

Abril de 2003



livro I

Regulamento de circulação de comboios



Metropolitano de Lisboa

Alterações e aditamentos

Distribuição

O presente documento é distribuído a todo o pessoal cuja actividade obrigue ao seu conhecimento.

Compete à empresa a sua edição e distribuição.

Este exemplar nº

foi distribuído a

Índice

Título I

Disposições gerais e definições

- 8 Capítulo I **Objecto e aplicação**
Artigo 1º Objecto e condições de aplicação
- 9 Capítulo II **Definições gerais**
Artigo 2º Circulações
Artigo 3º Movimentos de oficinas ou de trabalhos
Artigo 4º Marcha à vista
Artigo 5º Marcha de vigilância
Artigo 6º Marcha – atrás
- 10 Capítulo III **Classificação das circulações e dos movimentos de oficinas ou de trabalhos**
Artigo 7º Classificação das circulações, quanto à sua finalidade
Artigo 8º Classificação das circulações, quanto à segurança
Artigo 9º Modos de condução das circulações normais
Artigo 10º Classificação dos movimentos de oficinas ou de trabalhos, quanto à sua finalidade
- 12 Capítulo IV **Generalidades**
Artigo 11º Regime de exploração
Artigo 12º Circulação e estacionamento dos comboios
Artigo 13º Estacionamento de unidades em linha principal ou ramal
Artigo 14º Abertura e fecho de portas
Artigo 15º Competência e responsabilidade do posto de comando central
Artigo 16º Cabina de condução
Artigo 17º Condições para circulação em marcha-atrás
Artigo 18º Velocidades permitidas
Artigo 19º Sinais de paragem e de permissão de avanço
Artigo 20º Utilização do apito do comboio
- 17 Capítulo V **Movimentos em marcha à vista**
Artigo 21º Prescrições dos movimentos em marcha à vista
Artigo 22º Situações em que se deve utilizar o regime de marcha à vista
- 18 Capítulo VI **Marcha de vigilância**
Artigo 23º Aplicação e prescrições da marcha de vigilância
- 19 Capítulo VII **Habilitação para a condução de veículos ferroviários**
Artigo 24º Condução de veículos ferroviários
Artigo 25º Habilitação para a condução de veículos ferroviários
Artigo 26º Carta de condução de veículos ferroviários
Artigo 27º suspensão ou cassação da carta de condução
Artigo 28º formação com vista à habilitação de condução

Título II

Circulações

- 22 Capítulo VIII **Circulações de exploração**
Artigo 29° Classificação das circulações de exploração
Artigo 30° Competências e responsabilidades do maquinista
Artigo 31° Presença nas cabinas de outras pessoas
Artigo 32° Rotina de entrada em serviço de um comboio
Artigo 33° Rotina de rendição de serviço de um comboio
Artigo 34° Paragem dos comboios
Artigo 35° Manobra nos terminos
Artigo 36° Autorização de partida
- 26 Capítulo IX **Circulações de serviço**
Artigo 37° Classificação das circulações de serviço
Artigo 38° Paragem das circulações de serviço
Artigo 39° Prescrições das circulações de serviço
Artigo 40° Travessia de zonas de conservação ou de trabalhos por circulações de serviço
Artigo 41° Material autorizado a circular com o carril de energia em tensão
Artigo 42° Transporte de pessoal em circulações de serviço
Artigo 43° Circulações de ensaios
- 29 Capítulo X **Circulações normais com sinalização automática**
Artigo 44° Autorização de movimento principal
Artigo 45° Autorização de manobra
Artigo 46° Sinal de repetição
Artigo 47° Sinal de aproximação
Artigo 48° Sinal de autorização de manobra de arrumação
Artigo 49° Sinal com indicação proibitiva
Artigo 50° Sinal de paragem simples
Artigo 51° Sinais de paragem absoluta e de proibição de manobra

Artigo 52° Sinal apagado
Artigo 53° Actuação do DTAV
- 32 Capítulo XI **Circulações normais com atp em serviço**
Artigo 54° ATP em serviço
Artigo 55° Características da marcha com o atp em serviço
Artigo 56° Ultrapassagem de um sinal de paragem simples com o ATP fora de serviço
- 33 Capítulo XII **Circulações com marcha de precaução**
Artigo 57° Condições de estabelecimento de uma CMP
Artigo 58° Impedimentos ao estabelecimento de uma CMP
Artigo 59° Exigências para o estabelecimento de uma CMP permanente
Artigo 60° Formalidades para o estabelecimento de uma CMP
Artigo 61° Comboio parado a um sinal de paragem simples sem possibilidade de comunicação com o PCC
Artigo 62° Precauções a tomar em CMP
- 33 Capítulo XII **Circulações com marcha de emergência**
Artigo 63° Condições de estabelecimento de uma CME
Artigo 64° Exigências para o estabelecimento de uma CME
Artigo 65° Acompanhamento de uma CME por um agente na via
Artigo 66° Impedimentos ao estabelecimento de uma CME
Artigo 67° Exigências para o estabelecimento de uma CME permanente

Artigo 68° Formalidades para o estabelecimento de uma CME
Artigo 69° Autorização para o estabelecimento de uma CME
Artigo 70° Comboio parado a um sinal de paragem absoluta ou sinal de manobra

Artigo 71° Precauções a tomar em CME
Artigo 72° Sinais não incluídos na autorização escrita de CME
- 39 Capítulo XIV **Circulações com cantonamento telefónico**
Artigo 73° Condições de estabelecimento de uma CCT
Artigo 74° Condições de segurança de uma CCT
Artigo 75° Exigências para o estabelecimento de uma CCT
Artigo 76° Guardamento de aparelhos de via numa CCT
Artigo 77° Autorização para o estabelecimento de uma CCT
Artigo 78° Precauções a tomar em CCT
- 41 Capítulo XV **Circulações com bastão-piloto**
Artigo 79° Condições de estabelecimento de uma CBP
Artigo 80° Classificação das CBP
Artigo 81° Condições de segurança das CBP
Artigo 82° Circulação de dois comboios sucessivos no mesmo sentido em CBP integrada

Artigo 83° Condições para o estabelecimento de uma CBP integrada
Artigo 84° Locais equiparados a estação para efeitos de estabelecimento de uma CBP

Artigo 85° Formalidades para o estabelecimento de uma CBP
Artigo 86° Autorização escrita de uma CBP
Artigo 87° Precauções a tomar em CBP
- 46 Capítulo XVI **Movimentos de oficinas ou de trabalhos**
Artigo 88° Zonas de movimentos de oficinas ou de trabalhos
Artigo 89° Condições de realização dos movimentos de oficinas ou de trabalhos
Artigo 90° Movimentos de oficinas ou de trabalhos nas vias de ensaios

Título III

Movimentos

Título IV

Avarias

49 Capítulo XVII Classificação e procedimentos

- Artigo 91° Classificação das avarias quanto à sua gravidade
- Artigo 92° Procedimentos do maquinista perante uma avaria
- Artigo 93° Procedimentos do pcc perante uma avaria
- Artigo 94° Medidas a tomar em caso de ocorrência de uma avaria do tipo A
- Artigo 95° Medidas a tomar em caso de ocorrência de uma avaria do tipo B
- Artigo 96° Evacuação de passageiros na sequência de avaria
- Artigo 97° Medidas a tomar na evacuação de passageiros por transbordo
- Artigo 98° Medidas a tomar na evacuação de passageiros por descida à via
- Artigo 99° Evacuação de passageiros por descida à via em caso de perigo imediato
- Artigo 100° Medidas a tomar em caso de falta de tensão no carril de energia
- Artigo 101° Medidas a tomar em caso de actuação do sinal de alarme
- Artigo 102° Medidas a tomar em caso de incapacidade física do maquinista

- Artigo 103° Medidas a tomar em caso de avaria dos sistemas ATP ou ATO
- Artigo 104° Circulação de um comboio após foco de incêndio debelado pela tripulação
- Artigo 105° Operações de reboque ou impelimento

Anexo A

55 Definições utilizadas

Anexo B

60 Siglas utilizadas

Anexo C

62 Figuras do regulamento de circulação de comboios

Objecto e aplicação

Artigo 1º **Objecto e condições de aplicação**

1. O presente regulamento estabelece as normas que devem ser cumpridas nos movimentos dos comboios na rede do Metropolitano de Lisboa.
2. A aplicação deste regulamento é obrigatória e a sua ignorância não constitui justificação para o seu incumprimento pelo pessoal que possa ter intervenção no serviço dos comboios.
3. O incumprimento das disposições constantes do presente regulamento constitui falta disciplinar grave e poderá, simultaneamente implicar responsabilidade civil, e, ou criminal se provocar ou for susceptível de provocar acidentes.

Definições gerais

Artigo 2º **Circulações**

Denominam-se circulações os movimentos ou conjuntos de movimentos de um comboio para determinado fim e que inclui passagem em via principal, quaisquer que sejam os movimentos.

Artigo 3º **Movimentos de oficinas ou de trabalhos**

Denominam-se MOT – Movimentos de oficinas ou de trabalhos – todos os movimentos de comboios que se realizem em zonas especialmente definidas da rede que não pertençam à linha principal ou que temporariamente sejam consideradas como tal.

Artigo 4º **Marcha à vista**

Movimento em MV – Marcha à vista – movimento em que a segurança se baseia na observação directa do maquinista que deve tripular de modo a que possa imobilizar o comboio antes de qualquer obstáculo à sua frente.

Artigo 5º **Marcha de vigilância**

Movimento em MVG – Marcha de vigilância – movimento em que o maquinista deve tomar especial atenção a uma situação real ou hipotética de funcionamento anormal de qualquer equipamento embarcado ou da infra-estrutura.

Artigo 6º **Marcha – atrás**

Movimento do comboio em que o manípulo de pré-selecção está colocado na posição “marcha-atrás”, qualquer que seja o sentido de movimento do comboio.

Classificação das circulações e dos movimentos de oficinas ou de trabalho

Artigo 7º Classificação das circulações, quanto à sua finalidade

As circulações classificam-se, quanto à sua finalidade, em:

- a) circulações de exploração – circulações de comboios, formados por carruagens, destinados ao serviço de passageiros;
- b) circulações de serviço – circulações de comboios para qualquer outro fim que não seja o de transportar passageiros.

Artigo 8º Classificação das circulações, quanto à segurança

1. As circulações classificam-se, em função das restrições de segurança que lhes são impostas, nas seguintes categorias:
 - a) CN – Circulações Normais – circulações que obedecem às indicações da sinalização automática ou do ATP- Sistema de Protecção Automática de Comboios;
 - b) CMP – Circulações com Marcha de Precaução – circulações, sem o ATP em serviço, no sentido previsto pela sinalização automática, permitindo a ultrapassagem de sinais apresentando indicação de paragem simples, desde que tal não implique o avanço de um comboio sobre outro;
 - c) CME – Circulações com Marcha de Emergência – circulações, sem o ATP em serviço, implicando a ultrapassagem de sinais apresentando a indicação de proibição absoluta ou de proibição de manobra, avanço de um comboio sobre outro ou movimentos em contravia;
 - d) CCT – Circulações com Cantonamento Telefónico – circulações, sem o ATP em serviço, no sentido previsto pela sinalização automática, mas com esta fora de serviço ou como tal considerada, em determinado troço de linha, e substituída por um sistema de cantonamento telefónico;
 - e) CBP – Circulações com Bastão Piloto – circulações nos dois sentidos, sem o ATP em serviço, em uma mesma via não banalizada, empregando o sistema de bastão-piloto.
2. Toda a circulação é considerada CN, salvo determinação em contrário.
3. Em zonas da rede providas de sinalização automática, não incluídas na linha principal, os movimentos dos comboios devem também obedecer às normas regulamentares correspondentes às circulações indicadas no número 1. deste artigo.

Artigo 9º Modos de condução das circulações normais

As CN podem ser realizadas nos seguintes modos de condução:

- a) MP – Modo de Condução Manual Protegida – modo de condução manual, protegida pelo sistema DTAV – Dispositivo Automático de Travagem de Via – nas linhas sem ATP ou quando este estiver fora de serviço;
- b) MC – Modo de Condução Manual Controlada – modo de condução manual, com o ATP em serviço, em que a velocidade máxima permitida em cada momento é controlada pelo ATP;
- c) MA – Modo de Condução Automática – modo de condução em que o ATO – Sistema de Condução Automática de Comboios – assegura o arranque, o controlo de velocidade e a travagem do comboio, com controlo da velocidade máxima permitida pelo ATP.

Artigo 10º Classificação dos movimentos de oficinas ou de trabalhos, quanto à sua finalidade

Os MOT classificam-se, quanto à sua finalidade, em:

- a) recolha;
- b) arrumação;
- c) inspecção;
- d) reparação;
- e) trabalhos na infraestrutura;
- f) ensaios

Artigo 11º Regime de exploração

O regime de exploração adoptado é de agente único, em que os comboios são tripulados apenas por um maquinista que ocupa a cabina frontal, salvo quando este regulamento expressamente indicar o contrário.

Artigo 12º Circulação e estacionamento dos comboios

- Os comboios circulam normalmente pela via da esquerda, estando a sinalização estabelecida para este sentido, com as excepções seguintes:
 - em via banalizada;
 - nas zonas de comando centralizado ou de comando local, alguns movimentos podem realizar-se em contravia, protegidos pela sinalização automática;
 - em CME e CBP nas condições prescritas nos Capítulos XIII e XV;
 - em MOT podem realizar-se, em cada via, movimentos nos dois sentidos, nos termos do Capítulo XVI.
- Em vias providas de sinalização automática ou com o ATP em serviço, só podem circular ou estacionar comboios que, em toda a sua extensão, garantam condições de ocupação dos circuitos de via abrangidos.
- As composições não providas de meios de tracção só podem ser deslocadas ou estacionadas dentro de zonas de conservação ou de zonas de trabalhos sem tensão.

Artigo 13º Estacionamento de unidades em linha principal ou ramal

Nenhuma unidade ou conjunto de unidades podem ser estacionado em linha principal ou em ramal, a não ser mediante autorização do PCC/T – Posto de Comando Central/ Comando de Tráfego – devendo, nesse caso, ser tomadas as seguintes precauções:

- actuação do escalão máximo dos freios pneumáticos, se existirem, e dos freios de estacionamento, em todas as unidades;
- luzes de posição acesas ou colocação de uma lanterna a meio da via, à retaguarda da composição, apresentando luz vermelha.

Artigo 14º Abertura e fecho de portas

- Os comboios só devem partir das estações com todas as portas dos compartimentos de passageiros fechadas.
- É proibido manter aberta ou abrir qualquer porta exterior dos comboios, em circulação na linha principal ou parados fora de estação, salvo nos casos previstos neste Regulamento.
- Quando, por razões de serviço, um comboio parar entre estações, a proibição a que se refere o número anterior não se aplica às portas das cabinas tripuladas.
- É proibido fazer sobressair qualquer objecto ou parte do corpo das superfícies laterais do material circulante, durante a marcha dos comboios.

Artigo 15º Competência e responsabilidade do Posto de Comando Central

- Em tudo o que diga respeito a passageiros e à ocupação da linha, os comboios estão dependentes da EC – Exploração Comercial – por intermédio do PCC – Posto de Comando Central – directamente ou através do pessoal a que este recorra.
- Compete ao PCC/T, coordenar as circulações dos comboios em linha.
- Nenhum comboio pode iniciar uma circulação de exploração ou de serviço sem conhecimento do PCC/T, mediante horário ou intervalo previamente estabelecidos, ou através de autorização específica, escrita ou telefónica.
- Compete à EC, por intermédio do PCC/M – Posto de Comando Central/ Material Circulante – directamente ou através do pessoal a que recorra, a responsabilidade pelos comboios em serviço de exploração ou de reserva, designadamente quanto à segurança, ao funcionamento e ao estado de conservação do equipamento e, bem assim, a tomada de decisões referentes à entrada, substituição ou retirada de serviço dos mesmos comboios, tendo presentes as necessidades de manutenção definidas.
- Os comboios de serviço, embora tecnicamente dependentes do serviço que solicitou a circulação, circulam sob responsabilidade do PCC/T.

Artigo 16º Cabina de condução

- Os comboios devem ser sempre conduzidos a partir da cabina frontal.
- Quando a condução não puder ser estabelecida a partir da cabina frontal do comboio, poderá ser feita a partir de outra cabina, respeitando-se, na medida do possível, o princípio da não utilização do manípulo de pré-selecção na posição de marcha-atrás.
- No caso do número anterior é necessária a presença dum segundo agente a bordo e deverão ser respeitadas as seguintes condições:
 - a velocidade máxima será de 20 km/h;
 - um segundo agente deverá estar na frente do comboio e emitir um sinal sonoro de avanço (um toque) ou de paragem (dois toques), sempre que as condições de marcha o justifiquem;
 - os dois tripulantes deverão manter-se em comunicação;
 - o segundo agente deve estar preparado para actuar o sinal de alarme, quando existir, em caso de necessidade;
 - nos comboios em que não haja sistema de travagem que actue simultaneamente em todos os eixos ou em que não seja possível o recurso ao sinal de alarme pelo segundo agente, a partir da cabina frontal, a velocidade máxima prescrita na alínea a) deverá ser reduzida para 10 km/h.

Artigo 17º Condições para circulação em marcha-atrás

1. É proibida a marcha-atrás salvo nas condições referidas nas alíneas seguintes:
 - a) em MOT, nos termos do artigo 89º;
 - b) em caso de ultrapassagem parcial do cais numa estação, nos termos dos nos 5 e 6 do artigo 34º;
 - c) para permitir a correcção da posição de uma agulha, se um comboio tiver tomado uma direcção errada, mediante autorização telefónica do PCC/T;
 - d) em caso de acidente, e mediante autorização telefónica do PCC/T, para permitir a libertação de pessoa ou objecto, bem como a reparação ou identificação de uma avaria;
 - e) nas condições do número 2. do artigo 16º, em que seja necessário utilizar o manípulo de pré-selecção na posição de marcha-atrás.
2. Nos casos previstos nas alíneas c), d) e e) do número 1, o movimento só pode ser realizado com intervenção de um segundo agente, o qual deve estar localizado na cabina da retaguarda e certificar-se da inexistência de perigo para pessoas ou equipamentos.
3. Nos casos previstos nas alíneas c) e d) do número 1., a autorização do PCC/T e a presença do agente referido no número anterior são dispensáveis em situação de emergência.

Artigo 18º Velocidades permitidas

1. A velocidade máxima permitida em linha principal é de 70 km/h, em linhas com o ATP em serviço, e de 60 km/h, nos casos restantes.
2. São estabelecidos os seguintes limites de velocidade mais restritivos nos seguintes casos:
 - a) 50 km/hora:
 - à passagem, em via directa, sobre agulhas adjacentes a estações;
 - b) 40 km/hora:
 - à entrada nas estações;
 - c) 30 km/hora:
 - à passagem por estações onde os comboios não tenham paragem;
 - em movimentos de manobras, à passagem sobre agulhas em via desviada;
 - com o ATP fora de serviço e o DTAV isolado;
 - em CCT
 - em CBP, nos troços em que a sinalização automática não estiver em serviço, e nos movimentos em contravia;
 - em manobra de inversão nos terminos;
 - d) 20 km/hora:
 - em MV;
 - na condução a partir de uma cabina que não seja a frontal;
 - na via adjacente à zona de trabalhos com tensão, quando os trabalhos se realizarem apenas numa via;
 - e) 10 km/hora:
 - em zona de trabalhos com tensão;
 - na condução, a partir de uma cabina que não seja a frontal, de comboios em que não haja sistema de travagem que actue simultaneamente em todos os eixos, ou em que não seja possível o recurso ao sinal de alarme pelo segundo agente, a partir da cabina frontal;
 - em CME, em CCT ou em CBP, à passagem sobre agulhas protegidas por sinais sem indicação permissiva.
3. Podem ainda ser estabelecidos outros limites de velocidade:
 - a) por imposição do material circulante;
 - b) por imposição da sinalização lateral;
 - c) por imposição do ATP;
 - d) por indicação do PCC/T.
4. Em ensaios devidamente autorizados as velocidades máximas definidas nos números anteriores podem ser excedidas.
5. Em qualquer situação, o maquinista deve conduzir o comboio de modo a respeitar os limites de velocidade estabelecidos.

Artigo 19° Sinais de paragem e de permissão de avanço

1. O maquinista deve obedecer imediatamente a qualquer sinal de paragem que se lhe apresente.
2. Pelo contrário, qualquer sinal de permissão de avanço só deve ser obedecido se todas as condições de segurança regulamentares estiverem satisfeitas; o facto de receber um sinal de permissão de avanço não retira ao maquinista a responsabilidade relativa a qualquer incompatibilidade regulamentar de que deva ter conhecimento.
3. Com o ATP em serviço, as indicações de paragem apresentadas pela sinalização automática são consideradas fora de serviço.

Artigo 20° Utilização do apito do comboio

O maquinista deve actuar o apito do comboio sempre que:

- a) aviste pessoas na via ou nas suas imediações;
- b) se aproxime de qualquer extremo dum ramal, excepto nas circulações exclusivamente em linha principal;
- c) passe numa estação em que o comboio não tenha paragem.

Artigo 21° Prescrições dos movimentos em marcha à vista

Os movimentos em MV caracterizam-se pela observância das prescrições a seguir indicadas, independentemente de outras que lhes sejam eventualmente aplicáveis:

- a) o maquinista deve conduzir de modo a poder parar o comboio no espaço livre e visível à sua frente;
- b) a segurança é baseada, fundamentalmente, na observação directa, visual e auditiva, do maquinista;
- c) a velocidade máxima é de 20 km/h, sem prejuízo de outras prescrições regulamentares mais restritivas;
- d) o maquinista deve reduzir a velocidade, ao aproximar-se de um aparelho de via, para se certificar que a agulha está na posição correcta.

Artigo 22° Situações em que se deve utilizar o regime de marcha à vista

Devem realizar-se em MV os movimentos dos comboios nas seguintes situações:

- a) MOT;
- b) CMP;
- c) CME;
- d) MVG;
- e) indicação de “aproximação”;
- f) indicação de “autorização de manobra de arrumação”;
- g) ultrapassagem de aparelhos de via não protegidos por sinalização automática;
- h) em complemento da sinalização automática, quando tal for determinado;
- i) em zonas da rede não providas de sinalização automática ou com esta fora de serviço;
- j) em casos de sinalização complementar previstos neste Regulamento.

Marcha de vigilância

Artigo 23º Aplicação e prescrições da marcha de vigilância

1. As MVG aplicam-se a movimentos dos comboios nos seguintes casos:
 - a) em situações de perigo para pessoas ou equipamentos;
 - b) em situações que possam afectar o material circulante ou as instalações.
2. As MVG caracterizam-se pela observância das prescrições a seguir indicadas:
 - a) o maquinista deve cumprir as prescrições de MV;
 - b) o maquinista deve ter em consideração o tipo de anomalia verificada ou presumida, reduzindo a velocidade prescrita quando se justificar;
3. O estabelecimento de MVG pode ser:
 - a) da iniciativa do maquinista;
 - b) da iniciativa do PCC/T com comunicação ao maquinista.
4. O maquinista deve informar o PCC/T da finalidade e condições da MVG que tiver estabelecido.
5. O PCC/T pode estabelecer uma MVG a título permanente, devendo então ser colocadas:
 - a) no início da zona, uma placa de sinalização de MVG;
 - b) antes dela, uma lanterna de luz amarela intermitente, junto da parede ou vedação;
 - c) no final da zona, uma placa de sinalização de fim de MVG.

Habilitação para a condução de veículos ferroviários

Artigo 24º Condução de veículos ferroviários

Os veículos ferroviários ao serviço da Empresa só podem ser conduzidos por pessoal habilitado para o efeito.

Artigo 25º Habilitação para a condução de veículos ferroviários

1. A habilitação para a condução é obtida através de frequência e aprovação em curso de formação cujo conteúdo é definido pela Empresa em função do tipo de material e das linhas ou instalações a que se destina.
2. A habilitação para a condução de veículos ferroviários da Empresa ou ao seu serviço, em qualquer via da rede, é comprovada por carta de condução emitida pela Empresa.

Artigo 26º Carta de condução de veículos ferroviários

1. As cartas de condução de veículos ferroviários são passadas por um período de dois anos, automaticamente renovável, e são válidas para o tipo de circulação, o tipo de material e as linhas ou instalações nela referidas.
2. As cartas de condução são emitidas pela RH – Direcção de Recursos Humanos – após aprovação no curso de formação, assinadas pelo Director de Operações e autenticadas com o selo branco da Empresa.
3. Todos os titulares de carta de condução devem ser submetidos a exames médicos, sempre que a Empresa o entender necessário e, por rotina, de dois em dois anos, que comprovem a sua capacidade para o exercício das funções inerentes à condução.

Artigo 27º Suspensão ou cassação da carta de condução

1. A incapacidade física para o exercício da profissão, comprovada pelo serviço de Medicina Laboral, creditado pela Empresa, implica a imediata suspensão da carta de condução ou a sua cassação, se a incapacidade for permanente.
2. Em caso de acidente com material circulante, a Empresa pode proceder à suspensão da carta de condução até à averiguação dos factos e proceder a sua cassação, se vier a provar-se que o acidente se deveu a procedimento culposo ou negligência grave por parte do seu titular.
3. A Empresa pode enviar a cursos de reciclagem os titulares de cartas de condução sempre que se verifiquem alterações nos equipamentos ou regulamentos que o justifiquem ou ainda quando se verificarem procedimentos individuais ou colectivos que manifestem desconhecimento técnico ou regulamentar.
4. Serão cassadas ou não renovadas as cartas de condução dos titulares que não obtenham aproveitamento nos cursos de reciclagem.
5. A rescisão do contrato, a reforma ou pré-reforma do titular implicam a imediata cassação da respectiva carta de condução.

Artigo 28º Formação com vista à habilitação de condução

1. O conteúdo dos cursos de formação é adaptado ao tipo de condução a que se destina, envolvendo conhecimento técnico sobre o material circulante, conhecimento dos Regulamentos de Segurança e aspectos normativos inerentes ao desempenho das funções do titular e à prática de condução em linha.
2. Compete à Empresa definir, em cada momento, as necessidades de pessoal habilitado para a condução e os calendários de formação.
3. O acesso aos cursos de formação é feito por concurso, devendo os candidatos demonstrar capacidade física e estabilidade de desempenho adequados às funções e comprovados por exames médicos e comportamentais específicos definidos pela Empresa.

Artigo 29° Classificação das circulações de exploração

1. As circulações de exploração podem ser:
 - a) circulações ordinárias – circulações conforme horário previamente estabelecido;
 - b) circulações extraordinárias – circulações não previstas no horário previamente estabelecido, motivadas por afluência anormal de passageiros ou por qualquer outro motivo justificado;
 - c) circulações especiais – quaisquer outras circulações de exploração.
2. Os comboios em circulação de exploração, ou que a tal se destinem, devem ser identificados por um número de ordem, correspondente ao do respectivo horário.

Artigo 30° Competências e responsabilidades do maquinista

1. O maquinista é responsável pela condução do comboio que lhe está entregue, em boas condições de funcionamento, sem prejuízo das dependências prescritas no artigo 15°.
2. O maquinista é ainda responsável pelo cumprimento dos horários, respeitando as indicações de recuperação ou de atraso expressas pelo PCC/T.
3. O maquinista deve apresentar-se ao serviço devidamente uniformizado, nos termos do Regulamento do Vestuário de Trabalho.
4. Compete-lhe designadamente:
 - a) operar o comboio em qualquer dos modos de condução definidos no artigo 9°;
 - b) cumprir as condições de marcha e de segurança;
 - c) verificar e remediar as anomalias do comboio, na medida em que para tal esteja habilitado;
 - d) assegurar o serviço de portas de passageiros;
 - e) vigiar os compartimentos de passageiros e prestar a estes a assistência possível;
 - f) anunciar, através de sinal sonoro, o fecho das portas de passageiros, no caso daquele não ser automático;
 - g) comunicar com os passageiros, quando necessário;
 - h) manter fechadas à chave as portas das cabinas não tripuladas;
 - i) mudar a indicação do destino do comboio;

Artigo 31° Presença nas cabinas de outras pessoas

1. Além do respectivo tripulante, só é permitida a presença na cabina a pessoal expressamente autorizado.
2. A permissão expressa no número anterior aplica-se às cabinas tripuladas e a pessoal cuja natureza do serviço assim o exija, com limitação a um máximo de duas pessoas, além do respectivo tripulante.
3. Não é permitida a presença de pessoal nas cabinas não tripuladas, salvo em casos de intervenção de serviço de assistência ou de inspecção, e sempre limitada a um máximo de três pessoas por cabina.
4. Pode ser permitida a presença nas cabinas tripuladas a pessoas estranhas à Empresa, desde que autorizadas pela EC e acompanhadas por pessoal desta.

Artigo 32° Rotina de entrada em serviço de um comboio

1. Antes da entrada em serviço de um comboio, o maquinista deve:
 - a) passar vistoria ao comboio e verificar se estão satisfeitas todas as condições regulamentares;
 - b) conferir os instrumentos e equipamentos das cabinas;
 - c) proceder à leitura e registo dos contadores de actuações do DTAV, de energia e do conta-quilómetros;
 - d) proceder aos ensaios estabelecidos para o material circulante;
 - e) passar vistoria às cabinas não tripuladas e aos compartimentos de passageiros;
 - f) proceder ao ensaio do comando das portas de passageiros;
 - g) fechar à chave as portas das cabinas não tripuladas;
 - h) proceder ao ensaio do sinal de alarme das respectivas cabinas;
 - i) proceder ao acerto do número do comboio e do indicador de destino;
 - j) introduzir o número do comboio no sistema de rádio-comunicações.

Artigo 33° Rotina de renição de serviço de um comboio

Sempre que houver renição de maquinista, continuando o comboio em serviço, o novo maquinista deve:

- a) tomar conhecimento das observações e ocorrências comunicadas pelo maquinista cessante;
- b) verificar os selos de garantia do DTAV nas cabinas extremas;
- c) verificar os selos da caixa de ferramentas.

Artigo 34° Paragem dos comboios

1. Os comboios em circulação de exploração devem parar em todas as estações do percurso, abrindo e fechando as portas dos compartimentos de passageiros.
2. Exceptuam-se as estações encerradas para obras, por razões de segurança ou por outros motivos.
3. Os comboios em circulações especiais, nos termos da alínea c) do número 1. do artigo 29°, podem parar apenas em determinadas estações.
4. Os comboios em circulação de exploração devem parar, nas estações, nos pontos de paragem estabelecidos, de forma a que todas as portas dos compartimentos de passageiros sejam servidas pelo cais.
5. Se um comboio em circulação de exploração, ao parar numa estação, ultrapassar a zona acessível do cais, pode recuar para servir de forma conveniente todas as portas dos compartimentos de passageiros, desde que, pelo menos, a última porta tenha ainda ficado na zona acessível do cais.
6. O mesmo pode ser autorizado, e nas mesmas condições, se o comboio, no início da marcha, parar de novo ultrapassando o cais, nas condições previstas na alínea d) do artigo 36°, nos números 1. e 2. do artigo 53° e no artigo 101°.
7. No caso de nenhuma porta dos compartimentos de passageiros ficar na zona acessível do cais, o comboio não pode recuar, devendo prosseguir a marcha até à estação seguinte, após comunicação ao PCC/T.

Artigo 35° Manobra nos términos

1. É proibido transportar passageiros durante a manobra nos términos.
2. Exceptuam-se os casos de pessoal da Empresa ou pessoal externo ao seu serviço, quando a sua presença seja indispensável por motivo de serviço, ou de circulações especiais, quando superiormente autorizados.
3. Nos comboios em circulação de exploração, os compartimentos de passageiros devem ser objecto de vistoria, pela tripulação, à passagem por cada término.

Artigo 36° Autorização de partida

As autorizações de partida obedecem aos seguintes princípios:

- a) nos términos, quando um comboio entrar em serviço de exploração ou houver renição de tripulação, a partida está condicionada a autorização do posto de tracção; em todos os outros casos o maquinista pode realizar a partida do comboio, a não ser que haja indicação em contrário do posto de tracção;
- b) nos cais de partida das estações terminais a autorização de partida é dada por telecomando a partir do PCC/T ou por comando local;
- c) nas estações intermédias e nos cais de chegada das estações terminais, o maquinista pode realizar a partida sem autorização do operador de linha, após o fecho das portas dos compartimentos de passageiros, salvo nas circulações que não sejam CN, em que expressamente seja indicado o contrário no presente regulamento;
- d) em qualquer caso, o operador de linha, ou quem o substitua, pode impedir a partida do comboio pelos seguintes meios:
 - luz vermelha;
 - bandeirola vermelha;
 - sinal de recurso feito com os braços;
- e) nos termos da alínea anterior, o maquinista não deve partir ou deve parar, se já tiver iniciado a marcha; a partida só pode então efectuar-se com autorização do operador de linha ou de quem o substitua.

Artigo 37° Classificação das circulações de serviço

As circulações de serviço classificam-se, quanto à sua finalidade, em:

- a) T – circulações de trabalhos ou transporte – circulações para conservação, inspecção de instalações, realização de outros trabalhos ou transporte de pessoal, materiais ou equipamentos;
- b) E – circulações de ensaio – circulações para ensaio de material circulante ou de instalações fixas;
- c) F – circulações de formação – circulações para aprendizagem, reciclagem ou adaptação de pessoal;
- d) I – circulações de inspecção – circulações para inspecção da via antes da abertura ou retoma do serviço;
- e) L/R – circulações de lançamento ou de recolha – circulações de, para ou entre terminos, parques, depósitos ou resguardos;
- f) S – circulações de socorro – circulações para socorro de comboios avariados ou de pessoas acidentadas.

Artigo 38° Paragem das circulações de serviço

1. As circulações de serviço que se realizem durante os períodos de exploração não devem parar nas estações, a não ser em caso de necessidade.
2. Nas linhas Azul, Amarela e Verde, quando um sinal de saída apresentar indicação proibitiva, os comboios devem parar no início do cais da estação, pisando o respectivo circuito de via, e aguardar, sem abrir as portas de passageiros, que o sinal de saída passe a permissivo.
3. Na linha Vermelha, quando um sinal de saída apresentar indicação proibitiva, os comboios devem parar no cais da estação, libertando o circuito de via anterior e aguardar, sem abrir as portas de passageiros, que o sinal de saída passe a permissivo.
4. Em modo de condução MC ou MA, a não paragem do comboio na estação é assegurada previamente com recurso à marcha Skip-Stop.

Artigo 39° Prescrições das circulações de serviço

1. As circulações de serviço devem ser realizadas com prévia autorização do PCC/T e em obediência às prescrições dos Capítulos. X a XV
2. A autorização do PCC/T para circulações de serviço que se realizem durante os períodos de exploração deve respeitar os condicionamentos dos horários de exploração estabelecidos, salvo casos de emergência.

Artigo 40° Travessia de zonas de conservação ou de trabalhos por circulações de serviço

1. As circulações de serviço que atravessem zonas de conservação ou zonas de trabalhos, com ou sem tensão, devem, no interior dessas zonas, ser considerados como MOT e obedecer às prescrições do Capítulo XVI
2. No interior de zonas de trabalhos a sinalização automática, quando existir, é considerada fora de serviço e, havendo actuação do DTAV ou do ATP, o maquinista pode retomar a marcha, sem quaisquer formalidades.
3. O maquinista, à entrada de uma zona de trabalhos, deve parar e actuar o respectivo apito, só podendo retomar a marcha após autorização do responsável local.
4. Se o responsável local não der qualquer indicação ao maquinista no prazo de cinco minutos, este pode retomar a marcha à sua responsabilidade, desde que um agente da Empresa se desloque a pé pela via, à frente do comboio, munido de uma lanterna de sinalização.

Artigo 41° Material autorizado a circular com o carril de energia em tensão

1. Só pode circular com o carril de energia em tensão o material circulante para tal adaptado, que conste de lista existente no PCC.
2. A elaboração da lista referida no corpo deste artigo é da competência conjunta da EC, EI – Exploração Industrial – e GI – Gestão de Infraestruturas .

Artigo 42° Transporte de pessoal em circulações de serviço

Só pode ser transportado nos comboios de serviço o pessoal que tenha intervenção em trabalhos ou ensaios, ou outras pessoas devidamente autorizadas.

Artigo 43º Circulações de ensaios

1. Em circulações de ensaios podem deixar de cumprir-se as formalidades e precauções de ultrapassagem de sinais com indicação proibitiva e exceder-se as velocidades prescritas, mas apenas na medida estritamente relacionada com os ensaios em causa.
2. Os ensaios devem ser dirigidos no local por um técnico qualificado da empresa, expressamente designado, que é o responsável pelas condições de segurança daqueles, sem prejuízo da responsabilidade do maquinista quanto à condução.
3. Os ensaios devem ser realizados em zonas bem definidas e previamente requisitadas para o efeito, nas quais apenas deve circular um comboio, se as condições de segurança assim o exigirem; nessas zonas não são autorizados quaisquer trabalhos para além dos relacionados com os referidos ensaios.
4. O estabelecimento de zonas para ensaios deve, quando necessário, ser objecto das seguintes medidas de precaução, a supervisionar pelo PCC/T e PCC/E – Posto de Comando Central/ Comando de Energia e Instalações Técnicas.
 - a) instalação, nos limites da zona e em todas as vias, de dispositivos de protecção que impeçam fisicamente a sua ultrapassagem pelo comboio em ensaios;
 - b) colocação lateral, no interior da zona, junto à parede ou vedação, em todas as vias que dêem acesso aos respectivos limites, de lanternas de sinalização de luz amarela intermitente; em cada via devem colocar-se duas lanternas, a distâncias do limite da zona não inferiores, respectivamente, a 400 e 200 metros.
5. Estas circulações devem cumprir as restantes prescrições regulamentares na parte não incompatível com o corpo deste artigo.
6. Em qualquer caso, a velocidade deve ser reduzida para 10 km/h à passagem nos aparelhos de via não protegidos por sinalização automática.
7. O PCC/T deve coordenar a realização das circulações de ensaio, designadamente para garantir a segurança, evitando actuações indevidas ou repercussões sobre pessoal ou instalações.

Artigo 44º Autorização de movimento principal

A indicação de uma luz verde apresentada por um sinal – autorização de movimento principal – permite o prosseguimento da marcha sem outros condicionamentos que não sejam os impostos por este Regulamento ou pela restante sinalização.

Artigo 45º Autorização de manobra

A indicação de uma luz branca lunar apresentada por um sinal – autorização de manobra – permite a realização de uma manobra na qual devem ser tomadas as seguintes precauções:

- a) velocidade máxima de 30 km/h;
- b) o maquinista deve conduzir o comboio de modo a parar antes de um sinal que apresente indicação proibitiva, sem espaçamento de segurança à sua frente, ou antes de qualquer obstáculo.

Artigo 46º Sinal de repetição

A indicação de uma luz amarela apresentada por um sinal – repetição – obriga o maquinista a reduzir a velocidade do comboio, de modo a poder parar antes do sinal seguinte, o qual pode apresentar indicação proibitiva.

Artigo 47º Sinal de aproximação

1. A indicação de uma luz vermelha e de uma luz amarela apresentada por um sinal – aproximação – obriga o maquinista a parar o comboio antes do sinal.
2. Depois de parar, o comboio pode retomar a marcha com as seguintes precauções:
 - a) o maquinista deve pedir a ultrapassagem do sinal através da caixa de comando e controlo do DTAV;
 - b) o comboio deve circular em MV;
 - c) o maquinista deve conduzir o comboio de modo a parar antes do sinal seguinte, o qual pode apresentar indicação de paragem absoluta, sem espaçamento de segurança à sua frente;
 - d) no caso do comboio ser travado pelo DTAV, o maquinista deve proceder segundo o disposto no número 1. do artigo 53º.

Artigo 48° Sinal de autorização de manobra de arrumação

1. A indicação de uma luz vermelha intermitente apresentada por um sinal – autorização de manobra de arrumação – obriga o maquinista a parar o comboio antes do sinal.
2. Depois de parar, o comboio pode retomar a marcha, sem passageiros e depois de observadas as seguintes precauções:
 - a) o maquinista deve pedir a ultrapassagem do sinal através da caixa de comando e controlo do DTAV;
 - b) o comboio deve circular em MV;
 - c) o maquinista deve conduzir o comboio de modo a parar antes do comboio estacionado à sua frente e a libertar o circuito de via anterior;
 - d) no caso do comboio ser travado pelo DTAV, o maquinista deve proceder segundo o disposto no número 1. do artigo 53°.
3. O sinal de autorização de manobra de arrumação está sempre conjugado com um sinal de luz amarela intermitente – aviso de manobra de arrumação – colocado à entrada da zona de arrumação.
4. Os comboios estacionados nas zonas envolvidas pelo sinal de aviso de manobra de arrumação não podem realizar qualquer movimento enquanto este sinal estiver aceso.

Artigo 49° Sinal com indicação proibitiva

1. Sempre que um sinal apresente indicação proibitiva, o maquinista deve parar o comboio antes do referido sinal, de forma a que a respectiva testa não o ultrapasse.
2. Sempre que um sinal de saída duma estação apresente indicação proibitiva, o comboio não deve partir da estação.
3. O comboio pode retomar a sua marcha, nos termos dos artigos 44° ou 45°, logo que o sinal apresente indicação permissiva.

Artigo 50° Sinal de paragem simples

- A indicação de uma luz vermelha persistente apresentada por um sinal – paragem simples – obriga ao cumprimento das seguintes formalidades:
- a) após 30 segundos de paragem, o maquinista deve comunicar com o PCC/T;
 - b) o PCC/T só pode dar autorização para o avanço do comboio, em CMP, nas condições prescritas no artigo 60°, depois de se ter certificado que não existem riscos de segurança ao avanço do comboio;
 - c) mediante a autorização referida na alínea anterior, o maquinista pode ultrapassar o sinal com as precauções referidas na alínea a) do número 2. do artigo 47°, prosseguindo a marcha em CMP até à estação seguinte;
 - d) se, entretanto, o sinal apresentar indicação permissiva, o comboio pode retomar a marcha, mas só, após autorização do PCC/T.

Artigo 51° Sinais de paragem absoluta e de proibição de manobra

- A indicação de duas luzes vermelhas – paragem absoluta – ou de uma luz violeta – proibição de manobra – apresentada por um sinal, obriga ao cumprimento das seguintes formalidades:
- a) após 30 segundos de paragem, o maquinista deve comunicar com o PCC/T;
 - b) o PCC/T só pode dar autorização para o avanço do comboio, em CME, nas condições prescritas no artigo 68°, depois de se ter certificado que não existem riscos de segurança ao avanço do comboio;
 - c) mediante a autorização referida no número anterior, o maquinista pode ultrapassar o sinal, com as precauções referidas na alínea a) do número 2. do artigo 47°, prosseguindo a marcha em CME até à estação seguinte;
 - d) se, entretanto, o sinal apresentar indicação de paragem simples ou indicação permissiva, o maquinista deve proceder nos termos do artigo anterior.

Artigo 52° Sinal apagado

1. Um sinal apagado corresponde, para todos os efeitos, à mais restritiva das indicações que esse sinal pode apresentar.
2. Neste caso, o maquinista deve proceder de acordo com as prescrições aplicáveis à indicação mais restritiva que esse sinal possa apresentar.

Artigo 53° Actuação do DTAV

1. Sempre que um comboio for travado pelo DTAV, em consequência de ultrapassagem indevida de um sinal com indicação proibitiva, o maquinista deve comunicar com o PCC/T, o qual só pode autorizar o prosseguimento da marcha do comboio nas condições prescritas nos artigos 50° ou 51°.
2. Sempre que um comboio for travado pelo DTAV, ao ultrapassar um sinal com indicação permissiva, o maquinista deve proceder segundo o disposto no número anterior.
3. Quando a actuação do DTAV não corresponder a um sinal válido para o sentido de marcha, o maquinista, após comunicar a ocorrência ao PCC/T, pode retomar a marcha.

Circulações normais com ATP em serviço

Artigo 54° ATP em serviço

O ATP está em serviço quando na consola ATP de bordo estiver acesa a cruz de Santo André, considerando-se neste caso a sinalização automática lateral, com excepção dos indicadores de direcção ou de destino, fora de serviço.

Artigo 55° Características da marcha com o ATP em serviço

1. Com o ATP em serviço, o maquinista deve respeitar os limites de velocidade estabelecidos pelo ATP, em cada momento.
2. No modo de condução MA, o ATO regula a velocidade sem intervenção do maquinista.
3. No caso do comboio ter sido travado pelo ATP, em consequência de não ser respeitado o limite de velocidade estabelecido, o maquinista deve deixar imobilizá-lo e, no seguimento, obedecer às indicações do ATP, se este se mantiver disponível.
4. No caso do comboio ter sido travado pelo ATP, em consequência de ultrapassagem de um ponto de paragem, o maquinista deve contactar o PCC/T e prosseguir a marcha nos termos dos artigos 57° ou 63°, consoante as circunstâncias.

Artigo 56° Ultrapassagem de um sinal de paragem simples com o ATP fora de serviço

Nas linhas equipadas com o ATP e quando este sistema estiver fora de serviço, a ultrapassagem de um sinal de paragem simples em CMP obriga o PCC/T a confirmar que o comboio precedente já saiu da estação seguinte.

Circulações com marcha de precaução

Artigo 57° Condições de estabelecimento de uma CMP

1. O estabelecimento de uma CMP só é aplicável quando o sistema de sinalização automática estiver em serviço.
2. As CMP devem ser estabelecidas para qualquer das situações seguintes:
 - a) ultrapassar sinais que apresentem indicação de paragem simples;
 - b) possibilitar, em caso de avaria ou não disponibilidade do ATP, e com determinadas restrições, o movimento de comboios nos circuitos de via protegidos por aqueles sinais.
3. O estabelecimento de uma CMP pode ser feito a título eventual ou permanente, conforme for válida apenas para uma única ou para todas as circulações.

Artigo 58° Impedimentos ao estabelecimento de uma CMP

1. Uma CMP não pode ser estabelecida de modo a abranger mais do que um intervalo entre estações.
2. Em caso de necessidade, pode ser estabelecida outra CMP a partir da estação em que terminar a primeira; no caso de se tratar de estabelecimento a título permanente, o mesmo deve ser feito em estação ou término.
3. Não se podem estabelecer CMP para movimentos que incluam a ultrapassagem de sinais que apresentem indicação de paragem absoluta ou indicação de proibição de manobra.
4. Não se podem estabelecer CMP quando, em caso de avaria ou não disponibilidade do ATP, houver que passar um aparelho de via até ao próximo sinal.
5. Não se podem estabelecer CMP para permitir o avanço de um comboio sobre outro.

Artigo 59° Exigências para o estabelecimento de uma CMP permanente

- Sempre que uma CMP for estabelecida a título permanente:
- a) o seu estabelecimento deve ser feito em estação ou término;
 - b) deve ser afixada uma bandeirola amarela no tímpano de saída da estação de início da CMP;

Artigo 60° Formalidades para o estabelecimento de uma CMP

Para autorização de uma CMP devem ser cumpridas as seguintes formalidades:

- a) o PCC/T deve determinar o estabelecimento da CMP, a título eventual ou permanente, comunicando com o operador de linha da estação em que a CMP tenha início;
- b) no caso de se tratar de uma CMP a título permanente, o seu levantamento só pode ser determinado pelo PCC/T;
- c) o operador de linha da estação deve entregar autorização escrita ao maquinista para o início de cada CMP, com indicação do sinal ou sinais a ultrapassar e autorizar a partida;
- d) em caso de estabelecimento a título permanente, o operador de linha só pode autorizar a CMP a cada comboio após se ter certificado de que a via está livre até à estação seguinte;
- e) se o início da CMP se verificar fora da estação ou se a estação não estiver guarnecida de operador de linha, a determinação do PCC/T deve ser transmitida ao maquinista, através de rádio-comunicação; o maquinista, depois de receber a determinação do PCC/T, estabelecerá nova rádio-comunicação com o PCC/T, obtendo a confirmação da autorização para o estabelecimento da CMP.

Artigo 61° Comboio parado a um sinal de paragem simples sem possibilidade de comunicação com o PCC

1. Quando um comboio se encontrar perante um sinal com indicação de paragem simples ou com o ATP não disponível, e não for possível comunicar com o PCC/T, o operador de linha pode, passados 5 minutos, e com prejuízo do estabelecido nas alíneas e) do artigo anterior, autorizar uma CMP.
2. No caso do comboio se encontrar em túnel, o maquinista deve procurar chamar a atenção de qualquer agente, através do apito do comboio, e aguardar.
3. O maquinista não pode, em caso algum, avançar sem autorização do PCC/T, dada através do operador de linha da estação mais próxima.

Artigo 62° Precauções a tomar em CMP

1. Em CMP o maquinista deve tomar as seguintes precauções:
 - a) Cumprir as prescrições de MV;
 - b) Proceder conforme prescrito na alínea a) do número 2. do artigo 47° e actuar o apito do comboio ao ultrapassar os sinais com indicação de paragem simples referidos na autorização de CMP.
2. Quando o maquinista encontrar um sinal com indicação permissiva, não incluído na autorização de CMP, no trajecto para o qual esta tenha sido estabelecida, pode prosseguir a marcha até ao sinal ou estação seguinte; neste caso, não é aplicável o disposto na alínea a) do número anterior.

Artigo 63° Condições de estabelecimento de uma CME

1. O estabelecimento de uma CME só é aplicável quando o sistema de sinalização automática estiver em serviço.
2. As CME devem ser estabelecidas para qualquer das seguintes situações:
 - a) ultrapassar sinais que apresentem indicação de paragem absoluta ou indicação de proibição de manobra;
 - b) fazer avançar um comboio sobre outro não protegido pela sinalização automática;
 - c) fazer retroceder um comboio, em contravia, sobre outro parado ou estacionado à sua retaguarda;
 - d) fazer retroceder um comboio, em contravia, até uma estação;
 - e) proceder a manobras de comboios em aparelhos de via cujas agulhas estejam em comando manual;
 - f) em caso de avaria ou indisponibilidade do ATP e houver que passar sobre um aparelho de via até alcançar o sinal seguinte;
 - g) quando não for possível dar cumprimento ao disposto no artigo 56°.
3. Nas situações previstas nas alíneas a), e) e f) do número anterior, o estabelecimento de uma CME só pode ser efectuada com o sistema de sinalização em comando local.
4. Em caso de manifesta impossibilidade de transferir o comando da sinalização de comando central para comando local, só pode estabelecer-se uma CME depois de ter sido retirada a chave dos monoblocos de modo a assegurar a imobilização dos aparelhos de via e garantir as condições de segurança locais.
5. O estabelecimento de uma CME pode ser feito a título eventual ou permanente, conforme for válida apenas para uma única ou para todas as circulações.
6. O estabelecimento de uma CME a título permanente só pode ser autorizado para as operações indicadas nas alíneas a) e e) do número 2. do presente artigo.
7. Sempre que os movimentos a que se referem as alíneas b) e c) do número 2. do presente artigo tiverem de ser realizados por comboios com passageiros, estes devem ser previamente evacuados em estação.

Artigo 64º Exigências para o estabelecimento de uma CME

1. Sempre que for estabelecida uma CME, nas condições das alíneas a) e e) do número 2. do artigo 63º, deve colocar-se no trajecto por ela abrangido um responsável local, munido de lanterna de sinalização, que apresente ao maquinista indicação permissiva ou indicação proibitiva, conforme estejam ou não realizadas as condições de segurança para o avanço do comboio.
2. No caso de, no trajecto abrangido pela CME, se encontrar um sinal que proteja aparelhos de via, o responsável deve estar junto das agulhas para verificar a sua posição e garantir o seu encravamento.
3. No caso de, no trajecto abrangido pela CME, se encontrar um sinal que proteja itinerários incompatíveis, o responsável deve estar em posição que lhe permita verificar e, se necessário, impedir um movimento num itinerário incompatível.
4. Sempre que houver vários locais a guarnecer, nos termos dos números anteriores, deve estar um responsável em cada local; caso tal não seja possível, o comboio deve avançar progressivamente, aguardando que o responsável se desloque a cada um dos locais referidos.
5. Os responsáveis referidos nos números anteriores devem estar munidos de um meio de comunicação com o operador de linha cujo comando local abranja o troço em questão ou com o PCC/T, para informar que as condições de segurança estão garantidas ou para receber instruções.

Artigo 65º Acompanhamento de uma CME por um agente na via

1. O avanço ou o retrocesso de um comboio, conforme as alíneas b), c) e d) do número 2. do artigo 63º, só podem ser realizados a partir do primeiro sinal com indicação proibitiva ou do início de um movimento não protegido pela sinalização automática, desde que um responsável, designado na autorização escrita a que se refere a alínea b) do artigo 68º, se desloque a pé pela via, à frente do comboio, nos últimos 50 metros, munido de lanterna de sinalização.
2. Exceptuam-se do disposto no número anterior as manobras de arrumação protegidas por sinalização automática.

Artigo 66º Impedimentos ao estabelecimento de uma CME

1. Uma CME não pode ser estabelecida abrangendo mais do que um intervalo entre estações.
2. O seu estabelecimento só pode ser feito através de uma autorização escrita.
3. Em caso de necessidade, pode ser estabelecida outra CME a partir da estação em que terminar a primeira.
4. No caso de movimentos de manobra com inversão através do mesmo aparelho de via, o conjunto dos dois movimentos pode ser autorizado por uma única CME, desde que o comboio, durante a manobra, não atinja uma estação; neste caso a agulha deve ser manobrada manualmente, durante a paragem do comboio, por um agente no local.

Artigo 67º Exigências para o estabelecimento de uma CME permanente

Sempre que uma CME for estabelecida a título permanente:

- a) o seu estabelecimento deve ser feito em estação ou término;
- b) deve ser afixada uma bandeirola amarela no tímpano de saída da estação de início da CME;
- c) o operador de linha só pode autorizar a CME a cada comboio após se ter certificado que a via está livre e preparada para a circulação se efectuar até à estação seguinte;
- d) o seu levantamento só pode ser determinado pelo PCC/T;
- e) o maquinista deve aguardar a autorização escrita a que se refere o número 2. do artigo anterior.

Artigo 68º Formalidades para o estabelecimento de uma CME

Para autorização de uma CME devem ser cumpridas as seguintes formalidades:

- a) o PCC/T deve determinar o estabelecimento da CME, a título eventual ou permanente, comunicando com os operadores de linha das estações envolvidas e indicando as operações a realizar;
- b) o operador de linha, após se ter certificado do cumprimento do disposto nos artigos 64º, 65º e 67º, deve entregar autorização escrita ao maquinista para o início da CME, com indicação da finalidade da circulação;
- c) O operador de linha dará a autorização de partida directamente ao maquinista.

Artigo 69º Autorização para o estabelecimento de uma CME

1. A autorização de uma CME em estação compete ao respectivo operador de linha.
2. A autorização de uma CME fora de estação compete ao operador de linha a designar pelo PCC/T.
3. Sempre que a realização ou confirmação das condições de segurança referidas nos artigos 64º e 65º dependam de outra estação, o operador de linha em serviço nesta deve, para cada circulação, informar o operador de linha de início da CME, mediante comunicação telefónica registada e confirmada, de que aquelas condições estão asseguradas.
4. No caso de estações não guarnecidas, o PCC/T deve designar um operador de linha para assegurar a missão de autorização de uma CME.

Artigo 70° Comboio parado a um sinal de paragem absoluta ou sinal de manobra

1. Quando um comboio se encontrar perante um sinal com indicação de paragem absoluta ou indicação de proibição de manobra e não for possível comunicar com o PCC/T, o operador de linha, passados 5 minutos, deve procurar assegurar a comunicação por outros meios.
2. O maquinista deve procurar chamar a atenção de qualquer agente, através do apito do comboio, e aguardar.
3. Em qualquer caso, o prosseguimento da marcha do comboio não é possível sem intervenção do PCC/T.

Artigo 71° Precauções a tomar em CME

Em CME o maquinista deve tomar as seguintes precauções:

- a) cumprir as prescrições de MV;
- b) proceder conforme prescrito na alínea a) do número 2. do artigo 47°, quando ultrapassar um sinal com indicação de paragem absoluta ou de proibição de manobra referidos na autorização escrita de CME;
- c) actuar o apito do comboio, ao ultrapassar um sinal com indicação proibitiva, referido na autorização escrita de CME, ou quando se aproximar de um aparelho de via;
- d) obedecer à indicação do responsável local que guarnecer a agulha e passar sobre esta à velocidade máxima de 10 km/h.

Artigo 72° Sinais não incluídos na autorização escrita de CME

1. Quando o maquinista avistar um sinal com indicação de paragem simples, não incluído na autorização escrita de CME, no trajecto para o qual esta tenha sido estabelecida, pode prosseguir a marcha, até ao sinal ou estação seguintes, cumprindo apenas as precauções de CMP.
2. Quando o maquinista encontrar um sinal com indicação permissiva, não incluído na autorização escrita de CME, no trajecto para o qual esta tenha sido estabelecida, pode prosseguir em MV até ao sinal ou estação seguintes.

Artigo 73° Condições de estabelecimento de uma CCT

1. As CCT só são aplicáveis em troços com a sinalização automática e o ATP fora de serviço.
2. As CCT devem ser estabelecidas quando se verificar a necessidade de ultrapassagem de sinais fora de serviço, ou como tal considerados, em determinado troço de linha.
3. Sempre que a sinalização automática for considerada fora de serviço deve, quando tal for possível, desligar-se a respectiva alimentação no troço correspondente.
4. Não se podem autorizar CCT para circulações que impliquem mudanças de via.
5. Não se podem autorizar CCT em linhas de via única; neste caso, o avanço do comboio só pode ser realizado em CBP.

Artigo 74° Condições de segurança de uma CCT

1. Em CCT a segurança é garantida pelo sistema de cantonamento telefónico.
2. A autorização de partida dada a um comboio, em cada estação, deve ser precedida de ordem telefónica de avanço, registada e confirmada, do operador de linha da estação seguinte.
3. Este só pode dar a referida ordem se o comboio anterior já tiver deixado o cais correspondente e se encontrar a uma distância que permita, ao comboio seguinte, a realização de uma travagem de emergência a sem perigo de colisão.
4. Quando, no percurso entre estações, existir um aparelho de via, o operador de linha de origem, antes de dar a autorização de partida, deve assegurar-se de que a agulha está na posição correcta.

Artigo 75° Exigências para o estabelecimento de uma CCT

1. Uma CCT deve ter o seu início e o seu termo numa estação ou término.
2. O seu estabelecimento, dependente de autorização escrita, só pode ser feito a título permanente, isto é, para todas as circulações que realizem o mesmo trajecto.
3. Em CCT deve ser afixada uma bandeirola amarela no tímpano de saída das estações abrangidas, com excepção daquela em que a CCT tiver o seu termo.
4. Nos troços abrangidos por uma CCT, o maquinista deve isolar o DTAV actuante no sentido da marcha do comboio.

Artigo 76° **Guarnecimento de aparelhos de via numa CCT**

1. Em CCT, os aparelhos de via abrangidos devem estar guarnecidos por um responsável local, munido de lanterna de sinalização, que apresente ao maquinista indicação permissiva ou proibitiva, conforme estejam ou não realizadas as condições de segurança para o avanço do comboio.
2. Este responsável deve ainda estar munido de meios que lhe permitam comunicar com o operador de linha de que dependa o comando local dos aparelhos de via.

Artigo 77° **Autorização para o estabelecimento de uma CCT**

Para autorização de uma CCT devem ser cumpridas as seguintes formalidades:

- a) o PCC/T deve informar todos os operadores de linha das estações envolvidas e prevenir os postos de tracção correspondentes, para que as tripulações tenham conhecimento prévio das condições de circulação;
- b) cumulativamente, o PCC/T deve fazer uma comunicação a todas as tripulações envolvidas;
- c) o operador de linha em que a CCT tenha início deve dar autorização escrita ao maquinista para o seu início, com indicação das estações entre as quais aquela é estabelecida, devendo esta autorização escrita ser dada para cada circulação;

Artigo 78° **Precauções a tomar em CCT**

Em CCT o maquinista deve tomar as seguintes precauções:

- a) circular à velocidade máxima de 30 km/h;
- b) cumprir as prescrições de MV, nos troços em que existam aparelhos de via, entre os sinais localizados antes e depois dos referidos aparelhos;
- c) actuar o apito do comboio quando se aproximar de um aparelho de via ou de uma estação;
- d) obedecer à indicação do responsável local que guarneça a agulha e passar sobre esta à velocidade máxima de 10 km/h.

Artigo 79° **Condições de estabelecimento de uma CBP**

1. As CBP devem ser estabelecidas quando se verificar a necessidade de fazer circulações nos dois sentidos, numa mesma via não banalizada, ou numa via banalizada em que a respectiva sinalização automática e o ATP não estejam a funcionar em condições normais.
2. Uma CBP deve sempre ter início e termo numa estação.

Artigo 80° **Classificação das CBP**

As CBP podem ser de dois tipos:

- a) CBP exclusiva (ou em “navette”) – quando abrange um troço de via sucessivamente percorrido por um único comboio;
- b) CBP integrada – quando abrange um troço de via sucessivamente percorrido por diferentes comboios.

Artigo 81° **Condições de segurança das CBP**

1. Em CBP a segurança é garantida pelo sistema de bastão-piloto, ou seja, o comboio só pode iniciar a marcha se o bastão-piloto estiver em poder do maquinista.
2. O bastão pode ser substituído por um piloto, pessoa especialmente designada para o efeito, que acompanha o maquinista no seu percurso.
3. Em CBP exclusiva pode ser designado piloto o próprio maquinista.

Artigo 82° **Circulação de dois comboios sucessivos no mesmo sentido em CBP integrada**

1. Se houver necessidade de fazer circular dois comboios sucessivos no mesmo sentido e não for fácil fazer regressar o bastão-piloto, o operador de linha de início da CBP deve mostrar o bastão ao maquinista do primeiro comboio e entregar-lhe um boletim especial de marcha.
2. O segundo comboio só pode iniciar a marcha, tendo o maquinista em seu poder o bastão-piloto, quando o operador de linha tiver recebido autorização de avanço da estação em que a CBP tenha o seu termo.
3. O disposto no número anterior só é permitido em CBP integrada.

Artigo 83° Condições para o estabelecimento de uma CBP integrada

1. Uma CBP integrada, com início e termo numa mesma estação, deve utilizar cais de partida e de chegada distintos.
2. Os comboios devem obedecer à sinalização automática quando se aproximarem ou afastarem da zona abrangida pela CBP.
3. O acesso de um comboio ao cais de uma estação que seja termo de uma CBP, em circulação cujo sentido de marcha seja contrário ao da CBP, só pode ser autorizado se os respectivos movimentos forem protegidos, reciprocamente, pela sinalização automática.
4. Se as condições de segurança referidas no número anterior não forem possíveis, o acesso do comboio só pode ser realizado em CME, e desde que estejam asseguradas as seguintes precauções complementares:
 - a) o bastão-piloto esteja em poder do operador de linha;
 - b) todos os sinais que dêem acesso aos cais apresentem indicação proibitiva, ou estejam colocadas lanternas de sinalização, apresentando luz vermelha, nas proximidades do mesmo.

Artigo 84° Locais equiparados a estação para efeitos de estabelecimento de uma CBP

Para efeitos do disposto no número 2. do artigo 79°, pode ser equiparado a cais um local apropriado fora de estação, desde que estejam asseguradas as seguintes precauções:

- a) permanência no local de um operador de linha, munido de lanterna de sinalização, que apresente luz vermelha no ponto em que a testa do comboio deva parar;
- b) colocação, nas proximidades do local, junto às paredes ou vedações e nas duas vias, de lanternas de sinalização que apresentem luz amarela no sentido da aproximação dos comboios;
- c) colocação, à saída da estação anterior, de um sinal de limitação de velocidade a 30 km/h.

Artigo 85° Formalidades para o estabelecimento de uma CBP

Para autorização de uma CBP devem ser cumpridas as seguintes formalidades:

- a) o PCC/T deve dar conhecimento, por comunicações registadas e confirmadas, aos operadores de linha das estações envolvidas, do tipo e esquema da circulação, indicando a utilização do bastão ou de um piloto;
- b) no caso de ser utilizado um piloto, o PCC/T deve mencionar a sua identificação;
- c) nos tímpanos das estações envolvidas devem ser afixadas as seguintes bandeirolas:
 - na estação de início, uma bandeirola amarela;
 - na estação final, uma bandeirola vermelha, se se tratar de CBP exclusiva, ou amarela, se se tratar de CBP integrada;
 - nas estações intermédias, uma bandeirola verde no sentido para o qual não exista sinalização automática em serviço;
- d) os aparelhos de via abrangidos por uma CBP, que não sejam protegidos por sinalização automática nos dois sentidos, devem ser guarnecidos por um responsável local, munido de lanterna de sinalização, o qual, se necessário, deve manobrar a agulha e apresentar ao maquinista indicação permissiva ou proibitiva, conforme estiverem ou não realizadas as condições de segurança para o avanço do comboio;
- e) no caso de uma CBP exclusiva, o troço de via abrangido deve ser delimitado por lanternas que apresentem luz vermelha nos dois sentidos, colocadas junto à parede ou vedação, do lado da via respectiva, e protegidas, nas duas extremidades, por dispositivos de pára-rodas.

Artigo 86° Autorização escrita de uma CBP

1. Para início de cada circulação, o operador de linha deve entregar ao maquinista, além do bastão-piloto, uma autorização escrita de CBP, na qual estejam referidos os sinais que apresentem indicação proibitiva.
2. Em CBP exclusiva, a autorização escrita inicial é válida para as circulações seguintes, nos dois sentidos, a não ser que se alterem as condições em que tenha sido estabelecida.

Artigo 87º Precauções a tomar em CBP

Em CBP, o maquinista deve tomar as seguintes precauções:

- a) obedecer às indicações da sinalização automática, nos troços em que esta estiver em serviço;
- b) ultrapassar os sinais que apresentarem indicação proibitiva referidos na autorização escrita de CBP, cumprindo as prescrições de CMP ou CME, conforme os casos;
- c) aguardar autorização de CMP ou CME, conforme os casos, sempre que encontrar sinais com indicação proibitiva, não referidos na autorização escrita de CBP;
- d) circular à velocidade máxima de 30 km/h, nos troços em que não existir sinalização automática em serviço;
- e) cumprir as prescrições de MV, nos troços em que existirem aparelhos de via não protegidos por sinais;
- f) ao aproximar-se dos mesmos aparelhos, obedecer às indicações dos responsáveis locais que guarnecerem as agulhas e passar sobre estas à velocidade máxima de 10 km/h.

Movimentos de oficinas ou de trabalhos

Artigo 88º Zonas de movimentos de oficinas ou de trabalhos

1. Os MOT realizam-se em zonas especialmente definidas, providas ou não de sinalização automática.
2. Consideram-se zonas permanentes de MOT:
 - a) as vias de ensaios e os feixes de vias de parques e de depósitos;
 - b) as zonas de conservação dos terminos e os resguardos que não tenham interferência com os movimentos de inversão das circulações de exploração.

Artigo 89º Condições de realização dos movimentos de oficinas ou de trabalhos

1. Todos os MOT, com excepção dos realizados nos termos do n.º 1 do artigo 90º, devem ser realizados em MV, com as seguintes precauções adicionais:
 - a) os movimentos devem ser dirigidos por um responsável local designado para o efeito, o qual pode estar no comboio ou em terra;
 - b) o responsável local deve dar instruções ao pessoal interveniente, por qualquer dos meios adequados e nos termos regulamentares;
 - c) são permitidos movimentos nos dois sentidos e, como manobra de recurso, a marcha-atrás;
 - d) as agulhas em comando manual só podem ser manobradas pelo responsável referido na alínea a) ou sob a sua indicação;
 - e) o maquinista deve obedecer à sinalização automática, quando esta estiver em serviço;
 - f) nas zonas de trabalhos com tensão, compreendendo as duas vias, a velocidade máxima é de 10 km/h; quando a zona compreender apenas uma via, a velocidade máxima na via adjacente é de 20 km/h.
2. Nos MOT, em parques e depósitos e em zonas providas de comando centralizado de itinerários, dispensa-se o responsável local, sendo os movimentos sempre realizados em MV.

Artigo 90º Movimentos de oficinas ou de trabalhos nas vias de ensaios

1. Os MOT em vias de ensaios, com a finalidade de ensaios, obedecem às seguintes prescrições:
 - a) os movimentos devem ser dirigidos por um responsável local designado para o efeito, o qual pode estar no comboio ou em terra;
 - b) o responsável local deve dar instruções ao pessoal interveniente, por qualquer dos meios adequados e nos termos regulamentares;
 - c) são permitidos movimentos nos dois sentidos e, como manobra de recurso, a marcha atrás;
 - d) os itinerários de acesso à via de ensaios devem estar bloqueados;
 - e) o maquinista deve conduzir de modo a poder parar o comboio no espaço livre e visível à sua frente, sendo a segurança baseada, fundamentalmente, na observação directa, visual e auditiva, do maquinista;
 - f) é permitido exceder a velocidade de 20 km/h, sem prejuízo do princípio definido na alínea anterior.
2. Os MOT em vias de ensaio com outra finalidade obedecem às disposições do artigo 89º.

Artigo 91º Classificação das avarias quanto à sua gravidade

As avarias nos comboios, em função da sua gravidade, em termos de impacto na exploração, classificam-se em quatro tipos:

- a) tipo A – avarias que, pela sua gravidade, obrigam à retirada de serviço, imediata ou na estação seguinte, do comboio, com evacuação de passageiros;
- b) tipo B – avarias em que o comboio pode prosseguir a marcha com passageiros até à estação terminal, sendo aí retirado de serviço;
- c) tipo C – avarias que permitem a continuação do comboio em serviço enquanto for necessário em termos de horário;
- d) tipo D – avarias que permitem a continuação do comboio em serviço durante todo o período de exploração.

Artigo 92º Procedimentos do maquinista perante uma avaria

Sempre que se verifique uma avaria num comboio, em linha principal, o maquinista deve:

- a) comunicar com o PCC/T, dando informações sobre o tipo da avaria e suas consequências para a circulação, indicando a classificação do tipo de avaria, quando disponível (A, B, C ou D);
- b) cumprir as instruções do PCC/T e PCC/M.

Artigo 93º Procedimentos do PCC perante uma avaria

Após ter conhecimento de uma situação de avaria num comboio, o PCC deve:

- a) dar instruções ao maquinista sobre as acções a desenvolver para normalização da avaria, tendo presente toda a informação por ele relatada;
- b) dar instruções ao maquinista sobre as condições em que o comboio pode circular, tendo presente, quando disponível, a classificação do tipo de avaria;
- c) tomar as medidas necessárias à minimização do impacto na exploração resultante da paragem ou da retirada do comboio do serviço, se for caso disso;
- d) informar o serviço de assistência da EI, no prazo máximo de 10 minutos após a imobilização do comboio, se se tornar necessária a sua intervenção;
- e) informar o serviço de assistência da EI antes da sua retirada de serviço.

Artigo 94° Medidas a tomar em caso de ocorrência de uma avaria do tipo A

1. O PCC/T deve, por indicação do PCC/M, mandar retirar do serviço na estação seguinte o comboio que apresente:
 - a) qualquer avaria indicada no display como avaria do tipo A;
 - b) avaria nos dispositivos de travagem;
 - c) avaria no ATP, quando este estiver em serviço nessa linha;
 - d) avaria no sistema de tracção que possa afectar o equipamento ou atrasar a sua marcha;
 - e) avaria numa porta do compartimento de passageiros;
 - f) perigo de incêndio;
 - g) falta completa dos faróis frontais;
 - h) falta completa das luzes de posição;
 - i) impossibilidade de comunicação entre o PCC e o maquinista;
 - j) qualquer anomalia que constitua diminuição de segurança para os passageiros ou para o material circulante.
2. Estes factos devem ser imediatamente comunicados à EI, bem como à GI, quando se tratar de avaria no DTAV, no ATP ou no sistema de radiocomunicações.
3. Na situação referida na alínea h) do número 1. deste artigo, o maquinista deverá colocar a lanterna portátil do comboio, com a luz vermelha acesa, na cabina da retaguarda.

Artigo 95° Medidas a tomar em caso de ocorrência de uma avaria do tipo B

1. Em término, o posto de tracção, em articulação com o PCC/M, deve providenciar a retirada e substituição do comboio que apresente:
 - a) qualquer avaria indicada no display como avaria do tipo B;
 - b) avaria no sistema ATO, quando este estiver em serviço nessa linha;
 - c) avaria no sistema de inter-comunicação;
 - d) avaria em porta de cabina tripulada;
 - e) defeito sensível de iluminação num compartimento de passageiros;
 - f) estofos bastante danificados;
 - g) sujidade manifesta, que possa incomodar os passageiros;
 - h) falta de um dos faróis frontais;
 - i) falta de uma das luzes de posição;
 - j) indicador de destino avariado.
2. No caso de, no término, não haver comboio de reserva, nomeadamente para as situações referidas nas alíneas b) a j), admite-se, no entanto, que o comboio com deficiência continue em serviço, a critério do PCC/M; em qualquer caso, a anomalia verificada deve ser imediatamente comunicada ao serviço de assistência da EI

Artigo 96° Evacuação de passageiros na sequência de avaria

1. Sempre que a segurança esteja em causa, designadamente por ocorrência de uma avaria de tipo A, ou quando se verifique um foco de incêndio ou uma avaria grave nos sistemas de engatagem ou de travagem, o PCC/T deve fazer evacuar o comboio na estação mais próxima.
2. Sempre que se preveja ou se verifique a paragem de um comboio fora de estação, durante mais de trinta minutos, sem que haja possibilidade de o rebocar ou impelir, o PCC/ T deve promover a evacuação do comboio por transbordo ou descida à via.
3. Sempre que o traçado, os meios de evacuação disponíveis e as condições concretas da ocorrência não o desaconselhem, o PCC/ T deve determinar a evacuação por transbordo para outro comboio, estacionado na mesma via ou na via adjacente.
4. Exceptuam-se do disposto neste artigo as situações previstas no artigo 99°.

Artigo 97° Medidas a tomar na evacuação de passageiros por transbordo

1. O transbordo de passageiros exige que se tomem as seguintes medidas:
 - a) o comboio destinado a receber passageiros deve estar vazio e ser provido de estrados;
 - b) em cada local de transbordo deve estar presente um responsável;
 - c) corte de tensão do carril de energia, na linha correspondente, realizado pelo PCC/E, e confirmado pelo maquinista através da actuação local de uma alavanca de disparo;
 - d) como medida de protecção adicional, o maquinista deve aplicar o dispositivo de ligação do carril de energia ao carril de rolamento.
2. Compete ao maquinista do comboio a evacuar, ou a outro agente designado pelo PCC/T, a coordenação e responsabilidade locais da operação de transbordo.

Artigo 98° Medidas a tomar na evacuação de passageiros por descida à via

1. A descida à via de passageiros exige que se tomem as seguintes medidas:
 - a) existência, pelo menos, de uma escada apropriada;
 - b) corte de tensão do carril de energia, na linha correspondente e nos restantes troços a que os passageiros possam ter acesso no percurso de evacuação, realizado pelo PCC/E, e confirmado pelo maquinista através da actuação local de uma alavanca de disparo;
 - c) como medida de protecção adicional, o maquinista deve aplicar o dispositivo de ligação do carril de energia ao carril de rolamento;
 - d) os passageiros devem ser previamente instruídos da operação e acompanhados até à estação mais próxima, por pessoal munido de lanternas;
 - e) o PCC/T deve determinar, por comunicações registadas e confirmadas, aos operadores de linha envolvidas no percurso, a colocação de bandeiras vermelhas nos tímpanos de saída das respectivas estações.
2. Compete ao maquinista do comboio a evacuar, ou a outro agente designado pelo PCC/T, a coordenação e responsabilidade locais da operação de descida à via.

Artigo 99° Evacuação de passageiros por descida à via em caso de perigo imediato

1. Em casos de emergência que correspondam a situações de perigo imediato para os passageiros, o maquinista deve promover a descida para a via dos mesmos.
2. A descida à via deve fazer-se, de preferência, para o lado da parede ou vedação.
3. Antes da descida à via dos passageiros, o maquinista deve actuar uma alavanca de disparo, aplicar o dispositivo de ligação do carril de energia ao carril de rolamento e assegurar-se que nenhum comboio circula na outra via.
4. O disposto neste artigo dispensa o cumprimento das formalidades prescritas nas alíneas a), d) e e) do artigo 98°.

Artigo 100° Medidas a tomar em caso de falta de tensão no carril de energia

Quando faltar a tensão no carril de energia, o maquinista deve:

- a) no caso do comboio circular sem passageiros, parar, comunicar com o PCC/T e não retomar a marcha sem autorização desta, mesmo que, entretanto, tenha sido reposta a tensão;
- b) no caso do comboio circular com passageiros, procurar alcançar a estação seguinte, desde que os sinais que encontre apresentem indicação permissiva, prosseguindo a marcha em MVG;
- c) se não conseguir alcançar a estação seguinte, contactar o PCC/T e aguardar instruções;
- d) se, no caso previsto na alínea b) deste artigo, a sinalização automática também deixar de funcionar, o maquinista pode ultrapassar os sinais de cantonamento que estiverem apagados, com as precauções previstas nas alíneas a) e b) do número 2. do artigo 47°, desde que tenha verificado que os referidos sinais, antes da anormalidade, apresentavam indicação permissiva;
- e) Os maquinistas devem cumprir as instruções recebidas do PCC/T, ouvido PCC/E, quanto ao arranque dos comboios, para evitar consumos de energia pontuais elevados;
- f) no caso dos modos de condução MC e MA, se o comboio for travado e o ATP não lhe permitir o arranque, o maquinista deverá entrar em contacto com o PCC/T e aguardar instruções.

Artigo 101° Medidas a tomar em caso de actuação do sinal de alarme

1. Quando for actuado um sinal de alarme que dê origem à imobilização do comboio, o maquinista deve:
 - a) inteirar-se da situação através da intercomunicação com os passageiros;
 - b) comunicar a ocorrência ao PCC/T;
 - c) deslocar-se ao local de actuação, inteirar-se do sucedido e rearmar o sinal de alarme, podendo retomar a marcha, se houver condições de segurança.
2. Quando for actuado um sinal de alarme que não dê origem à imobilização do comboio, o maquinista deve:
 - a) inteirar-se da situação através da intercomunicação com os passageiros;
 - b) prosseguir a marcha até à estação seguinte, salvo nos casos em que haja risco para os passageiros ou para os comboios em circulação.
3. No caso dos modos de condução MC e MA, se o comboio for travado e o ATP não lhe permitir o arranque, o maquinista deverá entrar em contacto com o PCC/T e aguardar instruções.

Artigo 102º Medidas a tomar em caso de incapacidade física do maquinista

O PCC/T deve:

1. deslocar para o local o agente mais próximo e instruí-lo sobre as acções a desenvolver.
2. deslocar para o local um responsável habilitado que coordenará, no local, as acções a tomar.

Artigo 103º Medidas a tomar em caso de avaria dos sistemas ATP ou ATO

1. Em caso de avaria do ATO , sem prejuízo do cumprimento do estabelecido no artigo 92º, o maquinista deve passar para o modo de condução MC.
2. Em caso de avaria do ATP ou quando não for possível estabelecer as condições ATP após uma travagem de emergência, o maquinista deve:
 - a) contactar com o PCC/T;
 - b) passar para o modo de condução MP;
 - c) prosseguir a marcha até ao próximo sinal de sinalização automática:
 - em CMP, se no trajecto não existir nenhum aparelho de via;
 - em CME, no caso contrário;
 - d) atingido o próximo sinal de sinalização automática, passar a obedecer às indicações da sinalização automática, cumprindo as formalidades do Capítulo X.

Artigo 104º Circulação de um comboio após foco de incêndio debelado pela tripulação

1. Quando ocorrer um foco de incêndio num comboio, debelado pela respectiva tripulação, o mesmo não pode retomar a marcha, ainda que em circulação de serviço, sem o acompanhamento de um responsável habilitado, de categoria pelo menos igual a encarregado de tracção.
2. O disposto no corpo deste artigo pode aplicar-se, a critério do PCC/M, a avarias graves de outra natureza.

Artigo 105 Operações de reboque ou impelimento

1. As operações de reboque ou de impelimento de um comboio avariado, incluindo a manobra de aproximação para engatar, exigem a presença de um responsável habilitado, de categoria pelo menos igual a encarregado de tracção.
2. Este deve coordenar o conjunto das manobras e a distribuição do pessoal tripulante, de modo a assegurar uma adequada vigilância das condições da circulação e uma pronta actuação de emergência.

Agulha – parte essencial do aparelho de via que permite realizar o desvio de material circulante.

Alavancas de disparo – dispositivos instalados ao longo das vias electrificadas (VE), regularmente espaçados, e noutros pontos considerados importantes que permitem, em caso de emergência, desligar a tensão dos carris de energia na zona abrangida e nas zonas neutras envolventes.

Aparelho de via – dispositivo que assegura a bifurcação de uma via em duas (desvio) ou o atravessamento de uma via por outra (travessia).

Cabina frontal – cabina em que o maquinista, na posição normal de condução, tem plena visibilidade da via, relativamente ao sentido de marcha do comboio.

Cantão – troço de via no qual os sistemas de sinalização em serviço impedem que esteja ocupado simultaneamente por mais de um comboio.

Cantonamento automático – sistema de protecção da circulação de comboios que, através da ocupação dos circuitos de via, influencia o estado da sinalização automática a montante de modo a impedir a ocupação de um mesmo cantão por mais do que um comboio.

Carruagem – veículo ferroviário destinado ao transporte de passageiros.

Circuito de via – troço de via, limitado por juntas isoladas, que permite, por processos eléctricos apropriados, detectar um rodado que nele se encontre.

Circulação – movimento ou conjunto de movimentos de um comboio para determinado fim e que inclui passagem em linha principal, quaisquer que sejam os movimentos.

Comboio – composição provida de meios de tracção, em serviço ou pronta para entrar em serviço; qualquer unidade isolada nestas condições, deve igualmente ser considerada um comboio.

Composição – conjunto de unidades de material circulante, devidamente engatadas, provido ou não de meios de tracção.

Depósito – conjunto de estruturas e instalações, de que constam, predominantemente, vias de serviço para manobra e recolha de material circulante.

Dispositivo de travagem automática de via (DTAV) – conjunto de equipamentos que provoca a travagem automática dos comboios, quando ultrapassarem sinais que apresentem indicação proibitiva ou excederem os limites de velocidade em zonas controladas.

Encravamento – sistema de segurança para fixação e comprovação da posição das agulhas de um ou mais aparelhos de via que garante um determinado itinerário e impossibilita todos os outros itinerários com ele incompatíveis.

Feixe de vias – conjunto de vias com origem numa única via.

Gabarit dinâmico – secção envolvente do material circulante que define o seu limite de ocupação, quando em movimento, na via.

Gabarit estático – secção envolvente do material circulante, parado e centrado na via, em alinhamento recto.

Gabarit de obstáculos – secção envolvente da infraestrutura, referenciada ao eixo ou eixos da via, dentro da qual não poderá existir qualquer obstáculo fixo dessa mesma infraestrutura.

Itinerário – caminho estabelecido pela sinalização automática para um movimento.

Linha – parte da rede que constitui unidade autónoma de exploração.

Linha principal – parte da linha directamente interessada no serviço de passageiros, com exclusão de términos, resguardos e ramais.

Manobra – movimento de um comboio envolvendo entrada ou saída em linha principal, movimento em contravia ou mudança de via.

Marcha à deriva – marcha em que o sistema de tracção não está a debitar potência e o deslocamento do comboio se faz aproveitando a velocidade inicial e o declive da via.

Movimento – deslocação de um comboio entre dois pontos de estacionamento ou de paragem, previstos ou não.

Movimento em contravia – movimento de um comboio pela via da direita, em linha de via dupla, ou em via simples não banalizada no sentido contrário ao da sinalização.

Movimento principal – movimento de um comboio, sem mudar de via, pela via da esquerda em linha de via dupla, ou em qualquer sentido, em via banalizada.

Overlap – espaço mínimo à frente de um sinal ou de um comboio que garante uma travagem de emergência sem perigo de abalroamento ou colisão com o comboio precedente.

Parque de Material e Oficinas (PMO) – conjunto de estruturas e instalações de que constam, predominantemente, oficinas e vias de serviço.

Percurso – circulação de exploração desde o cais de partida de uma estação terminal até ao cais de chegada da estação terminal seguinte.

Posto de comando central (PCC) – posto central de gestão e supervisão do tráfego da energia e instalações técnicas, do material circulante e da informação aos clientes.

Posto de comando das vias de ensaio (PCV) – posto de comando e controlo de itinerários e de energia de tracção das vias de ensaio dos PMO.

Posto de comando local (PCL) – posto de comando e controlo de itinerários e circulação ferroviária restrito a uma zona da rede ou a um troço de linha.

Ramal – troço da rede, não destinado ao serviço de passageiros, para ligação entre linhas ou destas a parques ou depósitos.

Rede – conjunto de vias, estações e instalações anexas do metropolitano.

Resguardo – via para recolha temporária de material circulante.

Secção especial de via (SEV) – integração funcional de um ou mais aparelhos de via.

Sistema de operação automática dos comboios (ATO) – sistema que assegura, em cada comboio, as funções arranque, regulação de velocidade, inversão nos terminos e paragem programada com ajustamento do diagrama de marcha e controlo das portas de passageiros.

Sistema de protecção automática dos comboios (ATP) – sistema que controla a condução e garante a segurança dos movimentos dos comboios através do controlo contínuo da sua velocidade e do espaçamento entre composições.

Sistema de supervisão automática das circulações (ATS) – sistema que assegura a regulação automática do movimento dos comboios, segundo horário pré-estabelecido ou por intervalo entre comboios, enviando aos equipamentos ATP/ATO locais os comandos reguladores do tempo de paragem e regime de marcha.

Skip-stop – tipo especial de marcha em que um comboio passa por uma estação sem parar.

Término – conjunto de vias, geralmente na extremidade das linhas, para inversão, recolha e, eventualmente, inspecção e reparação de material circulante.

Trajeto – caminho estabelecido para uma circulação, quaisquer que sejam os itinerários.

Velocidade-objectivo – velocidade, expressa em quilómetros por hora (km/h), apresentada pelo ATP na mesa de condução das unidades motoras, que determina, em cada momento, a velocidade máxima a que o comboio pode circular.

Velocidade-objectivo zero – velocidade-objectivo de valor nulo que determina ao maquinista a imobilização do comboio antes do sinal de paragem ATP ou na estação seguintes.

Via – par de carris e respectivos acessórios, devidamente instalados, para assegurar o rolamento do material circulante; em via dupla, via ascendente ou via A é a via da esquerda, para quem se afasta da origem quilométrica, sendo a outra via designada por via descendente ou via D.

Via banalizada – via provida de sinalização automática, garantindo a segurança para circulação em qualquer dos sentidos.

Via de ensaios – via electrificada para ensaios de material circulante e de equipamentos.

Vias de serviço – via ou conjunto de vias para:

- a) executar trabalhos;
- b) permitir manobras;
- c) recolher material circulante em parques ou depósitos;
- d) efectuar cargas e descargas.

Zona neutra – extensão de via electrificada, com o comprimento aproximado de 105 metros, destinada a impedir que um comboio possa fazer o paralelo entre os dois troços de carril de energia adjacentes a essa extensão.

Zona tampão – extensão de via, em princípio com alimentação eléctrica própria, que estabelece a separação eléctrica entre as zonas com tensão e as zonas de trabalho sem tensão, impedindo que um comboio possa fazer o paralelo entre essas duas zonas.

Siglas

ATO	Sistema de condução automática de comboios (automatic train operation)
ATP	Sistema de protecção automática de comboios (automatic train protection)
ATS	Sistema de supervisão automática das circulações (automatic train supervision)
CAPI	Comando automático progressivo de itinerários
CBP	Circulação com bastão-piloto
CCT	Circulação com cantonamento telefónico
CME	Circulação com marcha de emergência
CMP	Circulação com marcha de precaução
CN	Circulação normal
CPT	Comando de partida de término
CTC	Sistema centralizado de gestão e controlo das circulações (centralized traffic control)
DB	Banda dupla (dual band)
DTAV	Dispositivo de travagem automática de via
EC	Exploração Comercial
EDP	Electricidade de Portugal
EI	Exploração Industrial
GI	Gestão de Infraestruturas
GSM	Global System Mobile
MA	Modo de condução automática
MC	Modo de condução manual controlada
MOT	Movimentos de oficinas ou de trabalhos
MP	Modo de condução manual protegida
MV	Marcha à vista
MVG	Marcha de vigilância
PBV	Plano base de via
PCC	Posto de comando central
PCC/E	Posto de comando central/ comando de energia e instalações técnicas
PCC/I	Posto de comando central/informação aos clientes
PCC/M	Posto de comando central/material circulante
PCC/T	Posto de comando central/comando de tráfego
PCL	Posto de comando local
PCV	Posto de comando das vias de ensaio
PMO	Parque de Material e Oficinas
PSP	Polícia de Segurança Pública
PTI	Sistema de identificação em tempo real do número do comboio (positive train identification)
RCC	Regulamento de Circulação de Comboios
RH	Direcção de Recursos Humanos
RS	Regulamento de Sinalização
RSB	Regimento de Sapadores Bombeiros
RSPVE	Regulamento de Segurança do Pessoal em Vias Electrificadas
RTI	Rede telefónica interna
RUR	Regulamento de Utilização das Redes de Telecomunicações
SEV	Secção especial de via
SMPC	Serviço Municipal de Protecção Civil
SNPC	Serviço Nacional de Protecção Civil
VE	Vias electrificadas

Código da sinalização automática

Sinais simples			
Classificação	Indicação		Determinação
Proibitivos		Uma luz violeta	Proibição de manobra
		Duas luzes vermelhas	Paragem absoluta
		Uma luz fixa vermelha	Paragem simples
	 Conjugado com lanterna	Uma luz vermelha intermitente	Autorização de manobra de arrumação
Permissivos		Uma luz amarela intermitente	Aviso de marcha à vista
		Uma luz vermelha + uma luz amarela	Aproximação
		Uma luz fixa amarela	Repetição
		Uma luz branca lunar	Via Livre
	Uma luz verde		
Direcção		M05	
		PS 3	

Significação técnica	
Proibição em movimento principal	O itinerário não está estabelecido (à frente do sinal não existe, em geral, espaçamento de segurança)
	O cantão protegido pelo sinal está ocupado (à frente do sinal existe sempre espaçamento de segurança)
Proibição por cantonamento automático	O itinerário está estabelecido, mas o cantão protegido pelo sinal está ocupado
	Os maquinistas dos comboios estacionados são avisados de que outro comboio se aproxima em MV
Sinal seguinte proibitivo	O sinal seguinte apresenta indicação de paragem absoluta (sem espaçamento de segurança)
	O sinal seguinte não é visível (mas tem espaçamento de segurança)
Autorização de manobra	Para movimento de manobra
Autorização de movimento principal	Para movimento principal
O itinerário está realizado e o cantão protegido pelo sinal está desocupado	O itinerário está realizado para a via directa ou para via indicada
	O itinerário está realizado para a via desviada ou para o destino indicado

Prescrições regulamentares		
O comboio deve parar antes do sinal	O sinal só pode ser ultrapassado em CME	
	O sinal só pode ser ultrapassado em CMP	
	O comboio, desde que não transporte passageiros e após actuação do apito, pode prosseguir em MV. Quando o comboio transportar passageiros este sinal equivale a um sinal de paragem simples.	
O comboio estacionado só deve iniciar a marcha após actuação do apito, circulando em MV		
O comboio deve prosseguir marcha	Com restrições	Marcha à vista
		Paragem impreterível antes do sinal seguinte
	Preparação para parar antes do sinal seguinte (deve iniciar-se a travagem antes de avistar o sinal)	
	Limite de velocidade 30 Km/h Atenção redobrada à zona de manobra	
Observações: No aspecto regulamentar as indicações UMA LUZ VIOLETA e DUAS LUZES VERMELHAS são equivalentes. Em movimento principal nunca se encontra um sinal apresentando a indicação UMA LUZ VIOLETA. A indicação UMA LUZ VIOLETA pode estar em contra-via, sendo adoptada para não ser confundível, à distancia, com a indicação apresentada por um sinal proibitivo em via directa. Uma indicação DUAS LUZES VERMELHAS encontrada em movimento principal só tem espaçamento de segurança quando for precedida de uma indicação de paragem simples ou de aproximação. As indicações apresentadas por sinais de direcção são meramente informativas, não impondo prescrições regulamentares.		

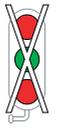
Configuração da sinalização automática

Sinais simples				
N.º de ordem	Designação	Configuração	Indicações que pode apresentar	Representações esquemáticas
1	Cantonamento			
2	Paragem absoluta			
3	Repetidor			
4	Manobra			
5	Paragem absoluta de manobra			
6	Aproximação			
7	Fim de movimento			

Sinais compostos				
N.º de ordem	Designação	Configuração	Indicações que pode apresentar	Representações esquemáticas
8	Cantonamento + repetidor			
9	Repetidor de cantonamento e de manobra			
10	Paragem absoluta + aproximação			
11	Paragem absoluta + repetidor			
12	Paragem absoluta + aproximação + repetidor			
13	Paragem absoluta + manobra			
14	Paragem absoluta + aproximação + manobra			
15	Manobra + arrumação			
16	Paragem absoluta de manobra + arrumação			
17	Paragem absoluta + aproximação + manobra + arrumação			

Quadro II

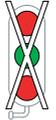
Sinais de direcção

N.º de ordem	Designação	Configuração	Indicações que pode apresentar	Representações esquemáticas
18	Indicador de direcção (conjugado com um sinal)			
19	Indicador de direcção (isolado)			
20	Cruz de Santo André			

Quadro II

Quadro III

Sinais de direcção

N.º de ordem	Designação	Configuração	Indicações que pode apresentar	Representações esquemáticas
18	Indicador de direcção (conjugado com um sinal)			
19	Indicador de direcção (isolado)			
20	Cruz de Santo André			

Anulação de um sinal



Figura 3

Fim de MV ou MVG

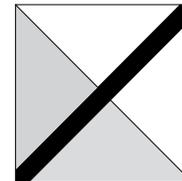


Figura 6

Deriva

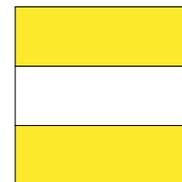


Figura 9

Ligação de corrente de tracção

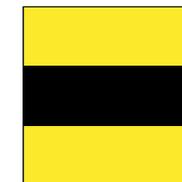


Figura 10

Fim de estacionamento

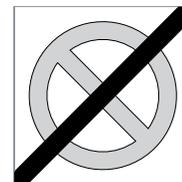


Figura 13

Fim de via

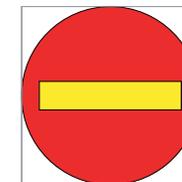


Figura 14

Sinalização auxiliar de circulação - 2. Referências

Ponto de paragem em estação

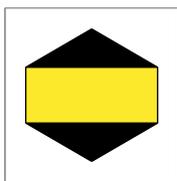


Figura 1

Limite máximo de paragem

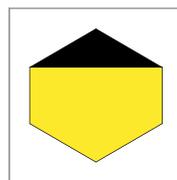


Figura 2

Limite mínimo de paragem

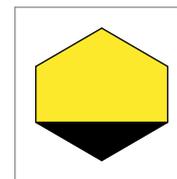


Figura 3



Figura 4

Sinalização dos sistemas ATP e ATO

Início de zona com ATP



Figura 1

Fim de zona com ATP



Figura 2

Ponto de paragem em ATP

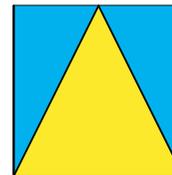


Figura 3

Bandeira de suspensão de circulação em ATO



Figura 4

Bandeira de fim de suspensão de circulação em ATO



Figura 5

Sinalização complementar de circulação

Englobado em sinal de 2 luzes

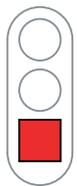


Figura 1

Englobado em sinal de 3 luzes



Figura 2

Bandeírolas

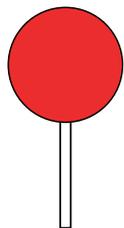


Figura 6

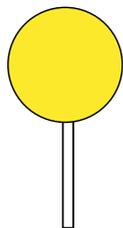


Figura 7

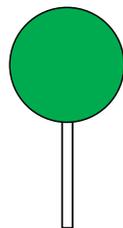


Figura 8

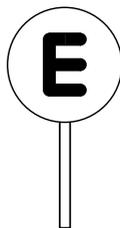


Figura 9

Lanterna portátil de sinalização

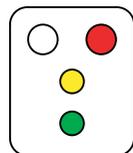


Figura 10

Lanterna portátil de inspeção

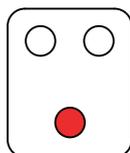


Figura 11

Englobado em sinal de 4 luzes



Figura 3

Englobado em sinais com indicação de direcção



Figura 4



Figura 5

Edição do Metropolitano de Lisboa
Abril.2003

Coordenação
Eng. Silva Neves

Projecto Gráfico
Gabinete de Comunicação e Imagem

Fotografia
Secretaria-Geral e Comunicação