

INSTRUÇÃO

GR.IT.005 QUALIFICAÇÃO DE TRABALHADORES COM FUNÇÕES RELEVANTES PARA A SEGURANÇA

Requisitos específicos para Qualificação das funções definidas na Instrução de Exploração Técnica – Vias Interditas à Circulação para Trabalhos (IET 12)

Versão 02

Entrada em vigor: 2024-09-25

Aplicação:

Grupo IP

Externos

CICLO DE PRODUÇÃO DO DOCUMENTO

| ELABORAÇÃO | SUPERVISÃO | APROVAÇÃO |
|-------------------|------------|-------------------------|
| DCH e DSS com DDO | DDO | DCH e DSS 2024-09-25 |

**ÍNDICE**

| | Pág. |
|---|-------------|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 6 |
| 2. OBJETIVO..... | 6 |
| 3. ÂMBITO..... | 6 |
| 4. SIGLAS E DEFINIÇÕES..... | 6 |
| 4.1. Siglas..... | 6 |
| 4.2. Definições..... | 7 |
| 5. RESPONSABILIDADE..... | 7 |
| 6. QUALIFICAÇÕES..... | 7 |
| 6.1. Dono da Obra..... | 7 |
| 6.2. Responsável de Catenária..... | 8 |
| 6.3. Chefe dos Trabalhos..... | 8 |
| 6.4. Conductor em Via Interdita..... | 8 |
| 6.5. Piloto de Via Interdita..... | 9 |
| 7. REQUISITOS PARA O EXERCÍCIO DAS FUNÇÕES..... | 9 |
| 7.1. Conhecimentos mínimos para o exercício das funções descritas..... | 10 |
| 7.1.1. Dono da Obra..... | 10 |
| 7.1.2. Responsável de catenária..... | 10 |
| 7.1.3. Chefe dos Trabalhos..... | 10 |
| 7.1.4. Conductor de via interdita..... | 10 |
| 7.1.5. Pilotos de Via interdita..... | 10 |
| 8. INSTRUÇÃO DO PROCESSO DE QUALIFICAÇÃO..... | 11 |
| 9. EXCEÇÕES..... | 11 |
| Anexo A – Programas de formação inicial e de reciclagem..... | 12 |
| A.1. Programa do curso de formação inicial de Dono da Obra (IET 12)..... | 13 |
| A.1.1. Programa síntese do curso de formação de reciclagem de Dono da Obra (IET 12)..... | 14 |
| A.2. Programa síntese do curso de formação inicial e de reciclagem de Responsável de Catenária (IET 12)..... | 15 |
| A.3. Programa síntese do curso de formação inicial e de reciclagem de Chefe dos Trabalhos – Trabalhos com corte de tensão elétrica..... | 16 |
| A.4. Plano de formação para Conductor em Via Interdita Tipo 1..... | 16 |



| | |
|--|----|
| A.4.1. Plano de formação para Condutor em Via Interdita Tipo 2 | 18 |
| A.5. Plano de formação para Piloto de Via Interdita..... | 21 |



Registo e controlo das alterações

| VERSÃO | DATA | DESCRIÇÃO DA MODIFICAÇÃO | PÁGINAS |
|--------|------------|---|------------------|
| v.00 | 2021-06-14 | Versão Inicial. | Todas. |
| v.01 | 2022-08-16 | - Documentos de referência: eliminados documentos. - Anexo A, A.3: Eliminado Módulo 2 – Trabalhos na Infraestrutura com OS. - Anexo A, A.3.1 Aptidão para aplicação dos conhecimentos. | 3. 13. 13. |
| v.02 | 2024-09-25 | - Designação do documento. - Revisão do documento em alinhamento com a entrada em vigor da IET 12. - Introdução dos requisitos de qualificação de pilotos e condutores de via interdita à circulação. | Todas. Todas. |

UO consultadas na elaboração da versão aprovada

- DCF.

Documentos revogados

- Não aplicável.

Documentos de referência

- Os documentos relevantes para o SGS estão identificados em [Lista Documentos de Referência](#).
- Deliberação n.º 34-A/2021 do IMT.
- ICS 203/14 – Condições de Circulação de Veículos Motorizados Especiais na Rede Ferroviária Nacional.
- IET 77 - Medidas de Segurança para a realização de trabalhos na Via-férrea e sua proximidade.
- Lei n.º 16/2011, de 3 de maio.
- IET 12 –Vias Interditas à Circulação para Trabalhos.
- RGS IX – Exploração de Catenária 25 Kv-50Hz.

Documentos associados

- GR.IT.003 – Requisitos Específicos para os intervenientes definidos na Instrução de Exploração Técnica n.º 77 (IET 77).
- GR.IT.004 – Requisitos Específicos para a Qualificação de Trabalhadores que realizam trabalhos nas Instalações Fixas para Tração Elétrica (IFTE).
- GR.IT.087 - Dossier de Função Crítica - Condução e Acompanhamento de Comboios.



- GR.PR.005 - Qualificação de Trabalhadores com Funções Relevantes para a Segurança– Regras Gerais.
- PR.GER.001-1 – Segurança para Trabalhos nas Instalações Fixas para Tração Elétrica e sua Proximidade. – Parte 1 – Generalidades.

Referência Gestor Documental

224 – 10002011789.

Distribuição

Grupo IP e Externo.

Nota: O presente documento aplica-se a todos os intervenientes que desenvolvam trabalhos ou atividades na via-férrea ou na sua proximidade.



1. INTRODUÇÃO

Em condições de via interdita à circulação aplica-se a Instrução de Exploração Técnica 12 – Vias Interditas à Circulação para Trabalhos, que estabelece as regras de segurança, e define as responsabilidades a cumprir na execução de trabalhos em vias interditas à circulação, bem como os procedimentos a adotar pelos Agentes de serviço na Via Interdita, para a garantia das condições de segurança dos trabalhos e das circulações, e na operacionalização da(s) Medida(s) de Segurança 8 e 10 da IET77.

Neste âmbito a qualificação de trabalhadores com funções relevantes para a Segurança, pretende dotar os trabalhadores dos conhecimentos técnicos necessários ao desenvolvimento das suas funções em condições de segurança, quer no contexto do trabalho, quer no que se refere à segurança da circulação.

Este documento pretende ainda definir os conteúdos programáticos e respetiva carga horária para os Cursos de Formação para os Agentes de serviço na Via Interdita, que serão vinculados aos processos formativos iniciados após a data da sua publicação.

2. OBJETIVO

Estabelecer os requisitos específicos para o processo de qualificação de trabalhadores com funções relevantes para a segurança com responsabilidades na execução de trabalhos em vias interditas à circulação, definidos na alínea c) do ponto 6. do documento GR.PR.005.

3. ÂMBITO

As disposições constantes neste documento aplicam-se a todos os Intervenientes acima referidos e que desenvolvam trabalhos ou atividades ao abrigo das Medida(s) de Segurança 8 e 10 da IET77.

4. SIGLAS E DEFINIÇÕES

4.1. Siglas

Da Organização

| | |
|-----|---|
| ACD | Academia |
| CAE | Conselho de Administração Executivo |
| DDO | Direção de Desenvolvimento Organizacional |
| DSS | Direção de Segurança |

Outras siglas:

| | |
|-----|-------------------------------------|
| ICS | Instrução Complementar de Segurança |
|-----|-------------------------------------|



| | |
|------|---|
| IET | Instrução de Exploração Técnica |
| IFTE | Instalações Fixas para Tração Elétrica |
| IMT | Instituto da Mobilidade e dos Transportes |
| RGS | Regulamento Geral de Segurança |

4.2. Definições

Para efeitos do presente procedimento aplicam-se os termos e definições

| TERMO | DEFINIÇÃO |
|-----------------------|---|
| Carta de Qualificação | Documento emitido pela IP que faz prova de que foram avaliadas e confirmadas as competências e condições necessárias para que o trabalhador exerça determinada função relevante para a segurança. |
| Qualificação | Reconhecimento de que uma determinada pessoa possui as competências e as condições físicas e de saúde necessárias ao desempenho de uma das funções relevantes para a segurança. |

5. RESPONSABILIDADE

| MATRIZ DE RESPONSABILIDADE | |
|----------------------------|---|
| ENTIDADE / INTERVENIENTE | RESPONSABILIDADE |
| ACD | Definir os referenciais formativos e suportes pedagógicos dos programas. Ministrar os exames Emissão das cartas de qualificação |
| DSS | Colaborar na definição e validação dos referenciais formativos e suportes pedagógicos. |

6. QUALIFICAÇÕES

Para o desempenho das funções relevantes para a segurança, previstas na IET12, estão definidas as seguintes funções, a qualificar:

6.1 Dono da Obra

- Trabalhador pertencente obrigatoriamente ao gestor da infraestrutura, com a categoria profissional adequada à exigência dos trabalhos e com conhecimentos técnicos que conferem o nível de qualificação SF1 ou SF2 e que obteve aprovação na formação definida para a função de Dono da Obra, prevista no presente documento.



6.2. Responsável de Catenária

- Trabalhador pertencente obrigatoriamente ao gestor da infraestrutura, que detém a qualificação de nível E1, C1, E2 ou C2 conforme definido na Instrução GR.IT.004, que conferem o nível de qualificação SF1 ou SF2, que obteve aprovação na formação definida para a função de Responsável de Catenária, prevista no presente documento e com experiência profissional mínima, em contexto de trabalho, de 6 meses (3 meses acompanhando a realização de trabalhos nesta área e mais 3 meses no exercício da função, sob supervisão).

6.3. Chefe dos Trabalhos

- É o responsável qualificado que assume a organização e comando dos trabalhos, nos aspetos técnicos e de segurança, segundo definido para a função de Chefe dos Trabalhos, bem como as constantes no processo da obra e as definidas na legislação aplicável ao trabalho em curso. Trabalhador da área da especialidade dos trabalhos a realizar, pertencente à entidade executante, com conhecimentos técnicos e que detém o nível de qualificação SF1 ou SF2, conforme definido na GR.IT.003. Para trabalhos de outras especialidades que não as de Catenária ou Energia de Tração e que impliquem a necessidade de Corte de Tensão Elétrica e/ou o risco de eletrocussão, o Chefe dos Trabalhos deve obter aprovação na formação definida para Chefe dos Trabalhos – Trabalhos com corte de tensão elétrica, prevista no presente documento ou ser coadjuvado por Trabalhador (também pertencente à entidade executante) que detenha a qualificação de nível C1 ou C2.

6.4. Condutor em Via Interdita

- Trabalhador pertencente à entidade executante e que obteve a aprovação na formação do(s) veículos(s) ferroviário(s) que conduz e manobra de acordo com o definido no presente documento.

Existem duas categorias de Condutor em via interdita:

- Tipo 1 - Agentes com habilitação adequada à condução e operação das respetivas unidades motoras e/ou veículos motorizados especiais, mas sem a formação regulamentar;
- Tipo 2 - Agentes que, tendo as habilitações da categoria anterior, também possuem a formação regulamentar adequada a condução autónoma em via interdita.

Esta função pode igualmente ser desempenhada por Maquinistas, qualificados de acordo com o dossier de função crítica GR.IT.087 e os requisitos contemplados na Lei n.º 16/2011.



6.5 Piloto de Via Interdita

- Trabalhador pertencente à entidade executante e que obteve a aprovação na formação de Pilotos de Via Interdita definida no presente documento.

O Piloto de Via Interdita, sempre que possível na cabina de condução, orienta e acompanha, segundo diretivas do Chefe dos Trabalhos, todas as deslocações do material dentro da via interdita de acordo com as normas de segurança em vigor.

Esta função pode igualmente ser desempenhada por Maquinistas e Agentes de Acompanhamento de Comboios, qualificados de acordo com o dossier de função crítica GR.IT.087 e os requisitos contemplados na Lei n.º 16/2011 relativa ao regime de certificação dos maquinistas de locomotivas e comboios do sistema ferroviário, Apêndice F do Regulamento UE nº 2019/773 de 16 de maio (na sua atual redação), respetivamente.

7. REQUISITOS PARA O EXERCÍCIO DAS FUNÇÕES

| Requisito \ Função | Dono da Obra | Responsável de Catenária | Chefe dos trabalhos | Piloto de via interdita | Conductor de via interdita tipo 1 | Conductor de via interdita tipo 2 |
|--|--------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Aptidão médica e psicológica para o trabalho de acordo com a legislação aplicável | X | X | X | X | X | X |
| Trabalhador obrigatoriamente do Gestor da Infraestrutura | X | X | | | | |
| Trabalhador pertencente à entidade executante | | | X | X | X | X |
| Qualificação mínima de Nível SF2 no âmbito da IET77 | X | X | X ^a | | | |
| Qualificação de Dono da Obra | X | | X | | | |
| Qualificação mínima de Nível E2 definido na GR.IT.004 | | X | | | | |
| Qualificação mínima de Nível C2 definido na GR.IT.004 | | X | | | | |
| Experiência profissional mínima de 3 meses acompanhando e 3 meses na função sob supervisão | | X | | | | |
| Certificado de formação nos veículos ferroviários que conduz e manobra | | | | | X | X |
| Certificado de formação de condutor de via interdita | | | | | | X |
| Certificado de formação de piloto de via interdita | | | | X | | |

^a ver ponto 6.1.3.



7.1. Conhecimentos mínimos para o exercício das funções descritas

7.1.1. Dono da Obra

- Conhecimento dos procedimentos relativos à Ordem de Serviço.
- Conhecimento dos procedimentos relativos ao pedido de interdição da via e conclusão dos trabalhos e pedido de corte de tensão elétrica e seu restabelecimento, da elaboração e verificação do programa diário de trabalhos e da realização da reunião prévia e coordenação dos trabalhos;
- Funcionamento das IFTE e procedimentos de segurança para trabalhos;
- Regulamentação aplicável à função de Dono da Obra;
- Gestão de emergência.

7.1.2. Responsável de catenária

- Conhecimento dos procedimentos relativos ao pedido de corte de tensão elétrica e seu restabelecimento, da elaboração e verificação do programa diário de trabalhos nos que se refere às IFTE;
- Conhecimento dos procedimentos relativos ao corte/restabelecimento de tensão elétrica.
- Funcionamento das IFTE e procedimentos de segurança para trabalhos;
- Regulamentação aplicável à função de responsável de catenária;

7.1.3. Chefe dos Trabalhos

- Conhecimento dos procedimentos relativos ao pedido de interdição da via e conclusão dos trabalhos e pedido de corte de tensão elétrica e seu restabelecimento (quando aplicável), da elaboração do programa diário de trabalhos e da realização da reunião prévia;
- Funcionamento das IFTE e procedimentos de segurança para trabalhos (para trabalhos com corte de tensão elétrica)
- Regulamentação aplicável à função de Chefe dos Trabalhos;

7.1.4. Conductor de via interdita

- Cumprimento dos procedimentos relativos à condução, nomeadamente no que respeita às funções condutor em via interdita (Tipo 1 e Tipo 2);
- Regulamentação aplicável à função de condutor em via interdita (Tipo 1 e Tipo 2);

7.1.5. Pilotos de Via interdita

- Cumprimento dos procedimentos relativos à condução em via interdita;
- Regulamentação aplicável à função de piloto de via interdita;



8. INSTRUÇÃO DO PROCESSO DE QUALIFICAÇÃO

O processo de qualificação está definido procedimento GR.PR.005 Qualificação de trabalhadores com funções relevantes para a segurança – Regras gerais.

9. EXCEÇÕES

Quando as funções de Piloto de Via Interdita e de Conductor em Via Interdita são desempenhadas por Maquinistas e Agentes de Acompanhamento de Comboios, aplicam-se respetivamente os requisitos contemplados na Lei n.º 16/2011, de 3 de maio, relativa ao regime de certificação dos maquinistas de locomotivas e comboios do sistema ferroviário, Apêndice F do Regulamento UE nº 2019/773 de 16 de maio (na sua atual redação), respetivamente. As evidências destas habilitações são demonstradas através da Carta de Maquinista em formato europeu e do correspondente Certificado Complementar.



Anexo A – Programas de formação inicial e de reciclagem

**A.1. Programa do curso de formação inicial de Dono da Obra (IET 12)**

A formação a ministrar deve contemplar as matérias seguintes:

| Conteúdos Programáticos | Carga Horária |
|--|---------------|
| Módulo 1 – Segurança do Trabalho <ul style="list-style-type: none">• Trabalhos na via-férrea e na sua proximidade• Zonas de Risco (IET 77)• Medidas de Segurança 8 e 10 (IET 77)• Objetivo dos procedimentos relativos ao pedido de interdição e corte de tensão elétrica, no âmbito da segurança no trabalho• Objetivo da realização da reunião prévia, no âmbito da segurança no trabalho• Objetivos da elaboração e verificação do programa diário de trabalhos, no âmbito da segurança no trabalho | 7h00 |
| Módulo 2 – Regulamentação Ferroviária <ul style="list-style-type: none">• RGS II – Sinais• ICS 102 – Normas e Procedimentos Complementares ao RGS II (Limitações de velocidade)• RGS III – Circulação de Comboios; Cap. 9 – Anormalidades, acidentes e incidentes• IGS 7 – Passagens de Nível Automáticas | 3h30 |
| Módulo 3 – Instalações Fixas para Tração Elétrica <ul style="list-style-type: none">• Subestações• Catenária• Retorno da corrente de tração• Exploração de IFTE - Catenária | 3h30 |
| Módulo 4 – Trabalhos na Infraestrutura com OS <ul style="list-style-type: none">• IET 12 – Vias Interditas à Circulação para Trabalhos• Programação de trabalhos• Trabalhos na Infraestrutura com OS• IET 96 – Plano de Emergência Geral<ul style="list-style-type: none">○ Medidas a adotar• Resolução dos exercícios<ul style="list-style-type: none">○ Elaboração de Programa Diário de Trabalhos○ Elaboração de uma Ordem de Serviço | 14h00 |



| Conteúdos Programáticos | Carga Horária |
|--|-----------------------|
| Módulo 5 – Comportamental <ul style="list-style-type: none">• Missão do Dono da Obra• Competências Críticas• Exercícios | 3h30 |
| Total | 31h30 (5 dias) |

A.1.1. Programa síntese do curso de formação de reciclagem de Dono da Obra (IET 12)

A formação a ministrar deve contemplar as matérias seguintes:

| Conteúdos Programáticos | Carga Horária |
|---|---------------|
| Módulo 1 – Segurança do Trabalho <ul style="list-style-type: none">• Trabalhos na via-férrea e na sua proximidade• Zonas de Risco (IET 77)• Medidas de Segurança 8 e /10 (IET 77)• Objetivo dos procedimentos relativos ao pedido de interdição e corte de tensão elétrica, no âmbito da segurança no trabalho• Objetivo da realização da reunião prévia, no âmbito da segurança no trabalho• Objetivos da elaboração e verificação do programa diário de trabalhos, no âmbito da segurança no trabalho | 7h00 |
| Módulo 2 – Regulamentação Ferroviária <ul style="list-style-type: none">• RGS II – Sinais• ICS 102 – Normas e Procedimentos Complementares ao RGS II (Limitações de velocidade)• RGS III – Circulação de Comboios; Cap. 9 – Anormalidades, acidentes e incidentes• IGS 7 – Passagens de Nível Automáticas | 3h30 |
| Módulo 3 – Instalações Fixas para Tração Elétrica <ul style="list-style-type: none">• Subestações• Catenária• Retorno da corrente de tração• Exploração de IFTE - Catenária | 3h30 |
| Módulo 4 – Trabalhos na Infraestrutura com OS | 7h00 |



| Conteúdos Programáticos | Carga Horária |
|---|-----------------------|
| <ul style="list-style-type: none">IET 12 – Vias Interditas à Circulação para TrabalhosProgramação de trabalhosTrabalhos na Infraestrutura com OSIET 96 – Plano de Emergência Geral<ul style="list-style-type: none">Medidas a adotarResolução dos exercícios<ul style="list-style-type: none">Elaboração de Programa Diário de TrabalhosElaboração de uma Ordem de Serviço | |
| Módulo 5 – Comportamental <ul style="list-style-type: none">Missão do Dono da ObraCompetências Críticas Exercícios | 3h30 |
| Total | 24h30 (4 dias) |

A.2. Programa síntese do curso de formação inicial e de reciclagem de Responsável de Catenária (IET 12)

A formação a ministrar deve contemplar as matérias seguintes:

| Conteúdos Programáticos | Carga Horária |
|--|---------------|
| Módulo 1 – Segurança do Trabalho <ul style="list-style-type: none">Trabalhos na via-férrea e na sua proximidadeZonas de Risco (IET 77)Medidas de Segurança 8 e 10 (IET 77)Objetivo dos procedimentos relativos ao pedido de interdição e corte de tensão elétrica, no âmbito da segurança no trabalhoObjetivo da realização da reunião prévia, no âmbito da segurança no trabalhoObjetivos da elaboração e verificação do programa diário de trabalhos, no âmbito da segurança no trabalho | 7h00 |
| Total | 7h00 |



A.3. Programa síntese do curso de formação inicial e de reciclagem de Chefe dos Trabalhos – Trabalhos com corte de tensão elétrica

A formação a ministrar deve contemplar as matérias seguintes:

| Conteúdos Programáticos | Carga Horária |
|--|---------------|
| Módulo 1 – Trabalhos com corte de tensão elétrica <ul style="list-style-type: none">• Postes limite para trabalhos e para a exploração• Distâncias de segurança• Esquemas longitudinais de catenária• Colocação de Varas de Terra e Ligadores Complementares• Manobra de Seccionadores• Resolução dos exercícios<ul style="list-style-type: none">○ Preparação e execução de cortes de tensão elétrica○ Criação de zona de trabalhos segura (EPC)○ Interpretação de Ordens de Serviço○ Elaboração de Programa Diário de Trabalhos | 21h00 |
| Total | 21h00 |

A.4. Plano de formação para Conductor em Via Interdita Tipo 1

A formação a ministrar deve contemplar as matérias seguintes:

| Conteúdos Programáticos | Carga Horária |
|---|---------------|
| Módulo 1 – Acolhimento <ul style="list-style-type: none">• Informação Geral - Acolhimento• Introdução à Regulamentação Ferroviária• Conceitos constantes do RGS I | 7h00 |
| Módulo 2 – Infraestrutura Ferroviária <ul style="list-style-type: none">• Constituição da via-férrea<ul style="list-style-type: none">○ Via○ Catenária○ Sinalização○ Sistema de Energia e Tração e Terras de Proteção | 7h00 |
| Módulo 3 – Movimentação de Veículos Especiais - ICS 203/14 | 7h00 |



| Conteúdos Programáticos | Carga Horária |
|---|---------------|
| <ul style="list-style-type: none">• Interpretação do documento específico do veículo• Características do veículo• Condições de movimentação• Sinais e utensílios que devem seguir nos veículos | |
| Módulo 4 – Sinais - RGS II <ul style="list-style-type: none">• Classificação dos Sinais• Aspetos e indicações (cumprimento das indicações transmitidas pelos sinais fixos) Sinais Portáteis e sua utilização• Sinais a considerar na Via Interdita | 14h00 |
| Módulo 5 – Frenagem dos comboios I – RGS I, IET 5, ICET 105 <ul style="list-style-type: none">• Tipos de Freios• Frenagens existentes nos veículos Ensaios de Freios• Cálculo da percentagem de peso freio de um comboio e tabelas de frenagem Exercícios | 7h00 |
| Módulo 6 – Vias interditas à Circulação para Trabalhos I – IET 12 <ul style="list-style-type: none">• Funções do Condutor em Via Interdita• Deslocação do Material Circulante na Via Interdita Estacionamento de Material na Via Interdita | 14h00 |
| Módulo 7 – Material Motor I – Manual do Veículo <ul style="list-style-type: none">• Motor Diesel• Tipos de transmissão Geradores• Motores de tração• Aparelhagem elétrica auxiliar• Órgãos de proteção• Produção e utilização de ar comprimido• Sistemas de frenagem | 14h00 |
| Módulo 8 – Parte Prática – Manual do Veículo <ul style="list-style-type: none">• Sistema de Freio• Sistema de Homem Morto• Sinalização do Veículo | 14h00 |



| Conteúdos Programáticos | Carga Horária |
|--|------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• Movimentação do Veículo<ul style="list-style-type: none">○ Operações a iniciar o serviço○ Operação do veículo○ Operações ao deixar o serviço | |
| Total | 84h00 (12 dias) |

A.4.1. Plano de formação para Condutor em Via Interdita Tipo 2

A formação a ministrar deve contemplar as matérias seguintes:

| Conteúdos Programáticos | Carga Horária |
|---|---------------|
| Módulo 1 – Acolhimento <ul style="list-style-type: none">• Informação Geral - Acolhimento• Introdução à Regulamentação Ferroviária• Conceitos constantes do RGS I | 7h00 |
| Módulo 2 – Infraestrutura Ferroviária <ul style="list-style-type: none">• Constituição da via-férrea<ul style="list-style-type: none">○ Via○ Catenária○ Sinalização○ Sistema de Energia e Tração e Terras de Proteção | 7h00 |
| Módulo 3 – Movimentação de Veículos Especiais - ICS 203/14 <ul style="list-style-type: none">• Interpretação do documento específico do veículo• Características do veículo• Condições de movimentação• Sinais e utensílios que devem seguir nos veículos | 7h00 |
| Módulo 4 – Sinais - RGS II <ul style="list-style-type: none">• Classificação dos Sinais• Aspectos e indicações (cumprimento das indicações transmitidas pelos sinais fixos)• Sinais Portáteis e sua utilização• Sinais a considerar na Via Interdita | 14h00 |
| Módulo 5 – Frenagem dos comboios I – RGS I, IET 5, ICET 105 <ul style="list-style-type: none">• Tipos de Freios | 7h00 |



| Conteúdos Programáticos | Carga Horária |
|--|---------------|
| <ul style="list-style-type: none">Frenagens existentes nos veículosEnsaio de FreiosCálculo da percentagem de peso freio de um comboio e tabelas de frenagem Exercícios | |
| Módulo 6 – Vias interditas à Circulação para Trabalhos I – IET 12 <ul style="list-style-type: none">Funções do Condutor em Via InterditaDeslocação do Material Circulante na Via InterditaEstacionamento de Material na Via Interdita | 14h00 |
| Módulo 7 – Circulação de Veículos Motorizados Especiais – ICS 203/14 <ul style="list-style-type: none">Classificação dos Veículos EspeciaisCaracterização e condições de utilização dos veículosCirculação dos veículosAgentes responsáveis pela condução e segurança dos veículosDeficiências na deteção dos veículos motorizados especiais | 14h00 |
| Módulo 8 – Composição de Comboios – ICET 105, RGS I, IET 51 <ul style="list-style-type: none">Engatagem e DesengatagemInscrições dos valores de peso freioPrescrições sobre cargas em vagões abertos | 7h00 |
| Módulo 9 – Manobras – IG 4, ICS 1/08 <ul style="list-style-type: none">Normas sobre o serviço de manobrasMovimentaçãoItineráriosVelocidades MáximasImobilizaçãoAgente responsável pela imobilizaçãoCalços PortáteisDefinições relativas às manobrasDistâncias de Segurança entre material ferroviário e obstáculos (Gabarito) | 7h00 |
| Módulo 10 – Segurança <ul style="list-style-type: none">Cuidados a ter no acesso à parte superior dos veículosMedidas de Segurança | 7h00 |



| Conteúdos Programáticos | Carga Horária |
|---|---------------|
| <ul style="list-style-type: none">• Distâncias de Segurança• Movimentação de veículos em linhas eletrificadas com tensão | |
| Módulo 11 – Passagens de Nível <ul style="list-style-type: none">• Tipos de Passagens de Nível Automatizadas• Passagens de Nível com influência da estação• Sinais de Proteção de Passagem de nível• Trabalhos e movimentos na proximidade de Passagens de Nível• Passagens de Nível Guarnecidas• Passagem de Nível indevidamente aberta (Procedimentos a adotar pelo agente de condução)• Passagem de Nível com paragem obrigatória | 7h00 |
| Módulo 12 – Vias Interditas à Circulação para Trabalhos II <ul style="list-style-type: none">• Disposições Gerais relativas a interdições de via• Interdição de Via• Funções dos Agentes em Serviço na Via Interdita• Ordem de Serviço e Boletim de Via Interdita• Entrada e Saída de Material Circulante na Via Interdita• Deslocação do Material Circulante na Via Interdita• Estacionamento de Material na Via Interdita | 14h00 |
| Módulo 13 – Material Motor I – Manual do Veículo <ul style="list-style-type: none">• Motor Diesel• Tipos de transmissão Geradores• Motores de tração• Aparelhagem elétrica auxiliar• Órgãos de proteção• Produção e utilização de ar comprimido• Sistemas de frenagem | 14h00 |
| Módulo 14– Parte Prática – Manual do Veículo <ul style="list-style-type: none">• Sistema de Freio• Sistema de Homem Morto• Sinalização do Veículo | 14h00 |



| Conteúdos Programáticos | Carga Horária |
|---|------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• Movimentação do Veículo<ul style="list-style-type: none">○ Operações a iniciar o serviço○ Operação do veículo○ Operações ao deixar o serviço | |
| Total | 140h00 (20 dias) |

A.5. Plano de formação para Piloto de Via Interdita

A formação a ministrar deve contemplar as matérias seguintes:

| Conteúdos Programáticos | Carga Horária |
|---|---------------|
| Módulo 1 – Acolhimento <ul style="list-style-type: none">• Informação Geral - Acolhimento• Introdução à Regulamentação Ferroviária• Conceitos constantes do RGS I | 7h00 |
| Módulo 2 – Infraestrutura Ferroviária <ul style="list-style-type: none">• Constituição da via-férrea<ul style="list-style-type: none">○ Via○ Catenária○ Sinalização○ Sistema de Energia e Tração e Terras de Proteção | 7h00 |
| Módulo 3 – Movimentação de Veículos Especiais - ICS 203/14 <ul style="list-style-type: none">• Interpretação do documento específico do veículo• Características do veículo• Condições de movimentação• Sinais e utensílios que devem seguir nos veículos | 7h00 |
| Módulo 4 – Sinais - RGS II <ul style="list-style-type: none">• Classificação dos Sinais• Aspetos e indicações (cumprimento das indicações transmitidas pelos sinais fixos)• Sinais Portáteis e sua utilização• Sinais a considerar na Via Interdita | 14h00 |
| Módulo 5 – Frenagem dos comboios I – RGS I, IET 5 <ul style="list-style-type: none">• Tipos de Freios | 7h00 |



| Conteúdos Programáticos | Carga Horária |
|--|---------------|
| <ul style="list-style-type: none">Frenagens existentes nos veículosEnsaio de FreiosCálculo da percentagem de peso freio de um comboio e tabelas de frenagem Exercícios | |
| Módulo 6 – Vias interditas à Circulação para Trabalhos I – IET12 <ul style="list-style-type: none">Funções do Condutor em Via InterditaDeslocação do Material Circulante na Via InterditaEstacionamento de Material na Via Interdita | 14h00 |
| Módulo 7 – Circulação de Veículos Motorizados Especiais – ICS 203/14 <ul style="list-style-type: none">Classificação dos Veículos EspeciaisCaracterização e condições de utilização dos veículosCirculação dos veículosAgentes responsáveis pela condução e segurança dos veículosDeficiências na deteção dos veículos motorizados especiais | 14h00 |
| Módulo 8 – Composição de Comboios – ICET 105, RGS I, IET 51 <ul style="list-style-type: none">Engatagem e DesengatagemInscrições dos valores de peso freioPrescrições sobre cargas em vagões abertos | 7h00 |
| Módulo 9 – Manobras – IG 4, ICS 1/08 <ul style="list-style-type: none">Normas sobre o serviço de manobrasMovimentaçãoItineráriosVelocidades MáximasImobilizaçãoAgente responsável pela imobilizaçãoCalços PortáteisDefinições relativas às manobrasDistâncias de Segurança entre material ferroviário e obstáculos (Gabarito) | 7h00 |
| Módulo 10 – Segurança <ul style="list-style-type: none">Cuidados a ter no acesso à parte superior dos veículosMedidas de Segurança | 7h00 |



| Conteúdos Programáticos | Carga Horária |
|---|------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• Distâncias de Segurança• Movimentação de veículos em linhas eletrificadas com tensão | |
| Módulo 11 – Passagens de Nível <ul style="list-style-type: none">• Tipos de Passagens de Nível Automatizadas• Passagens de Nível com influência da estação• Sinais de Proteção de Passagem de nível• Trabalhos e movimentos na proximidade de Passagens de Nível• Passagens de Nível Guarnecidas• Passagem de Nível indevidamente aberta (Procedimentos a adotar pelo agente de condução)• Passagem de Nível com paragem obrigatória | 7h00 |
| Módulo 12 – Vias Interditas à Circulação para Trabalhos II <ul style="list-style-type: none">• Disposições Gerais relativas a interdições de via• Interdição de Via• Funções dos Agentes em Serviço na Via Interdita• Ordem de Serviço e Boletim de Via Interdita• Entrada e Saída de Material Circulante na Via Interdita• Deslocação do Material Circulante na Via Interdita• Estacionamento de Material na Via Interdita | 14h00 |
| Total | 112h00 (16 dias) |