

# IET77

## O que altera?

.....

Em vigor a partir de 21 de junho de 2023

# IET77 – Porque altera?

Melhoria as condições de segurança  
nos trabalhos realizados na via-férrea e sua proximidade

---

Clarificação e  
esclarecimentos

Reforço da  
segurança

# Intervenientes



~~Responsável pela Segurança~~



**Técnico de Segurança**

~~Responsável pelos Trabalhos~~



**Chefe dos Trabalhos**

# Zonas de Risco

Zona de Risco A

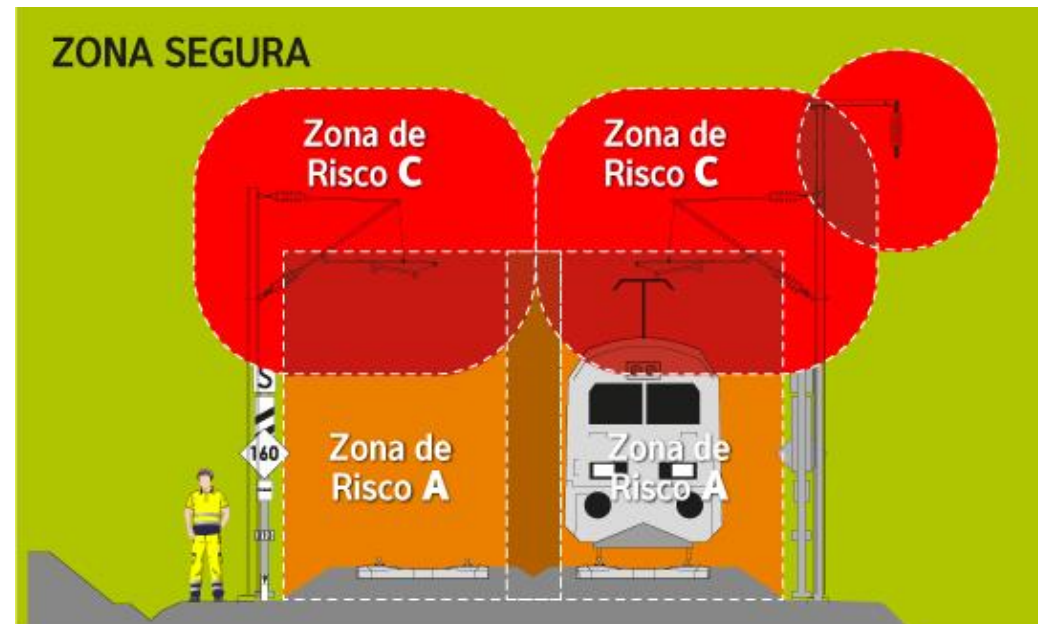
Zona de Risco B

Zona de Risco C

Zona de Risco D

AC

Zona de Proteção >> Zona Segura



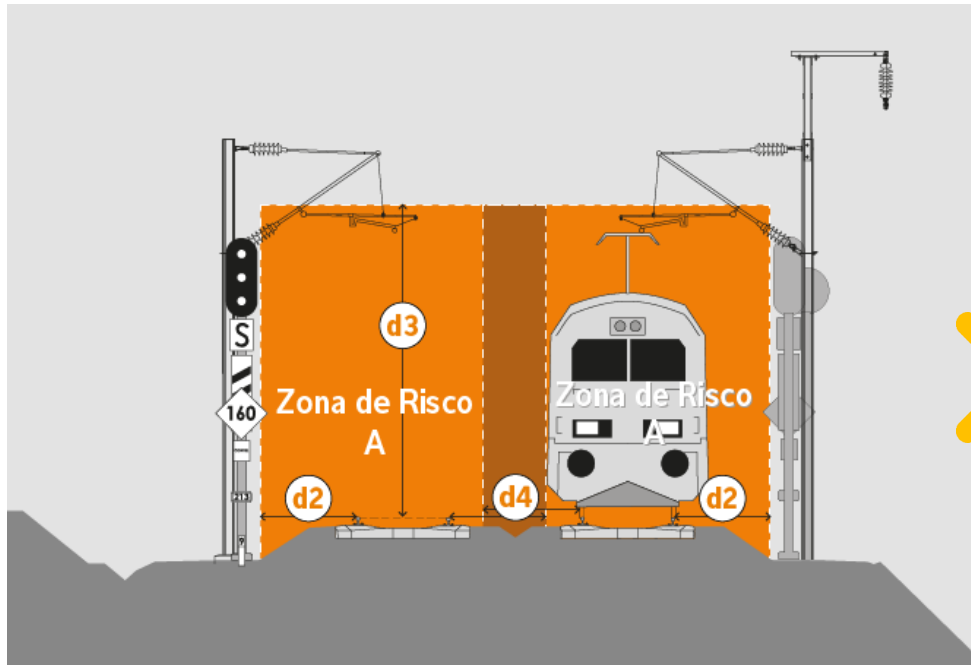
Exemplo:

Trabalhos na Zona Segura, com risco de invasão da ZRA/C obrigam à programação e implementação de MS ferroviárias

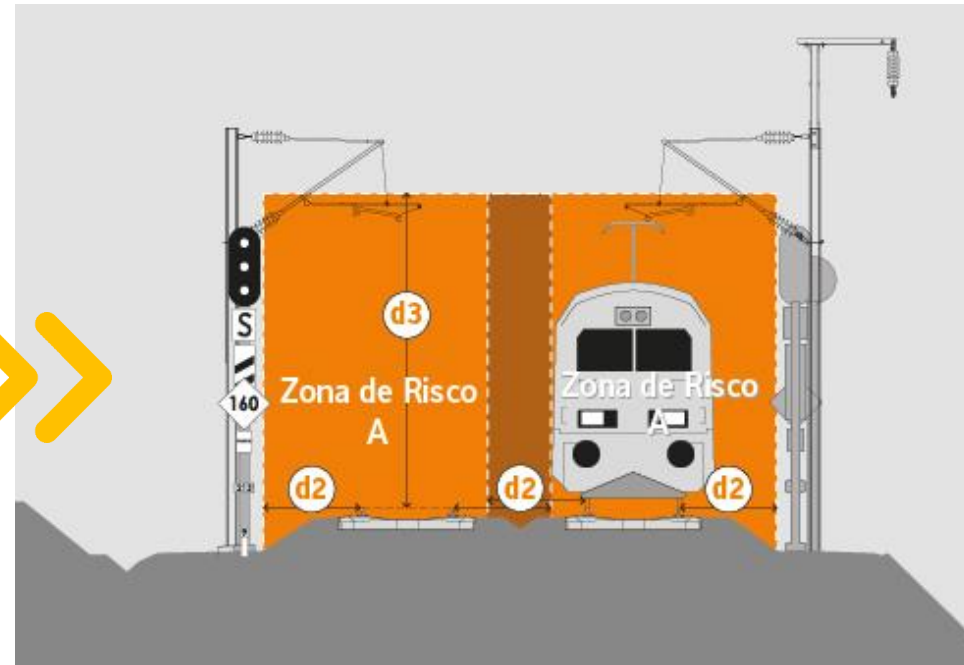


A programação dos trabalhos deve ter em consideração as **ZR invadidas** e o **local dos trabalhos**

# Distâncias de Segurança



Distância	Intervalo de Velocidade I ( $0 < v \leq 80$ )
d2	1,20m
d4	0,95m



Distância	Intervalo de Velocidade I ( $0 < v \leq 80$ )
d2	1,20m

d2 pode reduzir até **0,95m**, apenas se:

- utilizadas **barreiras rígidas** de segurança com  **$h=0,90m$**
- em zona de **reta**
- No sentido da **entrevia**
- **$v \leq 30km/h$**  (rígidas) /  **$v \leq 80km/h$**  (rígidas fixas ao carril)

Coerência entre as distâncias de segurança horizontais (ZRA)

Maior segurança, nas condições agora definidas para redução da distância de segurança horizontal (ZRA)

# Medidas de Segurança

MS1 – Aviso à frente de trabalhos

MS2 – Sistema de barreiras de segurança

MS3 – Sistema de aviso de aproximação de circulações

~~MS4 – Sistema de aviso de aproximação de circulações para trabalhos na(s) via(s) contígua(s) aos trabalhos~~

MS5 - Limitação temporária de velocidade máxima das circulações **MS complementar**

~~MS6 – Limitação temporária de velocidade máxima das circulações na(s) via(s) contígua(s) aos trabalhos~~

MS7 – Suspensão temporária da circulação para trabalhos na infraestrutura

MS8 – Interdição da via

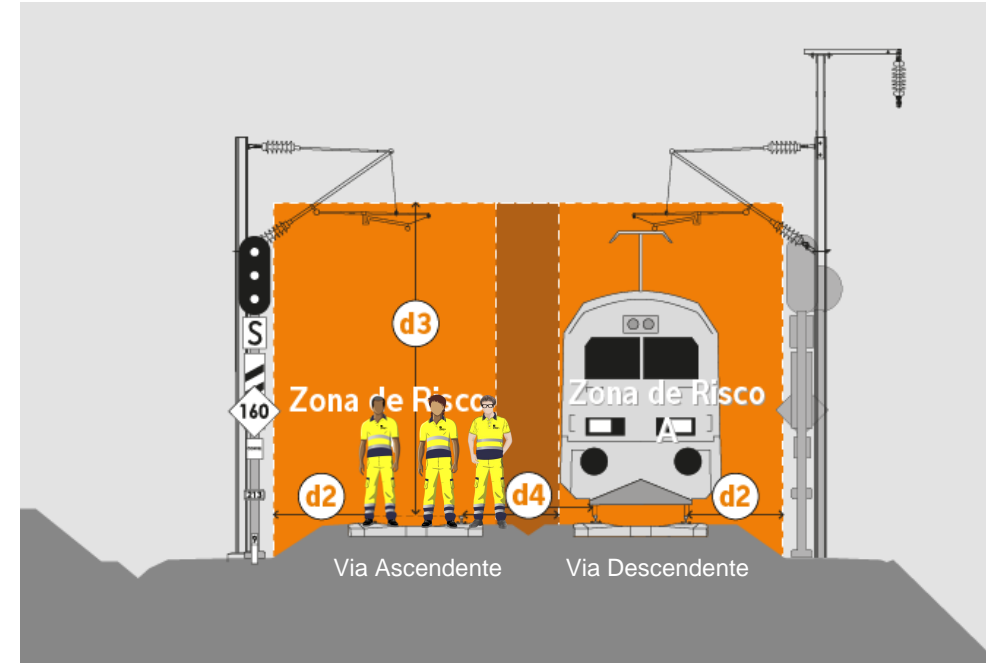
~~MS9 – Interdição da(s) via(s) contígua(s) aos trabalhos~~

MS10 – Corte de tensão elétrica na catenária e/ou feeder

~~MS11 – Corte de tensão elétrica na(s) catenárias(s) e/ou feeder(s) da(s) via(s) contígua(s) aos trabalhos~~

**Simplificação da programação das medidas de segurança, definindo de forma clara e inequívoca o local dos trabalhos**

**Melhoria na operacionalização das MS que dependem do GI (PGI/CCO)**



Exemplo:

Trabalho realizado na VA com risco de invasão da ZRA da VD ao abrigo das MS1+5

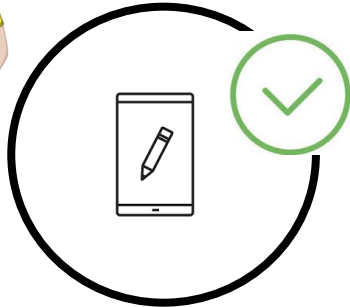
Na programação dos trabalhos em ODT deve considerar-se MS1+5 e no local dos trabalhos VA e VD

A programação dos trabalhos deve ter em consideração as **ZR invadidas** e o **local dos trabalhos**

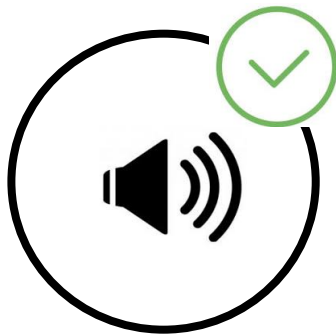
# Medida de Segurança 1



Chefe dos Trabalhos



Responsável pelo Aviso

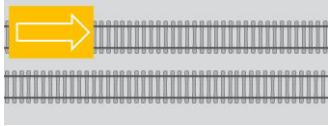


O Responsável pelo Aviso  
**não pode acumular** função  
com o Chefe dos Trabalhos

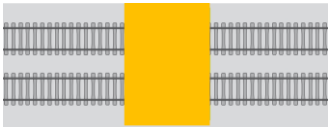
Desempenho da função em exclusivo

Reforço do número de intervenientes  
qualificados na frente de trabalhos

# Medidas de Segurança 1 e 3



Frentes de trabalho móveis (MS1) - 1 via/linha em simultâneo



Frentes de trabalho fixas - no máximo, 2 vias/ linhas em simultâneo

Atravessamentos – mais que 1 via/linha

Redução da frequência da exposição ao risco

Não é permitida a implementação destas medidas em **vias/linhas gerais**, em **zonas suburbanas**, em **hora de ponta**



- Linha de Sintra
- Linha de Cintura
- Linha de Cascais
- Concordância de Sete Rios
- Linha do Norte, entre as estações de Lisboa Santa Apolónia e Azambuja

- Linha do Norte, entre as estações de Aveiro e Porto Campanhã
- Linha do Minho, entre as estações de Porto São Bento e Nine

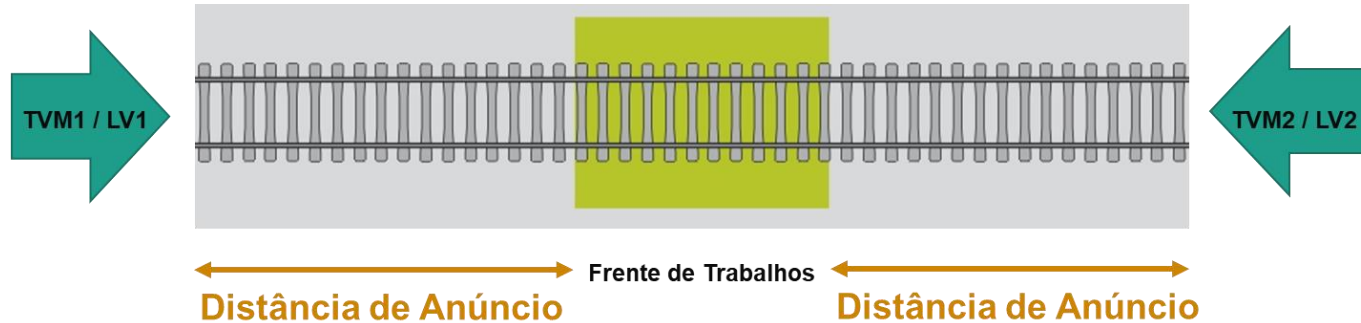
- Linha Norte, entre as estações de Alfarelos e Coimbra B

- Linha do Sul, entre agulha junto à Ponte de Santana e a estação Praias Sado
- Linha do Alentejo, entre as Estações Pinhal Novo e Barreiro

dias úteis das  
06h00 às 10h00 e  
das 16h30 às  
20h45



# Medidas de Segurança 1 e 3



Distância de Anúncio medida a partir das extremidades da frente de trabalhos

Coerência na definição da distância de anúncio e tempos necessários para alcançar posição segura, nas MS1 e MS3, com o objetivo de promover a sua correta utilização, tanto no contexto da programação como na sua operacionalização

Velocidade (Km/h)	MS1 DISTÂNCIA DE ANÚNCIO (metros)				
	Tempo de desimpedimento da via (segundos)				
	12	15	30	45	60
220	750	950	1850	2750	3700
200	700	850	1700	2500	3350
160	550	700	1350	2000	2700
150	500	650	1250	1900	2500
140	500	600	1200	1750	2350
130	450	550	1100	1650	2200
120	400	500	1000	1500	2000
110	400	500	950	1400	1850
100	350	450	850	1250	1700
90	300	400	750	1150	1500
80	300	350	700	1000	1350
70	250	300	600	900	1200
60	200	250	500	750	1000
50	200	250	450	650	850
40	150	200	350	500	700
30	100	150	250	400	500
20	100	100	200	250	350
10	50	50	100	150	200

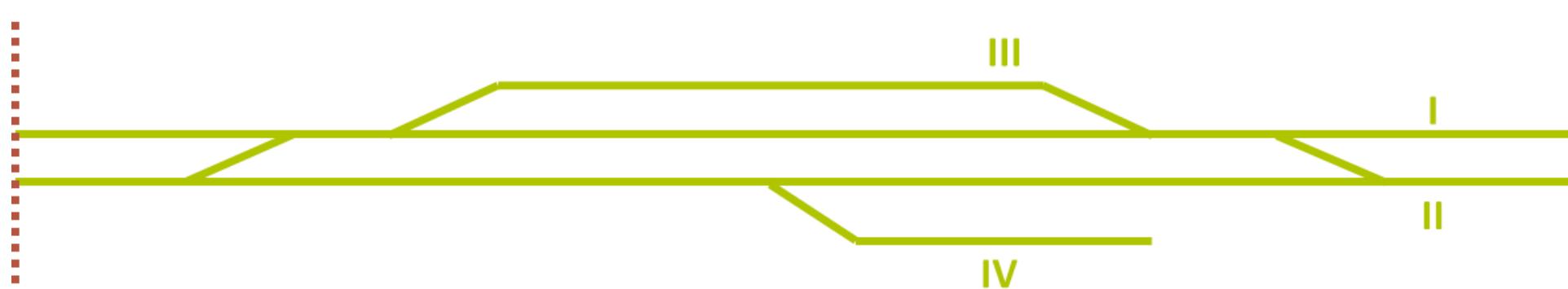
Tempo de reação da frente de trabalhos	2	2	2	2	2
Tempo para alcançar a Zona Segura	5	8	23	38	53
Margem de Segurança	5	5	5	5	5
Total (segundos)	12	15	30	45	60



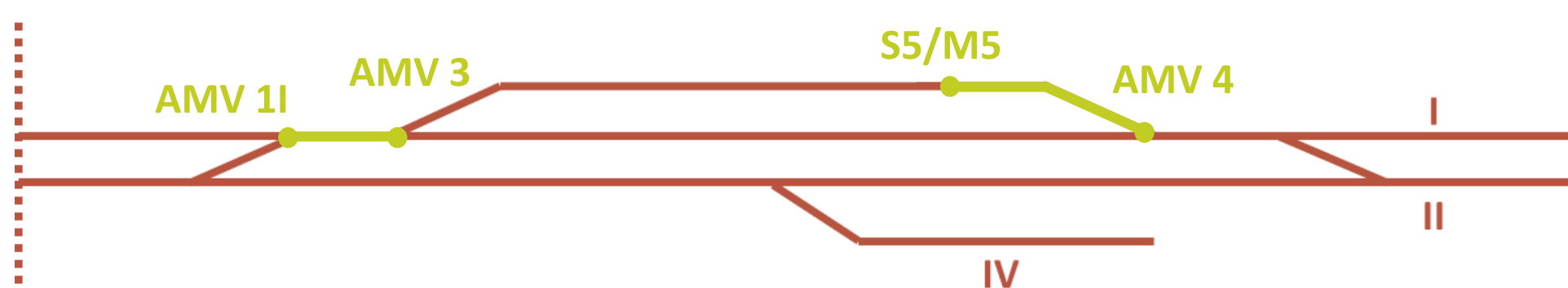
# Medida de Segurança 7

Pode ser implementada:

- Em estação – nas linhas principais e secundárias



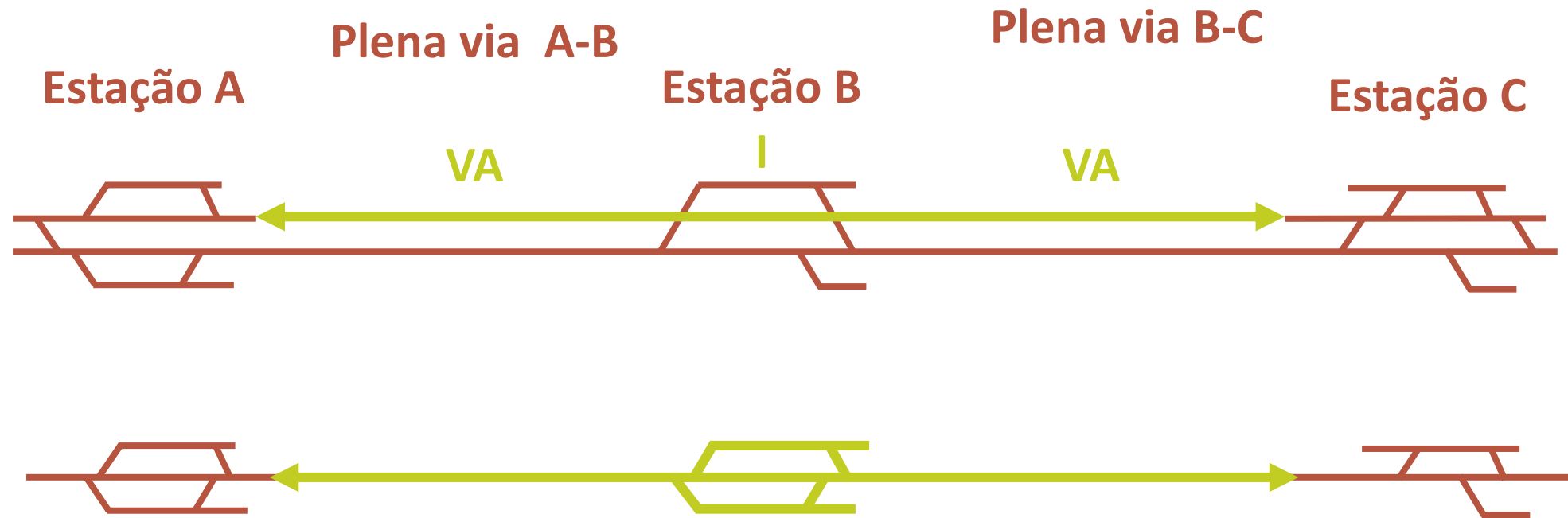
- Em estação – Entre dois pontos singulares (Sinais ou AMV)



# Medida de Segurança 7

Pode ser implementada:

- Plena via + Estação



# Medida de Segurança 7

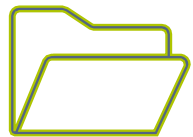
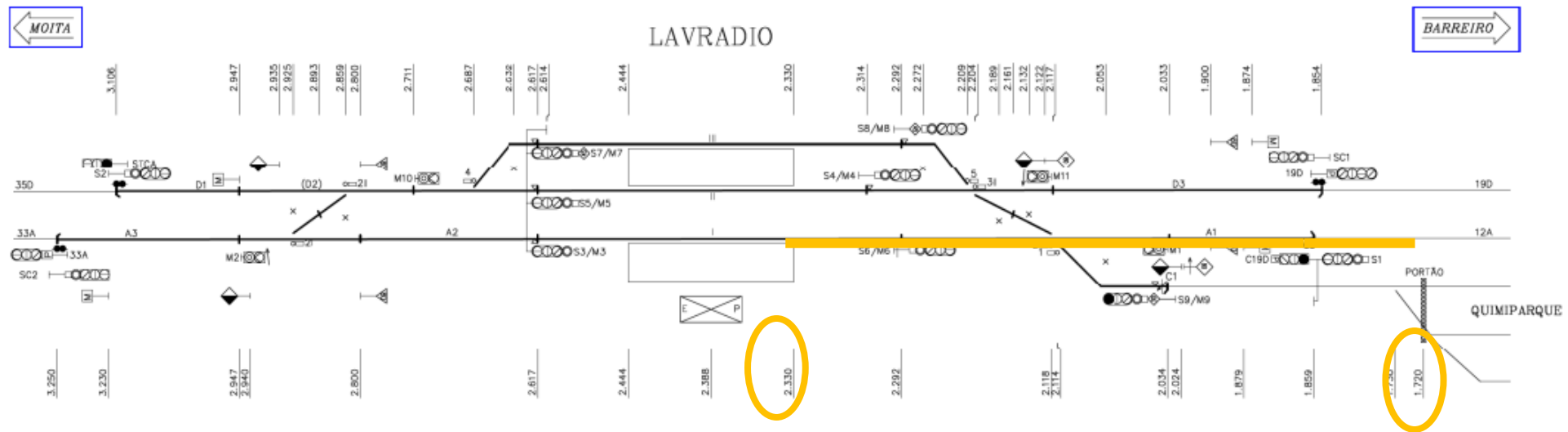
- » Incluir na programação dos trabalhos em ODT, **Esquema com a localização,** inequívoca dos trabalhos

separador  
"Documentos"



Esquema com a localização dos trabalhos

Localização dos trabalhos identificada de forma clara e inequívoca, para garantia da correta definição das proteções (CCO)



Os registos que evidenciam o pedido, a autorização e a conclusão dos trabalhos devem ser arquivados, junto do processo associado aos trabalhos

Rastreabilidade dos processos

# ODT e OS

Num troço de via interdita e/ou com corte de tensão elétrica é permitido existirem outra(s) frente(s) de trabalho, desde que:

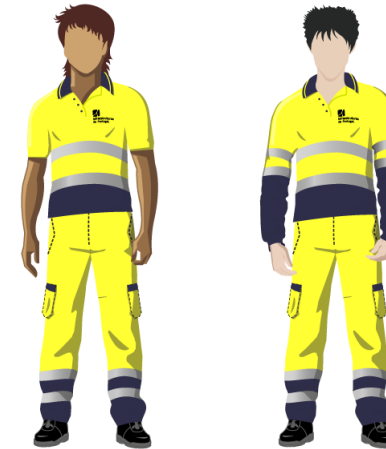
- protegida(s) pela(s) adequada(s) medida(s) de segurança;
- essa(s) medida(s) se enquadrem nas MS1, MS2, MS3;
- existam condições para cumprir todos os requisitos da(s) medida(s) de segurança programadas;
- a realização dos trabalhos não exija a intervenção do CCO ou altere as condições da infraestrutura.

Neste enquadramento o Dono da Obra (RGS XII) é responsável apenas pelos trabalhos previstos em OS.

# Vestuário de Alta Visibilidade

## Classe 3 (EN ISO 20471)

para inspeção e execução de trabalhos na via-férrea e sua proximidade.

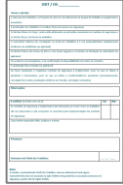


## Classe 2 (EN ISO 20471)

para trabalhos fiscalização e acompanhamento das equipas de trabalho, desde que não estejam envolvidos na execução dos trabalhos ou em permanência expostos aos riscos ferroviários.



# Reunião Prévia



Antes do início dos trabalhos deve ser realizada uma reunião prévia, promovida pelo Chefe dos Trabalhos, com todos os trabalhadores



**Se** no decorrer da **reunião prévia** o Chefe dos Trabalhos verificar que **não estão reunidas as condições de segurança** para a execução dos trabalhos, estes **não devem ser executados.**



Deve, nestes casos, o **Chefe dos Trabalhos justificar o motivo da não realização dos trabalhos no modelo da reunião prévia e remeter essa informação via email ao Diretor Técnico.**



A presente ficha deve ser arquivada na ação SIGMA correspondente ou associada ao processo de segurança, quando não há registo SIGMA.



# Formação

Sempre a aprender!

Pesquisar cursos



Explore os nossos cursos →



## Filtrar cursos

### Novos cursos

Primeira edição (74)

### Disponibilidade

Inscrições abertas (46)

Brevemente (2)

A decorrer (51)

ACEPTAÇÃO DE COOKIES

A mostrar de 1 a 21 de 114 cursos de acordo com a sua pesquisa



IET77 - O que altera?



Introdução à Segurança da Informação Classificada



Gestão de Marcas nas Redes Sociais



# Obrigada

Direção de Segurança | Unidade de Segurança e Condições no Trabalho

[sgt@infraestruturasdeportugal.pt](mailto:sgt@infraestruturasdeportugal.pt)

Teresa Barroso (Telm. 91 105 24 71)

[teresa.barroso@infraestruturasdeportugal.pt](mailto:teresa.barroso@infraestruturasdeportugal.pt)

Academia

[academia@infraestruturasdeportugal.pt](mailto:academia@infraestruturasdeportugal.pt)