitar e receber do Operador RCTS, em Modelo, as autorizações de avanço, as ordens de cruzamento, alterações de cruzamento e ultrapassagens ou resguardos não previstos;
- Pedir ao Operador RCTS todas as informações que julgue necessárias para a orientação do serviço nas estações;
- Comunicar ao Operador RCTS as horas de chegada e de partida dos seus comboios em todas as estações, justificando também eventuais tempos perdidos;
- Comunicar ao Operador RCTS tudo o que possa interessar o serviço da circulação, fornecendo-lhe os elementos que possam contribuir para que ele esteja ao corrente das condições de serviço das estações;
- Dirigir o serviço de manobras que os seus comboios tenham de efetuar nas estações;
- Em caso de acidente, receber do Operador RCTS todas as indicações que este entenda dever dar-lhe;
- Entregar aos Maquinistas dos seus comboios os Modelos de acordo com a regulamentação aplicável;
- Nas estações término dos seus comboios comunicar ao Operador RCTS a hora de chegada e todas as informações relativas ao seu comboio.

Draft

**ANEXO 2 – SISTEMA DE EXPLORAÇÃO EM REGIME DE
CANTONAMENTO AUTOMÁTICO**

26. SISTEMA DE EXPLORAÇÃO EM CANTONAMENTO AUTOMÁTICO

O Sistema de Exploração em Cantonamento Automático é operado através de sinalização luminosa, disposta ao longo da via e encontra-se instalado em diversas linhas da Rede Ferroviária Nacional, conforme documento do GI.

26.1. REGIMES DE CANTONAMENTO AUTOMÁTICO

Existem três tipos de Regimes de Cantonamento Automático:

- Regime de Cantonamento Automático Puro (RCAP);
- Regime de Cantonamento Automático com Sinais Avançados (RCASA);
- Regime de Cantonamento Automático Interpostos (RCI).

Nos Anexos de Sinalização de cada instalação da responsabilidade do GI, são indicados os diferentes regimes de exploração em cada troço de via e sentido de circulação.

27. NÚMERO DE COMBOIOS CIRCULANDO NO MESMO SENTIDO

O número de comboios que poderão circular no mesmo sentido varia em função do Regime de Cantonamento.

27.1. REGIME DE CANTONAMENTO AUTOMÁTICO PURO

Este regime permite a circulação simultânea, de vários comboios, numa dada via entre duas estações colaterais.

27.2. REGIME DE CANTONAMENTO AUTOMÁTICO COM SINAIS AVANÇADOS

Permite a circulação de um ou mais comboios no mesmo sentido entre duas estações colaterais em função do número de cantões existentes.

27.3. REGIME DE CANTONAMENTO AUTOMÁTICO INTERPOSTOS

Este regime só permite a circulação de um comboio entre duas estações colaterais.

28. CONCEITOS

Bloco Orientável: Função de encravamento que a um troço da mesma via entre estações contíguas associa dois blocos, incompatibilizando-os, um no sentido ascendente e outro no sentido descendente.

Estação Extrema: Estação telecomandada que confina com uma estação explorada em regime de Cantonamento Telefónico.

Posto de Manobra Local: Instalação afeta a uma zona de uma estação que permite comandar e controlar um conjunto de sinais e/ou agulhas afetos a essa zona.

29. PASSAGENS DE NÍVEL

Em condições normais de exploração, os avisos às Passagens de Nível (PN) são feitos automaticamente pela aproximação dos comboios através de dispositivos que ativam os equipamentos de segurança das PN.

As características, as condições de funcionamento e de exploração constam de documento do GI.

30. SINALIZAÇÃO DAS ESTAÇÕES⁶

Os itinerários de passagem pelas linhas diretas são incluídos no cantonamento, encontrando-se os aspetos dos Sinais Principais de Entrada e de saída dependentes e interligados à sequência normal resultante da circulação dos comboios.

Em estações com sinalização comandada localmente, regra geral, os Sinais Principais estão normalmente abertos comandando os itinerários pelas linhas diretas só devendo a estação fechá-los para a execução de manobras, receção de comboios noutras vias, etc.

31. ENTRADA E SAÍDA DE COMBOIOS NAS ESTAÇÕES EXTREMAS

Na estação extrema que confina entre um dos regimes de Cantonamento Automático e o regime de cantonamento telefónico, aplicar-se-ão as regras seguintes.

31.1. SAÍDA DO RCT E ENTRADA NO RCAP, RCASA E RCI

Quando um comboio proceda de um troço onde vigore o RCT, e entre num dos regimes de Cantonamento Automático, (RCAP, RCASA, RCI), o Responsável pela Circulação deve confirmar que o comboio chegou completo à estação.

31.1.1. CONFIRMAÇÃO EFETUADA POR AGENTE NO LOCAL

O agente no local transmite ao Operador de CCO, por **telefonema registado**, uma informação nos seguintes termos:

⁶ Constituem exceção, as estações de topo ou de entroncamento com outras linhas/ramais.

■ **Caso o comboio disponha de sinalização de cauda:**

Agente em _____ ao Operador de CCO em _____.
Comboio nº _____ chegou/passou completo a esta às ___ h ___ m.

■ **Caso o comboio não disponha de sinalização de cauda:**

Agente em _____ ao Operador de CCO em _____.
Comboio nº _____ chegou/passou sem Sinal de Cauda a esta/nesta às ___ h ___ m.

Neste caso deverão ser aplicadas as prescrições do RGS II – Sinais

31.1.2. CONFIRMAÇÃO EFETUADA REMOTAMENTE

A confirmação remota é obrigatoriamente efetuada pelo Responsável pela Circulação da estação extrema.

31.2. SAÍDA DO RCAP, RCASA OU RCI E ENTRADA NO RCT

O Operador não autoriza a partida ou a passagem de um comboio numa estação extrema sem que previamente tenha rubricado o respetivo registo de telefonema de concessão de avanço.

O Operador de CCO/PCS, antes da abertura do sinal principal de saída, contacta o Responsável pela Circulação da estação extrema, que vai transmitir o sinal de partida ao comboio, comunicando-lhe por telefonema registado, as condições de circulação do comboio a expedir (entrega de modelos, etc), nos seguintes termos:

Operador de CCO/PCS _____ ao Agente de Circulação da Estação de _____
O comboio nº _____ tem avanço para a estação de _____.
Avisar¹⁾ o Maquinista, através de entrega de Modelo _____,
que:²⁾ _____

Assinatura

¹⁾No caso de existirem condições de circulação a comunicar ao Maquinista.

²⁾Indicar a causa a constar no Modelo de Circulação

Quando um comboio proceda de um troço onde vigore o RCAP, RCASA ou RCI em **situação de funcionamento degradado** e entre no RCT, deve efetuar paragem e cumprir com o estabelecido no ponto 6.1.1.

32. CIRCULAÇÃO ENTRE UMA ESTAÇÃO COMANDADA REMOTAMENTE E UMA ESTAÇÃO COMANDADA LOCALMENTE

Entre duas estações, onde vigore o RCAP, RCASA, RCI, caso a circulação se realize em via única ou em contravia é estabelecido um protocolo de pedido/consentimento entre o Responsável pela Circulação da estação comandada remotamente e o Responsável pela Circulação da estação comandada localmente.

33. RECEÇÃO DE UM COMBOIO NUMA LINHA CURTA OU IMPEDIDA COM MATERIAL

Para receber um comboio numa linha de topo ⁽⁷⁾, numa linha impedida com material ou cujo limite de saída esteja impedido com material, ou ainda por qualquer caso imprevisto, deve o comboio ser recebido:

- Com o Sinal Principal de Entrada em posição de paragem permissiva ou paragem diferida. Não sendo possível o sinal apresentar um dos aspetos indicados é recebido com o sinal fechado e dada ordem por escrito ao Maquinista para ultrapassar o sinal nessa posição.

34. CIRCULAÇÃO EM CONTRAVIA

As condições de circulação em contravia são definidas em função do sistema de exploração aplicado para a circulação em contravia.

34.1. CIRCULAÇÃO EM CONTRAVIA EM RCT

Compete ao CCO determinar previamente a suspensão temporária do regime de Cantonamento Automático entre as duas estações testa guarnecidas do troço de via considerado, estabelecendo o RCT.

A circulação em contravia obrigará ao cumprimento das seguintes regras:

⁷ Nas estações terminos, em que todas as linhas são de topo, não são aplicáveis as disposições do presente Artigo na parte em que se referem a linhas de topo, salvo se elas estiverem ocupadas com material.

- O guarnecimento prévio das estações testa;
- A interdição ou suspensão de circulação na outra via.

34.2. CIRCULAÇÃO EM CONTRAVIA EM RCAP, RCASA E RCI

Na estação de início e de fim é dispensada a paragem caso esta não esteja prescrita sendo apenas respeitadas as indicações da sinalização.

35. SINAIS PRINCIPAIS COM A INDICAÇÃO DE PARAGEM ABSOLUTA NAS ESTAÇÕES TEMPORÁRIAS EM PERÍODOS DE ECLIPSE

Se um Maquinista encontrar fechado algum dos Sinais Principais de uma estação temporária que se encontrar em período de eclipse, após cumprir a respetiva indicação deve disso dar conhecimento ao CCO e certificar-se de que a estação está efetivamente na situação de eclipse. Se se verificar esta condição, e se nada se opuser, o Responsável pela Circulação no CCO autoriza o comboio a prosseguir nas condições estabelecidas no ponto 20.3 do RGS II.

36. PRESTAÇÃO DE SOCORRO

As condições gerais quanto ao Socorro encontram-se estabelecidas no RGS III, contudo, em RCAP, RCASA e RCI deve ainda ser observado o estabelecido no parágrafo seguinte.

Sempre que um comboio, por qualquer motivo, ficar **imobilizado** em plena via, e haja necessidade de **prestação de socorro** por comboio que circule em **sentido contrário ao da orientação do Bloco**, deverá circular em *Marcha à Vista*, efetuando paragem antes atingir cada PN automática, certificando-se de que as PN se encontram fechadas (sinais rodoviários a funcionar e/ou Meias Barreiras descidas), após o que prosseguirá a sua marcha.

37. SUSPENSÃO DO CANTONAMENTO AUTOMÁTICO E ESTABELECIMENTO DO CANTONAMENTO TELEFÓNICO

O Cantonamento Automático pode ser suspenso para permitir a realização de trabalhos na infraestrutura, a prestação de socorro, a proteção a zonas de acidentes ou incidentes ou ainda por outros motivos que o justifiquem.

Conforme os motivos que lhe dão origem as suspensões de Cantonamento Automático podem ser previstas ou imprevistas.

37.1. SUSPENSÃO PREVISTA E IMPREVISTA

Considera-se que a:

- **Suspensão é Prevista** quando for dado conhecimento através de documento regulamentar com pelo menos 60 horas de antecedência em relação à sua entrada em vigor;
- **Suspensão é Imprevista** quando não se verificar a condição anterior.

37.2. CONHECIMENTO À TRIPULAÇÃO

A suspensão do Cantonamento Automático é levada ao conhecimento da Tripulação, através de Modelo de Avisos de Circulação, conforme definido nos pontos 12.5.1 e 12.5.2. Estes Modelos são entregues nas estações testa de entrada na qual o comboio têm paragem obrigatória.

37.3. SUSPENSÃO DO CANTONAMENTO AUTOMÁTICO E ESTABELECIMENTO DO CANTONAMENTO TELEFÓNICO

O CCO determina a suspensão do Cantonamento Automático e o estabelecimento do Cantonamento Telefónico, de acordo:

- No caso de Suspensão Prevista, com o documento regulamentar aplicável;
- No caso de Suspensão Imprevista, em resultado de uma determinada ocorrência.

37.3.1. SUSPENSÃO PREVISTA

A suspensão do Cantonamento Automático num determinado troço só poderá ter lugar a partir dum momento em que não se encontre nenhum comboio a circular entre as estações testa do troço.

O CCO antes de transmitir o telefonema registado a suspender o Cantonamento Automático, deve obter junto das estações envolvidas, a garantia de que não se encontra nenhum comboio a circular.

37.3.2. **SUSPENSÃO IMPREVISTA**

No caso de suspensão imprevista do Cantonamento Automático num determinado troço devido à ocorrência de incidentes de circulação em plena via (detenção, etc.), a suspensão pode ter lugar imediatamente.

37.3.3. **TELEFONEMA REGISTRADO DO CCO**

O telefonema registado a suspender o Cantonamento Automático e a estabelecer o Cantonamento Telefónico é transmitido às estações testa de acordo com o estabelecido em documento do GI.

37.3.4. **PROTOCOLOS DE SEGURANÇA PARA A CIRCULAÇÃO DE COMBOIOS EM RCT**

Os protocolos de segurança (avanços, horas de partida e passagem dos comboios, avisos às PN,...) são estabelecidos entre os Responsáveis pela Circulação das estações-testa e intermédias, em serviço, de acordo com o estabelecido no documento do GI para o RCT.

37.3.5. **EXPEDIÇÃO DE COMBOIOS**

Os Responsáveis pela Circulação das estações testa, só devem expedir o primeiro comboio a circular em regime de Cantonamento Telefónico após terem confirmado, através de telefonemas registados que já chegou ou passou completo às respetivas estações, o último, ou os últimos comboios, a circular em Cantonamento Automático.

37.3.5.1. **TROÇOS COM O CANTONAMENTO AUTOMÁTICO SUSPENSO ONDE EXISTAM PASSAGENS DE NÍVEL**

Os procedimentos a ter com as Passagens de Nível existentes em troços com o Cantonamento Automático suspenso deverão ser os seguintes:

- Em Passagens de nível automáticas dotadas de anúncio no sentido normal e em contravia,
- Em **condições normais de funcionamento** não será necessário proceder ao seu guarnecimento.

- Em **condições degradadas** em que não esteja garantido o funcionamento do aviso automático em ambos os sentidos é **necessário proceder ao seu guarnecimento**.
- Em Passagens de nível automáticas dotadas de anúncio apenas no sentido normal será necessário proceder ao seu guarnecimento.

37.4. ESTAÇÕES DO TROÇO COM O CANTONAMENTO AUTOMÁTICO SUSPENSO

37.4.1. ESTAÇÃO DE ENTRADA

Nas estações testas de entrada é obrigatória a paragem dos comboios.

37.4.2. ESTAÇÕES INTERMÉDIAS EM SERVIÇO

Não é permitida a realização de itinerários durante a suspensão do Cantonamento Automático mantendo-se a circulação a realizar-se pelas linhas diretas.

37.4.3. DISPENSA DE PARAGEM NAS ESTAÇÕES INTERMÉDIAS

É dispensada a paragem dos comboios que a não tenham prescrita, se nada se opuser.

37.4.4. DISPENSA DE PARAGEM NAS ESTAÇÕES DE SAÍDA

Nas estações testas em que termine o regime de Cantonamento Telefónico estabelecido a título temporário é dispensada a paragem dos comboios.

37.5. INFORMAÇÃO A CONSTAR NO MODELO A FORNECER AOS MAQUINISTAS

Este conhecimento é dado pela estação testa de entrada no troço em Cantonamento Telefónico através do fornecimento aos Maquinistas de Modelo de Avisos de Circulação.

37.5.1. ESTABELECIMENTO DA CIRCULAÇÃO EM VIA ÚNICA

A informação a constar do Modelo é a seguinte:

O Cantonamento Automático foi substituído pelo Cantonamento Telefónico entre as estações de _____ e _____ tendo sido estabelecida a circulação, temporária, em via única pela via _____ por motivo de _____.

As PNs automáticas desguarnecidas, que não seja garantido o aviso automático em ambos os sentidos e que ainda não se encontrem guarnecidas serão objeto da seguinte indicação:

A PN ao Km não se encontra guarnecida, devendo o Maquinista abordá-la em *Marcha à Vista*, só a ultrapassando após confirmação de que as meias barreiras se encontram fechadas.

37.5.2. MANUTENÇÃO DA CIRCULAÇÃO EM VIA DUPLA

A informação a constar do Modelo é a seguinte:

«O Cantonamento Automático foi substituído pelo Cantonamento Telefónico entre as estações de _____ e de _____ na (s) _____ via (s) _____ por motivo de _____ (OS / anomalias que se manifestem na sinalização, etc.) devendo os sinais de cantonamento ser considerados como não existentes, exceto:

- Os sinais de cantonamento (sinais avançados) que antecederem os Sinais Principais de entrada das estações .

37.5.3. CRUZAMENTOS E ULTRAPASSAGENS NO TROÇO EM VIA ÚNICA TEMPORÁRIA

Não são autorizados cruzamentos, nem ultrapassagens, nas estações intermédias, do troço em via única, temporária.

37.6. CIRCULAÇÃO DE COMBOIOS NO MESMO SENTIDO NO TROÇO COM SUSPENSÃO DO CANTONAMENTO AUTOMÁTICO

Se existir pelo menos uma estação intermédia em serviço no troço com suspensão do Cantonamento Automático, pode autorizar-se a circulação simultânea de dois comboios no mesmo sentido realizando-se o cantonamento de estação em estação.

37.7. VELOCIDADE DOS COMBOIOS

A infraestrutura e o material circulante poderão impor velocidades inferiores às a seguir indicadas.

37.7.1. CIRCULANDO NO SENTIDO NORMAL

A velocidade máxima autorizada de circulação dos comboios que circulem no sentido normal é de **140 Km/h**.

37.7.2. CIRCULANDO EM CONTRAVIA

37.7.2.1. COM BLOCO ORIENTÁVEL

A velocidade máxima autorizada de circulação dos comboios que circulem em contravia é de **140 Km/h**.

37.7.2.2. SEM BLOCO ORIENTÁVEL

- **Com CONVEL**
90 Km/h, se o troço estiver equipado com sistema CONVEL e o comboio circular com este equipamento ao serviço;
- **Sem CONVEL**
60 Km/h se o troço não estiver equipado com sistema CONVEL, se o comboio circular com este equipamento fora de serviço ou não estiver equipado;

37.8. SINALIZAÇÃO A MANTER AO SERVIÇO DURANTE A SUSPENSÃO DO CANTONAMENTO AUTOMÁTICO

Embora se estabeleça o Cantonamento Telefónico a Tripulação dos comboios deve respeitar a sinalização indicada e cumprir com os seus aspetos. Pode o CCO no caso de suspensão imprevista com manutenção da via dupla determinar que o Maquinista que circule no troço desligue o Convel ficando nesta situação dispensado de cumprir com os sinais de cantonamento existentes no troço de plena via com exceção daquele que antecede o Sinal Principal de Entrada.

37.8.1. POSIÇÃO DOS SINAIS PRINCIPAIS

37.8.1.1. SINAIS PRINCIPAIS DE ENTRADA

Os Sinais Principais de Entrada das estações devem ser mantidos ao serviço na posição de fechados, só sendo abertos quando for necessário dar entrada a algum comboio.

37.8.1.2. POSIÇÃO DOS SINAIS PRINCIPAIS DE SAÍDA

Os Sinais Principais de Saída devem também ser mantidos em serviço em condições idênticas às dos sinais principais de entrada, devendo ser fechados e mantidos nesta posição, só sendo abertos quando for necessário.

37.9. SINALIZAÇÃO A INSTALAR DURANTE A SUSPENSÃO DO CANTONAMENTO AUTOMÁTICO DE LONGA DURAÇÃO

Considera-se haver uma suspensão de longa duração quando a mesma tiver uma duração superior a 24 horas.

Com o fim de identificar as estações nas quais se efetua a mudança de regime de cantonamento está prevista a utilização de três tipos de sinais indicadores, com as inscrições CT, CA e VUT, conforme o disposto no RGS II.

- **Sinal indicador CT** deve ser instalado no Sinal Principal de Entrada das estações testa, a partir das quais a circulação se fará temporariamente, em Cantonamento Telefónico;
- **Sinal indicador CA:**
 - No sentido normal da circulação é instalado no Sinal Principal de Entrada da estação testa, a partir da qual a circulação já se faça em Cantonamento Automático;
 - No sentido da contravia, será instalado no Sinal Principal de Entrada, se existir, ou no Sinal Principal de Saída da estação testa a partir da qual a circulação já se faça em Cantonamento Automático.
- **Sinal indicador VUT** será instalado no Sinal Principal de Entrada das estações testa a partir das quais a circulação se faz temporariamente em via única.

37.10. RESTABELECIMENTO DO SERVIÇO NORMAL DE EXPLORAÇÃO

O CCO após ter recebido a comunicação de que os trabalhos se encontram concluídos ou que as causas que deram origem à suspensão se encontram resolvidas, poderá restabelecer o serviço normal desde que não se encontre nenhum comboio a circular em contravia.

38. ANOMALIAS NA SINALIZAÇÃO

38.1. CONDIÇÕES A OBSERVAR ANTES DE AUTORIZAR A ULTRAPASSAGEM DE SINAL PRINCIPAL COM A INDICAÇÃO DE PARAGEM ABSOLUTA.

Um Sinal Principal que apresente a indicação de paragem absoluta só pode ser ultrapassado mediante autorização do Responsável pela Circulação, e na condição de *Marcha à Vista*, de acordo com o estabelecido no ponto 20.3 do RGS II, devendo ser observado o seguinte:

- a) O cantão protegido pelo sinal deverá estar desimpedido de material;
- b) Não poderão estar a ser percorridos, ou comandados, itinerários incompatíveis com o percurso requerido;
- c) As agulhas devem estar comprovadas, na posição correspondente ao itinerário requerido;
- d) Sempre que possível deve o Responsável pela Circulação estabelecer o itinerário correspondente ao percurso;
- e) No caso de não ser possível o encravamento do itinerário, deve o Responsável pela Circulação bloquear as agulhas do percurso a efetuar pelo comboio, na posição requerida pelo itinerário.

38.1.1. SINAL PRINCIPAL DE ENTRADA

Quando for autorizada a **ultrapassagem de um Sinal Principal de Entrada com a indicação de Paragem absoluta**, a circulação é realizada em *Marcha à Vista* até ao local que lhe for determinado.

38.1.2. SINAL PRINCIPAL DE SAÍDA

A autorização de ultrapassagem de um sinal de saída de acesso à plena via é estabelecida de acordo com o ponto 13.1.

Em caso de troços telecomandados se o Bloco não se encontrar orientado no sentido requerido pelo itinerário e não for possível a sua orientação deverá proceder-se de acordo com o ponto 16 - Circulação em Modo Degradado.

38.1.2.1. CONDIÇÕES DE ULTRAPASSAGEM DE SINAL DE SAÍDA FECHADO

Para a ultrapassagem de Sinal Principal de Saída na posição de fechado, proceder-se-á nas seguintes condições:

- **Em Regime de Cantonamento Automático Puro (RCAP)**

A condição de *Marcha à Vista* deverá ser cumprida até a cauda do comboio ultrapassar o próximo Sinal de Cantonamento, cuja indicação determinará as condições de circulação.

- **Em Regime de Cantonamento Automático com Sinais Avançados (RCASA)**

A condição de *Marcha à Vista* deve cumprir-se até a cauda do comboio ultrapassar o próximo Sinal Principal de Plena Via, cuja indicação determinará as condições de circulação.

- **Regime de Cantonamento Automático Interpostos (RCI)**

A condição de *Marcha à Vista* deverá ser cumprida até a cauda do comboio ultrapassar o Sinal Principal de Entrada da estação seguinte, cuja indicação determinará as condições de circulação.

38.1.3. SINAL PRINCIPAL QUE PROTEGE UMA PASSAGEM DE NÍVEL

Se não for possível abrir um Sinal Principal que protege uma Passagem de Nível no sentido do movimento, torna-se necessário transmitir ao Maquinista também as condições de ultrapassagem da PN em conformidade com a regulamentação em vigor.

38.1.3.1. PASSAGEM DE NÍVEL DE PLENA VIA

No caso das PN de plena via, não existindo orientação de bloco no sentido requerido, a circulação no sentido da PN pode não fazer atuar os dispositivos de anúncio automático. Para garantia de segurança na passagem pela PN, o Responsável pela Circulação avisa o Maquinista, das PN sem anúncio que se encontrem desguarnecidas, indicando que deverá efetuar paragem antes de atingir cada uma delas. O Maquinista poderá prosseguir a marcha após certificar-se que se encontram garantidas as condições que permitam ultrapassar a PN em segurança (PN fechada).

39. ANOMALIAS NAS AGULHAS E TRANSPORTADORES

Caso ocorram anomalias nas agulhas, em que não seja possível o seu comando, ou a confirmação da sua posição, o CCO pode autorizar o seu comando manual, de acordo com o estabelecido em documento do GI.

40. ANULAÇÃO DE ITINERÁRIOS

A anulação de determinados itinerários requer a interação do Responsável pela Circulação com a Tripulação, de acordo com o estabelecido nos pontos seguintes.

40.1. ANULAÇÃO DE RECURSO DE ITINERÁRIO

A “Anulação de Recurso de Itinerário” exige que o Responsável pela Circulação após ter efetuado esse comando, confirme e garanta a imobilização do comboio.

O Responsável pela Circulação, comunica à tripulação a seguinte informação:

Responsável pela Circulação no CCO de _____, ao Maquinista do comboio nº _____

Por ter havido necessidade de anular o itinerário em recurso solicita-se confirmação da imobilização do comboio, devendo manter-se nessa condição até receber autorização para retomar o movimento.

O Maquinista, comunica ao Responsável pela Circulação a seguinte informação:

Maquinista do comboio nº _____, ao Responsável pela Circulação em _____.

Confirmo imobilização do comboio ao Km _____, abstenho-me de realizar qualquer movimento até à receção de nova autorização.

40.2. ANULAÇÃO DE EMERGÊNCIA DE ITINERÁRIO

A “Anulação de Emergência de Itinerário” exige que o Responsável pela Circulação confirme se nesse itinerário o comboio se encontra imobilizado ou em circulação, através do seguinte telefonema registado:

Responsável pela Circulação no CCO de _____, ao Maquinista do comboio nº _____

Por haver necessidade de anular o itinerário em “emergência” solicita-se confirmação da imobilização do comboio, devendo manter-se nessa condição até receber autorização para retomar o movimento.

O Maquinista confirma as condições em que se encontra o seu comboio e transmite o seguinte telefonema registado.

Maquinista do comboio n°. _____, ao Responsável pela Circulação no CCO de _____.

- O comboio encontra-se imobilizado e tem condições para prosseguir.
- O comboio encontra-se imobilizado e não tem condições para prosseguir.

■ Após imobilização o comboio tem condições de prosseguir

O comboio pode ser autorizado a prosseguir o seu movimento depois de terminada a temporização associada à “Anulação de Emergência de Itinerário” caso se verifiquem condições para o efeito.

A concessão dessa autorização dependerá da sinalização existente no local e do itinerário que se pretender assegurar, podendo resultar numa das seguintes situações:

- **Manobras**, até ao local indicado pelo Responsável pela Circulação;
- **Marcha à Vista**, até ao local indicado pelo Responsável pela Circulação.

Esta autorização será formalizada através de um telefonema registado com o seguinte teor:

Responsável pela circulação em _____ ao Maquinista do comboio n° _____, que se encontra imobilizado em _____. Pode prosseguir a sua marcha na condição de _____ até à linha ____/, até ao sinal _____ cujas indicações cumprirá.

■ Após imobilização, o comboio não tem condições de prosseguir

O Responsável pela Circulação, providenciará a prestação de socorro.

41. CIRCULAÇÃO EM MODO DEGRADADO

Em linhas dotadas com Encravamento por Bloco Orientável, quando por motivos imprevistos, em que o Cantonamento Automático seja suspenso por impossibilidade de ser garantida a orientação do bloco numa via, e pelo menos uma das estações testa se encontre desguarnecida, e em alternativa ao Cantonamento Telefónico, a circulação poderá processar-se em **Modo Degradado**.

Compete ao CCO autorizar a circulação em **Modo Degradado**, quando não for possível garantir a circulação através da sinalização instalada na ou nas outras vias, se for o caso.

41.1. CONDIÇÕES PARA ESTABELECIMENTO DA CIRCULAÇÃO EM MODO DEGRADADO

A circulação em modo degradado, só será implementada garantidas as seguintes condições:

- Após o CCO ter obtido confirmação de que último comboio a circular no troço de via saiu deste completo;
- Que os transportadores de chave, agulhas e calços continuem a ser controlados;
- Que as agulhas inseridas em plena via se encontrem na posição que dá continuidade à via geral podendo a sua comprovação ser confirmada através da mesa de Operação ou por um agente no local.

Nas situações Imprevistas que exigem uma duração prolongada e passem a situações Previstas, as estações testas do troço de via degradado devem ser guarnecidas por Agentes de Circulação efetuando-se a circulação em Cantonamento Telefónico.

41.1.1. PRESSUPOSTOS A OBSERVAR

Os pressupostos a ter em conta são:

- Os elementos de segurança e proteção das Dependências, nomeadamente, os transportadores de chave, agulhas e calços, possam ser normalmente, comandados e controlados pelo CCO;
- Que as agulhas dos ramais e dos desvios de plena via se encontrem comprovadas na posição que dá continuidade à via geral.

41.1.2. REGRAS A CUMPRIR

a) Todas as circulações devem efetuar paragem nas estações testa, para cumprimento das formalidades necessárias;

b) A tripulação dos comboios será informada sobre as condições de circulação no troço de via degradado através de Modelo;

c) Todos os comboios devem circular no troço de via degradada na condição de *Marcha à Vista* sendo para o efeito o Maquinista portador do Modelo;

d) Quando não houver orientação de bloco no sentido requerido ou se a circulação se efetuar no sentido em que o bloco se encontra orientado, mas não seja possível garantir ou fazer atuar os dispositivos de anúncio automático a uma ou mais Passagens de Nível, o Maquinista será avisado através Modelo;

e) De acordo com a alínea anterior o comboio deve efetuar paragem antes de atingir cada PN automática prosseguindo a sua marcha após estarem garantidas as condições que permitam ultrapassar a PN em segurança (PN fechada ao tráfego rodoviário).

41.1.3. PROCEDIMENTOS DO OPERADOR DE CCO

O Operador do CCO deve:

a) Obter a confirmação de que o comboio imediatamente anterior ao primeiro comboio a circular no troço em Modo Degradado chegou/passou completo na estação testa de saída;

b) Realizar o itinerário de entrada na estação testa e o de saída do troço degradado;

c) Avisar as Passagens de Nível guarnecidas que existam no troço de via degradado;

d) Dar conhecimento ao Maquinista no caso de existir alguma Passagem de Nível que não se encontre guarnecida;

e) Proceder à abertura do Sinal Principal de Saída, autorizando o comboio a prosseguir a sua marcha, ou após confirmação do itinerário, autorizar a ultrapassagem do Sinal Principal na posição de fechado de acordo com o estabelecido no RGS II – Sinais.

f) No caso de a estação testa de entrada no troço via degradado estar guarnecida, transmitir um telefonema registado ao Agente de Circulação nessa estação de forma a este preencher o Modelo para o efeito e entregá-lo ao Maquinista.

Se a estação testa se encontrar desguarnecida transmitir o seguinte telefonema registado diretamente à Tripulação:

Operador de CCO de _____ à Tripulação do comboio N.º _____.

1. É estabelecido o Modo Degradado, entre as estações de _____ e de _____.
2. O comboio n.º _____ está autorizado a prosseguir a sua marcha na condição de Marcha à Vista entre as estações de _____ e de _____.
3. Fica autorizado a ultrapassar o Sinal Principal de Saída interior S_____, da estação de _____ e os Sinais Principais de Plena Via S_____, S_____, S_____, na posição de fechados.
4. Deve efetuar paragem antes de atingir as PN situadas aos Km _____, _____, _____.

- g)** Obter a confirmação junto da tripulação de que o comboio autorizado a circular no troço de via degradado, chegou/passou, completo na estação testa.
Se na estação testa de saída se encontrar um Agente de Circulação, é este agente que informa o Operador de CCO desta condição.

41.1.4. PROCEDIMENTOS DA TRIPULAÇÃO DOS COMBOIOS

Deve receber o telefonema registado do Operador de CCO e registá-lo em Modelo próprio e transmitir via comunicação Solo-Comboio, ou por outro meio de comunicação regulamentarmente aceite, o seguinte telefonema registado:

A Tripulação do comboio n.º _____, ao Operador de CCO
Ciente do seu telefonema n.º _____.

Informa o Operador de CCO sempre que lhe for solicitado que o seu comboio chegou completo através do seguinte telefonema registado:

A Tripulação do comboio n.º _____ ao Operador de CCO
O comboio n.º _____ chegou completo à estação de _____.

41.2. CONTROLO DA CIRCULAÇÃO

Para garantir o controlo das circulações no troço de via degradado, o GI deve proceder a Registos de Autorização de Circulação.

41.2.1. ESTAÇÕES TESTA

O Modelo de Registo de Autorização de Circulação de Comboios em Modo Degradado, deve ser preenchido com o N^o do comboio, as horas de entrada e saída das estações testa do troço degradado, o nome dos intervenientes e assinado pelo Operador do CCO.

No caso em que as estações testa do troço de via degradado pertençam a CCO contíguos, no Modelo de Registo de Autorização de Circulação de Comboios em Modo Degradado, deve ser registado, o N^o do comboio, o N^o e a hora de autorização de expedição, o nome do Operador que autoriza, a hora de entrada e saída das estações testa do troço degradado, nome dos intervenientes e assinado pelo Operador do CCO.

Draft

**ANEXO 3 – REGIME INFORMATIZADO SIMPLIFICADO DE
EXPLORAÇÃO “SISE”.**

42. OBJETO

O presente Anexo tem aplicação nas linhas de via única em que está implementado o Sistema Informatizado Simplificado de Exploração (SISE).

43. DEFINIÇÕES

No âmbito do presente Anexo utilizam-se as seguintes definições de termos e conceitos:

Agulha – Dispositivo que permite assegurar a continuidade da via para um determinado caminho. Ao nível da exploração também denominado como aparelho de mudança de via (AMV).

Agulha talonável com retrocesso – agulha talonável cujas lanças após o talonamento voltam automaticamente à sua posição inicial através de molas ou dispositivo hidráulico.

Armário de estação – armário existente nas estações, onde se encontra instalado um telefone de exploração com ligação direta ao CGO e também o quadro central de encravamentos com as chaves das agulhas / calços.

Armário de PN – armário existente nas Passagens de nível onde se encontra instalado um telefone de exploração com ligação direta ao CGO e ainda a manivela para comando manual das meias-barreiras.

Aviso à PN – informação telefónica de que um comboio ou material em manobras se dirige para a passagem de nível.

Cantão – troço de linha limitado geograficamente por duas estações onde em condições normais circula apenas um comboio de cada vez.

Centro de Gestão de Operações (CGO) – instalação dotada dos meios técnicos adequados para comandar e controlar a circulação. É o local onde está sediado o Responsável pelo Comando e Controlo da Exploração da Linha.

Chave de armário – chave única detida pelos Responsáveis dos Comboios, que permite abrir os armários de estação e de passagem de nível.

Distância de frenagem – distância necessária para que um comboio realizando uma frenagem possa cumprir uma indicação dada pelo aspeto de um sinal.

Guarda de PN – agente responsável pelo guarnecimento de uma PN.

Operador de CGO – é o agente que a partir do Centro de Gestão de Operações tem por missão realizar o comando e controlo da circulação, supervisionar e monitorizar as informações de estado dos equipamentos, e tomar as providências adequadas aquando da emergência de alarmes, devidos a eventuais disfunções dos equipamentos.

Reserva de Cantão – afetação pelo sistema, de um cantão à marcha de um comboio.

Responsável do Comboio – agente que integra a tripulação dum comboio, responsável pela sua marcha e que recebe do Operador de CGO, as orientações relativas ao movimento (de circulação e/ou de manobra) a realizar pelo comboio.

Serviço Concluído – situação em que o comboio termina o seu serviço numa estação término ou intermédia no caso de aqui ser suprimido.

Telefone de exploração – equipamento de comunicações instalado no interior do armário existente nas estações ou em passagens de nível e que serve para estabelecer o contacto direto com o Operador de CGO.

Terminal de Comunicações Embarcado PDA – equipamento de comunicação portátil a bordo de cada uma das unidades motoras em operação e destinado à comunicação por dados e voz, entre o comboio e o CGO.

Terminar Sessão – é o procedimento pelo qual o utilizador se desliga do Sistema numa estação intermédia ou término da circulação.

44. SEGURANÇA DA CIRCULAÇÃO DOS COMBOIOS

A segurança da circulação é garantida através da troca de dados entre o CGO e os Comboios através de equipamento apropriado tanto para autorizações de circulação e manobras bem como para procedimentos de chegada e partida dos comboios nas estações.

44.1. COMUNICAÇÕES DE SERVIÇO RELATIVAS À SEGURANÇA DA CIRCULAÇÃO

As comunicações relativas à segurança da circulação podem ser efetuadas em modo informático de dados e/ou verbais ou escritas.

Nas comunicações (dados e/ou verbais) é utilizado o PDA. Nas comunicações escritas é utilizado o Modelo de circulação específico.

45. INFRAESTRUTURAS E MATERIAL CIRCULANTE

45.1. INFRAESTRUTURAS

As agulhas extremas das estações são talonáveis e dotadas de dispositivos de retrocesso sendo a sua posição normal, por regra, a correspondente ao acesso à via da esquerda.

Na sua posição normal, as alavancas de comando destas agulhas estão imobilizadas por cadeados do tipo «Bouré».

A posição, normal das agulhas internas que dão acesso às linhas principais de circulação é a de proteção dessas linhas. Na sua posição normal, as alavancas de comando deverão estar imobilizadas por cadeado.

É dispensado o guarnecimento das agulhas de entrada nas estações.

45.2. MATERIAL CIRCULANTE

O material circulante autorizado para a realização de comboios deve ser capaz de se imobilizar num espaço de 200 metros circulando à velocidade máxima de 60 km/h.

46. CIRCULAÇÃO DE COMBOIOS

O Sistema Informatizado Simplificado de Exploração (SISE) baseia-se na existência de um **CGO** a partir do qual são efetuadas comunicações de voz e dados com os comboios (nas estações), utilizando o equipamento PDA existente na unidade, comunicando este através da rede sem fios (Wi-Fi).

A partir do CGO o Operador dispõe de **informações** sobre o **estado das passagens de nível**, a indicação dos **sinais luminosos** e a **posição dos comboios**, obtidos através de um pedal instalado nas proximidades de cada agulha extrema de estação ou através dos pedais instalados em cada passagem de nível.

Este Sistema Informatizado possui interfaces com outros sistemas corporativos, recebendo e transmitindo a informação relevante ao comando e controlo da circulação.

46.1. CENTRO DE GESTÃO DE OPERAÇÕES (CGO)

O CGO está dotado de meios técnicos que permitem ao seu Operador efetuar o comando e controlo da exploração da linha, monitorizar o desempenho dos diferentes equipamentos (em passagens de nível, de deteção e desocupação de troços de via, de deteção de passagem de comboios, sinais luminosos, rede de comunicações, etc.), bem como o estado de desocupação / ocupação dos cantões e a localização e

movimentação dos comboios, etc.

46.2. EXECUÇÃO DE COMANDOS

A execução dos comandos de *Anulação de Cantão "AC"* e de *Anulação de Bloqueio de Cantão para Manobras "ABCM"*, de acordo com documento específico do GI, **imporá a confirmação por parte da tripulação de que o comboio se encontra imobilizado dentro dos limites de resguardo da linha de saída ou de estacionamento.**

Assim, o Operador de CGO só pode levar a efeito os comandos "AC" e "ABCM", após contacto com o Responsável do Comboio e este ter confirmado que o comboio se encontra imobilizado e/ou resguardado.

46.3. COMUNICAÇÕES

A comunicação entre os comboios e o CGO nas estações, pode ser realizada utilizando os modos *fonía* e *dados*.

Nos comboios, a comunicação com o CGO é realizada através do Terminal de Comunicação PDA.

No CGO, a comunicação é realizada através de equipamento integrado neste Centro de Gestão.

Na comunicação por dados são utilizados quer as mensagens pré-formatadas quer as mensagens concebidas no momento.

A comunicação entre o comboio e o CGO:

- **Em condições normais de exploração**, integralmente realizada em **modo de dados**;
- Nos movimentos de **manobra** são utilizados os **modos de dados e de voz** (este na preparação de manobra).
- No caso de eventual **degradação de comunicações de dados**, os contactos entre o Operador de CGO e o Responsável do Comboio, são registados por este em Modelo.
- No caso de eventual degradação de comunicações de voz entre o CGO e os comboios nas estações pode ser utilizado o telefone de exploração.
- Em plena via, pode ser utilizado o telefone instalado em uma PN.
- Na impossibilidade de utilização dos meios de comunicação existentes, pode ser

utilizado um meio de comunicação de recurso regulamentarmente aceite.

No armário de cada estação encontra-se disponível, telefone, acessível por chave única, de onde será possível efetuar a **comunicação direta com o CGO**.

As PN automatizadas, estão dotadas de telefone instalado no respetivo armário, acessível por chave única, de onde será possível efetuar **comunicação direta com o CGO** e ainda de uma **manivela** para fecho das meias-barreiras.

Todas as comunicações (dados e voz) ficam registadas / gravadas no Sistema Informatizado, para efeitos de rastreabilidade.

46.4. DETEÇÃO DE COMBOIOS

A **deteção de comboios** é realizada:

- Nas **estações**, através da sua passagem sobre um pedal bidirecional instalado nas proximidades de cada agulha de saída / entrada e da deteção a partir da cobertura da rede local Wi-Fi.

A confirmação da presença de um comboio na estação é obtida através da conjugação da deteção do pedal de entrada, associada à confirmação dada pelo Responsável do Comboio, através do Terminal de Comunicações Embarcado PDA.

- Nas Passagens de nível, através da passagem do comboio sobre o circuito de via próprio e sobre o pedal.

46.5. ANÚNCIO ÀS PASSAGENS DE NÍVEL

O **processo de anúncio às Passagens de Nível** automatizadas, é feito da seguinte forma:

- No caso da PN situada imediatamente a jusante da estação ser do tipo “influência de estação”, o processo de anúncio é desencadeado na sequência da “Reserva do Cantão” realizado pelo Sistema e a abertura do Sinal de Condições de Acesso a Cantão (SCAC) é retardada de modo a que seja garantido o tempo mínimo regulamentar para o anúncio, sendo que o anúncio à PN seguinte decorrerá tendo em consideração o momento de passagem do comboio pela PN anterior;
- No caso da PN situada imediatamente a jusante da estação ser do tipo “influência de estação” e situada na zona tampão de manobra, o processo de anúncio é desencadeado na sequência do “Bloqueio de Cantão para Manobras” realizado

pelo sistema e a abertura do sinal “SCAC” é retardada de modo a que seja garantido o tempo mínimo regulamentar para o anúncio, sendo o rearme da PN efetuado com o movimento de retrocesso da manobra;

- No caso da PN situada imediatamente a jusante não ser do tipo “influência de estação” o processo de anúncio é desencadeado pelo pedal de saída.
- No caso de PN guarnecidas ou PN automáticas guarnecidas por motivo de avaria, o anúncio é feito telefonicamente pelo Operador de CGO.

46.6. PROCEDIMENTOS DE CIRCULAÇÃO E DE MANOBRAS

Antes de se iniciar qualquer movimento, é necessário proceder-se à **inicialização do equipamento de comunicações embarcado**, cuja responsabilidade é do Responsável do Comboio e consistirá em ligar o equipamento e autenticar-se no Sistema.

Para tal, o Sistema possui o registo de todos os agentes autorizados a operar com o equipamento, estando atribuída a cada um uma palavra-chave bem como um nome de utilizador (login) associado.

Logo que concluído o processo de inicialização e registo do agente, será exibido no ecrã do equipamento, “*Menu Inicial*” solicitando ao Responsável do Comboio, a indicação da natureza do **serviço a realizar**:

- Comboio;
- Operação de Circulação;
- Terminar sessão,

devendo o Responsável do Comboio selecionar a opção respetiva, que depois confirmará.

46.6.1. PROCEDIMENTOS PARA O INÍCIO DO SERVIÇO.

- O Responsável do Comboio deverá escolher a opção “comboio”. O Sistema, tendo presente a estação onde se encontra o PDA, selecionará e envia a relação dos comboios previstos para iniciar a marcha naquela estação (ainda não realizados) e dos comboios programados para os próximos 30 minutos, devendo o Responsável do Comboio selecionar o comboio que vai realizar.
- O Sistema envia ao PDA a seguinte informação relativa ao comboio selecionado:

Detalhe da marcha, Horário planeado (hora de partida, hora de chegada e partida de cada Dependência, hora de chegada à Dependência de destino), Horário realizado, Operação Circulação (Limitações temporárias de velocidade, avarias em PN, eventuais movimentos de manobra a realizar no itinerário, etc.).

- A informação da supressão total ou parcial da marcha do comboio será disponibilizada no PDA no momento da supressão, caso esteja autenticado no Sistema, ou na estação seguinte, quando circule na zona sem cobertura Wi-Fi entre estações.
- **O Responsável do Comboio recebe a informação relativa ao comboio**, devendo fazer “Confirmação” a cada ecrã para passar ao ecrã seguinte.

A chegada ao Sistema, da última “*Confirmação*” significará, que toda a informação foi descarregada no PDA e visionada pelo Responsável do Comboio.

46.6.2. PROCEDIMENTOS PARA A PARTIDA DA ESTAÇÃO DE ORIGEM

Próximo da hora de início da marcha, o Operador de CGO realiza a “**Reserva de Cantão**” sendo enviada ao Responsável do Comboio a seguinte mensagem:

Comboio n.º _____ na estação de _____ existem condições de circulação.

devendo o Responsável do Comboio fazer a “*Confirmação*” da sua receção.

Ao efetuar a “*Confirmação*” o Responsável do Comboio indica para o CGO a existência de condições para a sua circulação. O sistema de seguida procede à abertura do “Sinal de Condições de Acesso a Cantão”, **autorizando** assim, o Maquinista ao início da sua **marcha normal**.

46.6.3. PROCEDIMENTOS PARA CHEGADA E PARTIDA DAS ESTAÇÕES INTERMÉDIAS

O Sistema deteta automaticamente a presença do comboio, enviando a seguinte mensagem:

Confirme a chegada do comboio n.º _____, completo, à estação de _____ e que o mesmo se encontra parado entre os limites de resguardo da linha?

devido o Responsável do Comboio, confirmar tal facto, através da opção “*Confirmação*”.

Caso existam condicionamentos específicos, relativos ao cantão seguinte, tais como Limitações temporárias de velocidade e/ou PN em exploração degradada, estes são exibidos, imediatamente, após a “*Confirmação*”.

Na sequência da receção de “*Confirmação*”, o Operador de CGO realiza a “*Reserva de Cantão*” e enviará a seguinte mensagem:

Comboio n.º _____ na estação de _____ existem condições de circulação.

devido o Responsável do Comboio fazer “*Confirmação*” da sua receção.

A “*Confirmação*” por parte do Responsável do Comboio, de que existem condições para a sua circulação, o Sistema procederá à abertura do “Sinal Condições de Acesso ao Cantão”, **autorizando** assim, o Maquinista o prosseguimento da sua **marcha normal**.

46.6.4. PROCEDIMENTOS NA ESTAÇÃO TÉRMINO

O Sistema, na sequência da deteção da presença do comboio na estação envia a mensagem de pedido de “*Confirmação*”:

Confirme a chegada do comboio n.º _____ completo à estação de _____ e que o mesmo se encontra parado entre os limites de resguardo da linha?

devido o Responsável do Comboio, confirmar tal facto através da opção “*Confirmação*”.

Na sequência da receção da “*Confirmação*” o CGO envia a seguinte mensagem:

Comboio n.º _____ na estação _____ serviço concluído.

devido o Responsável do Comboio fazer “*Confirmação*”

Na sequência da “*Confirmação*”, o ecrã do PDA exibirá o procedimento “*Terminar Sessão*”.

De referir que o Responsável do Comboio não pode Terminar Sessão sem confirmar “*Serviço Concluído*”.

46.6.5. PROCEDIMENTOS PARA A CIRCULAÇÃO DE COMBOIOS DE SERVIÇO

Os procedimentos são os referidos nos pontos 5.6.2, 5.6.3 e 5.6.4 havendo, contudo, a reter a inclusão dos seguintes procedimentos:

5.6.5.1 PROCEDIMENTO DO CENTRO DE GESTÃO DE OPERAÇÕES

O Operador de CGO introduz no sistema o ponto quilométrico onde o comboio irá permanecer imobilizado na plena via.

Este procedimento irá fazer com que o anúncio às PN seja feito somente até à PN imediatamente a montante do local de imobilização do comboio.

5.6.5.2 PROCEDIMENTO DO RESPONSÁVEL DO COMBOIO À CHEGADA AO LOCAL ONDE DEVERÁ PERMANECER DE ACORDO COM O PREVISTO

O Responsável do Comboio informa o Operador de CGO de que o comboio se encontra imobilizado no ponto quilométrico previsto.

5.6.5.3 PROCEDIMENTO DO RESPONSÁVEL DO COMBOIO ANTES DE RETOMAR A MARCHA

O Responsável do Comboio informa por fonia o Operador de CGO, de que vai reiniciar a marcha (poderá fazê-lo utilizando o telefone da PN mais próxima) devendo o comboio deslocar-se em *Marcha à Vista* até ultrapassar a 1ª PN automatizada a jusante do ponto quilométrico em que se imobilizou.

O comboio, após libertar a PN, deverá retomar a marcha nas condições prescritas na folha de marcha e em conformidade com outras informações recebidas e exibidas no ecrã do PDA.

5.6.5.4 PROCEDIMENTO DO RESPONSÁVEL DO COMBOIO NA ESTAÇÃO SEGUINTE

Os procedimentos do Responsável do Comboio na estação seguinte são os referidos no ponto 5.6.3 ou 5.6.4.

46.6.6. PROCEDIMENTOS EM CASO DE AVARIA NO MATERIAL CIRCULANTE DENTRO DOS LIMITES DE UMA ESTAÇÃO

No caso de se verificar a ocorrência de avaria no material circulante após a confirmação de existência de condições de circulação, o Responsável do Comboio, contactará por fonia o Operador de CGO através do PDA, informando-o da ocorrência.

No caso de o comboio se encontrar imobilizado dentro dos limites de resguardo da estação, o Operador de CGO envia a seguinte **mensagem de voz**:

Operador de CGO ao Responsável do Comboio nº _____
Confirme que o seu comboio se encontra, parado, dentro do limite de resguardo da linha de saída?

devido o Responsável do Comboio fazer a respetiva "Confirmação".

Confirmando-se a imobilização do comboio, o Operador de CGO procede à anulação da "reserva de cantão".

O Responsável do Comboio não autoriza qualquer movimento sem conhecimento e autorização do Operador de CGO.

46.6.7. PROCEDIMENTOS PARA PRESTAÇÃO DE SOCORRO

Em caso de **necessidade de prestação de socorro**, a tripulação comunica ao Operador de CGO, o qual ao tomar conhecimento, efetua o Comando de Emergência de Cantão e insere o ponto quilométrico onde o comboio se encontra detido.

Neste caso, os comboios que nele circularem, deixam de ser detetados pelo Sistema, uma vez que os pedais de estação que delimitam o cantão se encontram inibidos.

Consequentemente, a expedição de um comboio para prestação de socorro realizar-se-á a partir da estação anterior sem atribuição de número.

46.6.8. EXPEDIÇÃO DO COMBOIO DE SOCORRO

O Operador de CGO autorizará (por fonia) o comboio que vai prestar socorro, a ultrapassar o Sinal de Saída, apresentando o Sinal de Condições de Acesso a Cantão, o aspeto vermelho.

Operador de CGO ao Responsável do Comboio (*utilizador*) na estação de _____ Autorizado a ultrapassar o Sinal de Saída, apresentando o **Sinal de Condições de Acesso a Cantão** o aspeto vermelho. Deverá circular em *Marcha à Vista* até ao Km. _____, para prestar socorro ao Cº nº _____ o qual deverá impelir (rebocar) até à estação de _____.

O Responsável do Comboio regista esta autorização, em Modelo específico, dando conhecimento ao Maquinista.

46.6.9. CIRCULAÇÃO ATÉ AO PONTO QUILOMÉTRICO DO COMBOIO DETIDO

O comboio que presta o socorro circula em *Marcha à Vista*.

Em caso de PN, com influência de anúncio de estação, o comboio aproxima-se sem anúncio a esta(s) PN, devendo o Maquinista proceder em conformidade na sua aproximação e ultrapassagem.

A passagem do comboio nesta(s) PN desencadeará o anúncio de forma automática às restantes PN situadas a montante do Km onde se encontra o comboio detido.

À chegada ao local, o Responsável do Comboio informa o Operador de CGO de que o comboio de socorro se encontra junto ao comboio detido, acordando com ele qual será a estação de resguardo do comboio socorrido.

Após ter sido acordado qual o sentido de retoma da marcha (comboio socorro + comboio socorrido), o Operador de CGO efetuará a Anulação do Comando de Emergência de Cantão, reativando os pedais que delimitam o cantão.

46.6.10. REINÍCIO DA MARCHA

O Responsável do Comboio socorrido deve informar em modo de fonia, o Operador de CGO do reinício da marcha (comboio socorro + comboio socorrido).

A sua circulação efetua-se em *Marcha à Vista*, até à primeira PN a jusante, cuja aproximação e ultrapassagem deve ser efetuada em conformidade com o estabelecido para PN sem anúncio. Após a sua ultrapassagem poderá retomar a sua marcha normal, se for o caso.

46.6.11. CHEGADA À ESTAÇÃO DE RESGUARDO

O Responsável do Comboio **confirma** com o Operador de CGO, em modo de fonia, que o comboio socorrido, se encontra na estação devidamente resguardado.

Na sequência da “Confirmação” de que o cantão se encontra desocupado e em condições normais de exploração, o Operador de CGO desenvolve **o processo de normalização do cantão** que se efetua após circulação, no cantão, do comboio em *Marcha à Vista*.

46.6.12. PROCEDIMENTOS PARA A REALIZAÇÃO DE MANOBRAS

A realização de manobras poderá ser da iniciativa do Responsável do Comboio ou do Operador de CGO, devendo em qualquer dos casos:

- Ser **previamente acordada**, em *modo de voz*.
- O Responsável do Comboio deverá iniciar os seus **procedimentos através do PDA, no “Menu Inicial”**

A realização de manobras pode ocorrer nas estações de origem, término ou em trânsito, sempre que necessário, devendo em qualquer dos casos, ser **previamente acordada**, entre o Responsável do Comboio e o Operador de CGO em *modo de voz*.

Na sequência do acordado, o Operador de CGO deverá:

- Efetuar o comando de “Bloqueio de Cantão para Manobras”
- Enviar a seguinte mensagem:

Operador de CGO ao Responsável do comboio nº ____ na estação de _____. Inicie a manobra da linha ____ para a linha ____ no sentido de _____”

O **Responsável do Comboio** na sequência da receção da mensagem, **efetua a “Confirmação”** e após a exibição da cor branca no sinal “SCAC” fica autorizado a iniciar do movimento de manobra.

O **Operador de CGO** após a **receção da “Confirmação”** envia a seguinte mensagem:

Responsável do comboio nº ____ após a manobra terminada, confirme o resguardo dentro dos limites na linha _____

Concluída a **manobra**, o **Responsável do Comboio** efetua a “**Confirmação**”.

Após a confirmação da conclusão da manobra, o **Operador de CGO** executa a ação de *Terminar Manobra*.

Se a **manobra** se realizar **durante a circulação de um comboio**, o Responsável do Comboio e o Operador de CGO devem retomar os procedimentos necessários à continuação da marcha do comboio.

46.6.13. PROCEDIMENTOS PARA O ESTABELECIMENTO DE VIAS INTERDITAS

Em caso de interdição de via, para trabalhos, o Operador de CGO deve:

- Efetuar o comando de “Bloqueio Informático de Cantão”;

Autorizar o(s) Maquinista(s) de Condução dos Veículos motorizados especiais / comboios de serviço a ultrapassar o Sinal de Saída, com o Sinal de Acesso ao Cantão apresentando o aspeto de vermelho, transmitindo a seguinte mensagem de voz:

Operador no CGO ao (utilizador) _____ na estação de _____. O troço de via entre as estações de _____ e de _____, está interdito ao abrigo da Ordem de Serviço nº _____ / telefonema nº _____.
Autorizado a ultrapassar o(s) Sinal(is) de Saída, apresentando o(s) **Sinal(is) de Condições de Acesso ao Cantão** o aspeto vermelho.

No caso de PN com influência de anúncio de estação, o comboio aproxima-se sem anúncio a esta(s), devendo o Maquinista proceder em conformidade, na sua aproximação e ultrapassagem.

46.6.14. PROCEDIMENTOS EM CASO DE ANOMALIAS QUE AFETEM O NORMAL FUNCIONAMENTO DO SINAL “SCAC”

- **O Sinal de Condições de Acesso a Cantão “SCAC” apresenta o aspeto de vermelho ou está apagado:**

A ultrapassagem do Sinal de Saída só pode ser efetuada mediante autorização do Operador de CGO.

Em caso de avaria no sinal, que impeça a apresentação da faixa luminosa vertical de cor branca, é exigido ao Operador de CGO o envio da seguinte mensagem de voz:

Operador no CGO ao Responsável do comboio n.º _____ na estação de _____.

Autorizado a ultrapassar o sinal de saída apresentando o **Sinal de Condições de Acesso a Cantão** o aspeto de vermelho. Retoma a marcha normal, após a sua ultrapassagem.

- **Em caso de anomalia numa das PN protegidas**, a ultrapassagem do Sinal de Saída, apresentando o Sinal de Condições de Acesso a Cantão o aspeto de vermelho, exige do Operador de CGO a seguinte mensagem de voz:

Operador no CGO à Tripulação do comboio n.º _____ na estação de _____.

Autorizado a ultrapassar o Sinal de Saída apresentando o Sinal de Condições de Acesso a Cantão o aspeto de vermelho. PN ao Km _____ avariada, devendo abordá-la em *Marcha à Vista*. Retoma a marcha normal após a sua ultrapassagem.

- **Em caso de avaria no pedal, avaria de comunicações entre estações ou outras situações** que provoquem a ocupação indevida do cantão (indicação vermelho no monitor) o Operador de CGO, **deve confirmar que não foi concedida qualquer autorização de circulação no cantão** e deve enviar a seguinte mensagem de voz:

Operador no CGO ao Comboio n.º _____ na estação de _____.

Autorizado a ultrapassar o Sinal de Saída, apresentando o **Sinal de Condições de Acesso a Cantão** o aspeto vermelho, devendo percorrer o cantão em *Marcha à Vista*.

46.7. RECEÇÃO E EXPEDIÇÃO DE COMBOIOS NUMA ESTAÇÃO COM FALHA DE COMUNICAÇÕES DE DADOS DA REDE (WI-FI)

No caso de o Operador de CGO verificar no Sistema de gestão de tráfego a **falha de comunicações de dados numa determinada estação**, será estabelecido o contacto com o Responsável do Comboio através do PDA em modo de fonia, ou através do telefone de exploração.

▪ **O Operador de CGO deve para o efeito:**

- Ativar o “Modo degradado”, no comboio (na estação correspondente);
- Solicitar ao Responsável do Comboio, a confirmação de que chegou completo, através da seguinte **mensagem de voz**:

Operador de CGO à Tripulação do comboio n.º _____ na estação de _____. Confirme a chegada do comboio n.º _____, completo, à estação de _____ e que o mesmo se encontra parado entre os limites de resguardo da linha.

▪ **O Responsável do comboio, deve:**

Após a chegada à estação seguinte, transmitir ao Operador de CGO, a seguinte **mensagem de voz**:

Responsável do Comboio n.º _____ ao Operador de CGO
Comboio n.º _____ chegou completo à estação de _____ às ___h ___m e encontra-se parado entre os limites de resguardo da linha ____.

Após a confirmação do Responsável do Comboio, **o Operador de CGO deve:**

- Efetuar o comando de “Reservar cantão” ou de “Bloqueio de cantão para manobra”, conforme o caso;
- Autorizar o início / prosseguimento da marcha, ou o início do movimento de manobra, conforme o caso.

Transmite para o efeito, uma das seguintes **mensagens de voz**:

Operador de CGO ao Responsável do Comboio nº _____, na estação de _____.
Está autorizado a iniciar / prosseguir a sua marcha até à estação de _____.

ou

Operador de CGO ao Responsável do Comboio nº _____ na estação de _____.

- Está autorizado a iniciar / prosseguir a sua marcha até à estação de _____.
- Está autorizado a ultrapassar o Sinal de Saída, apresentando o **Sinal de Condições de Acesso a Cantão**, o aspeto de vermelho.
- Deverá abordar a(s) PN ao(s) Km. _____, _____, _____ em Marcha à Vista e retomar a marcha normal após a sua ultrapassagem.

▪ **O Responsável do Comboio:**

Recebe e regista em modelo próprio, o telefonema do Operador de CGO.

Repete a mensagem recebida e emite o seguinte telefonema registado:

Responsável do Comboio n.º _____ ao Operador de CGO.
Ciente da sua mensagem n.º _____.

Se na estação seguinte já existirem comunicações será retomada a operação do Sistema em modo normal. Se se mantiver a falha de comunicações, procede-se de acordo com o disposto no procedimento anterior.

47. CONDIÇÕES DE CIRCULAÇÃO EM CASO DE AVARIA TOTAL DO SISE

Para permitir a circulação dos comboios em caso de **avaria total** do SISE que não permita ao Operador de CGO efetuar o comando e controlo da exploração da linha através da monitorização do estado de ocupação / desocupação dos cantões, a localização e movimentação dos comboios, o funcionamento das Passagens de Nível e da sinalização, são estabelecidos os procedimentos indicados nos pontos seguintes.

47.1. LOCALIZAÇÃO DOS COMBOIOS

Ao certificar-se da inoperacionalidade do sistema, o Operador de CGO, deve confirmar a localização dos comboios, recorrendo a meio de comunicação de recurso e regista a sua posição em gráfico manual.

47.2. CONDIÇÕES DE CIRCULAÇÃO

Enquanto se mantiver a degradação (avaria) do Sistema não são permitidas alterações de cruzamentos e a circulação de comboios especiais.

47.2.1. AUTORIZAÇÃO DE CIRCULAÇÃO

Após a confirmação da localização dos comboios, o Operador de CGO, de acordo com o respetivo horário, emite uma autorização de circulação ao Responsável pelo Comboio, através da seguinte comunicação registada:

Operador de CGO ao Responsável do comboio nº _____ na estação de _____
Está autorizado ultrapassar o Sinal de Saída, apresentando o “Sinal de Condições de Acesso a Cantão” o aspeto vermelho e a iniciar / prosseguir a sua marcha até à estação de _____ em *Marcha à Vista*. Deve efetuar paragem antes de atingir as PN _____ e _____.⁸

47.2.1.1. CIENTE DA AUTORIZAÇÃO DE CIRCULAÇÃO

Após a receção de autorização de circulação, o Responsável do Comboio transmite ao Operador de CGO a seguinte comunicação:

Responsável do comboio nº _____ ao Operador de CGO. Ciente da autorização de circulação até à estação de _____ em *Marcha à Vista*.

47.2.1.2. CONFIRMAÇÃO DA CHEGADA À ESTAÇÃO SEGUINTE

O Responsável do Comboio, após a chegada à estação, transmite ao Operador de CGO a seguinte comunicação:

⁸ No caso de Passagens de Nível na proximidade da estação e protegidas pelo sinal “SACC”.

Responsável do comboio nº _____ ao Operador de CGO. Confirmo a chegada do Cº nº _____, completo, à estação de _____, às _____h_____m.

47.2.2. REGISTO DAS COMUNICAÇÕES

Todas as comunicações estabelecidas entre o Operador de CGO e o Responsável pelo comboio devem ser registados por este, em Modelo específico.

47.2.3. RESTABELECIMENTO DO SERVIÇO NORMAL

O Operador de CGO, ao confirmar que o sistema se encontra em condições normais de funcionamento, comunica aos Responsáveis dos Comboios que se encontrem em circulação, o restabelecimento do serviço normal.

47.2.4. GRÁFICO DE CIRCULAÇÃO

O GI deve definir e distribuir espécime do Gráfico de Circulação, para a graficagem manual, conforme definido no ponto 6.1.

Lisboa, de _____

de _____

IMT, I.P.

A Chefe do Departamento de Equipamentos e Infraestruturas de Transportes