

Bruxelas, 25 de abril de 2025
(OR. en)

8259/25
ADD 1

**Dossiê interinstitucional:
2025/0096(COD)**

**TRANS 146
CODEC 473
IA 31**

PROPOSTA

de: Secretária-geral da Comissão Europeia, com a assinatura de Martine DEPREZ, diretora

data de receção: 24 de abril de 2025

para: Thérèse BLANCHET, secretária-geral do Conselho da União Europeia

n.º doc. Com.: COM(2025) 179 final - ANNEX 1

Assunto: ANEXO
da
DIRETIVA DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO
relativa aos documentos de matrícula dos veículos e aos dados de
matrícula dos veículos registados nos registos automóveis nacionais e
que revoga a Diretiva 1999/37/CE do Conselho

Envia-se em anexo, à atenção das delegações, o documento COM(2025) 179 final - ANNEX 1.

Anexo: COM(2025) 179 final - ANNEX 1



Bruxelas, 24.4.2025
COM(2025) 179 final

ANNEX 1

ANEXO

da

DIRETIVA DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO

relativa aos documentos de matrícula dos veículos e aos dados de matrícula dos veículos registados nos registos automóveis nacionais e que revoga a Diretiva 1999/37/CE do Conselho

{SEC(2025) 119 final} - {SWD(2025) 96 final} - {SWD(2025) 97 final} -
{SWD(2025) 98 final} - {SWD(2025) 99 final}

Anexo I

PARTE I DO CERTIFICADO DE MATRÍCULA

1. Esta parte pode ser executada em dois formatos: como documento em papel ou sob a forma de cartão inteligente. As características da versão do documento em papel são especificadas no ponto [2](#), e as da versão sob a forma de cartão inteligente, no ponto [3](#).

2. **Especificações da parte I do certificado de matrícula em papel**

- a) As dimensões totais do certificado de matrícula físico não devem exceder as dimensões do formato A4 (210 × 297 mm) ou de um desdobrável de formato A4.
- b) O papel utilizado para a parte I do certificado de matrícula deve ser protegido contra a falsificação por meio da utilização de, pelo menos, duas das técnicas seguintes:
 - i) grafismos,
 - ii) marca de água,
 - iii) fibras fluorescentes, ou
 - iv) impressões fluorescentes;

Os Estados-Membros têm a liberdade de introduzir características de segurança suplementares.

- c) A parte I do certificado de matrícula pode ser composta de várias páginas. Os Estados-Membros determinarão o número de páginas necessárias de acordo com as informações contidas no documento e a sua apresentação gráfica.
- d) A primeira página da parte I do certificado de matrícula deve conter as informações seguintes:
 - i) nome do Estado-Membro emissor da parte I do certificado de matrícula,
 - ii) o sinal distintivo do Estado-Membro que emite a parte I do certificado de matrícula, ou seja:

B: Bélgica

BG: Bulgária

CZ: República Checa

DK: Dinamarca

D: Alemanha

EST: Estónia

GR: Grécia

E: Espanha

F: França

HR: Croácia

IRL: Irlanda

I: Itália

CY: Chipre
LV: Letónia
LT: Lituânia
L: Luxemburgo
H: Hungria
M: Malta
NL: Países Baixos
A: Áustria
PL: Polónia
P: Portugal
RO: Roménia
SLO: Eslovénia
SK: Eslováquia
FIN: Finlândia
S: Suécia

- iii) o nome da autoridade competente,
 - iv) a menção «Parte I do Certificado de Matrícula» ou, se o certificado tiver apenas uma única parte, a menção «Certificado de Matrícula», impressa em corpo grande na língua ou línguas do Estado-Membro emissor do certificado de matrícula; esta menção pode ainda estar presente a uma distância adequada, impressa em corpo pequeno, nas outras línguas da União Europeia,
 - v) a menção «União Europeia», impressa na língua ou línguas do Estado-Membro emissor da parte I do certificado de matrícula,
 - vi) número do documento;
- e) A parte I do certificado de matrícula deve igualmente conter as informações seguintes, precedidas dos respetivos códigos harmonizados da União:
- A) número de registo,
 - B) data da primeira matrícula do veículo,
 - C) dados pessoais,
 - C.1) titular do certificado de matrícula,
 - C.1.1) apelido(s) ou denominação comercial,
 - C.1.2) outros nome(s) ou inicial(ais) (quando aplicável),
 - C.1.3) morada no Estado-Membro de matrícula na data de emissão do documento;
 - C.1.4) endereço eletrónico (correio eletrónico), se disponível,
 - C.2) proprietário do veículo (repetir o número de vezes correspondente ao número de proprietários),

- C.2.1) apelido(s) ou denominação comercial,
- C.2.2) outros nome(s) ou inicial(ais) (quando aplicável),
- C.2.3) morada no Estado-Membro de matrícula na data de emissão do documento,
- D) veículo,
 - D.1) marca,
 - D.2) tipo,
 - variante (se disponível),
 - versão (se disponível);
 - D.3) denominação(ões) comercial(ais),
- E) número de identificação do veículo,
- F) massa,
 - F.1) massa máxima em carga tecnicamente admissível, exceto para motociclos,
- G) massa do veículo em serviço com carroçaria e, no caso de um veículo trator de qualquer categoria que não a categoria M1 [kg], com dispositivo de engate,
- H) prazo de validade da matrícula, caso não seja ilimitado,
- I) data da matrícula a que se refere o presente certificado,
- J) categoria do veículo,
 - J.1) carroçaria,
- K) número de homologação do veículo completo (se disponível),
- P) motor,
 - P.1) capacidade (em cm³),
 - P.2) potência útil máxima (em kW) (se disponível),
 - P.3) tipo de combustível ou fonte de energia (se aplicável),
- Q) relação potência/peso [em kW/kg] (apenas para os motociclos),
- S) lotação,
 - S.1) número de lugares sentados, incluindo o lugar do condutor,
 - S.2) número de lugares em pé (quando aplicável).
- V.7) CO₂ (em g/km) ou Emissões específicas de CO₂, se indicadas no ponto 49.5 do certificado de conformidade de veículos pesados definido no apêndice do [anexo VIII do Regulamento de Execução \(UE\) 2020/683 da Comissão](#)¹⁾ ou na posição 49.5 do certificado de homologação de veículo individual definido no apêndice 1 do anexo III desse regulamento,

¹⁾ 1) Regulamento de Execução (UE) 2020/683 da Comissão, de 15 de abril de 2020, que executa o Regulamento (UE) 2018/858 do Parlamento Europeu e do Conselho no que diz respeito aos requisitos administrativos para a homologação e a fiscalização do mercado dos veículos a motor e seus reboques e dos sistemas, componentes e unidades técnicas destinados a esses veículos (JO L 163 de 26.5.2020, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2020/683/oj).

V.9) indicação da classe ambiental no ponto 47 da parte 2 do certificado de conformidade definido no apêndice do anexo VIII do [Regulamento de Execução \(UE\) 2020/683 da Comissão](#) ou na posição 47 do certificado de homologação de veículo individual definido no apêndice 1 do anexo III desse regulamento,

X) comprovativo da inspeção técnica, data da próxima inspeção técnica ou caducidade do atual certificado;

f) A parte I do certificado de matrícula poderá ainda incluir os seguintes dados, precedidos dos respetivos códigos da União harmonizados:

C) dados pessoais,

C.3) pessoa singular ou coletiva autorizada a utilizar o veículo em virtude de um direito legal que não a propriedade do veículo,

C.3.1) apelido(s) ou denominação comercial,

C.3.2) outros nome(s) ou inicial(ais) (quando aplicável),

C.3.3) morada no Estado-Membro de matrícula na data de emissão do documento,

C.5), C.6), C.7), C.8): se a alteração dos dados pessoais a que se refere a alínea [e\)](#), códigos C.1), C.2), e/ou a presente alínea, código C.3), não der lugar à emissão de um novo certificado de matrícula, os novos dados pessoais correspondentes podem ser inseridos com os códigos C.5), C.6), C.7) ou C.8); são discriminados de acordo com as referências constantes da alínea [e\)](#), códigos C.1), C.2), presente alínea, código C.3),

F) massa,

F.2) massa máxima em carga admissível do veículo em serviço no Estado-Membro de matrícula,

F.3) massa máxima em carga admissível do conjunto em serviço no Estado-Membro de matrícula,

L) número de eixos,

M) distância entre eixos (em mm),

N) no caso dos veículos com uma massa total superior a 3 500 kg, distribuição entre os eixos da massa máxima em carga tecnicamente admissível,

N.1) eixo 1 (em kg),

N.2) eixo 2 (em kg), quando aplicável,

N.3) eixo 3 (em kg), quando aplicável,

N.4) eixo 4 (em kg), quando aplicável,

N.5) eixo 5 (em kg), quando aplicável,

O) massa máxima rebocável tecnicamente admissível,

O.1) travado (em kg),

O.2) destravado (em kg);

P) motor,

- P.4) regime nominal (em min^{-1}),
 - P.5) número de identificação do motor,
 - R) cor do veículo,
 - T) velocidade máxima (em km/h),
 - U) nível sonoro,
 - U.1) estacionário [em dB(A)],
 - U.2) regime do motor (em min^{-1}),
 - U.3) em circulação [em dB(A)],
 - V) gases de escape,
 - V.1) CO (em g/km ou g/kWh),
 - V.2) THC (em g/km ou g/kWh),
 - V.3) NOx (em g/km ou g/kWh),
 - V.4) THC + NOx (em g/km),
 - V.5) massa de partículas (PM) (em g/km ou g/kWh),
 - V.6) coeficiente de absorção corrigido no caso dos motores diesel (em min^{-1}),
 - V.8) consumo de combustível em ciclo combinado (em l/100 km),
 - V.10) classe de emissões de CO₂ de veículos pesados determinada no momento da primeira matrícula, nos termos do artigo 7.º-GA, n.º 2, da [Diretiva 1999/62/CE](#) do Parlamento Europeu e do Conselho(5),
 - W) Capacidade do(s) depósito(s) de combustível (em l);
- g) Os Estados-Membros podem incluir informações complementares na parte I do certificado de matrícula designadamente, acrescentando, entre parênteses aos códigos de identificação, conforme estabelecido nas alíneas [e\)](#) e [f\)](#), códigos nacionais adicionais.

3. **Especificações da parte I do certificado de matrícula sob a forma de cartão inteligente** (Alternativa ao modelo em papel descrito no ponto [2](#))

- a) Formato do cartão e dados legíveis a olho nu

Se o cartão incluir um microprocessador, o cartão do chip deve ser concebido em conformidade com as normas mencionadas na alínea [e\)](#). A leitura dos dados armazenados no cartão devem poder ser efetuada com a ajuda de equipamentos de leitura de uso corrente (tal como para os cartões tacográficos).

A frente e o verso do cartão devem ter impressos, pelo menos, os dados especificados no ponto 2, alíneas [d\)](#) e [e\)](#); tais dados devem ser legíveis a olho nu (altura mínima dos caracteres: 6 pontos) e impressos como indicado adiante.

- i) Bloco de dados de base

Os dados de base devem incluir o seguinte:

Frente

- 1) À direita do circuito integrado:

na(s) língua(s) do Estado-Membro emissor do certificado de matrícula

- a menção «União Europeia»,
- o nome do Estado-Membro emissor do certificado de matrícula,
- a menção «Parte I do Certificado de Matrícula» ou, se o certificado apenas for composto de uma parte, a menção «Certificado de Matrícula», impressa em corpo grande,
- outra denominação do documento equivalente (anterior designação nacional) (opcional),
- o nome da autoridade competente [em alternativa, também sob a forma de dados específicos como indicado na subalínea [ii](#)],
- o número sequencial e inequívoco do documento, conforme utilizado no Estado-Membro [em alternativa, também sob a forma de dados específicos, como indicado na subalínea [ii](#)],

2) Na zona acima do circuito integrado:

A sigla distintiva do Estado-Membro emissor do certificado de matrícula, a branco, num retângulo azul e rodeada por 12 estrelas amarelas:

B: Bélgica

BG: Bulgária

CZ: República Checa

DK: Dinamarca

D: Alemanha

EST: Estónia

GR: Grécia

E: Espanha

F: França

HR: Croácia

IRL: Irlanda

I: Itália

CY: Chipre

LV: Letónia

LT: Lituânia

L: Luxemburgo

H: Hungria

M: Malta

NL: Países Baixos

A: Áustria
PL: Polónia
P: Portugal
RO: Roménia
SLO: Eslovénia
SK: Eslováquia
FIN: Finlândia
S: Suécia

- 3) Os Estados-Membros podem considerar a possibilidade de acrescentar, na extremidade inferior, em caracteres pequenos e na(s) sua(s) língua(s) nacional(ais), a nota: «O presente documento deve ser apresentado a qualquer pessoa autorizada que o solicite.»
 - 4) A cor de base do cartão é o verde (Pantone 362); alternativamente, é possível a transição do verde para o branco.
 - 5) No canto inferior esquerdo da face do cartão, deverá ser impresso um símbolo representativo de uma roda (ver representação gráfica proposta na figura 1).
 - 6) Em tudo o mais, devem ser observadas as disposições da alínea [m](#)).
- ii) Bloco de dados específicos

O bloco de dados específicos deve conter as seguintes informações:

Frente

- 1) O nome da autoridade competente — ver também subalínea [i](#),
 - 2) Nome da autoridade emissora do certificado de matrícula (opcional),
 - 3) O número sequencial e inequívoco do documento, conforme utilizado no Estado-Membro [ver também alínea [i](#)],
 - 4) Os seguintes dados do ponto 2, alínea [e](#),
 - 5) Conforme indicado no ponto 2, alínea [g](#), os códigos harmonizados da União podem ser acompanhados de códigos nacionais.
 - A) número de matrícula (número oficial da licença)
 - B) data da primeira matrícula do veículo
 - C) data da matrícula a que se refere o presente certificado
- dados nominativos:
- C.1) titular do certificado de matrícula,
 - C.1.1) apelido(s) ou denominação comercial,
 - C.1.2) outros nome(s) ou inicial(ais) (quando aplicável),
 - C.1.3) morada no Estado-Membro de matrícula na data de emissão do documento,

- C.2) proprietário do veículo (repetir o número de vezes correspondente ao número de proprietários),
- C.2.1) apelido(s) ou denominação comercial,
- C.2.2) outros nome(s) ou inicial(ais) (quando aplicável),
- C.2.3) morada no Estado-Membro de matrícula na data de emissão do documento,

Voltar

O verso do cartão deve incluir, pelo menos, os restantes dados especificados no ponto 2, alínea [e](#).

Conforme indicado no ponto 2, alínea [g](#)), os códigos harmonizados da União podem ser acompanhados de códigos nacionais.

Mais especificamente, esses dados são os seguintes:

Dados do veículo [tendo em conta as notas do ponto 2, alínea [e](#)]

- D.1) marca,
- D.2) modelo (variante/versão, quando aplicável),
- D.3) denominação(ões) comercial(ais),
- E) número de identificação do veículo,
- F) massa,
 - F.1) massa máxima em carga tecnicamente admissível, exceto para os motociclos [kg],
 - G) massa do veículo em serviço com carroçaria e, no caso de um veículo trator de qualquer categoria que não a categoria M1 [kg], com dispositivo de engate,
 - H) prazo de validade da matrícula, caso não seja ilimitado,
- J) categoria do veículo,
 - J.1) carroçaria,
- K) número de homologação do veículo completo (se disponível),
 - P.1) deslocamento (cm³),
 - P.2) potência nominal (kW),
 - P.3) tipo de combustível ou fonte de energia,
- Q) relação potência/peso (em kW/kg) (apenas para os motociclos),
- S.1) número de lugares sentados, incluindo o lugar do condutor,
- S.2) número de lugares em pé (quando aplicável).
- V.7) CO₂ (em g/km) ou Emissões específicas de CO₂, se indicadas no ponto 49.5 do certificado de conformidade de veículos pesados definido no apêndice do [anexo VIII do Regulamento de Execução \(UE\) 2020/683 da Comissão](#) ou na posição 49.5 do certificado de homologação de veículo individual definido no apêndice 1 do anexo III desse regulamento,

V.9) indicação do nível das emissões de escape na posição 47 da parte 2 do certificado de conformidade definido no apêndice do [anexo VIII do Regulamento de Execução \(UE\) 2020/683 da Comissão](#) ou na posição 47 do certificado de homologação de veículo individual definido no apêndice 1 do anexo III desse regulamento,

X) comprovativo da inspeção técnica, data da próxima inspeção técnica ou caducidade do atual certificado.

Acessoriamente, podem ser acrescentados, no verso do cartão, os dados complementares constantes do ponto 2, alínea [f\)](#)(com os códigos harmonizados) e do ponto 2, alínea [g\)](#).

iii) Elementos de segurança física do cartão inteligente

As ameaças à segurança física dos documentos são as seguintes:

- 1) Produção de cartões falsos: criar um novo objeto que exiba grande semelhança com o documento, seja realizando-o de raiz seja copiando um documento original.
- 2) Alteração material: alterar a propriedade de um documento original, por exemplo modificando alguns dos dados impressos no documento.

O material utilizado na parte I do certificado de matrícula deve ser protegido contra a falsificação por meio da utilização de, pelo menos, três das técnicas seguintes:

- microcarateres,
- guilhoché*,
- impressão iridescente,
- gravação a laser,
- tinta fluorescente sob luz ultravioleta,
- tintas com cor dependente do ângulo de visão*,
- tintas com cor dependente da temperatura*,
- hologramas personalizados*,
- imagens laser variáveis,
- imagens de impressão variável (OVI).

Os Estados-Membros têm a liberdade de introduzir características de segurança suplementares.

Em regra, deve ser dada preferência às técnicas assinaladas com asterisco, pois estas permitem que as forças da ordem verifiquem a validade do cartão sem quaisquer meios especiais.

b) Armazenamento e proteção de dados

Precedidos dos códigos comuns harmonizados (quando aplicável acompanhados dos códigos dos Estados-Membros, em conformidade com o ponto 2, alínea [g\)](#)), os dados a seguir devem ou podem ser armazenados, a

título complementar, na superfície do cartão que leva a informação legível, de acordo com a alínea [a\)](#):

i) Dados do ponto 2, alíneas [d\)](#) e [e\)](#).

Os dados especificados no ponto 2, alíneas [d\)](#) e [e\)](#) devem ser obrigatoriamente armazenados no cartão.

ii) Outros dados em conformidade com o ponto 2, alínea [f\)](#).

Além disso, os Estados-Membros são livres de armazenar dados adicionais de acordo com o ponto 2, alínea [f\)](#) na medida do necessário.

iii) Outros dados de acordo com o ponto 2, alínea [g\)](#).

Podem ser armazenadas informações adicionais no cartão, a título facultativo.

Os dados constantes das subalíneas [i\)](#) e [ii\)](#) são armazenados em dois ficheiros correspondentes com uma estrutura transparente (ver ISO/IEC 7816-4). Os Estados-Membros podem definir os seus próprios requisitos de armazenamento dos dados indicados na subalínea [iii\)](#).

Esses ficheiros não apresentam restrições à leitura.

O acesso aos ficheiros para escrita deve ser limitado às autoridades nacionais competentes do Estado-Membro emissor do cartão inteligente (e suas agências autorizadas).

O acesso para escrita apenas será autorizado após uma autenticação assimétrica através da troca de chaves de sessão, de modo a proteger a sessão entre o cartão de matrícula do veículo e um módulo de segurança (por exemplo, um cartão com módulo de segurança) das autoridades nacionais competentes (ou suas agências autorizadas). O processo de autenticação é, por conseguinte, antecedido da troca de certificados verificáveis do cartão, em conformidade com a norma ISO/CEI 7816-8. Os certificados verificáveis do cartão contêm as respetivas chaves públicas, que devem ser recuperadas e utilizadas no processo de autenticação subsequente. Esses certificados são assinados pelas autoridades nacionais competentes e contêm um objeto de autorização (autorização do titular do certificado) em conformidade com a norma ISO/CEI 7816-9, de modo a codificar uma a autorização específica de função para o cartão. Esta autorização de função está associada à autoridade nacional competente (por exemplo, para atualizar um campo de dados).

As chaves públicas correspondentes das autoridades nacionais competentes são armazenadas no cartão enquanto âncoras de confiança (chave pública de raiz).

A especificação dos ficheiros e dos comandos necessários aos processos de autenticação e de escrita é da competência dos Estados-Membros. A garantia de segurança deve ser aprovada através de uma avaliação assente em critérios comuns de acordo com a certificação EAL4+. Os elementos adicionais são os seguintes: 1. AVA_MSU.3 Análise e ensaio para deteção de estados sem segurança; 2. AVA_VLA.4 Elevada resistência.

iv) Dados de verificação da autenticidade dos dados de matrícula

A autoridade emissora calcula a sua assinatura eletrónica relativa a todos os dados de um ficheiro que contenha as informações especificadas nas subalíneas [i\)](#) e [ii\)](#) e armazena essas informações num ficheiro correspondente. Essas assinaturas permitem verificar a autenticidade dos dados em memória. Os cartões devem conter os seguintes dados:

- 1) assinatura eletrónica dos dados de matrícula relacionados com a subalínea [i\)](#),
- 2) assinatura eletrónica dos dados de matrícula relacionados com a subalínea [ii\)](#).

Para verificação dessas assinaturas eletrónicas, o cartão deve conter:

- 1) os certificados da autoridade emissora que calcula as assinaturas relativas aos dados das subalíneas [i\)](#) e [ii\)](#).

Não deve haver restrições à leitura das assinaturas eletrónicas e dos certificados. O acesso para escrita, quer às assinaturas eletrónicas quer aos certificados, deve ficar restringido às autoridades nacionais competentes.

c) Interface

Os contactos externos devem funcionar como interfaces. A combinação de contactos externos com um emissor-responder (transponder) é facultativa.

d) Capacidade de armazenamento do cartão

O cartão deve ter capacidade de armazenamento suficiente para guardar os dados mencionados na alínea [b\)](#).

e) Normas

O cartão com circuito integrado e os dispositivos de leitura devem satisfazer as normas seguintes:

norma ISO 7810: Normas aplicáveis aos cartões de identificação (cartões plásticos): Características físicas,

ISO 7816-1 e -2: Características físicas dos cartões com circuito integrado; dimensões e localização dos contactos,

ISO 7816-3: Características elétricas dos contactos, protocolos de transbordo,

ISO 7816-4: Conteúdos de comunicação, estrutura de dados do cartão com circuito integrado, arquitetura de segurança, mecanismos de acesso,

ISO 7816-5: Estrutura dos identificadores de aplicação, seleção e execução dos identificadores de aplicação, processo de registo dos identificadores de aplicação (sistema de numeração),

ISO 7816-6: Elementos de dados intersetoriais para intercâmbio,

ISO 7816-8: Cartões com circuito(s) integrado(s) com contactos - Comandos de segurança intersetoriais,

ISO 7816-9: Cartões com circuito(s) integrado(s) com contactos, comandos intersetoriais otimizados.

f) Características técnicas e protocolos de transmissão

Deverá ser adotado o formato ID-1 (dimensão normal, ver ISO/CEI 7810).

O cartão deverá suportar o protocolo de transmissão $T = 1$, em conformidade com a norma ISO/CEI 7816-3. Adicionalmente poderá suportar outros protocolos de transmissão, como $T = 0$, USB ou «sem contactos».

Para a transmissão dos dados, deverá ser utilizada a «convenção direta» (ver ISO/CEI 7816-3).

i) Tensão de alimentação, tensão de programação

O cartão deve funcionar com $V_{cc} = 3V (+/- 0.3V)$ ou com $V_{cc} = 5V (+/- 0.5V)$. O cartão não deve necessitar de uma tensão de programação no pin C6.

ii) Resposta à restauração (Reset)

O byte de information field size card (cartão da dimensão do campo de informação) deve ser apresentado na ATR em carácter TA3. Este valor será de, pelo menos, «80h» (= 128 bytes).

iii) Seleção dos parâmetros do protocolo

O sistema deve obrigatoriamente suportar a seleção de parâmetros de protocolo (PPS) em conformidade com a norma ISO/CEI 7816-3. Será usado para seleccionar $T = 1$, no caso de $T = 0$ também constar do cartão, e para negociar os parâmetros F_i/D_i de modo a obter taxas de transmissão mais elevadas.

iv) Protocolo de transmissão $T = 1$

O suporte da formação de cadeia (chaining) é obrigatório.

São permitidas as simplificações seguintes:

- 1) Byte NAD: não utilizado (NAD deve ser colocado no valor '00'),
- 2) ABORT no bloco-S: não utilizado,
- 3) Erro de estado do VPP no bloco-S: não utilizado.

A dimensão do campo de informação do dispositivo (IFSD) deve ser indicada pelo IFD imediatamente após ATR, ou seja, o IFD transmite o pedido de IFS - bloco-S após ATR e o cartão reenvia IFS - bloco-S. O valor recomendado para o IFSD é de 254 bytes.

g) Intervalos de temperatura

O certificado de matrícula sob a forma de cartão inteligente deve poder funcionar correctamente nas condições climáticas habitualmente verificadas no território da União Europeia e, pelo menos, na gama de temperaturas especificada na norma ISO 7810. Os cartões tacográficos devem poder funcionar correctamente com níveis de humidade entre 10 % e 90 %.

h) Período de vida física

Se for utilizado em conformidade com as especificações ambientais e eléctricas o cartão deve funcionar corretamente durante um período de 10 anos. Os materiais utilizados no cartão devem ser seleccionados de forma a garantir este período de vida.

i) Características elétricas

Durante o seu funcionamento, os cartões devem cumprir o disposto no [Regulamento \(UE\) 2019/2144](#) do Parlamento Europeu e do Conselho²⁾ relativo à compatibilidade eletromagnética e estar protegidos contra as descargas eletrostáticas.

j) Estrutura do ficheiro

O quadro 1 enumera os ficheiros de base obrigatórios (EF) da aplicação DF (ver ISO/CEI 7816-4) DF. Registration. Esses ficheiros apresentam todos uma estrutura transparente. As condições de acesso constam da alínea [b\)](#). A dimensão dos ficheiros é estabelecida pelos Estados-Membros de acordo com os seus requisitos.

Quadro 1

Nome do ficheiro	Identificador de ficheiro	Descrição
EF.Registration_A	«D001»	Dados de matrícula de acordo com o ponto 2, alíneas d) e e) .
EF.Signature_A	«E001»	Assinatura eletrónica relativa a todo o conteúdo de EF.Registration_A
EF.C.IA_A.DS	«C001»	Certificado X.509v3 da autoridade emissora que calcula as assinaturas para EF.Signature_A
EF.Registration_B	«D011»	Dados de matrícula em conformidade com o ponto 2, alínea f)
EF.Signature_B	«E011»	Assinatura eletrónica relativa a todo o conteúdo de EF.Registration_B

²⁾ Regulamento (UE) 2019/2144 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de novembro de 2019, relativo aos requisitos de homologação de veículos a motor e seus reboques e dos sistemas, componentes e unidades técnicas destinados a esses veículos, no que se refere à sua segurança geral e à proteção dos ocupantes dos veículos e dos utentes da estrada vulneráveis, que altera o Regulamento (UE) 2018/858 do Parlamento Europeu e do Conselho e revoga os Regulamentos (CE) n.º 78/2009, (CE) n.º 79/2009 e (CE) n.º 661/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho e os Regulamentos (CE) n.º 631/2009, (UE) n.º 406/2010, (UE) n.º 672/2010, (UE) n.º 1003/2010, (UE) n.º 1005/2010, (UE) n.º 1008/2010, (UE) n.º 1009/2010, (UE) n.º 19/2011, (UE) n.º 109/2011, (UE) n.º 458/2011, (UE) n.º 65/2012, (UE) n.º 130/2012, (UE) n.º 347/2012, (UE) n.º 351/2012, (UE) n.º 1230/2012, e (UE) 2015/166 da Comissão (JO L 325 de 16.12.2019, p. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2019/2144/oj>).

Nome do ficheiro	Identificador de ficheiro	Descrição
EF.C.IA_B.DS	«C011»	Certificado X.509v3 da autoridade emissora que calcula as assinaturas para EF.Signature_A

k) Estrutura dos dados

Os certificados são armazenados no formato X.509v3 em conformidade com a norma ISO/CEI 9594-8. As assinaturas eletrónicas são armazenadas de forma transparente.

Os dados de matrícula são armazenados como objetos de dados BER-TLV (ver ISO/CEI 7816-4) nos ficheiros de base correspondentes. Os campos de valores são codificados como caracteres ASCII, conforme especificado na norma ISO/CEI 8824-1, os valores «C0»-«FF» são definidos pela norma ISO/CEI 8859-1 (jogo de caracteres Latino 1), ISO/CEI 8859-7 (jogo de caracteres Grego) ou ISO/CEI 8859-5 (jogo de caracteres Cirílico). O formato das datas é AAAAMMDD.

O quadro 2 enumera as etiquetas (Tags) que identificam os objetos de dados correspondentes aos dados de matrícula constantes do ponto 2, alíneas [d\)](#) e [e\)](#) juntamente com os dados adicionais da alínea [a\)](#). Salvo indicação em contrário, os objetos de dados constantes do quadro 2 são obrigatórios. Os objetos de dados facultativos podem ser omitidos. A coluna correspondente à etiqueta indica o nível de encastramento (nesting).

Quadro 2

Etiqueta	Etiqueta	Etiqueta	Etiqueta	Descrição
«78»				autoridade que atribui etiquetas compatíveis; encastra o objeto «4F» (ver norma ISO/CEI 7816-4 e ISO/CEI 7816-6)
	«4F»			identificador de aplicação (ver norma ISO/CEI 7816-4)
«71»				modelo intersetorial (ver ISO/CEI 7816-4 e ISO/CEI 7816-6) correspondente aos dados obrigatórios da parte 1 do certificado de matrícula; encastra todos os objetos subsequentes
	«80»			Versão da definição de etiqueta
	«9F33»			nome do Estado-Membro emissor

Etiqueta	Etiqueta	Etiqueta	Etiqueta	Descrição
				do certificado de matrícula, parte 1
	«9F34»			outra designação do documento equivalente (anterior designação nacional) (opcional)
	«9F35»			nome da autoridade competente
	«9F36»			nome da autoridade emissora do certificado de matrícula (opcional)
	«9F37»			jogo de caracteres utilizado: «00» ISO/IEC 8859-1 (jogo de caracteres Latino1) «01»: ISO/IEC 8859-5 (jogo de caracteres Cirílico) «02» ISO/IEC 8859-7 (jogo de caracteres Grego)
	«9F38»			número sequencial e inequívoco do documento, conforme utilizado no Estado-Membro
	«81»			Número de matrícula
	«82»			Data da primeira matrícula
	«A1»			Dados pessoais; encastra os objetos «A2» e «86»
		«A2»		Titular do certificado de matrícula; encastra os objetos «83», «84» e «85»
			«83»	Apelido ou denominação comercial
			«84»	Outros nomes ou iniciais (opcional)
			«85»	Morada no Estado-Membro
		«86»		«00» É o proprietário do veículo «01» Não é o proprietário do veículo «02» Não é identificado como proprietário do veículo
	«A3»			Veículo; encastra os objetos «87», «88» e «89»

Etiqueta	Etiqueta	Etiqueta	Etiqueta	Descrição
		«87»		Marca do veículo
		«88»		Modelo de veículo
		«89»		Descrições comerciais do veículo
	«8A»			Número de identificação do veículo
	«A4»			Massa; encastra «8B»
		«8B»		Massa máxima em carga tecnicamente admissível
	«8C»			Massa do veículo em serviço com carroçaria
	«8D»			Período de validade
	«8E»			Data da matrícula a que se refere o presente certificado
	«8F»			Número de homologação
	«A5»			Motor; encastra os objetos «90», «91» e «92»
		«90»		Cilindrada
		«91»		Potência útil máxima do motor
		«92»		Tipo de combustível do motor
	«93»			Relação potência/peso
				Lotação; encastra os objetos «94» e «95»
		«94»		Número de bancos
		«95»		Número de lugares em pé

O quadro 3 enumera as etiquetas que identificam os objetos de dados correspondentes aos dados de matrícula constantes do ponto 2, alínea [f](#). Os objetos de dados constantes do quadro 3 são facultativos.

Quadro 3

Etiqueta	Etiqueta	Etiqueta	Etiqueta	Descrição
«78»				autoridade que atribui etiquetas compatíveis; encastra o objeto «4F» (ver norma ISO/CEI 7816-4 e ISO/CEI 7816-6)
	«4F»			Identificador de aplicação (ver norma ISO/CEI 7816-4)
«72»				Modelo intersetorial (ver ISO/CEI 7816-4 e ISO/CEI 7816-6) corresponde nte a dados facultativos do certificado de matrícula — parte 1, capítulo II.6; encastra todos os objetos subsequentes
	«80»			Versão da definição de etiqueta
	«A1»			Dados pessoais; encastra os

Etiqueta	Etiqueta	Etiqueta	Etiqueta	Descrição
				objetos «A7», «A8» e «A9»
		«A7»		Proprietário do veículo; encastra os objetos «83», «84» e «85»
			..	
		«A8»		Segundo proprietário do veículo; encastra os objetos «83», «84» e «85»
			..	
		«A9»		Pessoa autorizada a utilizar o veículo em virtude de um direito legal que não a propriedade; encastra os objetos «83», «84» e «85»
			..	
	«A4»			Massa; encastra «96» e «97»
		«96»		Massa máxima em carga admissível do veículo em serviço

Etiqueta	Etiqueta	Etiqueta	Etiqueta	Descrição
		«97»		Massa máxima em carga admissível do conjunto em serviço
	«98»			Categoria de veículos
	«99»			Número de eixos
	«9A»			Distância entre eixos
	«AD»			Distribuição entre os eixos da massa máxima em carga admissível; encastra os objetos «9F1F», «9F20», «9F21», «9F22» e «9F23»
		«9F1F»		Eixo 1
		«9F20»		Eixo 2
		«9F21»		Eixo 3
		«9F22»		Eixo 4
		«9F23»		Eixo 5
	«AE»			Massa máxima rebocável tecnicament e admissível; encastra os objetos «9B» e

Etiqueta	Etiqueta	Etiqueta	Etiqueta	Descrição
				«9C»
		«9B»		Reboque travado
		«9C»		Reboque destravado
	«A5»			Motor; encastra os objetos «9D» e «9E»
		«9D»		Velocidade nominal
		«9E»		Número de identificação do motor
	«9F24»			Cor do veículo
	«9F25»			Velocidade máxima
	«AF»			Nível sonoro; encastra os objetos «DF26», «DF27» e «DF28»
		«9F26»		Estacionário
		«9F27»		Velocidade do motor
		«9F28»		Em circulação
	«B0»			Gases de escape; encastra os objetos «9F29», «9F2A», «9F2B»,

Etiqueta	Etiqueta	Etiqueta	Etiqueta	Descrição
				«9F2C», «9F2D», «9F2E», «9F2F», «9F30» e «9F31»
		«9F29»		CO
		«9F2A»		HC
		«9F2B»		NO _x
		«9F2C»		HC+NO _x
		«9F2D»		Partículas no caso dos motores diesel
		«9F2E»		Coefficiente de absorção corrigido no caso dos motores diesel
		«9F2F»		CO ₂
		«9F30»		Consumo de combustível em ciclo combinado
		«9F31»		Indicação da classe ambiental de homologação o CE
	«9F32»			Capacidade dos depósitos de combustível

A estrutura e o formato dos dados são definidos pelos Estados-Membros em conformidade com o ponto 2, alínea [g\)](#).

l) Leitura dos dados de matrícula

i) Seleção da aplicação

A aplicação «Matrícula do veículo» deve poder ser selecionada usando o comando SELECT DF (por nome, ver ISO/CEI 7816-4), através do seu identificador de aplicação (AID). O valor de AID será solicitado a um laboratório selecionado pela Comissão Europeia.

ii) Leitura dos dados dos ficheiros

Os ficheiros correspondentes ao ponto 2, alíneas [d\)](#), [e\)](#) e [f\)](#) devem poder ser seleccionados através do comando SELECT (ver ISO/IEC 7816-4) pondo o parâmetro de comando P1 com o valor «02», P2 com o valor «04» e o campo de dados de comando com o identificador ficheiro (ver alínea [j\)](#), Quadro 1). O modelo de FCP apresentado contém a dimensão do ficheiro, o que pode ser útil para a leitura.

A leitura dos ficheiros deve poder ser efetuada usando o comando READ BINARY (ver ISO/CEI 7816-4) com um campo de dados de comando ausente e Le configurado para o comprimento dos dados pretendidos, usando um Le curto.

iii) Verificação da autenticidade dos dados

Para verificar a autenticidade dos dados de matrícula armazenados, deve ser verificada a assinatura eletrónica correspondente. Isto significa que, além de permitir a leitura dos dados de matrícula, o cartão de matrícula deve ainda permitir a leitura da assinatura eletrónica correspondente.

A chave pública para verificação da assinatura pode ser extraída do cartão procedendo à leitura do certificado da autoridade emissora correspondente. Os certificados contêm a chave pública e a identificação da autoridade correspondente. A verificação da assinatura pode ser efetuada utilizando outro sistema que não o cartão de matrícula.

Os Estados-Membros são livres de proceder à extração das chaves públicas e dos certificados para verificação do certificado da autoridade emissora.

(m) Disposições especiais

Independentemente das disposições acima, os Estados-Membros são livres de, após terem notificado a Comissão Europeia, acrescentar cores, marcas ou símbolos. Além disso, no caso de certos dados da alínea b), subalínea [iii\)](#), os Estados-Membros podem autorizar a utilização do formato XML e do acesso via TCP/IP.

Os Estados-Membros podem ainda, com a autorização da Comissão Europeia, acrescentar outras aplicações relativamente às quais ainda não existam normas ou documentos harmonizados a nível da União Europeia (por exemplo, certificado de controlo técnico), no cartão de matrícula do veículo, tendo em vista serviços adicionais relacionados com o veículo.