

## *Modelo de notificação do requerente para alteração de veículos*

### **NOTIFICAÇÃO DE MUDANÇA PARA VEÍCULO JÁ AUTORIZADO**

**NOS TERMOS DO ARTIGO 16.º, n.º 4, DO REGULAMENTO DE EXECUÇÃO (UE) 2018/545 DA COMISSÃO**

Este formulário será utilizado pela entidade gestora da alteração para submeter à ANSF uma notificação de alteração nos termos do artigo 16.º, n.º 4, o Regulamento de Execução (UE) 2018/545.

O processo a seguir para enviar uma notificação está descrito no Guia de aplicação para a autorização de colocação de veículos no mercado, disponível em:

<https://www.imt-ip.pt/sites/IMTT/Portugues/TransportesFerroviarios/CaminhodeFerro/autorizacao-colocacao-veiculos-mercado/Paginas/autorizacao-colocacao-veiculos-mercado.aspx>

**Além deste formulário, para enviar uma notificação à ANSF nos termos do art.º 16.º ponto 4. a notificação deve ser fundamentada com provas adicionais. Mais informações sobre as evidências adicionais podem ser encontradas no §4 do formulário.**

Preencher N/A para “Não Aplicável”

<b>1. Informação Geral</b>	
1.1. Referência da notificação:	Não preencher
1.2. Tipo de notificação:	<input type="checkbox"/> Único veículo <input type="checkbox"/> Série de veículos
1.3. Área de utilização:	1.3.1. Estados Membros: <a href="#">Click here to enter text.</a> 1.3.2. Redes (por Estado Membro): <a href="#">Click here to enter text.</a> 1.3.3. Estações vizinhas (quando aplicável): <a href="#">Click here to enter text.</a> 1.3.4. Toda a rede da EU: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
1.4. Entidade gestora da alteração:	1.4.1. Denominação legal: <a href="#">Click here to enter text.</a> 1.4.2. Nome: <a href="#">Click here to enter text.</a> 1.4.3. Acrónimo: <a href="#">Click here to enter text.</a> 1.4.4. Endereço: <a href="#">Click here to enter text.</a> 1.4.5. Telefone: <a href="#">Click here to enter text.</a> 1.4.6. Email: <a href="#">Click here to enter text.</a> 1.4.7. Website: <a href="#">Click here to enter text.</a> 1.4.8. Nº contribuinte: <a href="#">Click here to enter text.</a> 1.4.9. Outras informações: <a href="#">Click here to enter text.</a>
1.5. Pessoa de contacto:	1.5.1. Nome: <a href="#">Click here to enter text.</a> 1.5.2. Apelido: <a href="#">Click here to enter text.</a> 1.5.3. Título ou função: <a href="#">Click here to enter text.</a> 1.5.4. Lingua(s) a usar: <a href="#">Click here to enter text.</a> 1.5.5. Endereço: <a href="#">Click here to enter text.</a> 1.5.6. Telefone: <a href="#">Click here to enter text.</a> 1.5.7. Email: <a href="#">Click here to enter text.</a>
1.6. Titular da autorização de tipo do veículo (quando aplicável)	1.6.1. Denominação legal: <a href="#">Click here to enter text.</a> 1.6.2. Nome: <a href="#">Click here to enter text.</a> 1.6.3. Acrónimo: <a href="#">Click here to enter text.</a> 1.6.4. Endereço: <a href="#">Click here to enter text.</a> 1.6.5. Telefone: <a href="#">Click here to enter text.</a> 1.6.6. Email: <a href="#">Click here to enter text.</a> 1.6.7. Website: <a href="#">Click here to enter text.</a> 1.6.8. Nº Contribuinte: <a href="#">Click here to enter text.</a> 1.6.9. Outras informações: <a href="#">Click here to enter text.</a>

## 2. Organismos de avaliação

*Por favor duplique as linhas abaixo se necessário (exemplo, mais que 1 NoBo envolvido).*

2.1. Organismo Notificado (Sub-sistemas móveis):	2.1.1. Denominação legal: <a href="#">Click here to enter text.</a> 2.1.2. Nome: <a href="#">Click here to enter text.</a> 2.1.3. Número de identificação do organismo notificado (NANDO): <a href="#">Click here to enter text.</a> 2.1.4. Acrónimo: <a href="#">Click here to enter text.</a> 2.1.5. Endereço: <a href="#">Click here to enter text.</a> 2.1.6. Telefone: <a href="#">Click here to enter text.</a> 2.1.7. Email: <a href="#">Click here to enter text.</a> 2.1.8. Website: <a href="#">Click here to enter text.</a> 2.1.9. Outras informações: <a href="#">Click here to enter text.</a>
2.2. Organismo Designado:	2.2.1. Denominação legal: <a href="#">Click here to enter text.</a> 2.2.2. Nome: <a href="#">Click here to enter text.</a> 2.2.3. Número de identificação do organismo designado (RDD): <a href="#">Click here to enter text.</a> 2.2.4. Acrónimo: <a href="#">Click here to enter text.</a> 2.2.5. Endereço: <a href="#">Click here to enter text.</a> 2.2.6. Telefone: <a href="#">Click here to enter text.</a> 2.2.7. Email: <a href="#">Click here to enter text.</a> 2.2.8. Website: <a href="#">Click here to enter text.</a> 2.2.9. Outras informações: <a href="#">Click here to enter text.</a>
2.3. Organismo de avaliação (MCS AR):	2.3.1. Denominação legal: <a href="#">Click here to enter text.</a> 2.3.2. Nome: <a href="#">Click here to enter text.</a> 2.3.3. Número EIN do organismo de avaliação (ERADIS): <a href="#">Click here to enter text.</a> 2.3.4. Acrónimo: <a href="#">Click here to enter text.</a> 2.3.5. Endereço: <a href="#">Click here to enter text.</a> 2.3.6. Telefone: <a href="#">Click here to enter text.</a> 2.3.7. Email: <a href="#">Click here to enter text.</a> 2.3.8. Website: <a href="#">Click here to enter text.</a> 2.3.9. Outras informações: <a href="#">Click here to enter text.</a>

**3. Detalhes da notificação**

3.1. Descrição do tipo de veículo (quando aplicável)	3.1.1. Identificação do tipo ou variante da versão: Click here to enter text. 3.1.2. Data do registo no ERATV: Click or tap to enter a date. 3.1.3. Nome do tipo: Click here to enter text. 3.1.4. Nome alternativo (quando aplicável): Click here to enter text. 3.1.5. Categoria: Click here to enter text. 3.1.6. Sub-categoria: Click here to enter text.
3.2. Descrição do veículo (quando não existe um modelo de veículo):	Click here to enter text.
3.3. Identificação do(s) veículo(s) em causa:	3.3.1. EVN(s) <sup>1</sup> : Click here to enter text.

<sup>1</sup> Mais informações sobre EVN (especialmente a Decisão 2007/756/CE) podem ser encontradas em: [https://www.era.europa.eu/registers\\_en#ecvvr](https://www.era.europa.eu/registers_en#ecvvr). Todos os veículos em causa devem ser idênticos entre si. Caso deseje enviar notificações para diferentes lotes de veículos, envie notificações independentes.

3.4. Lista com descrição das alterações em relação ao veículo e/ou tipo de veículo autorizado:	Click here to enter text.
3.5. Condições de utilização do veículo e outras restrições	<p>3.5.1. Restrições codificadas<sup>2</sup>: Click here to enter text.</p> <p>3.5.2. Restrições não codificadas: Click here to enter text.</p>
3.6. Regras aplicáveis às alterações (e interfaces com as partes inalteradas):	<p>3.6.1. ETIs, incluindo a referência jurídica no Jornal Oficial da União Europeia: Click here to enter text. As ETIs acima mencionadas são as que estão em vigor? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>3.6.2. Regras nacionais (quando aplicável): Click here to enter text. As regras nacionais acima mencionadas são as que estão em vigor? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>3.6.3. Não aplicação de ETI em conformidade com o disposto no Artigo 7.º da Diretiva (UE) 2016/797 (quando aplicável): Click here to enter text.</p> <p>3.6.4. Outra legislação da UE (quando aplicável): Click here to enter text.</p>
3.7 Notificações anteriores nos termos do Artigo 16.º, n.º 4, do Regulamento (UE) 2018/545	<p>3.7.1 Esta é a primeira vez que é enviada uma notificação 16(4) para este veículo? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>3.7.2 IDs de notificações anteriores: Click here to enter text.</p> <p>3.7.3 Data de envio das notificações anteriores: Click here to enter text.</p> <p>3.7.4 Breve descrição das notificações anteriores: Click here to enter text.</p>
3.8. Categoria da alteração nos termos do Artigo 15.º, n.º 1, do Regulamento (UE) 2018/545:	<p>3.8.1. Categoria: <input type="checkbox"/> 15(1)(b) <input type="checkbox"/> 15(1)(c)</p> <p>3.8.2. Justificação para a classificação<sup>3</sup>: Click here to enter text.</p>
3.9. Artigo 21.º, n.º 12, da Diretiva (UE) 2016/797 (ver anexos I e II)	<p>3.9.1 As regras aplicáveis (ETI, regras nacionais, outra legislação da União) exigem renovação/nova autorização<sup>4</sup>? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>3.9.2 O nível de segurança global do veículo puder ser afetado negativamente pelos trabalhos previstos? (ver anexo II da Diretiva 2016/797) <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>3.9.3 Justificação para a resposta dada em 3.9.2<sup>5</sup>: Click here to enter text.</p> <p>3.9.4 A mudança afeta as características básicas do projeto<sup>6</sup>? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>3.9.5 Os valores dos parâmetros relacionados com as características básicas de projeto são afetados abaixo dos limiares estabelecidos nas ETI para uma nova autorização? (preencher Anexo I deste formulário). <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
3.10. Referência à declaração escrita do proponente nos termos do artigo 13.º do Regulamento (UE) 2018/545 (Declaração de riscos)	Click here to enter text.
3.11. Referência(s) ao(s) certificado(s) CE para os subsistemas móveis (certificado(s) CE de exame de tipo ou projeto, certificado(s) de aprovação do SGQ e certificado(s) CE de verificação)	Click here to enter text.
3.12 Referência(s) à(s) declaração(ões) CE de verificação para o(s) subsistema(s) móvel(is)	Click here to enter text.
3.13 Referência(s) aos certificados para regras nacionais	Click here to enter text.

<sup>2</sup> Restrições codificadas a serem especificadas de acordo com o Anexo II da Decisão 2011/665/UE (conforme alteração ao Regulamento (UE) 2019/776) e o documento técnico ERA/TD/2011-09/INT (disponível no site da ERA).

<sup>3</sup> Descrever sucintamente a lógica e as razões para chegar à categoria de alteração nos termos do Artigo 15.º, n.º 1, do Regulamento (UE) 2018/545. As provas da categorização da alteração devem ser incluídas no processo que acompanha o pedido de autorização, ver ponto 14.7 do Anexo XIV do [VA Guidelines](#).

<sup>4</sup> Por favor, verifique se as regras aplicáveis (ETIs, regras nacionais, outra legislação da união) não invalidam a autorização de tipo ou exigem uma nova autorização para a alteração que está sendo considerada. Em particular, se a alteração disser respeito à CCS, note-se que a ETI CCS, com a redação que lhe foi dada pelo Regulamento (UE) 2019/776, exige que todos os tipos com ERTMS a bordo com baseline 2 (B2) sejam renovados.

<sup>5</sup> Descreva o processo seguido para chegar à conclusão de que a alteração não tem potencial para impactar negativamente a segurança (antes da sua implementação, verificação e validação). Em particular, quando a declaração escrita referida em 3.10 e no Anexo I.I.1 for diferente, e isso se deva a uma alteração no relatório AsBo.

<sup>6</sup> Características básicas de projeto, conforme descrito nas tabelas 17-A e 17-B da ETI LOC&PAS (Regulamento (UE) 1302/2014, tabela 11-A da ETI VAG (Regulamento (UE) 321/2013), tabela 7.1 da ETI CCS (Regulamento (UE) 2016/919) e artigo 48.º, alínea c), do Regulamento (UE) 2018/545..

#### 4. Tabela de mapeamento

Descreva abaixo onde cada aspecto a ser avaliado é abordado na documentação que apoia a sua notificação.

ID	Aspecto de avaliação	Evidências documentais <i>Nome(s) de arquivo e/ou referência(s) de documento com data e versão</i>	Referência <i>Página, capítulo, secção, etc.</i>	Comentários
1	A não aplicação(ões) de ETIs em conformidade com o disposto no Artigo 7.º da Diretiva (UE) 2016/797 (quando aplicável):			
2	Metodologia para o levantamento de requisitos:			
3	Evidências da metodologia utilizada para o levantamento de requisitos (relatório de avaliação de segurança e declaração escrita):			
4	Declaração(ões) CE e certificados CE de verificação (subsistemas):			
5	Certificados para regras nacionais:			
6	Autorização original do veículo e/ou autorização do tipo de veículo:			
7	Descrição e consistência da alteração:			
8	Categorização da alteração:			

Data do pedido:

E-mail do Requerente:

Assinatura do Requerente:

## Anexo I: Características básicas do projeto impactadas pela alteração

### I.1. Características gerais básicas do projeto

Características básicas de projeto de acordo com o artigo 48(1)(c) do Regulamento (UE) 2018/545 (Autorização já emitida)	Impacto nas características básicas do projeto?
Área de utilização do veículo (*) Observe que se a área de utilização do veículo for ampliada, não é possível cadastrar uma versão no ERATV; é necessária uma autorização para a área de utilização alargada.	<input type="checkbox"/> Sim (*) <input type="checkbox"/> Não
Condições de utilização do veículo e outras restrições (restrições codificadas e não codificadas no ERATV) (**) Tenha em atenção que, ao declarar se o Artigo 21.º, n.º 12, alínea b), da Diretiva (UE) 2016/797 é ou não acionado na secção 3.9.2 do formulário, o impacto das alterações nas condições de utilização e outras restrições (se existirem) devem ser levados em conta. Se o Artigo 21.º, n.º 12, alínea b), for acionado devido à alteração das condições de utilização e outras restrições, não é possível registar uma versão no ERATV; é necessária uma nova autorização.	<input type="checkbox"/> Sim (**) <input type="checkbox"/> Não
Referência, nos termos do Artigo 16.º do Regulamento (UE) n.º 402/2013, incluindo a identificação do documento e a versão, à declaração escrita do proponente, abrangendo o tipo de veículo (***) Se a referência à declaração de risco do proponente relativa à alteração for diferente em comparação com o tipo, e isso não for causado por aspetos editoriais, mas pelo facto de a avaliação de risco ou o relatório de avaliação do organismo de avaliação (AsBo) ter sido alterado, verifique novamente como chegou à conclusão de que o Artigo 21.º, n.º 12, alínea b), é acionado (potencial impacto na segurança que exige uma atualização da análise de risco e da avaliação AsBo) e forneça a descrição necessária no campo 3.9.3	<input type="checkbox"/> Sim (***) <input type="checkbox"/> Não

### I.2. Veículos abrangidos no âmbito do Regulamento (UE) 1302/2014 (ETI LOC&PAS)

#### I.2.1. Características básicas do projeto

Quadro 17-A Regulamento (UE) 1302/2014 (ETI LOC&PAS)  
Características básicas do projeto relacionadas com os parâmetros fundamentais estabelecidos na ETI LOC&PAS

Secção ETI	Característica(s) básica de projeto pertinente(s)	Parâmetro ERATV	Característica básica do projeto afetada?	Alterações com impacto nas características básicas do projeto e não são classificadas no artigo 21.º, n.º 12, alínea a), da Diretiva (EU) 2016/797	Alterações com impacto nas características básicas do projeto e classificadas no artigo 21.º, n.º 12, alínea a), da Diretiva (EU) 2016/797
4.2.2.2.3 Engate extremo	Tipo de engate extremo	4.9.1 Tipo de engate extremo	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Comutação do tipo de engate extremo	N/A
4.2.2.10 Condições de carga e pesagem 4.2.3.2.1 Carga por eixo	Massa do projeto em ordem de marcha	4.5.2.1 Massa do projeto em ordem de marcha	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração em qualquer das características básicas correspondentes que impliquem uma alteração da(s) categoria(s) da linha com que o veículo é compatível.	N/A
	Massa do projeto com carga útil normal	4.5.2.2 Massa do projeto com carga útil normal	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
	Massa do projeto com carga útil excepcional	4.5.2.3 Massa do projeto com carga útil excepcional	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
	Velocidade máxima de projeto (km/h)	4.1.2.1 Velocidade máxima de projeto	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
	Carga estática por eixo em condições de funcionalidade	4.5.3.1 Carga estática por eixo em condições de funcionalidade	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
	Carga estática por eixo com carga útil excepcional	4.5.3.2 Carga estática por eixo com carga útil excepcional	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
	Comprimento do veículo	4.8.1 Comprimento do veículo	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
	Carga estática por eixo com carga útil normal	4.5.3.2 Carga estática por eixo com carga útil normal	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
	Posição dos eixos na unidade (distância entre eixos)	4.5.3.4 Posição dos eixos na unidade (distância entre eixos)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
	Massa total do veículo (para cada veículo da unidade)	4.5.5 Massa total do veículo (para cada veículo da unidade)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração em qualquer das características básicas correspondentes que impliquem uma alteração da(s) categoria(s) da linha com que o veículo é compatível	Alteração superior a ± 10%
4.2.3.1 Gabari	Massa por roda	4.5.6 Massa por roda	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração em qualquer das características básicas correspondentes que impliquem uma alteração da(s) categoria(s) da linha com que o veículo é compatível ou Alteração superior a ± 10%	N/A
	Contorno de referência	4.2.1 Contorno de referência	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (se sim, versão não permitida)	N/A	Alteração do contorno de referência com que qual o veículo é conforme
	Capacidade mínima do raio de curva côncava em perfil longitudinal	4.8.5 Capacidade mínima do raio de curva convexa em perfil longitudinal	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração da capacidade mínima do raio de curva convexa em perfil longitudinal com que o veículo é compatível superior a 10 %	N/A

Secção ETI	Característica(s) básica de projeto pertinente(s)	Parâmetro ERATV	Característica básica do projeto afetada?	Alterações com impacto nas características básicas do projeto e não são classificadas no artigo 21.º, n.º 12, alínea a), da Diretiva (EU) 2016/797	Alterações com impacto nas características básicas do projeto e classificadas no artigo 21.º, n.º 12, alínea a), da Diretiva (EU) 2016/797
	Capacidade mínima do raio de curva côncava em perfil longitudinal	4.8.6 Capacidade mínima do raio de curva côncava em perfil longitudinal	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração da capacidade mínima do raio de curva côncava em perfil longitudinal com que o veículo é compatível superior a 10 %	N/A
4.2.3.3.1 Características do material circulante tendo em vista a compatibilidade com os sistemas de deteção de comboios	Compatibilidade com os sistemas de deteção de comboios	4.14.1 Tipo de sistemas de deteção de comboios para os quais o veículo foi concebido e avaliado	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (se sim, versão não permitida)	N/A	Alteração da compatibilidade declarada com um ou mais dos três sistemas de deteção de comboios seguintes: - Circuitos de via - Contador de eixos - Laços de indução
4.2.3.3.2 Monitorização do estado das caixas de eixo	Sistemas de deteção a bordo	4.9.2 Monitorização do estado dos rolamentos dos eixos (deteção de caixas de eixos quentes)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Montagem de sistemas de deteção a bordo	Remoção de sistemas de deteção a bordo declarados
4.2.3.4. Comportamento dinâmico do material circulante	Combinção da velocidade máxima e da insuficiência de escala máxima para a qual o veículo foi avaliado	4.6.4 Combinção da velocidade máxima e da insuficiência de escala máxima para a qual o veículo foi avaliado	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (se sim, versão não permitida)	N/A	Aumento da velocidade máxima superior a 15 km/h ou alteração superior a $\pm 10\%$ da insuficiência de escala máxima admissível.
	Tombo do carril	4.6.5 Tombo do carril	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (se sim, versão não permitida)	N/A	Alteração do tombo do carril com o qual o veículo é conforme(*)
4.2.3.5.2.1 Características mecânicas e geométricas dos rodados	Bitola do rodado	4.1.3 Bitola do rodado	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (se sim, versão não permitida)	N/A	Alteração da Bitola com que o rodado é compatível
4.2.3.5.2.2 Características das rodas	Diâmetro mínimo exigido das rodas em serviço	4.8.2 Diâmetro mínimo exigido das rodas em serviço	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração do diâmetro mínimo exigido em serviço superior a $\pm 10\text{ mm}$	N/A
4.2.3.5.2.3 Sistemas automáticos de Bitola variável	Dispositivo de comutação da Bitola do rodado	4.11 Dispositivo de comutação da Bitola do rodado	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração no veículo conducente a uma alteração do(s) dispositivo(s) de comutação da Bitola com que o rodado é compatível	Alteração da bitola com que o rodado é compatível
4.2.3.6. Raio de curvatura mínimo	Raio de curva mínimo em planta horizontal	4.8.4 Raio de curva mínimo em planta horizontal	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Aumento do raio de curva mínimo em planta superior a 5 m	N/A
4.2.4.5.1 Desempenho da frenagem - requisitos gerais	Desaceleração media máxima	4.7.1 Desaceleração media máxima	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração superior a $\pm 10\%$ da desaceleração media máxima do freio	N/A
4.2.4.5.2 Desempenho da frenagem - frenagem de emergência	Distância de paragem e perfil de desaceleração para cada condição de carga por velocidade máxima de projeto	4.7.5 Frenagem de emergência: Distância de paragem e perfil de desaceleração para cada condição de carga por velocidade máxima de projeto  4.7.6 Para operação geral: Percentagem de peso-freio ( <i>lambda</i> ) ou percentagem de massa frenada	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração da distância de paragem superior a $\pm 10\%$ .  Nota: A percentagem de peso-freio (também denominada 'lambda' ou 'percentagem de massa frenada') ou massa frenada também pode ser utilizada, podendo ser calculada (diretamente ou através da distância de paragem) a partir dos perfis de desaceleração.  A alteração permitida é a mesma ( $\pm 10\%$ )	N/A
4.2.4.5.3 Desempenho da frenagem - frenagem de serviço	Distância de paragem e desaceleração máxima para a condição de carga 'massa de projeto com carga útil normal' à velocidade máxima de projeto	4.7.7 Frenagem de serviço: Na frenagem de serviço máxima: Distância de paragem e desaceleração máxima para a condição de carga 'massa de projeto com carga útil normal' à velocidade máxima de projeto	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração da distâncias de paragem superior a $\pm 10\%$	N/A
4.2.4.5.4.4 Desempenho da frenagem – capacidade térmica	Capacidade máxima de energia térmica do freio ou Capacidade térmica em termos de inclinação máxima e de extensão do painel e velocidade de exploração	4.7.2.1.1 Caso de referência da ETI  4.7.2.1.2 Velocidade (se não for indicado um caso de referência)  4.7.2.1.3 Gradiente (se não for indicado um caso de referência)  4.7.2.1.4 Distância (se não for indicado um caso de referência)  4.7.2.1.5 Tempo (se não for indicada a distância) (se não for indicado um caso de referência)  4.7.2.1.6 Capacidade máxima de energia térmica do freio	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	N/A	Alteração da absorção energética máxima do freio $\geq 10\%$
4.2.4.5.5 Desempenho da frenagem - Freio de estacionamento	Inclinação máxima em que a unidade é mantida imobilizada unicamente pelo freio de estacionamento (se existir no veículo)	4.7.3.3 Inclinação máxima em que a unidade é mantida imobilizada unicamente pelo freio de estacionamento (se existir no veículo)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração da inclinação máxima declarada superior a $\pm 10\%$	N/A

Secção ETI	Característica(s) básica de projeto pertinente(s)	Parâmetro ERATV	Característica básica do projeto afetada?	Alterações com impacto nas características básicas do projeto e não são classificadas no artigo 21.º, n.º 12, alínea a), da Diretiva (EU) 2016/797	Alterações com impacto nas características básicas do projeto e classificadas no artigo 21.º, n.º 12, alínea a), da Diretiva (EU) 2016/797
4.2.4.6.2 Dispositivo antipatinagem	Dispositivo antipatinagem	4.7.8 Dispositivo antipatinagem	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (se sim, versão não permitida)	N/A	Montagem/remoção do dispositivo anti derrapagem
4.2.4.8.2 Freio de via magnético	Freio de via magnético	4.7.4.2.1 Freio de via magnético instalado	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (se sim, versão não permitida)	N/A	Montagem/remoção da função de freio de via magnético
	Possibilidade de impedir a utilização do freio de via magnético (Únicamente se equipado com um travão magnético)	4.7.4.2.2 Possibilidade de impedir a utilização do freio de via magnético (Únicamente se equipado com um travão magnético)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (se sim, versão não permitida)	N/A	Montagem/remoção do comando de frenagem que permite a ativação/desativação do freio de via magnético
4.2.4.8.3 Freio de via por correntes de Foucault	Freio de via por correntes de Foucault	4.7.4.1.1 Freio de via por correntes de Foucault Instalado	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (se sim, versão não permitida)	N/A	Montagem/remoção da função de freio de via por correntes de Foucault
	Possibilidade de impedir a utilização do freio de via por correntes de Foucault	4.7.4.1.2 Possibilidade de impedir a utilização do freio de via por correntes de Foucault	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (se sim, versão não permitida)	N/A	Montagem/remoção do comando de frenagem que permite a ativação/desativação do freio de via por correntes de Foucault
4.2.6.1.1 Temperatura	Gama de temperatura	4.3.1 Gama de temperatura	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração da gama de temperaturas (T1, T2, T3)	N/A
4.2.6.1.2 Neve, gelo e granizo	Condições de neve, gelo e granizo	4.3.3 Condições de neve, gelo e granizo	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração da gama selecionada de 'neve, gelo e granizo' (nominal ou grave)	N/A
4.2.8.2.2 Exploração dentro da gama de tensões e frequências	Sistema de abastecimento de energia (tensão e frequência)	4.10.1 Sistema de abastecimento de energia (tensão e frequência)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (se sim, versão não permitida)	N/A	Alteração da(s) tensão(ões)/frequência(s) do Sistema de abastecimento de energia (25 kV-50 Hz CA, 15 kV-16,7 Hz CA, 3 kV CC, 1,5 kV CC, 750 V CC, terceiro carril, outros)
4.2.8.2.3 Frenagem por regeneração e devolução de energia à catenária	Frenagem por regeneração	4.7.4.3.1 Frenagem por regeneração instalada	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (se sim, versão não permitida)	N/A	Montagem/remoção da função de frenagem por regeneração
	Possibilidade de impedir a utilização da frenagem por regeneração quando montada (apenas se equipado com travão por regeneração)	4.7.4.3.2 Possibilidade de impedir a utilização da frenagem por regeneração quando montada (apenas se equipado com travão por regeneração)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Montagem/remoção da possibilidade de impedir a utilização da frenagem por recuperação	N/A
4.2.8.2.4 Potência máxima e corrente máxima da catenária	<i>Aplicável apenas a unidades elétricas com potência superior a 2 MW:</i> Função de limitação da potência ou da corrente	4.10.14 Unidades elétricas equipadas com função de limitação da potência ou da corrente	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Função de limitação da potência ou da corrente instalada/removida	N/A
4.2.8.2.5 Corrente máxima em sistemas de corrente contínua com o comboio parado	Corrente máxima com o comboio imobilizado por pantógrafo para cada sistema de CC (corrente contínua) para o qual o veículo esteja equipado	4.10.4 Corrente máxima com o veículo imobilizado por pantógrafo (a indicar para cada sistema CC para o qual o veículo esteja equipado)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração do valor da corrente máxima em 50 A, sem exceder o limite fixado na ETI	N/A
4.2.8.2.9.1.1 Altura de interação com os fios de contacto (nível MC)	Altura da interação do pantógrafo com os fios de contato (sobre a cabeça do carril)	4.10.5 Altura da interação do pantógrafo com os fios de contato (sobre a cabeça do carril) (a indicar para cada sistema de consumo de energia para o qual o veículo está equipado)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração da altura de interação permitindo/impedindo o contato mecânico com um dos fios de contato, a uma altura acima do nível do carril, entre: 4 800 mm and 6 500 mm 4 500 mm and 6 500 mm 5 550 mm and 6 800 mm 5 600 mm and 6 600 mm	N/A
4.2.8.2.9.2 Geometria da paleta (berço,suporte de escovas) do pantógrafo (nível Cl)	Geometria da paleta	4.10.6 Geometria da paleta (a indicar para cada sistema de alimentação de energia para qual o veículo está equipado)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (se sim, versão não permitida)	N/A	Alteração da geometria da paleta do pantógrafo de ou para um dos tipos definidos na secção 4.2.8.2.9.2.1, 4.2.8.2.9.2.2 e 4.2.8.2.9.2.3
4.2.8.2.9.4.2 Material da escova	Material da escova	4.10.10 Material da escova do pantógrafo com que o veículo pode estar equipado (a indicar para cada sistema de alimentação de energia para o qual o veículo está equipado)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Nova escova Segundo o ponto 3) secção 4.2.8.2.9.4.2	N/A

Secção ETI	Característica(s) básica de projeto pertinente(s)	Parâmetro ERATV	Característica básica do projeto afetada?	Alterações com impacto nas características básicas do projeto e não são classificadas no artigo 21.º, n.º 12, alínea a), da Diretiva (EU) 2016/797	Alterações com impacto nas características básicas do projeto e classificadas no artigo 21.º, n.º 12, alínea a), da Diretiva (EU) 2016/797
4.2.8.2.9.6 Força de contato e comportamento dinâmico do pantógrafo	Curva de força de contato	4.10.15 Curva de força de contato	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração exigindo uma nova avaliação do comportamento dinâmico do pantógrafo	N/A
4.2.8.2.9.7 Disposição dos pantógrafos (nível MC)	Número de pantógrafos e distância mais curta entre dois pantógrafos	4.10.7 Número de pantógrafos em contacto com a catenária (OCL) (a indicar para cada sistema de alimentação de energia para o qual o veículo está equipado)  4.10.8 Distância mais curta entre dois pantógrafos em contacto com a OCL (a indicar para cada sistema de alimentação de energia para o qual o veículo está equipado; a indicar para funcionamento único e, se aplicável, múltiplo) (apenas se o número de pantógrafos sobrepostos for superior a 1)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (se sim, versão não permitida)	N/A	Caso o espaçamento entre dois pantógrafos consecutivos em formações fixas ou pré definidas da unidade avaliada seja reduzido pela eliminação de um veículo
4.2.8.2.9.10 Abaixamento do pantógrafo (nível MC)	Dispositivo de descida automática (ADD)	4.10.11 Instalação de um dispositivo de descida automática (ADD) (a indicar para cada sistema de alimentação de energia para o qual o veículo está equipado)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Função de dispositivo de descida automática (DDA) montada/removida	N/A
4.2.10.1. Generalidades e classificação	Categoria de proteção contra incêndios	4.4.1 Categoria de proteção contra incêndios	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (se sim, versão não permitida)	N/A	Categoria de proteção contra incêndios
4.2.12.2. Documentação geral – número de unidades em funcionamento múltiplo	Número máximo de composições ou locomotivas acopladas em funcionamento múltiplo	4.1.5 Número máximo de composições ou locomotivas acopladas em funcionamento múltiplo	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (se sim, versão não permitida)	N/A	Alteração do número máximo admissível de composições ou locomotivas acopladas em funcionamento múltiplo
4.2.12.2. Documentação geral – número de veículos em funcionamento múltiplo	Únicamente para formações fixas: Veículos que compõem a formação fixa	4.1.12 Número de veículos que compõem a formação fixa (apenas para a formação fixa)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (se sim, versão não permitida)	N/A	Alteração do número de veículos que compõem a formação fixa

Quadro 17-B Regulamento (UE) 1302/2014 ETI LOC&amp;PAS.

Características básicas do projeto relacionadas com os parâmetros fundamentais estabelecidos na ETI PMR

Seção ETI	Característica(s) básica de projeto pertinente(s)	Parâmetro ERATV	Característica básica do projeto afetada?	Alterações que afetam as características básicas do projeto e não são classificadas como 21(12)(a) da Diretiva (UE) 2016/797	Alterações com impacto nas características básicas do projeto e classificadas no artigo 21.º, n.º 12, alínea a), da Diretiva (EU) 2016/797
4.2.2.11. Posição dos degraus de acesso e saída do veículo	Altura da Plataforma para a qual o veículo foi concebido	4.12.3.1 Altura da Plataforma para a qual o veículo foi concebido	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (se sim, versão não permitida)	N/A	Alteração da altura da plataforma com que o veículo é compatível

Quadro 17-C Regulamento (UE) 1302/2014 LOC&amp;PAS TSI.

Alterações de parâmetros fundamentais cuja conformidade com os requisitos da ETI é obrigatória para material circulante sem certificado de exame CE do tipo ou do projeto

Seção ETI	Característica(s) básica de projeto pertinente(s)	Parâmetro ERATV	Característica básica do projeto afetada?	A Alterações com impacto nas características básicas do projeto e classificadas no artigo 21.º, n.º 12, alínea a), da Diretiva (EU) 2016/797
4.2.3.1 Gabari	Contorno de referência	4.2.1 Contorno de referência	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração do contorno de referência com o veículo é conforme
4.2.3.3.1 Características do material circulante tendo em vista a compatibilidade com os sistemas de deteção de comboios	Compatibilidade com os sistemas de deteção de comboios	4.14.1 Tipo de sistemas de deteção de comboios para os quais o veículo foi concebido e avaliado	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração da compatibilidade declarada com um ou mais dos três sistemas de deteção de comboios seguintes: - Circuitos de via - Contador de eixos - Laços de indução
4.2.3.3.2 Monitorização do estado das caixas de eixo	Sistemas de deteção a bordo	4.9.2 Monitorização do estado dos rolamentos dos eixos (deteção de caixas de eixos quentes)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Remoção de sistemas de deteção a bordo declarados

4.2.3.5.2.1 Características mecânicas e geométricas dos rodados	Bitola do rodado	4.1.3 Bitola do rodado	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração da Bitola com que o rodado é compatível
4.2.3.5.2.3 Sistemas automáticos de Bitola variável	Dispositivo de comutação da Bitola do rodado	4.1.11 Dispositivo de comutação da Bitola do rodado	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração da bitola com que o rodado é compatível
4.2.8.2.3 Frenagem por regeneração e devolução de energia à catenária	4.2.8.2.3 Frenagem por regeneração e devolução de energia à catenária	4.2.8.2.3 Frenagem por regeneração e devolução de energia à catenária	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Frenagem por regeneração e devolução de energia à catenária

Quadro 17-D Regulamento (UE) 1302/2014 LOC&PAS TSI.

Alterações de parâmetros fundamentais da ETI PMR cuja conformidade com os requisitos da ETI é obrigatória para material circulante sem certificado de exame CE do tipo ou do projeto

Seção ETI	Característica(s) básica de projeto pertinente(s)	Parâmetro ERATV	Característica básica do projeto afetada?	A Alterações com impacto nas características básicas do projeto e classificadas no artigo 21.º, n.º 12, alínea a), da Diretiva (EU) 2016/797
4.2.2.11. Posição dos degraus de acesso e saída do veículo	Altura das plataformas para o qual o veículo foi concebido	4.12.3.1 Altura das plataformas para o qual o veículo foi concebido	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração da altura da plataforma com que o veículo é compatível

## I.2.2. Aspetos a ter em consideração na avaliação no Artigo 21(12)(b)

### I.2.2.1 Alterações que exigem uma reavaliação dos requisitos de segurança

Tenha-se em atenção o que o Regulamento (UE) 1302/2014 LOC&PAS ETI estabelece na seção 7.1.2.2 parágrafo 4, “*Sem prejuízo do parecer geral de segurança previsto no artigo 21.º, n.º 12, alínea b), da Diretiva (UE) 2016/797, no caso de alterações que exijam uma reavaliação dos requisitos de segurança estabelecidos nas secções 4.2.3.4.2, 4.2.3.5.3, 4.2.4.2.2, 4.2.5.3.5, 4.2.5.5.8 e 4.2.5.5.9, deve ser aplicado o procedimento estabelecido na secção 6.2.3.5. O quadro 17 apresenta os casos em que é necessária uma nova autorização.*”.

Quadro 17 Regulamento (EU) 1302/2014 LOC&PAS TSI

Veículo originalmente avaliado em relação a...				
		Primeiro método da seção 6.2.3.5, ponto 3	Segundo método da seção 6.2.3.5, ponto 3	MCS-AR não aplicável
Alteração avaliada em função de...	Primeiro método da seção 6.2.3.5, ponto 3	Não é necessária nova autorização	Verificação <sup>(1)</sup>	Não é necessária nova autorização
	Segundo método da seção 6.2.3.5, ponto 3	Verificação <sup>(1)</sup>	Verificação <sup>(1)</sup>	Verificação <sup>(1)</sup>
	MCS-AR não aplicável	Não possível	Não possível	Não possível

<sup>(1)</sup> O termo «Verificação» significa que o requerente deve aplicar o anexo I do MCS-AR, a fim de demonstrar que o veículo alterado apresenta um nível de segurança igual ou superior. Esta demonstração será avaliada de forma independente por um organismo de avaliação, tal como definido no MCS-AR. Se, de acordo com a nova avaliação, o organismo concluir que o nível de segurança é inferior ou que o resultado não é claro, o requerente deve solicitar uma autorização de colocação no mercado.

As condições acima referidas estão relacionadas com o artigo 21.º, n.º 12, alínea c), da Diretiva (UE) 2016/797: condições particulares estabelecidas nas ETI que desencadeiam uma nova autorização. A análise sobre se o artigo 21.º, n.º 12, alínea b), da Diretiva (UE) 2016/797 é ou não desencadeado deve ser efetuada de forma independente. Por outras palavras, o cumprimento dos requisitos da secção 7.1.2.2 da ETI LOC E PAS não significa automaticamente que o artigo 21.º, n.º 12, alínea b), da Diretiva (UE) 2016/797 não seja acionado.

Ambos os aspetos devem ser tidos em conta ao declarar se o artigo 21.º, n.º 12, alínea b), da Diretiva (UE) 2016/797 é acionado ao responder aos campos 3.9.2 e 3.9.3 do formulário de pedido.

### I.2.2.2 Alterações que exigem um novo estudo de fiabilidade

Similarmente, paragrafo (4a) da seção 7.1.2.2 do Regulamento LOC&PAS ETI «*Sem prejuízo do parecer geral de segurança previsto no artigo 21.º, n.º 12, alínea b), da Diretiva (UE) 2016/797, em caso de alterações que afetem os requisitos estabelecidos nas seções 4.2.4.9, 4.2.9.3.1 e 4.2.10.3.4 que exijam um novo estudo de fiabilidade, será necessária uma nova autorização de colocação no*

mercado, a menos que o NoBo conclua que os requisitos relacionados com a segurança abrangidos pelo estudo de fiabilidade são melhorados ou mantidos. O NoBo terá em conta, no seu parecer, a documentação revista da manutenção e operação, quando necessário."

As condições acima referidas estão relacionadas com o artigo 21.º, n.º 12, alínea c), da Diretiva (UE) 2016/797: condições particulares estabelecidas nas ETI que desencadeiam uma nova autorização. A análise sobre se o artigo 21.º, n.º 12, alínea b), da Diretiva (UE) 2016/797 é ou não desencadeado deve ser efetuada de forma independente. Por outras palavras, o cumprimento dos requisitos da secção 7.1.2.2 da ETI LOC E PAS não significa automaticamente que o artigo 21.º, n.º 12, alínea b), da Diretiva (UE) 2016/797 não seja acionado.

Ambos os aspetos devem ser tidos em conta ao declarar se o artigo 21.º, n.º 12, alínea b), da Diretiva (UE) 2016/797 é acionado ao responder aos campos 3.9.2 e 3.9.3 do formulário de pedido.

## I.3. Veículos abrangidos no âmbito do Regulamento (UE) 321/2013 ETI Vagões

### I.3.1. Características básicas do projeto

Quadro 11-A Regulamento (EU) 321/2013 ETI Vagões

Características básicas de projeto relacionadas com os parâmetros fundamentais estabelecidos na ETI VAG

Secção ETI	Característica(s) básica de projeto pertinente(s)	Parâmetro ERATV	Característica básica do projeto afetada?	Alterações com impacto nas características básicas do projeto e não são classificadas no artigo 21.º, n.º 12, alínea a), da Diretiva (EU) 2016/797	Alterações com impacto nas características básicas do projeto e classificadas no artigo 21.º, n.º 12, alínea a), da Diretiva (EU) 2016/797
4.2.2.1.1 Engate extremo	Tipo de engate extremo	4.9.1 Tipo de engate extremo	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração do tipo de engate extremo	N/A
4.2.3.1 Gabari	Contorno de referência	4.2.1 Contorno de referência	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (Se sim, versão não permitida)	N/A	Alteração do contorno de referência com o qual o veículo é conforme
	Capacidade mínima do raio de curva convexa em perfil longitudinal	4.8.5 Capacidade mínima do raio de curva convexa em perfil longitudinal	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração da capacidade mínima do raio de curva convexa em perfil longitudinal com que a unidade é compatível superior a 10%	N/A
	Capacidade mínima do raio de curva côncava em perfil longitudinal	4.8.6 Capacidade mínima do raio de curva côncava em perfil longitudinal	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração da capacidade mínima do raio de curva côncava em perfil longitudinal com que a unidade é compatível superior a 10%	N/A
4.2.3.2.	Compatibilidade com a capacidade de carga das vias	Carga útil autorizada para diferentes categorias de via	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração de qualquer das características de carga vertical que resulte numa mudança da(s) categoria(s) de via com que o vagão é compatível	N/A
4.2.3.3 Compatibilidade com os sistemas de deteção de comboios.	Compatibilidade com os sistemas de deteção de comboios	4.14.1 Tipo de sistemas de deteção de comboios para os quais o veículo foi concebido e avaliado	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (Se sim, versão não permitida)	N/A	Alteração da compatibilidade declarada com um ou vários dos três sistemas de deteção de comboios: - Circuitos de via - Contadores de eixos - Lagos de indução
4.2.3.4 Monitorização do estado das caixas de eixo	Sistema de deteção de bordo	4.9.2 Monitorização do estado das caixas de eixo (deteção de Caixa de eixos quentes)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (Se sim, versão não permitida)	N/A	Instalação / Remoção do Sistema de deteção de bordo
4.2.3.5 Segurança da marcha	Combinação da velocidade máxima e da insuficiência de escala máxima para a qual a unidade foi avaliada	4.6.4 Combinação da velocidade máxima e da insuficiência de escala máxima para a qual a unidade foi avaliada	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (Se sim, versão não permitida)	N/A	Aumento da velocidade máxima superior a 15 km/h ou alteração superior a $\pm 10\%$ na insuficiência de escala máxima admissível
	Tombo do carril	4.6.5 Tombo do carril	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (Se sim, versão não permitida)	N/A	Alteração do tombo do carril com o qual o veículo é conforme
4.2.3.6.2 Características dos rodados	Bitola do rodado	4.1.3 Bitola do rodado	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (Se sim, versão não permitida)	N/A	Alteração da Bitola com a qual o veículo é conforme
4.2.3.6.3 Características das rodas	Diâmetro mínimo exigido das rodas em serviço	4.8.2 Diâmetro mínimo exigido das rodas em serviço	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração do diâmetro mínimo exigido em serviço, superior a 10mm	N/A
4.2.3.6.6 Sistemas automáticos de Bitola variável	Dispositivo de comutação da Bitola do rodado	4.1.11 Dispositivo de comutação da Bitola do rodado	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração da unidade que conduz a uma alteração do(s) dispositivo(s) de comutação com o qual o rodado é compatível	Alteração da Bitola com a qual o rodado é compatível
4.2.4.3.2.1 Travão de serviço	Distância de Frenagem	4.7.6 Para operação geral: percentagem de peso-freio (lambda) ou massa frenada	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Mudança da distância de paragem, superior a $\pm 10\%$ Nota: Pode também utilizar-se a percentagem de peso-freio (também denominada 'lambda' ou 'percentagem de	N/A

Secção ETI	Característica(s) básica de projeto pertinente(s)	Parâmetro ERATV	Característica básica do projeto afetada?	Alterações com impacto nas características básicas do projeto e não são classificadas no artigo 21.º, n.º 12, alínea a), da Diretiva (EU) 2016/797	Alterações com impacto nas características básicas do projeto e classificadas no artigo 21.º, n.º 12, alínea a), da Diretiva (EU) 2016/797
		4.7.7 Travão de serviço: No travão de serviço máximo: Distância de paragem, Desaceleração máxima para a condição de carga 'velocidade máxima sob carga útil normal à velocidade máxima de projeto'.		massa frenada') ou de massa frenada, calculadas(diretamente ou através da distância de paragem) a partir dos perfis de desaceleração. A alteração permitida é a mesma ( $\pm 10\%$ )	
	Desaceleração máxima para a condição de carga 'velocidade máxima sob carga útil normal à velocidade máxima de projeto'	4.7.7 Travão de serviço: No travão de serviço máximo: Distância de paragem, Desaceleração máxima para a condição de carga 'velocidade máxima sob carga útil normal à velocidade máxima de projeto'.	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração da desaceleração media do freio superior a $\pm 10\%$	N/A
4.2.4.3.2.2 Freio de estacionamento	Freio de estacionamento	4.7.3.4 Freio de estacionamento	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Função de frenagem de estacionamento instalada/removida	N/A
4.2.4.3.3 Capacidade térmica	Capacidade térmica expressa em termos de - Velocidade - Declive - Distância de frenagem	4.7.2.1.1 Caso de referência da ETI	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (Se sim, versão não permitida)	N/A	Novo caso de referência declarado
		4.7.2.1.2 Velocidade (se nenhum caso de referência for indicado)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (Se sim, versão não permitida)		
		4.7.2.1.3 Declive (se nenhum caso de referência for indicado)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (Se sim, versão não permitida)		
		4.7.2.1.4 Distância de frenagem (se nenhum caso de referência for indicado)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (Se sim, versão não permitida)		
		4.7.2.1.5 Tempo de frenagem (se nenhuma distância for indicada) (se nenhum caso de referência for indicado)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (Se sim, versão não permitida)		
4.2.4.3.4 Dispositivo antipatinagem (WSP)	Dispositivo antipatinagem (WSP)	4.7.8 Dispositivo antipatinagem (WSP)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (Se sim, versão não permitida)	N/A	Montagem/remoção da função WSP
4.2.5 Condições ambientais	Intervalo de temperatura	4.3.1 Intervalo de temperatura	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração do intervalo de temperatura (T1, T2, T3)	N/A
	Condições de neve, gelo e granizo	4.3.3 Condições de neve, gelo e granizo	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração da variação selecionada «neve, gelo e granizo» (nominal ou grave)	N/A

**Quadro 11-B Regulamento (EU) 321/2013 ETI Vagões**  
**Alterações dos parâmetros básicos cuja conformidade com os requisitos da ETI é obrigatória para o material circulante que não possua um certificado CE de verificação de tipo ou de projeto**

Secção da ETI	Característica(s) básica de projeto pertinente(s)	Parâmetro ERATV	Característica básica do projeto afetada?	Alterações com impacto nas características básicas do projeto e classificadas no artigo 21.º, n.º 12, alínea a), da Diretiva (EU) 2016/797
4.2.3.1 Gabari	Contorno de referência	4.2.1 Contorno de referência	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração do contorno de referência com o qual a unidade é conforme
4.2.3.3 Compatibilidade com os sistemas de deteção de comboios	Compatibilidade com os sistemas de deteção de comboios	4.14.1 Tipo de sistemas de deteção de comboios para os quais o veículo foi concebido e avaliado	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração da compatibilidade declarada com um ou vários dos três sistemas de deteção de comboios: - Circuitos de via - Contadores de eixos - Laços de indução
4.2.3.4 Monitorização do estado das caixas de eixo	Sistema de deteção de bordo	4.9.2 Monitorização do estado das caixas de eixo (deteção de Caixa de eixo quente)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Instalação / Remoção do Sistema de deteção de bordo
4.2.3.6.2 Características dos rodados	Bitola do rodado	4.1.3 Bitola do rodado	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração da Bitola com a qual o veículo é conforme
4.2.3.6.6 Sistemas automáticos de bitola variável	Dispositivo de comutação da Bitola do rodado	4.1.11 Dispositivo de comutação da Bitola do rodado	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Alteração da bitola com a qual o rodado é compatível.

### I.3.2. Aspetos a considerar na avaliação do Artigo 21(12)(b)

Sem prejuízo da avaliação geral de segurança exigida no artigo 21.º, n.º 12, alínea b), da Diretiva (UE) 2016/797, em caso de alterações que exijam a reavaliação dos requisitos de segurança estabelecidos nas cláusulas 4.2.4.2 da ETI WAG para o sistema de frenagem, será necessária uma nova autorização de colocação no mercado, a menos que seja preenchida uma das seguintes condições:

- O sistema de frenagem atende às condições C.9 e C.14 do Apêndice C após alteração ou,
- Tanto o sistema de frenagem original como o alterado, atendem aos requisitos de segurança estabelecidos na cláusula 4.2.4.2.

As condições acima referidas estão relacionadas com o artigo 21.º, n.º 12, alínea c), da Diretiva (UE) 2016/797: condições específicas estabelecidas nas ETI's que desencadeiam uma nova autorização. A análise sobre se o artigo 21.º, n.º 12, alínea b), da Diretiva (UE) 2016/797 é ou não acionado, deve ser realizada de forma independente. Por outras palavras, o cumprimento dos requisitos da cláusula 7.2.2.2 (e 4.2.4.2) da ETI WAG não significa automaticamente que o artigo 21.º, n.º 12, alínea b), da Diretiva (UE) 2016/797 não seja acionado.

## I.4. Veículos abrangidos pelo Regulamento (EU) 2016/919 ETI CCS

### I.4.1. Características de base do projeto

Quadro 7.1 Regulamento (EU) 2016/919 ETI CCS

Secção ETI	Característica(s) básica relacionadas com o projeto	Parâmetro ERATV	Característica básica do projeto afetada?	Alterações sem impacto nas características básicas de projeto, de acordo com o artigo 15.º, n.º1, alínea b), do Regulamento (EU) 2018/545	Alterações com impacto nas características básicas do projeto mas dentro da gama de parâmetros aceitável, classificada por conseguinte, como artigo 15.º , n.º1, alínea c), do Regulamento (EU) 2018/545	Alterações com impacto nas características básicas do projeto e fora da gama de parâmetros aceitável, classificada por conseguinte, como artigo 15.º , n.º1, alínea d), do Regulamento (EU) 2018/545
4.2.2 Funcionalidade ETCS de bordo	Conjunto de especificações do Anexo A	4.13.1.1 Equipamento ETCS de bordo e conjunto de especificações do Anexo A da ETI CCS	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (Se sim, versão não permitida)	Não aplicável	Não aplicável	Usar outro conjunto de especificações do Anexo A
	Implementação de equipamentos ETCS de bordo	4.13.1.7 Implementação de equipamentos ETCS de bordo	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (Se sim, versão não permitida)	Cumprir todas as condições do ponto 7.2.1a.2 (alteração do identificador de realização)	Não aplicável	Não cumprir todas as condições do ponto 7.2.1a. 7.2.2.2?(alteração do identificador de realização)
	Gestão da informação sobre a integralidade da composição (não proveniente do maquinista)	4.13.1.9 Gestão da informação sobre a integralidade da composição (não proveniente do maquinista)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Não aplicável	Adição ou supressão da supervisão da integralidade da composição	Não aplicável
4.2.17.1 Compatibilidade do sistema ETCS	Compatibilidade do sistema ETCS	4.13.1. Compatibilidade do sistema ETCS	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Não aplicável	Adição ou supressão de uma declaração ESC que preencha todas as condições do ponto 7.2.1a.2 (7.2.2.4?), após verificação por um NoBo	Não aplicável Adição ou supressão de uma declaração ESC que não preencha todas as condições do ponto 7.2.1a.2, após verificação por um NoBo
4.2.4 Funções das comunicações móveis para caminhos de ferro GSM-R 4.2.4.2 Aplicações para comunicação de voz e operacional do GSM-R	Versão de base GSM-R	4.13.2.1 Voz de rádio GSM-R de bordo e sua versão de base	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (Se sim, versão não permitida)	Utilizar outra versão de base que cumpra todas as condições do ponto 7.2.1a.3.	Não aplicável	Utilizar outra versão de base que cumpra todas as condições do ponto 7.2.1a.3.
	Implementação de comunicação de voz e operacional	4.13.2.6 Implementação de comunicação de voz e operacional do GSM-R	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (Se sim, versão não permitida)	Cumprindo de todas as condições do ponto 7.2.1a.3 (alteração do identificador de realização)	Não aplicável	Não cumprir todas as condições do ponto 7.2.1a.3 (alteração do identificador funcional)
	Assistência do cartão SIM de voz do Grupo ID 555	4.13.2.12 Assistência do cartão SIM de voz do Grupo ID 555	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Não aplicável	Alteração do cartão SIM do grupo ID 555 – assistência do Grupo ID 555	Não aplicável
4.2.17.2 Compatibilidade do sistema de rádio	Compatibilidade do sistema de rádio voz	4.13.2.5 Compatibilidade do sistema de rádio voz	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Não aplicável	Adicionando ou removendo Declarações RSC, após verificação por um NoBo	Não aplicável
4.2.4 Funções das comunicações móveis para	Versão de base GSM-R	4.13.2.7 Comunicação de dados de rádio GSM-R de bordo e respetiva versão base	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (Se sim, versão não permitida)	Utilizar outra versão de base que cumpra todas as condições do ponto 7.2.1a.3.	Não aplicável	Utilizar outra Linha de Base que cumpra todas as condições do ponto 7.2.1a.3.

Secção ETI	Característica(s) básica relacionadas com o projeto	Parâmetro ERATV	Característica básica do projeto afetada?	Alterações sem impacto nas características básicas de projeto, de acordo com o artigo 15.º, n.º1, alínea b), do Regulamento (EU) 2018/545	Alterações com impacto nas características básicas do projeto mas dentro da gama de parâmetros aceitável, classificada por conseguinte, como artigo 15.º , n.º1, alínea c), do Regulamento (EU) 2018/545	Alterações com impacto nas características básicas do projeto e fora da gama de parâmetros aceitável, classificada por conseguinte, como artigo 15.º , n.º1, alínea d), do Regulamento (EU) 2018/545
caminhos de ferro GSM-R	Comunicação de dados para implementação do ETCS	4.13.2.9 Aplicativo de comunicação de dados para implementação do ETCS	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não (Se sim, versão não permitida)	Cumprindo todas as condições do ponto 7.2.1a.3 (mudança de realização)	Não aplicável	Não cumprir todas as condições do ponto 7.2.1a.3 (alteração funcional)
4.2.4.3 Aplicações de comunicação de dados para o ETCS	Compatibilidade do sistema de rádio voz	4.13.2.8 Compatibilidade do sistema de rádio voz	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Não aplicável	Adicionando ou removendo Declarações RSC, após verificação por um NoBo	Não aplicável
4.2.4 Funções das comunicações móveis para caminhos de ferro GSM-R	Rede local GSM-R do Cartão SIM voz	4.13.2.10 Rede local GSM-R do Cartão SIM voz	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Não aplicável	Substituição de um cartão SIM GSM-R conforme ETI por outro cartão SIM GSM-R conforme com a ETI, com uma rede local GSM-R diferente	Não aplicável
4.2.4.1 Função de comunicação básica do GSM-R	Sistema de proteção de comboios Classe B	4.13.2.11 Cartão SIM de dados Rede doméstica GSM-R	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Os requisitos aplicáveis ao sistema da classe B são da responsabilidade do Estado-Membro em causa.	Os requisitos aplicáveis ao sistema da classe B são da responsabilidade do Estado-Membro em causa.	Adicionar ou remover sistemas antigos de rádio da classe B. Os requisitos aplicáveis ao sistema da classe B são da responsabilidade do Estado-Membro em causa.
4.2.6.1 ETCS e sistema de proteção de comboios de classe B	Sistema de radio da classe B ou outros instalados (sistema e, se aplicável, versão)	4.13.2.3 Sistema de radio da classe B ou outros instalados (sistema e, se aplicável, versão)	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Os requisitos aplicáveis ao sistema da classe B são da responsabilidade do Estado-Membro em causa.	Os requisitos aplicáveis ao sistema da classe B são da responsabilidade do Estado-Membro em causa.	Adicionar ou remover sistemas antigos de rádio da classe B. Os requisitos aplicáveis ao sistema da classe B são da responsabilidade do Estado-Membro em causa.
4.2.5.1 Comunicação radio com o comboio (sistemas antigos)						

#### I.4.2. Condições para uma alteração no ETCS de bordo que não afete as características básicas do projeto

ETI CCS 7.2.1a.2. Condições para uma alteração da funcionalidade do ETCS a bordo que não afete as características básicas do projeto

Condições para uma alteração na funcionalidade do ETCS a bordo que não afete as características básicas do projeto	Condição cumprida?
1. A funcionalidade visada <sup>7</sup> mantém-se inalterado ou é fixada no estado durante a certificação ou autorização inicial	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
2. As interfaces relevantes para a segurança e compatibilidade técnica permanecem inalteradas ou são fixadas em relação ao estado já esperado durante a certificação ou autorização original.	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
3. O resultado da autorização de segurança (por exemplo, caso de segurança em conformidade com a norma EN 50126) mantém-se inalterado	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
4. Não foram introduzidas novas condições de aplicação relacionadas com a segurança ou restrições de interoperabilidade na sequência da alteração.	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
5. Um organismo de avaliação MCS (MCS-AR (CSM RA), conforme especificado no ponto 3.2.1, avaliou de forma independente a avaliação de risco do requerente e a demonstração correspondente de que a alteração não afeta negativamente a segurança. A demonstração do requerente deve incluir a evidência de que a alteração realmente corrige as causas do desvio inicial da funcionalidade.	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
6. A alteração é realizada sob um sistema de gestão da qualidade aprovado por um organismo notificado (por exemplo, de acordo com os módulos CH1, SH1, CD, SD). Para outros módulos (por exemplo, CF, SF) deve ser justificado que a verificação realizada permanece válida <sup>8</sup>	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

<sup>7</sup>A funcionalidade alvo refere-se à funcionalidade ETCS que foi avaliada no certificado CE do subsistema. Os Pareceres Técnicos publicados pela Agência que corrigem erros na ETI são considerados para definir o estado de funcionalidade já esperado durante a certificação ou autorização original

<sup>8</sup>Todas as atividades necessárias para uma modificação realizadas fora de um sistema de gestão da qualidade aprovado por um organismo notificado podem exigir exames ou testes adicionais por parte do organismo notificado.

7. A gestão de configuração individual define um «identificador do sistema» (conforme definido em 7.2.1a.1.11) e o «identificador funcional» do «identificador do sistema» não foi alterado após a alteração.	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
8. A alteração deve fazer parte da gestão de configuração prevista no artigo 5.º do Regulamento (UE) 2018/545.	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

### I.4.3. Condições para uma alteração das funções de comunicação móvel de bordo que não afetam as características básicas do projeto

ETI CCS 7.2.1a.3. Condições para uma alteração das funções de comunicação móvel de bordo ou da funcionalidade ATO (Automatic Train Operation - condução sem maquinista) de bordo que não afetam as características básicas do projeto

Condições para uma alteração das funções de comunicação móvel de bordo ou da funcionalidade ATO de bordo que não afetem as características básicas do projeto	Condição cumprida?
1. A funcionalidade visada <sup>9</sup> mantém-se inalterada ou é fixada no estado já esperado durante a certificação ou autorização original.	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
2. As interfaces relevantes para a compatibilidade técnica permanecem inalteradas ou são estabelecidas em relação ao estado já esperado durante a certificação ou autorização original.	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
3. A alteração é realizada sob um sistema de gestão da qualidade aprovado por um organismo notificado (por exemplo, de acordo com os módulos CH1, SH1, CD, SD). Para outros módulos (por exemplo, CF, SF) deve ser justificado que a verificação realizada permanece válida <sup>10</sup> .	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
4. A alteração deve fazer parte da gestão da configuração prevista no artigo 5 do Regulamento (UE) 2018/545.	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

<sup>9</sup> A funcionalidade alvo refere-se à funcionalidade de comunicação móvel que foi avaliada no certificado CE do subsistema. Os Pareceres Técnicos publicados pela Agência que corrigem erros na ETI são considerados para definir o estado de funcionalidade já esperado durante a certificação ou autorização original.

<sup>10</sup> Todas as atividades necessárias para uma modificação realizadas fora de um sistema de gestão da qualidade aprovado por um organismo notificado podem exigir exames ou testes adicionais por parte do organismo notificado.