



Conselho da
União Europeia

Bruxelas, 11 de outubro de 2018
(OR. en)

**Dossiê interinstitucional:
2009/0428(COD)**

**13064/18
ADD 7**

**COMER 93
CFSP/PESC 942
CONOP 91
ECO 82
UD 237
COARM 269
DELECT 136**

NOTA DE ENVIO

de:	Secretário-Geral da Comissão Europeia, assinado por Jordi AYET PUIGARNAU, Diretor
data de receção:	10 de outubro de 2018
para:	Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, Secretário-Geral do Conselho da União Europeia

n.º doc. Com.:	C(2018) 6511 final - Anexo 1 Parte 7/11
Assunto:	ANEXO 1 Parte 7/11 do Regulamento Delegado da Comissão que altera o Regulamento (CE) n.º 428/2009 do Conselho que cria um regime comunitário de controlo das exportações, transferências, corretagem e trânsito de produtos de dupla utilização

Envia-se em anexo, à atenção das delegações, o documento C(2018) 6511 final - Anexo 1 Parte 7/11.

Anexo: C(2018) 6511 final - Anexo 1 Parte 7/11



Bruxelas, 10.10.2018
C(2018) 6511 final

ANNEX 1 – PART 7/11

ANEXO

do

Regulamento Delegado da Comissão

que altera o Regulamento (CE) n.º 428/2009 do Conselho que cria um regime comunitário de controlo das exportações, transferências, corretagem e trânsito de produtos de dupla utilização

ANEXO I (PARTE VII — Categoria 5)

CATEGORIA 5 — TELECOMUNICAÇÕES E "SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO"

Parte 1 — TELECOMUNICAÇÕES

Nota 1: *O estatuto de componentes, equipamentos de ensaio e de "produção" e "software" para os mesmos, especialmente concebidos para equipamentos ou sistemas de telecomunicações está definido na categoria 5, parte 1.*

N.B. *Para os "lasers" especialmente concebidos para equipamentos ou sistemas de telecomunicações, ver 6A005.*

Nota 2: *Os "computadores digitais", equipamentos conexos ou "software", desde que essenciais para o funcionamento e suporte dos equipamentos de telecomunicações referidos nesta categoria, são considerados componentes de conceção especial, caso sejam os modelos normais habitualmente fornecidos pelo fabricante. Incluem-se aqui os sistemas informáticos para exploração, administração, manutenção, engenharia ou faturação.*

5A1 Sistemas, equipamentos e componentes

5A001 Sistemas, equipamentos e componentes e acessórios de telecomunicações, como se segue:

- a. Quaisquer tipos de equipamentos de telecomunicações com qualquer das seguintes características, funções ou elementos:
1. Especialmente concebidos para resistir a efeitos eletrónicos ou a efeitos de impulsos eletromagnéticos transitórios, ambos resultantes de uma explosão nuclear;
 2. Especialmente reforçados para resistir a radiações gama, de neutrões ou de iões;
 3. Especialmente concebidos para funcionar a temperaturas abaixo de 218 K (-55 °C); ou
 4. Especialmente concebidos para funcionar a temperaturas acima de 397 K (124 °C);

Nota 1: *5A001.a.3. e 5A001.a.4. abrangem apenas equipamentos eletrónicos.*

Nota 2: *5A001.a.2., 5A001.a.3. e 5A001.a.4. não abrangem equipamentos concebidos ou modificados para utilização a bordo de satélites.*

5A001 continuação

- b. Sistemas e equipamentos para telecomunicações, bem como componentes e acessórios especialmente concebidos para os mesmos, com qualquer das seguintes características, funções ou elementos:
 - 1. Serem sistemas de comunicações subaquáticos, livres, com qualquer das seguintes características:
 - a. Terem uma frequência portadora acústica não compreendida entre 20 kHz e 60 kHz;
 - b. Utilizarem uma frequência portadora eletromagnética inferior a 30 kHz;
 - c. Utilizarem técnicas eletrónicas de orientação do feixe; ou
 - d. Utilizarem "lasers" ou díodos emissores de luz (LED) com um comprimento de onda de saída superior a 400 nm e inferior a 700 nm numa "rede local";
 - 2. Serem equipamentos de radiocomunicações que funcionem na banda de 1,5 a 87,5 MHz e terem todas as seguintes características:
 - a. Previsão e seleção automáticas de frequências e "débitos totais de transferência digital" por canal para otimização da transmissão; e
 - b. Inclusão da configuração de um amplificador linear de potência com capacidade de tratamento simultâneo de sinais múltiplos, com uma potência de saída igual ou superior a 1 kW em bandas de frequências iguais ou superiores a 1,5 MHz mas inferiores a 30 MHz, ou igual ou superior a 250 W em bandas de frequências iguais ou superiores a 30 MHz mas não superiores a 87,5 MHz, sobre uma "largura de banda instantânea" de uma oitava ou mais e com uma taxa de harmónicas e distorção na saída melhor que -80 dB;

5A001.b.

continuação

3. Serem equipamentos de radiocomunicações que utilizem técnicas de "espectro alargado", incluindo técnicas de "saltos de frequência", não especificadas em 5A001.b.4. e com qualquer das seguintes características:

- a. Códigos de expansão programáveis pelo utilizador; ou
- b. Largura de banda total de transmissão igual ou superior a 100 vezes a largura de banda de qualquer canal único de informação e superior a 50 kHz;

Nota: 5A001.b.3.b. não abrange os equipamentos de rádio especialmente concebidos para utilização com qualquer dos seguintes equipamentos:

- a. *Sistemas de radiocomunicações celulares para uso civil; ou*
- b. *Estações terrestres do serviço fixo ou móvel por satélite para telecomunicações civis comerciais.*

Nota: 5A001.b.3. não abrange equipamentos com uma potência de saída igual ou inferior a 1 W.

4. Serem equipamentos de radiocomunicações que utilizem técnicas de modulação de banda ultralarga, com códigos de encaminhamento, de distorção/criptagem ou de identificação da rede programáveis pelo utilizador e com qualquer das seguintes características:

- a. Largura de banda superior a 500 MHz; ou
- b. "Largura de banda fracionada" de 20 % ou mais;

5. Serem recetores de radiocomunicações de comando digital com todas as seguintes características:

- a. Mais de 1 000 canais;
- b. Um 'tempo de comutação de canais' inferior a 1 ms;
- c. Procura ou varrimento automáticos de uma parte do espectro eletromagnético; e
- d. Identificação dos sinais recebidos ou do tipo de emissor; ou

Nota: 5A001.b.5. não abrange os equipamentos de rádio especialmente concebidos para utilização em sistemas de radiocomunicações celulares para uso civil.

Nota técnica:

Por 'tempo de comutação de canais' entende-se o tempo (isto é, demora) para mudar de uma frequência de receção para outra, para atingir a frequência de receção final especificada ou um valor situado entre $\pm 0,05$ % da mesma. Os produtos com uma gama de frequências especificada inferior a $\pm 0,05$ % da sua frequência central são definidos como incapazes de comutação de frequência de canal.

5A001.b. continuação

6. Utilizarem funções de "processamento de sinais" digital para fornecerem 'codificação vocal' com débitos inferiores a 700 bits/s.

Notas técnicas:

1. No caso da 'codificação vocal' com débito variável, 5A001.b.6. aplica-se à 'codificação vocal' da fala contínua.
2. Para efeitos de 5A001.b.6., 'codificação vocal' é definida como a técnica de recolha de amostras de voz humana e sua conversão num sinal digital, tomando em consideração as características próprias da fala humana.

- c. Fibras óticas de comprimento superior a 500 m, especificadas pelo fabricante como capazes de suportar uma tensão à tração, em 'ensaios de avaliação', igual ou superior a 2×10^9 N/m²;

N.B. Para os cabos umbilicais subaquáticos, ver 8A002.a.3.

Nota técnica:

'Ensaio de avaliação': os ensaios de produção em linha ou fora de linha que aplicam dinamicamente uma tensão à tração previamente definida sobre uma fibra com comprimento de 0,5 a 3 m a uma velocidade de 2 a 5 m/s, aquando da sua passagem entre cabrestantes com cerca de 150 mm de diâmetro. A temperatura ambiente nominal é de 293 K (20 °C) e a humidade relativa é de 40 %. Podem ser utilizadas normas nacionais equivalentes na execução dos ensaios de avaliação.

- d. 'Antenas multielementos em fase eletronicamente orientáveis' como se segue:

1. Classificados para funcionamento acima de 31,8 GHz, mas sem exceder 57 GHz, e com uma Potência Efetiva Radiada (PER) igual ou superior a +20 dBm (22,15 dBm de Potência Efetiva de Radiação Isotrópica (PERI));
2. Classificados para funcionamento acima de 57 GHz, mas sem exceder 66 GHz, e com uma PER igual ou superior a +24 dBm (26,15 dBm de PERI);
3. Classificados para funcionamento acima de 66 GHz, mas sem exceder 90 GHz, e com uma PER igual ou superior a +20 dBm (22,15 dBm de PERI);
4. Classificada para funcionamento acima de 90 GHz;

Nota 1: 5A001.d. não abrange as 'antenas multielementos em fase eletronicamente orientáveis' para sistemas de aterragem por instrumentos que respeitem as normas da ICAO relativas aos Sistemas de Aterragem por Micro-ondas (MLS).

Nota 2: 5A001.d. não abrange as antenas especialmente concebidas para qualquer dos seguintes fins:

- a. Sistemas de radiocomunicações celulares ou WLAN para uso civil;
- b. IEEE 802.15 ou HDMI sem fios; ou
- c. Estações terrestres do serviço fixo ou móvel por satélite para telecomunicações civis comerciais.

Nota técnica:

Para efeitos de 5A001.d., 'antena multielementos em fase eletronicamente orientável' é uma antena que forma um feixe mediante um acoplamento de fase, isto é, a direção do feixe é controlada pelos coeficientes de excitação complexos dos elementos radiantes e pode ser modificada (tanto na emissão como na receção) em azimute, em elevação, ou ambos, por meio de um sinal elétrico.

5A001 continuação

- e. Equipamentos de radiogoniometria que funcionem em frequências superiores a 30 MHz e com todas as seguintes características, e componentes especialmente concebidos para os mesmos:
 - 1. "Largura de banda instantânea" igual ou superior a 10 MHz; e
 - 2. Capacidade de encontrar uma Linha de Ligação com radiotransmissores não cooperantes com uma duração de sinal inferior a 1 ms;
- f. Equipamento de interceção ou empastelamento de telecomunicações móveis e equipamento de monitorização para o efeito, como se segue, e componentes especialmente concebidos para os mesmos:
 - 1. Equipamento de interceção concebido para extração de voz ou dados transmitidos através de uma interface aérea;
 - 2. Equipamento de interceção não especificado em 5A001.f.1., concebido para a extração dos identificadores do dispositivo do assinante ou do dispositivo cliente (por exemplo, IMSI, TIMSI ou IMEI), de sinalização, ou de outros metadados transmitidos através de uma interface aérea;
 - 3. Equipamento de empastelamento especialmente concebido ou modificado para, intencional e seletivamente, interferir, recusar, inibir, degradar ou seduzir serviços de telecomunicações móveis e realizar qualquer das seguintes funções:
 - a. Simulação das funções de equipamento de rede de acesso rádio (RAN);
 - b. Deteção e exploração das características específicas do protocolo de telecomunicações móveis utilizado (p. ex., GSM); ou
 - c. Exploração das características específicas do protocolo de telecomunicações móveis utilizado (p. ex., GSM);
 - 4. Equipamento de monitorização RF concebido ou modificado para identificar o funcionamento dos produtos especificados em 5A001.f.1., 5A001.f.2. ou 5A001.f.3.;

Nota: 5A001.f.1. e 5A001.f.2. não abrangem nenhum dos seguintes equipamentos:

- a. *Equipamento especialmente concebido para a interceção de radiocomunicações móveis privadas analógicas (PMR), IEEE 802.11 WLAN;*
- b. *Equipamento concebido para os operadores de redes de telecomunicações móveis; ou*
- c. *Equipamento concebido para o "desenvolvimento" ou a "produção" de equipamento ou sistemas de telecomunicações móveis.*

N.B.1. Ver também a LISTA DE MATERIAL DE GUERRA.

N.B.2. Para recetores de radiocomunicações, ver 5A001.b.5.

5A001 continuação

- g. Sistemas de Localização Coerente Passiva (PCL) ou equipamentos especialmente concebidos para a deteção e seguimento de objetos em movimento através da medição da reflexão de emissões de radiofrequências no ambiente emitidas por emissores não radar.

Nota técnica:

Os emissores não radar podem incluir rádio, televisão ou estações de base de telecomunicações celulares com fins comerciais.

Nota: 5A001.g. não abrange nenhum dos seguintes equipamentos:

- a. Equipamento radioastronómico; ou
- b. Sistemas ou equipamento que exijam qualquer tipo de transmissão rádio a partir do alvo.

- h. Equipamento de luta contra engenhos explosivos improvisados (IED) e equipamento conexo, como se segue:

1. Equipamentos de transmissão de radiofrequência (RF), não especificados em 5A001.f., concebidos ou modificados para ativar prematuramente ou impedir o funcionamento de engenhos explosivos improvisados;
2. Equipamento que utiliza técnicas concebidas para permitir comunicações rádio nos mesmos canais de frequência em que está a transmitir equipamento colocalizado especificado em 5A001.h.1.

N.B. Ver também a LISTA DE MATERIAL DE GUERRA.

- i. Não utilizado;

- j. Sistemas ou equipamentos de vigilância de comunicações numa rede com protocolo Internet (IP), e componentes especialmente concebidos para os mesmos, com todas as seguintes características:

1. Execução de todas as seguintes tarefas numa rede dorsal com protocolo Internet (IP) (por exemplo, rede dorsal IP nacional):
 - a. Análise na camada de aplicação (por exemplo, Camada 7 de modelo de Interconexão de Sistemas Abertos (OSI) (ISO/IEC 7498-1));
 - b. Extração de metadados selecionados e do conteúdo da aplicação (por exemplo, voz, vídeo, mensagens, anexos); e
 - c. Indexação dos dados extraídos; e

- 5A001.j. continuação
2. Especialmente concebidos para apresentarem todas as seguintes características:
- a. Realização de pesquisas com base em ‘seletores concretos’; e
 - b. Mapeamento da rede de relações de um indivíduo ou de um grupo de pessoas.

Nota: 5A001.j. não abrange os sistemas ou equipamentos especialmente concebidos para:

- a. Efeitos de comercialização;
- b. Qualidade de serviço da rede (QoS); ou
- c. Qualidade da experiência (QoE).

Nota técnica:

Por ‘seletores concretos’ entende-se dados ou conjunto de dados relacionados com um indivíduo (por exemplo, apelido, nome próprio, correio eletrónico, endereço, número de telefone ou filiação em grupos).

- 5A101 Equipamentos de telemetria e telecomando, incluindo equipamentos utilizados no solo, concebidos ou modificados para ‘mísseis’.

Nota técnica:

Em 5A101, por ‘mísseis’ entende-se os sistemas completos de foguetes e os sistemas de veículos aéreos não tripulados capazes de um alcance superior a 300 km.

Nota: 5A101 não abrange:

- a. Equipamentos concebidos ou modificados para veículos aéreos tripulados ou satélites;
- b. Equipamento instalado no solo concebido ou modificado para aplicações terrestres ou marítimas;
- c. Equipamento concebido para serviços de GNSS comerciais, civis ou de ‘salvaguarda da vida’ (por exemplo, integridade dos dados, segurança de voo).

5B1 Equipamentos de ensaio, de inspeção e de produção

5B001 Equipamentos, componentes e acessórios para ensaio, inspeção e produção de telecomunicações, como se segue:

- a. Equipamentos, bem como componentes e acessórios especialmente concebidos para os mesmos, especialmente concebidos para o "desenvolvimento" ou a "produção" dos equipamentos, funções ou elementos especificados em 5A001.

Nota: 5B001.a. não abrange equipamentos de caracterização de fibras óticas.

- b. Equipamentos, bem como componentes e acessórios especialmente concebidos para os mesmos, especialmente concebidos para o "desenvolvimento" de qualquer dos seguintes equipamentos de transmissão ou de comutação para telecomunicações:

1. Não utilizado;

2. Equipamentos que utilizem "laser" e tenham qualquer das seguintes características:

a. Comprimento de onda de transmissão superior a 1750 nm; ou

b. Não utilizado;

c. Não utilizado;

d. Utilizarem técnicas analógicas e terem uma largura de banda superior a 2,5 GHz;
ou

Nota: 5B001.b.2.d. não abrange os equipamentos especialmente concebidos para o "desenvolvimento" de sistemas de televisão comerciais.

- 5B001.b. continuação
3. Não utilizado;
 4. Equipamentos de radiocomunicações que utilizem técnicas de Modulação de Amplitude em Quadratura (QAM) acima do nível 1 024;
 5. Não utilizado.

5C1 Materiais

Nada

5D1 Software

5D001 "Software", como se segue:

- a. "Software" especialmente concebido ou modificado para o "desenvolvimento", a "produção" ou a "utilização" dos equipamentos, funções ou elementos especificados em 5A001;
- b. Não utilizado;
- c. "Software" específico especialmente concebido ou modificado para fornecer características, funções ou elementos de equipamentos especificados em 5A001 ou 5B001;
- d. "Software" especialmente concebido ou modificado para o "desenvolvimento" de qualquer dos seguintes equipamentos de transmissão ou de comutação para telecomunicações:
 1. Não utilizado;
 2. Equipamentos que utilizem "laser" e tenham qualquer das seguintes características:
 - a. Comprimento de onda de transmissão superior a 1750 nm; ou
 - b. Utilizarem técnicas analógicas e terem uma largura de banda superior a 2,5 GHz; ou

Nota: 5D001.d.2.b. não abrange o "software" especialmente concebido ou modificado para o "desenvolvimento" de sistemas de televisão comerciais.
 3. Não utilizado;
 4. Equipamentos de radiocomunicações que utilizem técnicas de Modulação de Amplitude em Quadratura (QAM) acima do nível 1 024.

5D101 "Software" especialmente concebido ou modificado para a "utilização" dos equipamentos especificados em 5A101.

5E1 Tecnologia

5E001 "Tecnologia", como se segue:

- a. "Tecnologia", na aceção da Nota Geral sobre Tecnologia, para o "desenvolvimento", a "produção" ou a "utilização" (excluindo a exploração) de equipamentos, funções ou elementos especificados em 5A001 ou "software" especificado em 5D001.a.;
- b. "Tecnologia" específica, como se segue:
 1. "Tecnologia" "necessária" ao "desenvolvimento" ou à "produção" de equipamentos de telecomunicações especialmente concebidos para utilização a bordo de satélites;
 2. "Tecnologia" para o "desenvolvimento" ou a "utilização" de técnicas de comunicação por "laser" que possibilitem a aquisição e o seguimento automáticos de sinais e a manutenção de comunicações através da exoatmosfera ou abaixo da superfície (água);
 3. "Tecnologia" para o "desenvolvimento" de equipamento de receção para estações de base de radiocomunicações celulares digitais cujas capacidades de receção que permitem o funcionamento multibanda, multicanal, multimodo, multialgoritmo de codificação ou multiprotocolo possam ser modificadas por alterações no "software";
 4. "Tecnologia" para o "desenvolvimento" de técnicas de "espectro alargado", incluindo técnicas de "saltos de frequência";

Nota: 5E001.b.4. não abrange a "tecnologia" para o "desenvolvimento" de qualquer dos seguintes equipamentos:

- a. *Sistemas de radiocomunicações celulares para uso civil; ou*
- b. *Estações terrestres do serviço fixo ou móvel por satélite para telecomunicações civis comerciais.*

5E001 continuação

c. "Tecnologia", na aceção da Nota Geral sobre Tecnologia, para o "desenvolvimento" ou a "produção" de qualquer dos seguintes equipamentos:

1. Não utilizado;
2. Equipamentos que utilizem "laser" e tenham qualquer das seguintes características:
 - a. Comprimento de onda de transmissão superior a 1750 nm; ou
 - b. Não utilizado;
 - c. Não utilizado;
 - d. Utilizarem técnicas de multiplexagem por divisão dos comprimentos de onda de portadores óticos com intervalos inferiores a 100 GHz; ou
 - e. Utilizarem técnicas analógicas e terem uma largura de banda superior a 2,5 GHz;

Nota: 5E001.c.2.e. não abrange a "tecnologia" para sistemas de televisão comerciais.

N.B. *No que se refere à "tecnologia" para o "desenvolvimento" ou a "produção" de equipamentos que não sejam de telecomunicações que utilizem um laser, ver 6E.*

5E001.c.

continuação

3. Equipamentos que utilizem "comutação ótica" e tenham um tempo de comutação inferior a 1 ms;
4. Equipamentos de radiocomunicações com qualquer das seguintes características:
 - a. Utilizem técnicas de Modulação de Amplitude em Quadratura (QAM) acima do nível 1 024;
 - b. Utilizem frequências de entrada ou de saída superiores a 31,8 GHz; ou
Nota: 5E001.c.4.b. não abrange a "tecnologia" para o equipamento concebido ou modificado para funcionar em qualquer banda de frequências "atribuída pela UIT" para serviços de radiocomunicações, mas não para radiodeterminação.
 - c. Operem na banda de frequências de 1,5 MHz a 87,5 MHz e incorporem técnicas adaptativas que proporcionem uma supressão superior a 15 dB de um sinal de interferência; ou
5. Não utilizado;
6. Equipamentos móveis com todas as seguintes características:
 - a. Funcionamento com um comprimento de onda ótica igual ou superior a 200 nm e inferior ou igual a 400 nm; e
 - b. Funcionamento como "rede local";
- d. "Tecnologia", na aceção da Nota Geral sobre Tecnologia, para o "desenvolvimento" ou a "produção" de amplificadores de "Circuitos Integrados Monolíticos de Micro-ondas" ("MMIC") especialmente concebidos para as telecomunicações e com qualquer das seguintes características:

Nota técnica:

Para efeitos de 5E001.d., nas folhas de dados dos produtos pode também fazer-se referência ao parâmetro pico de potência saturada de saída como potência de saída, potência saturada de saída, potência máxima de saída, potência pico de saída ou potência pico da envolvente à saída.

1. Classificados para funcionamento a frequências superiores a 2,7 GHz até 6,8 GHz, inclusive, com uma "largura de banda fracionada" superior a 15 %, e com qualquer das seguintes características:
 - a. Um pico de potência saturada de saída superior a 75 W (48,75 dBm) a quaisquer frequências superiores a 2,7 GHz até 2,9 GHz, inclusive;
 - b. Um pico de potência saturada de saída superior a 55 W (47,4 dBm) a quaisquer frequências superiores a 2,9 GHz até 3,2 GHz, inclusive;

5E001.d.

continuação

- c. Um pico de potência saturada de saída superior a 40 W (46 dBm) a quaisquer frequências superiores a 3,2 GHz até 3,7 GHz, inclusive; ou
 - d. Um pico de potência saturada de saída superior a 20 W (43 dBm) a quaisquer frequências superiores a 3,7 GHz até 6,8 GHz, inclusive;
2. Classificados para funcionamento a frequências superiores a 6,8 GHz até 16 GHz, inclusive, com uma "largura de banda fracionada" superior a 10 %, e com qualquer das seguintes características:
 - a. Um pico de potência saturada de saída superior a 10 W (40 dBm) a quaisquer frequências superiores a 6,8 GHz até 8,5 GHz, inclusive; ou
 - b. Um pico de potência saturada de saída superior a 5 W (37 dBm) a quaisquer frequências superiores a 8,5 GHz até 16 GHz, inclusive;
3. Classificados para funcionamento com um pico de potência saturada de saída superior a 3 W (34,77 dBm) a quaisquer frequências superiores a 16 GHz até 31,8 GHz, inclusive, e com uma "largura de banda fracionada" superior a 10 %;
4. Classificados para funcionamento com um pico de potência saturada de saída superior a 0,1 nW (-70 dBm) a quaisquer frequências superiores a 31,8 GHz até 37 GHz, inclusive;
5. Classificados para funcionamento com um pico de potência saturada de saída superior a 1 W (30 dBm) a quaisquer frequências superiores a 37 GHz até 43,5 GHz, inclusive, e com uma "largura de banda fracionada" superior a 10 %;
6. Classificados para funcionamento com um pico de potência saturada de saída superior a 31,62 mW (15 dBm) a quaisquer frequências superiores a 43,5 GHz até 75 GHz, inclusive, e com uma "largura de banda fracionada" superior a 10 %;
7. Classificados para funcionamento com um pico de potência saturada de saída superior a 10 mW (10 dBm) a quaisquer frequências superiores a 75 GHz até 90 GHz, inclusive, e com uma "largura de banda fracionada" superior a 5 %; ou
8. Classificados para funcionamento com um pico de potência saturada de saída superior a 0,1 nW (-70 dBm) a quaisquer frequências superiores a 90 GHz;

5E001 continuação

- e. "Tecnologia", na aceção da Nota Geral sobre Tecnologia, para o "desenvolvimento" ou a "produção" de dispositivos e circuitos eletrónicos especialmente concebidos para as telecomunicações e contendo componentes fabricados a partir de materiais "supercondutores", especialmente concebidos para funcionamento a temperaturas abaixo da "temperatura crítica" ou pelo menos um dos constituintes "supercondutores", com qualquer das funções seguintes:
 - 1. Comutação de corrente para circuitos digitais que utilizam portas lógicas "supercondutoras" com um produto do tempo de propagação por porta lógica (em segundos) pela dissipação de potência por porta lógica (em watts) inferior a 10^{-14} J; ou
 - 2. Seleção de frequência a todas as frequências utilizando circuitos ressonantes que tenham um fator Q superior a 10 000.

5E101 "Tecnologia", na aceção da Nota Geral sobre Tecnologia, para o "desenvolvimento", a "produção" ou a "utilização" dos equipamentos especificados em 5A101.

Parte 2 — "SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO"

Nota 1: Não utilizado.

Nota 2: A categoria 5, parte 2, não abrange produtos que acompanhem o utilizador para seu uso pessoal.

Nota 3: Nota sobre criptografia

5A002, 5D002.a.1., 5D002.b. e 5D002.c.1. não abrangem os produtos seguintes:

- a. *Produtos que satisfazem todas as seguintes características:*
1. *Estarem geralmente à disposição do público para venda sem restrições, em pontos de venda a retalho, através de qualquer dos seguintes tipos de transações:*
 - a. *Venda direta;*
 - b. *Venda por correspondência;*
 - c. *Transação eletrônica; ou*
 - d. *Encomenda por telefone;*
 2. *A respetiva funcionalidade criptográfica não poder ser facilmente alterada pelo utilizador;*
 3. *Serem concebidos para serem instalados pelo utilizador sem necessidade de assistência técnica importante por parte do fornecedor; e*
 4. *As suas particularidades poderem, se necessário, ser fornecidas, a pedido, às autoridades competentes do Estado-Membro em que o exportador se encontra estabelecido, para que verifiquem se as mesmas correspondem ou não às características enumeradas nos pontos 1. a 3. supra;*

- b. *Componentes de hardware ou 'software executável' de produtos existentes descritos no ponto a. da presente nota, que foram concebidos para esses produtos e preenchem todas as seguintes características:*
1. *A "segurança da informação" não é a função primária ou o conjunto de funções primárias do componente ou 'software executável';*
 2. *O componente ou o 'software executável' não altera qualquer funcionalidade criptográfica dos produtos existentes, nem acrescenta uma nova funcionalidade criptográfica a esses produtos;*
 3. *O conjunto de características do componente ou do 'software executável' é fixo e não é concebido ou modificado de acordo com a especificação do cliente; e*
 4. *Quando necessário, tal como determinado pelas autoridades competentes do Estado-Membro onde o exportador está estabelecido, os dados relativos ao componente ou ao 'software executável' e os dados relativos aos produtos finais relevantes estão acessíveis e serão fornecidos, a pedido, à autoridade competente, a fim de determinar a conformidade com as condições acima descritas.*

Nota técnica:

Para efeitos da nota sobre criptografia, por 'software executável' entende-se o "software", em forma executável, a partir de um componente de hardware existente excluído de 5A002 pela nota sobre criptografia.

Nota: *O 'software executável' não inclui imagens binárias completas do "software" que corre num produto final.*

Nota à nota sobre criptografia:

1. *Para satisfazer o ponto a. da nota 3, devem aplicar-se todas as seguintes características:*
 - a. *O produto é de potencial interesse para uma vasta gama de indivíduos e empresas; e*
 - b. *O preço e a informação sobre a principal funcionalidade do produto estão disponíveis antes da compra, sem necessidade de consultar o vendedor ou o fornecedor. Um simples inquérito de preços não é considerado uma consulta.*
2. *Ao determinar a elegibilidade do ponto a. da nota 3, as autoridades competentes podem ter em conta fatores relevantes como quantidade, preço, qualificações técnicas exigidas, canais de venda existentes, clientes típicos, utilização típica ou quaisquer práticas restritivas do fornecedor.*

5A2 Sistemas, equipamentos e componentes

5A002 Sistemas de "segurança da informação" e respetivos equipamentos e componentes, como se segue:

N.B. Para o controlo de equipamentos de receção para Sistemas Globais de Navegação por Satélite (GNSS) que contenham ou utilizem decifragem, ver 7A005 e, para "software" e "tecnologia" de decifragem relacionados, ver 7D005 e 7E001.

a. Concebidos ou modificados para utilizar 'criptografia para a confidencialidade dos dados' com um 'tamanho de chave simétrica superior a 56 bits ou equivalente', se essa capacidade criptográfica for utilizável, tiver sido ativada ou possa ser ativada por meio de "ativação criptográfica" que não utilize um mecanismo seguro, como se segue:

1. Produtos em que a "segurança da informação" é uma função primária;
2. Sistemas, equipamentos ou componentes digitais de comunicação ou de rede não especificados em 5A002.a.1;
3. Computadores, outros produtos em que o armazenamento ou o processamento de informação seja uma função primária, e componentes para os mesmos, não especificados em 5A002.a.1. ou 5A002.a.2.;

N.B. Para os sistemas operativos, ver também 5D002.a.1. e 5D002.c.1.

4. Produtos, não especificados em 5A002.a.1. a 5A002.a.3., em que a 'criptografia para a confidencialidade dos dados' com um 'tamanho de chave simétrica superior a 56 bits ou equivalente' cumpre todas as condições seguintes:
 - a. Suporta uma função não primária do produto; e
 - b. É executada por equipamento ou "software" incorporado que seria classificado, enquanto produto autónomo, na categoria 5, parte 2.

Notas técnicas:

1. Para efeitos de 5A002.a., a 'criptografia para a confidencialidade dos dados' é a "criptografia" que recorre a técnicas digitais e executa qualquer função criptográfica diferente das seguintes:
 - a. "Autenticação";
 - b. Assinatura digital;
 - c. Integridade dos dados;
 - d. Não repudiação;
 - e. Gestão de direitos digitais, incluindo a execução de "software" protegido contra cópia;
 - f. Cifragem e decifragem para apoiar entretenimento, emissões comerciais de massa ou gestão de processos médicos; ou
 - g. Gestão de chaves em apoio de qualquer função descrita nos pontos a. a f. supra.
2. Para efeitos de 5A002.a., 'tamanho de chave simétrica superior a 56 bits ou equivalente' corresponde a qualquer uma das seguintes definições:
 - a. Um "algoritmo simétrico" com um tamanho de chave superior a 56 bits, não incluindo os bits de paridade; ou;
 - b. Um "algoritmo assimétrico" em que a segurança do algoritmo se baseie em qualquer das seguintes características:
 1. Fatorização de inteiros superior a 512 bits (p. ex., RSA);
 2. Computação de logaritmos discretos num grupo multiplicativo de um campo finito de dimensão superior a 512 bits (p. ex., Diffie-Hellman sobre $\mathbb{Z}/p\mathbb{Z}$); ou
 3. Logaritmos discretos num grupo diferente dos mencionados no ponto b.2. acima de 112 bits (p. ex., Diffie-Hellman sobre uma curva elíptica).

5A002.a. continuação

Nota 1: Quando necessário, tal como determinado pela autoridade competente do país do exportador, a informação pormenorizada sobre os produtos deve estar acessível e ser facultada à autoridade quando esta a solicite, a fim de determinar se é aplicável um dos seguintes pontos:

- a. Se o produto cumpre os critérios de 5A002.a.1. a 5A002.a.4.; ou
- b. Se a capacidade criptográfica para confidencialidade de dados especificada em 5A002.a. é utilizável sem "ativação criptográfica".

Nota 2: 5A002.a. não abrange nenhum dos seguintes produtos ou respetivos componentes especialmente concebidos para a "segurança da informação":

- a. Cartões inteligentes e 'leitores/gravadores' de cartões inteligentes, como se segue:

1. Cartão inteligente ou documento pessoal de leitura eletrónica (por exemplo token, passaporte eletrónico), com qualquer das seguintes características:

- a. A capacidade criptográfica cumpre todos os critérios seguintes:

1. Está reservada para utilização em qualquer dos seguintes equipamentos:

- a. Equipamentos ou sistemas não descritos em 5A002.a.1. a 5A002.a.4.;

- b. Equipamentos ou sistemas que não utilizam 'criptografia para a confidencialidade dos dados' com um 'tamanho de chave simétrica superior a 56 bits ou equivalente'; ou

- c. Equipamentos ou sistemas excluídos de 5A002.a. pelos pontos b. a f. da presente nota; e

2. Não podem ser reprogramados para qualquer outra utilização;

ou:

- b. Com todas as seguintes características:

1. Especialmente concebido e limitado para permitir a proteção dos 'dados pessoais' nele armazenados;

2. Foram, ou só podem ser, personalizados para efeitos de transações públicas ou comerciais ou identificação individual; e

3. A capacidade criptográfica não é acessível ao utilizador;

Nota técnica:

Os 'dados pessoais' incluem todos os dados específicos de determinada pessoa ou entidade, tais como o montante de dinheiro armazenado e os dados necessários à "autenticação".

2. *'Leitores/gravadores' especialmente concebidos ou modificados, e limitados, para os produtos especificados no ponto a.1 da presente nota.*

Nota técnica:

Os 'leitores/gravadores' incluem os equipamentos que comunicam com cartões inteligentes ou documentos de leitura eletrónica através de uma rede.

- b. *Equipamentos criptográficos especialmente concebidos e limitados a utilização bancária ou 'transações financeiras';*

Nota técnica:

As 'transações financeiras' em 5A002.a., Nota 2.b., incluem a cobrança e o pagamento de taxas ou funções de crédito.

- c. *Radiotelefonos portáteis ou móveis para utilização civil (p. ex., para utilização em sistemas de radiocomunicações celulares civis comerciais) que não tenham capacidade de transmitir dados cifrados diretamente para outro radiotelefone ou equipamento [exceto o equipamento de rede de acesso rádio (RAN)] nem de passar dados cifrados através de equipamento RAN [p. ex. controladores de rede radioelétrica (RNC) ou controladores de estações de base (BSC)];*
- d. *Equipamento de telefones sem fios sem capacidade de cifragem de extremo a extremo sempre que o raio de ação máximo efetivo de funcionamento sem fios e sem amplificação (ou seja, um único salto sem retransmissão entre o terminal e a estação de base) seja inferior a 400 metros, segundo as especificações do fabricante;*
- e. *Radiotelefonos portáteis ou móveis e dispositivos cliente sem fios similares para utilização civil, que apliquem unicamente normas criptográficas comerciais ou publicadas (salvo no que diz respeito às funções antipirataragem, que podem não estar publicadas) e que cumpram também o disposto nos pontos a.2. a a.4. da Nota sobre criptografia (nota 3 em categoria 5, parte 2), que tenham sido personalizados para uma aplicação industrial civil específica com características que não afetem a funcionalidade criptográfica dos dispositivos originais não personalizados;*

- f. *Produtos em que a funcionalidade de "segurança da informação" está limitada à funcionalidade de "rede pessoal" sem fios e que apresentem todas as seguintes características:*
1. *Aplicam exclusivamente normas criptográficas comerciais ou que tenham sido publicadas; e*
 2. *A capacidade criptográfica está limitada a um raio de ação nominal não superior a 30 metros de acordo com as especificações do fabricante, ou não superior a 100 metros de acordo com as especificações do fabricante para equipamentos que não podem interconectar-se com mais de sete dispositivos;*
- g. *Equipamento de rede de acesso rádio (RAN) para telecomunicações móveis, concebido para utilização civil, que satisfaz igualmente as disposições dos pontos a.2. a a.4. da nota sobre criptografia (nota 3 em categoria 5, parte 2), com uma potência de saída RF limitada a 0,1 W (20 dBm) ou menos, e suportando 16 ou menos utilizadores concomitantes.*
- h. *Encaminhadores, comutadores e relés, se a funcionalidade de "segurança da informação" for limitada às funções de "exploração, administração, manutenção" ("OAM") aplicando apenas normas criptográficas comerciais ou que tenham sido publicadas; ou*
- i. *Equipamento informático ou servidores de uso geral, se a funcionalidade de "segurança da informação" cumprir todas as condições seguintes:*
1. *Utiliza exclusivamente normas criptográficas comerciais ou que tenham sido publicadas; e*
 2. *Com qualquer das seguintes características:*
 - a. *Faz parte integrante de uma unidade de processamento central que cumpre as condições da nota 3 para a categoria 5, parte 2;*
 - b. *Está integrado num sistema operativo não especificado em 5D002.; ou*
 - c. *Está limitado às operações "OAM" do equipamento.*

5A002 continuação

- b. Concebido ou modificado para converter, mediante "ativação criptográfica", um produto não especificado na categoria 5, parte 2, num produto especificado em 5A002.a. ou 5D002.c.1., e não isentado pela nota de criptografia (nota 3 na categoria 5, parte 2), ou para ativar, através de "ativação criptográfica", uma funcionalidade adicional especificada em 5A002.a. de um produto já especificado na categoria 5, parte 2;
- c. Concebido ou modificado para utilizar ou executar a "criptografia quântica".

Nota técnica:

A "criptografia quântica" é também conhecida por Distribuição de Chaves Quânticas (QKD).

- d. Concebidos ou modificados para a utilização de técnicas criptográficas para gerar códigos de encaminhamento, códigos de cifragem ou códigos de identificação de redes, para sistemas que utilizem técnicas de modulação de banda ultralarga e com qualquer das seguintes características:
 - 1. Largura de banda superior a 500 MHz; ou
 - 2. "Largura de banda fracionada" de 20 % ou mais;
- e. Concebidos ou modificados para a utilização de técnicas criptográficas para gerar o código de alargamento para sistemas de "espectro alargado", exceto os especificados em 5A002.d, incluindo o código de salto para sistemas de "salto frequência".

5A003 Sistemas, equipamentos e componentes que asseguram a "segurança da informação" não criptográfica, como se segue:

- a. Sistemas de comunicações por cabo concebidos ou modificados por meios mecânicos, elétricos ou eletrônicos, para detetar intrusões sub-reptícias;

Nota: 5A003.a. abrange apenas a segurança da camada física. Para efeitos de 5A003.a., a camada física inclui a Camada 1 do Modelo de Referência da Interconexão de Sistemas Abertos (OSI) (ISO/IEC 7498-1).

- b. Especialmente concebidos ou modificados para reduzir as emanações comprometedoras dos sinais portadores de informação para além do exigido pelas normas relativas à saúde, à segurança ou às interferências eletromagnéticas;

5A004 Sistemas, equipamentos e componentes para anular, debilitar ou contornar a "segurança da informação", como se segue:

- a. Concebidos ou modificados para desempenhar 'funções criptanalíticas'.

Nota: 5A004.a. inclui sistemas ou equipamentos concebidos ou modificados para desempenhar 'funções criptanalíticas' por meio de engenharia reversa.

Nota técnica:

As 'funções criptanalíticas' são funções concebidas para contornar mecanismos criptográficos a fim de obter variáveis confidenciais ou dados sensíveis, incluindo texto transparente, senhas ou chaves criptográficas.

5B2 Equipamentos de ensaio, de inspeção e de produção

5B002 Equipamentos de ensaio, de inspeção e de "produção" de "segurança da informação", como se segue:

- a. Equipamentos especialmente concebidos para o "desenvolvimento" ou a "produção" de equipamentos especificados em 5A002, 5A003, 5A004 ou 5B002.b.;
- b. Equipamentos de medição especialmente concebidos para avaliar e validar as funções de "segurança da informação" dos equipamentos especificados em 5A002, 5A003 ou 5A004 ou do "software" especificado em 5D002.a. ou 5D002.c.

5C2 Materiais

Nada.

5D2 Software

5D002 "Software", como se segue:

- a. "Software" especialmente concebido ou modificado para o "desenvolvimento", a "produção" ou a "utilização" de qualquer dos elementos seguintes:
 1. Equipamentos especificados em 5A002 ou "software" especificado em 5D002.c.1.;
 2. Equipamentos especificados em 5A003 ou "software" especificado em 5D002.c.2.; ou
 3. Equipamentos especificados em 5A004 ou "software" especificado em 5D002.c.3.;
- b. "Software" concebido ou modificado para converter, mediante "ativação criptográfica", um produto não especificado na categoria 5, parte 2, num produto especificado em 5A002.a. ou 5D002.c.1., e não isentado pela nota de criptografia (nota 3 na categoria 5, parte 2), ou para ativar, através de "ativação criptográfica", uma funcionalidade adicional especificada em 5A002.a. de um produto já especificado na categoria 5, parte 2;

5D002 continuação

- c. "Software" que apresente as características ou realize ou simule as funções de qualquer dos seguintes equipamentos:
 - 1. Equipamentos especificados em 5A002.a., 5A002.c., 5A002.d. ou 5A002.e.;

Nota: 5D002.c.1. não abrange o "software" limitado às tarefas de "OAM" que aplicam exclusivamente normas criptográficas comerciais ou que tenham sido publicadas.

 - 2. Equipamentos especificados em 5A003; ou
 - 3. Equipamentos especificados em 5A004.
- d. Não utilizado.

5E2 Tecnologia

5E002 "Tecnologia", como se segue:

- a. "Tecnologia", na aceção da Nota Geral sobre Tecnologia, para o "desenvolvimento", a "produção" ou a "utilização" de equipamentos especificados em 5A002, 5A003, 5A004 ou 5B002 ou de "software" especificado em 5D002.a. ou 5D002.c.
- b. "Tecnologia" para converter, mediante "ativação criptográfica", um produto não especificado na categoria 5, parte 2, num produto especificado em 5A002.a. ou 5D002.c.1., e não isentado pela nota de criptografia (nota 3 na categoria 5, parte 2), ou para ativar, através de "ativação criptográfica", uma funcionalidade adicional especificada em 5A002.a. de um produto já especificado na categoria 5, parte 2;

Nota: 5E002 inclui os dados técnicos da "segurança da informação" resultantes de procedimentos efetuados para avaliar ou determinar a implementação de funções, características ou técnicas especificadas na categoria 5, parte 2.