

DECISÃO DE EXECUÇÃO (UE) 2021/2014 DA COMISSÃO**de 17 de novembro de 2021****que altera a Decisão de Execução (UE) 2021/1073 que estabelece as especificações técnicas e regras para a execução do regime de confiança do Certificado Digital COVID da UE estabelecido pelo Regulamento (UE) 2021/953 do Parlamento Europeu e do Conselho****(Texto relevante para efeitos do EEE)**

A COMISSÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia,

Tendo em conta o Regulamento (UE) 2021/953 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de junho de 2021, relativo a um regime para a emissão, verificação e aceitação de certificados interoperáveis de vacinação, teste e recuperação da COVID-19 (Certificado Digital COVID da UE), a fim de facilitar a livre circulação durante a pandemia de COVID-19 ⁽¹⁾, nomeadamente o artigo 9.º, n.ºs 1 e 3,

Considerando o seguinte:

- (1) O Regulamento (UE) 2021/953 estabelece o Certificado Digital COVID da UE, cujo objetivo consiste em comprovar que uma pessoa recebeu uma vacina contra a COVID-19, um resultado negativo no teste ou recuperou da infeção, para o efeito de facilitar o exercício do direito de livre circulação dos seus titulares durante a pandemia de COVID-19.
- (2) Para que o Certificado Digital COVID da UE esteja operacional em toda a União, a Comissão adotou a Decisão de Execução (UE) 2021/1073 da Comissão ⁽²⁾ que estabelece as especificações técnicas e regras para preencher, emitir e verificar com segurança os Certificados Digitais COVID da UE, assegurar a proteção dos dados pessoais, definir a estrutura comum do identificador único do certificado e emitir um código de barras válido, seguro e interoperável.
- (3) Muitos Estados-Membros já anunciaram que iam administrar doses de vacina contra a COVID-19, ou que já tinham começado a fazê-lo, para além da série de vacinação primária normal, ou seja, a série de vacinação destinada a proporcionar proteção suficiente numa fase inicial nomeadamente a pessoas que possam não ter respondido adequadamente à série de vacinação primária, e estão a considerar a possibilidade de administrar doses de «reforço» às pessoas que responderam adequadamente à vacinação primária. Neste contexto, o Centro Europeu de Prevenção e Controlo das Doenças publicou, em 1 de setembro de 2021, considerações de saúde pública provisórias para o fornecimento de doses adicionais de vacina contra a COVID-19 ⁽³⁾.
- (4) Em 4 de outubro de 2021, o Comité dos Medicamentos para Uso Humano da Agência Europeia de Medicamentos concluiu que uma dose adicional das vacinas contra a COVID-19 Comirnaty e Spikevax pode ser administrada a pessoas com o sistema imunitário gravemente enfraquecido, pelo menos 28 dias após a segunda dose ⁽⁴⁾. O Comité também avaliou os dados relativos à vacina Comirnaty, que mostram um aumento dos níveis de anticorpos quando uma dose de reforço é administrada aproximadamente seis meses após a segunda dose a pessoas com idades

⁽¹⁾ JO L 211 de 15.6.2021, p. 1.

⁽²⁾ Decisão de Execução (UE) 2021/1073 da Comissão, de 28 de junho de 2021, que estabelece as especificações técnicas e regras para a execução do regime de confiança do Certificado Digital COVID da UE estabelecido pelo Regulamento (UE) 2021/953 do Parlamento Europeu e do Conselho (JO L 230 de 30.6.2021, p. 32).

⁽³⁾ <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-public-health-considerations-additional-vaccine-doses>

⁽⁴⁾ <https://www.ema.europa.eu/en/news/comirnaty-spikevax-ema-recommendations-extra-doses-boosters>

compreendidas entre os 18 e os 55 anos. Com base nestes dados, o Comité concluiu que pode considerar-se a possibilidade de administrar doses de reforço da vacina Comirnaty pelo menos seis meses após a segunda dose para pessoas com idade igual ou superior a 18 anos. Como referido pela Agência Europeia de Medicamentos, os organismos nacionais de saúde pública podem emitir recomendações oficiais sobre a utilização de doses de reforço, tendo em conta os dados emergentes sobre a eficácia e os dados limitados sobre a segurança. As informações sobre os medicamentos Comirnaty ⁽⁵⁾ e Spikevax ⁽⁶⁾ foram atualizadas em conformidade de modo a incluir estas recomendações.

- (5) A fim de evitar abordagens divergentes, confusas ou tecnicamente incompatíveis entre os Estados-Membros, é necessário adotar regras uniformes quanto ao preenchimento dos certificados de vacinação referidos no artigo 3.º, n.º 1, alínea a), do Regulamento (UE) 2021/953 emitidos na sequência da administração dessas doses adicionais.
- (6) Em conformidade com o artigo 5.º do Regulamento (UE) 2021/953, um certificado de vacinação deve ser emitido após a administração de cada dose, deve indicar claramente se o esquema de vacinação foi ou não concluído e deve conter o número de doses administradas ao titular. Nos termos do anexo do referido regulamento, um certificado de vacinação deve incluir, como campos de dados, o número numa série de doses, bem como o número total de doses na série. Quaisquer regras sobre a forma de preencher os certificados de vacinação emitidos na sequência da administração de doses adicionais, adotadas por meio de um ato de execução, devem cumprir os requisitos estabelecidos no Regulamento (UE) 2021/953.
- (7) Os certificados de vacinação emitidos para doses da série de vacinação primária devem indicar a vacinação completa após a conclusão da série primária normal, mesmo nos casos em que seja recomendada a administração posterior de doses adicionais. Os certificados de vacinação emitidos para doses adicionais administradas após a série normal de vacinação primária devem indicar o número de doses administradas ao titular, tal como previsto no artigo 5.º, n.º 2, alínea b), do Regulamento (UE) 2021/953, bem como o número total de doses dentro da série, contando as doses de vacinação primária, bem como quaisquer doses adicionais.
- (8) Deve ser dada especial atenção à situação dos grupos vulneráveis que podem receber, a título prioritário, doses adicionais. Se um Estado-Membro decidir administrar doses adicionais apenas a subgrupos específicos da população, poderia considerar a possibilidade de emitir certificados de vacinação que indiquem a administração dessas doses adicionais apenas a pedido e não automaticamente, uma vez que o artigo 5.º, n.º 1, do Regulamento (UE) 2021/953 oferece aos Estados-Membros a possibilidade de escolherem entre estas duas opções. Desde que as doses adicionais sejam administradas apenas a um subgrupo específico da população, as pessoas pertencentes a esse subgrupo não devem ser obrigadas a apresentar um certificado que indique a administração de uma dose adicional no exercício do seu direito de livre circulação durante a pandemia de COVID-19, podendo, em vez disso, utilizar o certificado recebido após a conclusão da série de vacinação primária.
- (9) Ao mesmo tempo, é importante que os certificados de vacinação emitidos a pessoas pertencentes a esses grupos após a administração de doses adicionais também reflitam corretamente o número de doses que lhes foram administradas. Em primeiro lugar, o Regulamento (UE) 2021/953 confere a todas as pessoas o direito de receber um certificado de vacinação, indicando o número de doses que lhes foram administradas, após a administração de cada dose. Em segundo lugar, os Estados-Membros podem vir a limitar a duração da aceitação, para efeitos de livre circulação, dos certificados de vacinação emitidos após a conclusão da série de vacinação primária, se forem apresentadas provas científicas de que a proteção proporcionada pela série de vacinação primária diminui abaixo de um determinado nível após um determinado período. Não dar aos grupos vulneráveis a possibilidade de obterem certificados de vacinação após a administração de uma dose adicional exigiria novas medidas administrativas para os obter quando se tornassem mais importantes para a sua liberdade de circulação, o que poderia criar obstáculos a esta última.
- (10) Além disso, as regras de preenchimento do Certificado Digital COVID da UE devem ser mais clarificadas. Os conjuntos de valores específicos que aplicam as regras de codificação estabelecidas devem ser disponibilizados ao público.

⁽⁵⁾ https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/comirnaty-epar-product-information_en.pdf

⁽⁶⁾ https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/spikevax-previously-covid-19-vaccine-moderna-epar-product-information_en.pdf

- (11) A fim de garantir a interoperabilidade do Certificado Digital COVID da UE, deve ser definida uma estrutura de dados comum e coordenada para os dados a incluir nos certificados referidos no artigo 3.º, n.º 1, do Regulamento (UE) 2021/953, através da utilização de um esquema de notação de objetos JavaScript (JSON).
- (12) A Decisão de Execução (UE) 2021/1073 deve, por conseguinte, ser alterada em conformidade.
- (13) A Autoridade Europeia para a Proteção de Dados foi consultada em conformidade com o disposto no artigo 42.º, n.º 1, do Regulamento (UE) 2018/1725 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽⁷⁾ e apresentou observações formais em 18 de outubro de 2021 ⁽⁸⁾.
- (14) Tendo em conta a necessidade de uma rápida aplicação das especificações técnicas alteradas do Certificado Digital COVID da UE, a presente decisão deve entrar em vigor no dia da sua publicação no *Jornal Oficial da União Europeia*.
- (15) As medidas previstas na presente decisão estão em conformidade com o parecer do comité previsto no artigo 14.º do Regulamento (UE) 2021/953,

ADOTOU A PRESENTE DECISÃO:

Artigo 1.º

A Decisão de Execução (UE) 2021/1073 é alterada do seguinte modo:

- 1) o artigo 4.º passa a ter a seguinte redação:

«Artigo 4.º

As regras de governação aplicáveis aos certificados de chave pública em relação ao portal do Certificado Digital COVID da UE e que apoiam os aspetos da interoperabilidade do regime de confiança são definidas no anexo IV.»;

- 2) são aditados os artigos 5.º e 6.º seguintes:

«Artigo 5.º

O anexo V da presente decisão estabelece uma estrutura de dados comum e coordenada para os dados a incluir nos certificados referidos no artigo 3.º, n.º 1, do Regulamento (UE) 2021/953, utilizando um esquema de notação de objetos JavaScript (JSON).

Artigo 6.º

A presente decisão entra em vigor no dia da sua publicação no *Jornal Oficial da União Europeia*.»;

- 3) O anexo II é substituído pelo texto do anexo I da presente decisão;
- 4) O anexo III é alterado em conformidade com o anexo II da presente decisão;
- 5) O texto constante do anexo III da presente decisão é aditado como anexo V.

Artigo 2.º

A presente decisão entra em vigor no dia da sua publicação no *Jornal Oficial da União Europeia*.

⁽⁷⁾ Regulamento (UE) 2018/1725 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2018, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais pelas instituições e pelos órgãos e organismos da União e à livre circulação desses dados, e que revoga o Regulamento (CE) n.º 45/2001 e a Decisão n.º 1247/2002/CE (JO L 295 de 21.11.2018, p. 39).

⁽⁸⁾ https://edps.europa.eu/system/files/2021-10/2021-0943%20Formal_comments_EUDCC_en.pdf

Feito em Bruxelas, em 17 de novembro de 2021.

Pela Comissão
A Presidente
Ursula VON DER LEYEN

ANEXO I

«ANEXO II

REGRAS PARA EFEITOS DE PREENCHIMENTO DO CERTIFICADO DIGITAL COVID DA UE

As regras gerais relativas aos conjuntos de valores estabelecidas no presente anexo visam assegurar a interoperabilidade a nível semântico e devem permitir implementações técnicas uniformes no que respeita ao Certificado Digital COVID da UE. Os elementos constantes do presente anexo podem ser utilizados nos três contextos distintos (vacinação/teste/recuperação), conforme previsto no Regulamento (UE) 2021/953. Apenas se encontram enumerados no presente anexo os elementos que requerem normalização semântica através de conjuntos de valores codificados.

A tradução dos elementos codificados na língua nacional é da responsabilidade dos Estados-Membros.

Para todos os campos de dados não mencionados nas descrições dos conjuntos de valores seguintes, a codificação está descrita no anexo V.

Se, por alguma razão, os sistemas de codificação preferenciais enumerados abaixo não puderem ser aplicados, podem ser utilizados outros sistemas internacionais de codificação, devendo ser apresentadas recomendações sobre como fazer corresponder os códigos do outro sistema de codificação ao sistema de codificação preferencial. Pode ser utilizado texto (nomes visíveis) em casos excecionais como um mecanismo de recurso quando não estiver disponível um código adequado nos conjuntos de valores definidos.

Os Estados-Membros que utilizarem outra codificação nos seus sistemas devem fazer corresponder esses códigos aos conjuntos de valores descritos. Os Estados-Membros são responsáveis por realizar essas correspondências.

Uma vez que alguns conjuntos de valores baseados nos sistemas de codificação previstos no presente anexo, tais como para a codificação de vacinas e de testes rápidos de antigénios, estão frequentemente a mudar, são publicados e regularmente atualizados pela Comissão com o apoio da rede de saúde em linha e do Comité de Segurança da Saúde. Os conjuntos de valores atualizados são publicados no sítio Web pertinente da Comissão, assim como na página Web da rede de saúde em linha. Deve ser fornecido um histórico de alterações.

1. Doença ou agente visado/doença ou agente de que o titular recuperou: COVID-19 (SARS-CoV-2 ou uma das suas variantes)

A utilizar nos certificados 1, 2 e 3.

Deve ser utilizado o seguinte código:

Código	Visualização	Nome do sistema de codificação	URL do sistema de codificação	OID do sistema de codificação	Versão do sistema de codificação
840539006	COVID-19	SNOMED CT	http://snomed.info/sct	2.16.840.1.113883.6.96	2021-01-31

2. Vacina contra a COVID-19 ou profilaxia

Sistema de codificação preferencial: SNOMED CT ou classificação ATC.

A utilizar no certificado 1.

São exemplos de códigos a utilizar entre os sistemas de codificação preferenciais os códigos SNOMED CT 1119305005 (vacina de antigénio contra o SARS-CoV-2), 1119349007 (vacina de ARN mensageiro contra o SARS-CoV-2) ou J07BX03 (vacinas contra a COVID-19).

A Comissão publica e atualiza regularmente com o apoio da rede de saúde em linha um conjunto de valores que estabeleça os códigos a utilizar em conformidade com os sistemas de codificação estabelecidos na presente secção. O conjunto de valores é alargado quando são desenvolvidos e introduzidos novos tipos de vacinas.

3. Vacina terapêutica contra a COVID-19

Sistemas de codificação preferenciais (por ordem de preferência):

- Registo de Medicamentos da União para vacinas com autorização a nível da UE (números de autorização);
- um registo de vacinas mundial que possa ser estabelecido pela Organização Mundial da Saúde;
- nome da vacina terapêutica noutros casos. Se o nome incluir espaços em branco, estes são substituídos por um hífen (-).

Nome do conjunto de valores: vacina.

A utilizar no certificado 1.

De entre os sistemas de codificação preferenciais, um exemplo de código a utilizar é o EU/1/20/1528 (Comirnaty). Exemplo de nome de vacina a utilizar como código: Sputnik-V (que corresponde a Sputnik V).

A Comissão publica e atualiza regularmente com o apoio da rede de saúde em linha um conjunto de valores que estabeleça os códigos a utilizar em conformidade com os sistemas de codificação estabelecidos na presente secção.

As vacinas são codificadas utilizando um código existente no conjunto de valores publicado, mesmo que os seus nomes sejam diferentes nos diferentes países. A razão é que não existe ainda um registo mundial de vacinas que abranja todas as vacinas atualmente utilizadas. Exemplo:

- Para a vacina «COVID-19 Vaccine Moderna Intramuscular Injection», que é o nome da vacina Spikevax no Japão, utilizar o código EU/1/20/1507, uma vez que é o nome desta vacina na UE.

Se tal não for possível ou aconselhável num caso específico, será fornecido um código separado no conjunto de valores publicado.

4. Titular da autorização de introdução no mercado ou fabricante da vacina contra a COVID-19

Sistema de codificação preferencial:

- código da organização da EMA (sistema SPOR para ISO IDMP)
- um registo mundial de titulares da autorização de introdução no mercado ou fabricantes da vacina que possa, nomeadamente, ser estabelecido pela Organização Mundial da Saúde;
- nome da organização noutros casos. Se o nome incluir espaços em branco, estes são substituídos por um hífen (-).

A utilizar no certificado 1.

De entre os sistemas de codificação preferenciais, um exemplo de código a utilizar é o ORG-100001699 (AstraZeneca AB). Exemplo de nome de organização a utilizar como código: Sinovac-Biotech (que corresponde a Sinovac Biotech).

A Comissão publica e atualiza regularmente com o apoio da rede de saúde em linha um conjunto de valores que estabeleça os códigos a utilizar em conformidade com os sistemas de codificação estabelecidos na presente secção.

As diferentes sucursais do mesmo titular da autorização de introdução no mercado ou do mesmo fabricante utilizam um código existente no conjunto de valores publicado.

Regra geral, para a mesma vacina, é ser utilizado o código referente ao seu titular da autorização de introdução no mercado na UE, uma vez que ainda não existe um registo dos fabricantes de vacinas ou dos titulares da autorização de introdução no mercado internacionalmente acordado. Exemplos:

- para a organização «Pfizer AG», que é um titular da AIM para a vacina «Comirnaty» utilizada na Suíça, utilizar o código ORG-100030215 referente à BioNTech Manufacturing GmbH, uma vez que é o titular da AIM da Comirnaty na UE.
- para a organização «Zuellig Pharma», que é um titular da AIM para a vacina Covid-19 Vaccine Moderna (Spikevax) utilizada nas Filipinas, utilizar o código ORG-100031184 referente à Moderna Biotech Spain S.L., uma vez que é o titular da AIM da Spikevax na UE.

Se tal não for possível ou aconselhável num caso específico, será fornecido um código separado no conjunto de valores publicado.

5. Número numa série de doses, bem como o número total de doses na série

A utilizar no certificado 1.

Dois campos:

- 1) Número numa série de doses de vacina de uma vacina contra a COVID-19 (N);
- 2) Número total de doses na série de vacinação (C).

5.1. Série de vacinação primária

Se a pessoa receber doses da série de vacinação primária, ou seja, a série de vacinação destinada a proporcionar proteção suficiente numa fase inicial, (C) reflete o número total de doses da série de vacinação primária normal (por exemplo, uma ou duas, consoante o tipo de vacina administrada). Tal inclui a possibilidade de utilizar uma série mais curta ($C = 1$), em que o protocolo de vacinação aplicado por um Estado-Membro prevê a administração de uma dose única de uma vacina de duas doses a pessoas que tenham sido previamente infetadas pelo SARS-CoV-2. Uma série de vacinação primária completa é, por conseguinte, indicada por $N/C = 1$. Por exemplo:

- $1/1$ indicaria a conclusão de um esquema de vacinação primária de dose única, ou a conclusão de um esquema primário constituído por uma dose de uma vacina de duas doses administrada a uma pessoa recuperada, em conformidade com o protocolo de vacinação aplicado por um Estado-Membro;
- $2/2$ indicaria a conclusão de uma série de vacinação primária de duas doses.

Se a série de vacinação primária for alargada, por exemplo, para pessoas com sistemas imunitários gravemente enfraquecidos ou se o intervalo recomendado entre doses primárias não tiver sido respeitado, essas doses devem ser codificadas como doses adicionais abrangidas pela secção 5.2.

5.2. Doses adicionais

Quando a pessoa recebe doses após a série de vacinação primária, essas doses adicionais (X) são refletidas nos certificados correspondentes através do aumento do número de doses administradas (N) e do número total de doses (C) [resultando em $(N + X)/(C + X)$]. Por exemplo:

- $2/2$ indicaria a administração de uma dose adicional após um esquema de vacinação primária de dose única, ou a administração de uma dose adicional após a conclusão de um esquema primário constituído por uma dose de uma vacina de duas doses administrada a uma pessoa recuperada, em conformidade com o protocolo de vacinação aplicado por um Estado-Membro;
- $3/3$ indicaria a administração de uma dose adicional após uma série de vacinação primária de duas doses.

As doses adicionais administradas após a conclusão da série de vacinação primária devem, assim, ser indicadas por $(N + X)/(C + X) = 1$.

Os certificados de vacinação emitidos até 31 de dezembro de 2021 continuam a ser aceites, mesmo que esses certificados sigam uma regra diferente para a codificação do número numa série de doses ou do número total de doses na série. Podem ser tomadas medidas técnicas para o efeito.

No quadro jurídico estabelecido pelo Regulamento (UE) 2021/953, os Estados-Membros podem tomar medidas para resolver a situação dos grupos vulneráveis que podem receber doses adicionais a título prioritário. Por exemplo, se um Estado-Membro decidir administrar doses adicionais apenas a subgrupos específicos da população, pode optar, em conformidade com o artigo 5.º, n.º 1, do Regulamento (UE) 2021/953, por emitir certificados de vacinação que indiquem a administração dessas doses adicionais apenas a pedido e não automaticamente. Sempre que tais medidas forem tomadas, os Estados-Membros devem informar do facto as pessoas em causa, bem como de que podem continuar a utilizar o certificado recebido após a conclusão da série de vacinação primária normal.

6. Estado-Membro ou país terceiro em que a vacina foi administrada/em que o teste foi realizado

Sistema de codificação preferencial: códigos ISO 3166 do país.

A utilizar nos certificados 1, 2 e 3.

Conteúdo do conjunto de valores: a lista completa de códigos de duas letras, disponível como um conjunto de valores definido em FHIR (<http://hl7.org/fhir/ValueSet/iso3166-1-2>). Se a vacinação ou o teste tiverem sido realizados por uma organização internacional (como o ACNUR ou a OMS) e não estiverem disponíveis informações sobre o país, deve ser utilizado um código para a organização. Esses códigos adicionais são publicados e atualizados regularmente pela Comissão com o apoio da rede de saúde em linha.

7. Tipo de teste

A utilizar no certificado 2 e no certificado 3, caso seja introduzido o apoio à emissão de certificados de recuperação baseados em tipos de testes diferentes do TAAN, através de um ato delegado.

São utilizados os seguintes códigos:

Código	Visualização	Nome do sistema de codificação	URL do sistema de codificação	OID do sistema de codificação	Versão do sistema de codificação
LP6464-4	Amplificação de ácidos nucleicos com deteção por sonda	LOINC	http://loinc.org	2.16.840.1.113883.6.1	2.69
LP217198-3	Imunoensaio rápido	LOINC	http://loinc.org	2.16.840.1.113883.6.1	2.69

8. Fabricante e designação comercial do teste utilizado (opcional para o teste TAAN)

A utilizar no certificado 2.

O conteúdo do conjunto de valores deve incluir a seleção de um teste rápido de antígeno, conforme indicado na lista comum e atualizada de testes rápidos de antígeno à COVID-19, estabelecida com base na Recomendação do Conselho 2021/C 24/01 e aprovada pelo Comité de Segurança da Saúde. A lista é mantida pelo JRC na base de dados de dispositivos de diagnóstico I e métodos de despistagem, em: <https://covid-19-diagnostics.jrc.ec.europa.eu/devices/hsc-common-recognition-rat>

Para este sistema de codificação, devem ser utilizados campos relevantes, como o identificador do dispositivo de teste, o nome do teste e do fabricante, de acordo com o formato estruturado do JRC disponível em: <https://covid-19-diagnostics.jrc.ec.europa.eu/devices>

9. Resultado do teste

A utilizar no certificado 2.

São utilizados os seguintes códigos:

Código	Visualização	Nome do sistema de codificação	URL do sistema de codificação	OID do sistema de codificação	Versão do sistema de codificação
260415000	Não detetado	SNOMED CT	http://snomed.info/sct	2.16.840.1.113883.6.96	2021-01-31
260373001	Detetado	SNOMED CT	http://snomed.info/sct	2.16.840.1.113883.6.96	2021-01-31»

ANEXO II

A secção 3 do anexo III do Regulamento de Execução (UE) 2021/1073 passa a ter a seguinte redação:

«3. Requisitos gerais

Devem ser cumpridos os seguintes requisitos gerais em relação ao UCI:

- 1) Conjunto de caracteres: só são permitidos caracteres alfanuméricos US-ASCII maiúsculos (“A” a “Z”, “0” a “9”); com caracteres especiais adicionais para separação do RFC3986 ⁽¹⁾, designadamente {/,#,:};
- 2) Comprimento máximo: os criadores devem ter como objetivo um comprimento de 27 a 30 caracteres ⁽²⁾;
- 3) Prefixo da versão: refere-se à versão do esquema do UCI. O prefixo da versão é “01” para a presente versão do documento; o prefixo da versão é composto por dois dígitos;
- 4) Prefixo do país: o código do país é especificado pela norma ISO 3166-1. São reservados códigos mais longos [por exemplo, três caracteres ou mais (por exemplo, “ACNUR”)] para utilização futura;
- 5) Sufixo do código/soma de controlo:
 - 5.1 Os Estados-Membros podem utilizar uma soma de controlo quando for provável a ocorrência de transmissão, transcrição (humana) ou outras corrupções (ou seja, em caso de utilização de um formato impresso).
 - 5.2 A soma de controlo não deve ser considerada para validar o certificado e não faz tecnicamente parte do identificador, mas é utilizada para verificar a integridade do código. Esta soma de controlo deve corresponder ao resumo da norma ISO-7812-1 (LUHN-10) ⁽³⁾ de todo o UCI em formato de transporte digital/por cabo. A soma de controlo é separada do resto do UCI por um carácter “#”.

É garantida a compatibilidade com versões anteriores: os Estados-Membros que, ao longo do tempo, alterarem a estrutura dos seus identificadores (na versão principal, atualmente a v1) garantem que dois identificadores idênticos representem o mesmo certificado/declaração de vacinação. Por outras palavras, os Estados-Membros não podem reciclar identificadores.

⁽¹⁾ rfc3986 (ietf.org)

⁽²⁾ Para a implementação com códigos QR, os Estados-Membros podem considerar a possibilidade de utilizar um conjunto extra de caracteres com um comprimento total máximo de 72 caracteres (incluindo os 27-30 do próprio identificador) a fim de transmitir outras informações. Compete aos Estados-Membros definir a especificação desta informação.

⁽³⁾ O algoritmo Luhn mod N é uma extensão do algoritmo Luhn (também conhecido como algoritmo mod 10) que funciona para códigos numéricos e é usado, por exemplo, para calcular a soma de controlo dos cartões de crédito. A extensão permite que o algoritmo funcione com sequências de valores em qualquer base (neste caso, caracteres alfa).»

ANEXO III

«ANEXO IV

ESQUEMA DE NOTAÇÃO DE OBJETOS JAVASCRIPT (JSON)

1. Introdução

O presente anexo estabelece a estrutura técnica dos dados para os Certificados Digitais COVID da UE (EUDCC), representados como um esquema JSON. O documento contém instruções específicas relativas aos campos de dados individuais.

2. Localização e versões do esquema JSON

O esquema JSON oficial e autêntico para o EUDCC está disponível em <https://github.com/ehn-dcc-development/ehn-dcc-schema>. Outros endereços não são autênticos, mas podem ser utilizados para preparar futuras revisões.

Por defeito, a versão atual constante do presente anexo e suportada por todos os países atualmente em produção é apresentada no URL indicado.

A próxima versão que, numa data determinada, deverá ser suportada por todos os países, é apresentada no URL indicado através da etiquetagem das versões (*version tagging*), descrita mais especificamente no ficheiro Readme.

3. Estruturas comuns e requisitos gerais

Não é emitido um Certificado Digital COVID da UE se nem todos os campos de dados puderem ser corretamente preenchidos em conformidade com a presente especificação devido à falta de informações. **Tal não deve ser entendido como afetando a obrigação de os Estados-Membros emitirem Certificados Digitais COVID da UE.**

As informações de todos os campos podem ser fornecidas utilizando o conjunto completo de caracteres UNICODE 13.0 codificados em UTF-8, salvo se especificamente restringidos a conjuntos de valores ou a conjuntos de caracteres mais reduzidos.

A estrutura comum é a seguinte:

```
"JSON": {
  "ver": <informação sobre a versão>,
  "nam": {
    <informação sobre o nome da pessoa>
  },
  "dob": <data de nascimento>,
  "v" ou "t" ou "r": [
    {<informação sobre a dose de vacinação ou o teste ou a recuperação, uma entrada>}
  ]
}
```

Nas secções seguintes são fornecidas informações pormenorizadas sobre os diferentes grupos e campos.

3.1. Versão

Devem ser fornecidas informações sobre a versão. A gestão das versões é efetuada segundo o Semantic Versioning (semver: <https://semver.org>). Em produção, deve ser uma das versões oficialmente publicadas (atuais ou oficialmente publicadas anteriormente). Para mais informações, ver a secção JSON Schema location.

ID do campo	Nome do campo	Instruções
ver	Versão do esquema	Deve corresponder ao identificador da versão do esquema utilizado para produzir o EUDCC. Exemplo: "ver": "1.3.0"

3.2. Nome e data de nascimento da pessoa

O nome da pessoa é o nome oficial completo da pessoa, correspondente ao nome indicado nos documentos de viagem. O identificador da estrutura é *nam*. Deve ser fornecido exatamente 1 (um) nome de pessoa.

ID do campo	Nome do campo	Instruções
nam/fn	Apelido(s)	Apelido(s) do titular Deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo não vazio, com todos os apelidos nele incluídos. Em caso de apelidos múltiplos, estes devem ser separados por um espaço. Os nomes combinados que incluam hífenes ou caracteres semelhantes devem, no entanto, permanecer iguais. Exemplos: "fn": "Musterfrau-Gößinger" "fn": "Musterfrau-Gößinger Müller"
nam/fnt	Apelido(s) normalizado(s)	Apelido(s) do titular transliterado(s) segundo a mesma convenção que a utilizada nos documentos de viagem de leitura automática do titular (por exemplo, as regras definidas no documento 9303, parte 3, da OACI). Deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo não vazio, incluindo apenas os caracteres A-Z e <. Comprimento máximo: 80 caracteres (de acordo com as especificações da OACI 9303). Exemplos: "fnt": "MUSTERFRAU<GOESSINGER" "fnt": "MUSTERFRAU<GOESSINGER<MUELLER"
nam/gn	Nome(s) próprio(s)	Nome (s) próprio(s) do titular. Se o titular não tiver nomes próprios, o campo deve ser ignorado. Nos restantes casos, deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo não vazio, com todos os nomes próprios nele incluídos. Em caso de nomes próprios múltiplos, estes devem ser separados por um espaço. Exemplo: "gn": "Isolde Erika"
nam/gnt	Nome(s) próprio(s) normalizado(s)	Nome(s) próprio(s) do titular transliterado(s) segundo a mesma convenção que a utilizada nos documentos de viagem de leitura automática do titular (por exemplo, as regras definidas no documento 9303, parte 3, da OACI). Se o titular não tiver nomes próprios, o campo deve ser ignorado. Nos restantes casos, deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo não vazio, incluindo apenas os caracteres A-Z e <. Comprimento máximo: 80 caracteres Exemplo: "gnt": "ISOLDE<ERIKA"
dob	Data de nascimento	Data de nascimento do titular do EUDCC Data completa ou parcial sem hora, limitada ao intervalo compreendido entre 1900-01-01 e 2099-12-31.

ID do campo	Nome do campo	Instruções
		<p>Deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo não vazio se a data de nascimento completa ou parcial for conhecida. Se a data de nascimento não for conhecida, mesmo parcialmente, o campo deve ser uma sequência vazia "" . Estas informações devem corresponder às que constam dos documentos de viagem. Se estiverem disponíveis informações sobre a data de nascimento, deve ser utilizado um dos seguintes formatos ISO 8601. Não são aceites outras opções.</p> <p>YYYY-MM-DD YYYY-MM YYYY</p> <p>(A aplicação de verificação pode mostrar as partes em falta da data de nascimento utilizando a convenção XX como a utilizada nos documentos de viagem de leitura automática, por exemplo, 1990-XX-XX.)</p> <p>Exemplos: "dob": "1979-04-14" "dob": "1901-08" "dob": "1939" "dob": ""</p>

3.3. Grupos para as informações específicas do tipo de certificado

O esquema JSON apoia três grupos de entradas que abrangem informações específicas do tipo de certificado. Cada EUDCC deve conter exatamente 1 (um) grupo. Não são permitidos grupos vazios.

Identificador do grupo	Nome do grupo	Entradas
v	Grupo de vacinação	Se presente, deve conter exatamente 1 (uma) entrada que descreva exatamente 1 (uma) dose de vacinação (uma dose).
t	Grupo teste	Se presente, deve conter exatamente 1 (uma) entrada que descreva exatamente 1 (um) resultado de teste.
r	Grupo de recuperação	Se presente, deve conter exatamente 1 (uma) entrada que descreva 1 (uma) declaração de recuperação.

4. Informações específicas do tipo de certificado

4.1. Certificado de vacinação

O grupo de vacinação, se presente, deve conter exatamente 1 (uma) entrada que descreva exatamente um evento de vacinação (uma dose). Todos os elementos do grupo de vacinação são obrigatórios e não são aceites valores vazios.

ID do campo	Nome do campo	Instruções
v/tg	Doença ou agente visado: COVID-19 (SARS-CoV ou uma das suas variantes)	<p>Um valor codificado do conjunto de valores disease-agent-targeted.json. Este conjunto de valores tem uma única entrada 840539006, que é o código SNOMED CT (GPS) para a COVID-19. Deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo não vazio.</p> <p>Exemplo: "tg": "840539006"</p>

v/vp	Vacina contra a COVID-19 ou profilaxia	Tipo de vacina ou profilaxia utilizada. Um valor codificado do conjunto de valores vaccine-prophylaxis.json. O conjunto de valores é distribuído a partir do portal EUDCC (<i>EUDCC Gateway</i>). Deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo não vazio. Exemplo: "vp": "1119349007" (Uma vacina de ARN mensageiro contra o SARS-CoV-2)
v/mp	Vacina contra a COVID-19	Medicamento utilizado para esta dose específica de vacinação. Um valor codificado do conjunto de valores vaccine-medicinal-product.json. O conjunto de valores é distribuído a partir do portal EUDCC (<i>EUDCC Gateway</i>). Deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo não vazio. Exemplo: "mp": "EU/1/20/1528" (Comirnaty)
v/ma	Titular da autorização de introdução no mercado ou fabricante da vacina contra a COVID-19	Titular da autorização de introdução no mercado ou fabricante, na ausência de titular da autorização de introdução no mercado. Um valor codificado do conjunto de valores vaccine-mah-manf.json. O conjunto de valores é distribuído a partir do portal EUDCC (<i>EUDCC Gateway</i>). Deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo não vazio. Exemplo: "ma": "ORG-100030215" (Biontech Manufacturing GmbH)
v/dn	Número numa série de doses	Número sequencial (número inteiro positivo) da dose administrada durante este evento de vacinação. 1 para a primeira dose, 2 para a segunda dose, etc. São estabelecidas regras mais específicas na secção 5 do anexo II. Deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo não vazio. Exemplos: "dn": "1" (primeira dose) "dn": "2" (segunda dose) "dn": "3" (terceira dose)
v/sd	Número total de doses na série	Número total de doses (número inteiro positivo) na série de vacinação. São estabelecidas regras mais específicas na secção 5 do anexo II. Deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo não vazio. Exemplos: "sd": "1" (no caso de um esquema de vacinação primária de uma dose) "sd": "2" (no caso de uma série de vacinação primária de duas doses ou de uma dose adicional após um esquema de vacinação primária de 1 dose) "sd": "3" (por exemplo, no caso de doses adicionais após uma série de vacinação primária de duas doses)
v/dt	Data de vacinação	A data de receção da dose descrita, no formato YYYY-MM-DD (data completa sem hora). Não são aceites outros formatos. Deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo não vazio. Exemplo: "dt": "2021-03-28"
v/co	Estado-Membro ou país terceiro em que a vacina foi administrada	País expresso como código ISO3166 de 2 letras (RECOMENDADO) ou referência a uma organização internacional responsável pelo evento de vacinação (como o ACNUR ou a OMS). Um valor codificado do conjunto de valores country-2-codes.json.

		O conjunto de valores é distribuído a partir do portal EUDCC (<i>EUDCC Gateway</i>). Deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo. Exemplo: "co": "CZ" "co": "UNHCR"
v/is	Emitente do certificado	Nome da organização que emitiu o certificado. Os identificadores são permitidos como parte do nome, mas não se recomenda que sejam utilizados individualmente sem o nome como texto. Máximo: 80 caracteres em UTF-8. Deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo não vazio. Exemplo: "is": "Ministry of Health of the Czech Republic" "is": "Vaccination Centre South District 3"
v/ci	Identificador único do certificado	Identificador único do certificado (UVCI), tal como especificado em https://ec.europa.eu/health/sites/default/files/ehealth/docs/vaccination-proof_interoperability-guidelines_en.pdf A inclusão da soma de controlo é facultativa. O prefixo "URN:UVCI:" pode ser adicionado. Deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo não vazio. Exemplos: "ci": "URN:UVCI:01:NL:187/37512422923" "ci": "URN:UVCI:01:AT:10807843F94AEE0EE5093FBC254BD813#B"

4.2. Certificado de teste

O grupo teste, se presente, deve conter exatamente 1 (uma) entrada que descreva exatamente um resultado de teste.

ID do campo	Nome do campo	Instruções
t/tg	Doença ou agente visado: COVID-19 (SARS-CoV ou uma das suas variantes)	Um valor codificado do conjunto de valores disease-agent-targeted.json. Este conjunto de valores tem uma única entrada 840539006, que é o código SNOMED CT (GPS) para a COVID-19. Deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo não vazio. Exemplo: "tg": "840539006"
t/tt	Tipo de teste	O tipo de teste utilizado, com base no material visado pelo teste. Um valor codificado do conjunto de valores test-type.json (com base no sistema de codificação LOINC). Não são permitidos valores fora do conjunto de valores. Deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo não vazio. Exemplo: "tt": "LP6464-4" (Amplificação de ácidos nucleicos com deteção por sonda) "tt": "LP217198-3" (Imunoensaio rápido)
t/nm	Nome do teste (apenas testes de amplificação de ácidos nucleicos)	O nome do teste de amplificação de ácidos nucleicos (TAAN) utilizado. O nome deve incluir o nome do fabricante do teste e a designação comercial do teste, separados por uma vírgula. Para o TAAN: o campo é opcional. Para o TRDA: o campo não deve ser utilizado, uma vez que o nome do teste é fornecido indiretamente através do identificador do dispositivo de teste (t/ma).

ID do campo	Nome do campo	Instruções
		<p>Quando fornecido, o campo não deve estar vazio. Exemplo: "nm": "ELITechGroup, SARS-CoV-2 ELITe MGB® Kit"</p>
t/ma	Identificador do dispositivo de teste (apenas testes rápidos de antigénio)	<p>Identificador do dispositivo do teste rápido de antigénio (TRDA) da base de dados do JRC. Conjunto de valores (lista comum do CSS):</p> <ul style="list-style-type: none"> — Todos os testes rápidos de antigénio constantes da lista comum do CSS (leitura humana). — https://covid-19-diagnostics.jrc.ec.europa.eu/devices/hsc-common-recognition-rat (leitura automática, valores do campo id_device incluídos na lista formam o conjunto de valores). <p>Nos países da UE/EEE, os emitentes só devem emitir certificados para testes pertencentes ao conjunto de valores atualmente válido. O conjunto de valores deve ser atualizado a cada 24 horas.</p> <p>Os valores fora do conjunto de valores podem ser utilizados nos certificados emitidos por países terceiros, embora os identificadores continuem a provir da base de dados do JRC. Não é permitida a utilização de outros identificadores, tais como os fornecidos diretamente pelos fabricantes de testes.</p> <p>Os verificadores devem detetar os valores que não pertençam ao conjunto de valores atualizados e apresentar os certificados que os incluam como não válidos. Se um identificador for removido do conjunto de valores, os certificados que o incluem podem ser aceites por um período máximo de 72 horas após a data de retirada.</p> <p>O conjunto de valores é distribuído a partir do portal EUDCC (<i>EUDCC Gateway</i>).</p> <p>Para o TRDA: deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo não vazio.</p> <p>Para o TAAN: o campo não deve ser utilizado, mesmo que o identificador do teste NAA esteja disponível na base de dados do JRC.</p> <p>Exemplo: "ma": "344" (SD BIOSENSOR Inc, STANDARD F COVID-19 Ag FIA)</p>
t/sc	Data e hora de recolha da amostra para teste	<p>Data e hora em que a amostra para análise foi recolhida. A hora deve incluir informações sobre o fuso horário. O valor não deve indicar o momento em que o resultado do ensaio foi produzido.</p> <p>Deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo não vazio.</p> <p>Deve ser utilizado um dos seguintes formatos ISO 8601. Não são aceites outras opções.</p> <p>YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ YYYY-MM-DDThh:mm:ss[+ -]hh YYYY-MM-DDThh:mm:ss[+ -]hhmm YYYY-MM-DDThh:mm:ss[+ -]hh:mm</p> <p>Exemplos: "sc": "2021-08-20T10:03:12Z" (hora UTC) "sc": "2021-08-20T12:03:12+02" (hora CEST) "sc": "2021-08-20T12:03:12+0200" (hora CEST) "sc": "2021-08-20T12:03:12+02:00" (hora CEST)</p>
t/tr	Resultado do teste	<p>O resultado do teste: um valor codificado do conjunto de valores test-result.json (com base no sistema de codificação SNOMED CT, GPS).</p> <p>Deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo não vazio.</p> <p>Exemplo: "tr": "260415000" (Não detetado)</p>

ID do campo	Nome do campo	Instruções
t/tc	Centro ou instalação de teste	Nome da entidade que realizou o teste. Os identificadores são permitidos como parte do nome, mas não se recomenda que sejam utilizados individualmente sem o nome como texto. Máximo: 80 caracteres em UTF-8. Quaisquer caracteres adicionais devem ser truncados. O nome não está concebido para verificação automatizada. Para os testes TAAN: deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo não vazio. Para os testes TRDA: o campo é opcional. Se for fornecido, não deve ser vazio. Exemplo: "tc": "Test centre west region 245"
t/co	Estado-Membro ou país terceiro no qual o teste foi realizado	País expresso como código ISO3166 de duas letras (RECOMENDADO) ou referência a uma organização internacional responsável pela realização do teste (como o ACNUR ou a OMS). Deve ser um valor codificado do conjunto de valores country-2-codes.json. O conjunto de valores é distribuído a partir do portal EUDCC (<i>EUDCC Gateway</i>). Deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo. Exemplos: "co": "CZ" "co": "UNHCR"
t/is	Emitente do certificado	Nome da organização que emitiu o certificado. Os identificadores são permitidos como parte do nome, mas não se recomenda que sejam utilizados individualmente sem o nome como texto. Máximo: 80 caracteres em UTF-8. Deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo não vazio. Exemplos: "is": "Ministry of Health of the Czech Republic" "is": "North-West region health authority"
t/ci	Identificador único do certificado	Identificador único do certificado (UVCI), tal como especificado em vaccination-proof_interoperability-guidelines_en.pdf (europa.eu) A inclusão da soma de controlo é facultativa. O prefixo "URN:UVCI:" pode ser adicionado. Deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo não vazio. Exemplos: "ci": "URN:UVCI:01:NL:187/37512422923" "ci": "URN:UVCI:01:AT:10807843F94AEE0EE5093FBC254BD813#B"

4.3. Certificado de recuperação

O grupo de teste, se presente, deve conter exatamente 1 (uma) entrada que descreva exatamente uma declaração de recuperação. Todos os elementos do grupo de recuperação são obrigatórios e não são aceites valores vazios.

ID do campo	Nome do campo	Instruções
r/tg	Doença ou agente de que o titular recuperou: COVID-19 (SARS-CoV-2 ou uma das suas variantes)	Um valor codificado do conjunto de valores disease-agent-targeted.json. Este conjunto de valores tem uma única entrada 840539006, que é o código SNOMED CT (GPS) para a COVID-19. Deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo não vazio. Exemplo: "tg": "840539006"

r/fr	Data do primeiro resultado positivo do teste TAAN do titular	A data em que foi recolhida uma amostra para o teste TAAN que produziu um resultado positivo, no formato YYYY-MM-DD (data completa sem hora). Não são aceites outros formatos. Deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo não vazio. Exemplo: "fr": "2021-05-18"
r/co	Estado-Membro ou país terceiro no qual o teste foi realizado	País expresso como código ISO3166 de duas letras (RECOMENDADO) ou referência a uma organização internacional responsável pela realização do teste (como o ACNUR ou a OMS). Deve ser um valor codificado do conjunto de valores country-2-codes.json. O conjunto de valores é distribuído a partir do portal .EUDCC (<i>EUDCC Gateway</i>) Deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo. Exemplos: "co": "CZ" "co": "UNHCR"
r/is	Emitente do certificado	Nome da organização que emitiu o certificado. Os identificadores são permitidos como parte do nome, mas não se recomenda que sejam utilizados individualmente sem o nome como texto. Máximo: 80 caracteres em UTF-8. Deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo não vazio. Exemplo: "is": "Ministry of Health of the Czech Republic" "is": "Central University Hospital"
r/df	Certificado válido de	A primeira data em que o certificado é considerado válido. A data não deve ser anterior à data calculada como r/fr + 11 days. A data deve ser fornecida no formato YYYY-MM-DD (data completa sem hora). Não são aceites outros formatos. Deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo não vazio. Exemplo: "df": "2021-05-29"
r/du	Certificado válido até	A última data em que o certificado é considerado válido, fixada pelo emitente do certificado. A data não deve ser posterior à data calculada como r/fr + 180 days. A data deve ser fornecida no formato YYYY-MM-DD (data completa sem hora). Não são aceites outros formatos. Deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo não vazio. Exemplo: "du": "2021-11-14"
r/ci	Identificador único do certificado	Identificador único do certificado (UVCI), tal como especificado em vaccination-proof_interoperability-guidelines_en.pdf (europa.eu) A inclusão da soma de controlo é facultativa. O prefixo "URN:UVCI:" pode ser adicionado. Deve ser fornecido exatamente 1 (um) campo não vazio. Exemplos: "ci": "URN:UVCI:01:NL:187/37512422923" "ci": "URN:UVCI:01:AT:10807843F94AEE0EE5093FBC254BD813#B"