



---

## Solução de Consulta nº 98.214 - Cosit

**Data** 29 de maio de 2019

**Processo**

**Interessado**

**CNPJ/CPF**

### **ASSUNTO: CLASSIFICAÇÃO DE MERCADORIAS**

#### **Código NCM: 8542.31.20**

**Mercadoria:** Microprocessador, próprio para montagem em superfície, composto de circuito integrado de multicomponentes (MCOs), medindo 23,5 x 23,8 x 3,2mm e pesando 2g, contendo, de maneira praticamente indissociável e no mesmo substrato, resistores, capacitores, indutores, circuitos de gerenciamento de energia, filtros, *duplexer integrated circuits*, interruptores, acopladores, diodos, termistores e circuitos integrados de memória, a ser montado em uma placa de circuito impresso utilizado em telefones celulares inteligentes e outros dispositivos denominados “Internet das Coisas” (*IoT*), para desempenhar funções, além de processador, de *cellular base band modem*, *cellular radio frequency transceiver*, *radio frequency front end*, gestão de energia e memória, comercialmente denominado “*System-in-Package*”.

**Dispositivos Legais:** RGI 1 (Nota 9 b) do Capítulo 85), RGI 6 e RGC 1 da NCM constante na TEC, aprovada pela Res. Camex nº 125, de 2016, e da Tipi, aprovada pelo Dec. nº 8.950, de 2016.

## **Relatório**

## **Fundamentos**

### **Identificação da Mercadoria:**

2. Trata-se de um microprocessador, próprio para montagem em superfície, composto de circuito integrado de multicomponentes (MCOs), medindo 23,5 x 23,8 x 3,2 mm e pesando 2 g, contendo, de maneira praticamente indissociável e no mesmo substrato, resistores, capacitores, indutores, circuitos de gerenciamento de energia, filtros, *duplexer integrated circuits*, interruptores, acopladores, diodos, termistores e circuitos integrados de memória, a ser montado em uma placa de circuito impresso utilizado em telefones celulares inteligentes e

outros dispositivos denominados “Internet das Coisas” (*IoT*), para desempenhar funções, além de processador, de *cellular base band modem*, *cellular radio frequency transceiver*, *radio frequency front end*, gestão de energia e memória, comercialmente denominado “*System-in-Package*”. Tal circuito integrado permite, sozinho, que o aparelho desempenhe funcionalidades como *Bluetooth Low Energy (BLE)*, *Wi-fi*, celular (*LTE*, 4G, 3G), câmera, display maiores, alto-falantes, fones de ouvido, etc.

### **Classificação da Mercadoria:**

3. A classificação fiscal de mercadorias se fundamenta, conforme o caso, nas Regras Gerais para a Interpretação do Sistema Harmonizado (RGI) da Convenção Internacional sobre o Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias, nas Regras Gerais Complementares do Mercosul (RGC), na Regra Geral Complementar da Tipi (RGC/Tipi), nos pareceres de classificação do Comitê do Sistema Harmonizado da Organização Mundial das Aduanas (OMA) e nos ditames do Mercosul, e, subsidiariamente, nas Notas Explicativas do Sistema Harmonizado (Nesh).

4. A RGI 1 dispõe que os títulos das Seções, Capítulos e Subcapítulos têm apenas valor indicativo. Para os efeitos legais, a classificação é determinada pelos textos das posições e das Notas de Seção e de Capítulo e, desde que não sejam contrárias aos textos das referidas posições e Notas, pelas RGI 2 a 6.

5. O consulente pretende classificar a mercadoria na posição 85.42 – Circuitos integrados eletrônicos.

6. A Nota 9 b), do Capítulo 85 determina a definição de um circuito integrado.

9.- *Na aceção das posições 85.41 e 85.42, consideram-se:*

[...]

b) *Circuitos integrados:*

1º) *Os circuitos integrados monolíticos em que os elementos do circuito (diodos, transistores, resistências, condensadores, indutâncias, etc.) são criados essencialmente na massa e à superfície de um material semiconductor (por exemplo, silício dopado, arsenieto de gálio, siliciogermânio, fosfeto de índio), formando um todo indissociável;*

2º) *Os circuitos integrados híbridos que reúnam de maneira praticamente indissociável, por interconexões ou cabos de ligação, sobre um mesmo substrato isolante (vidro, cerâmica, etc.) elementos passivos (resistências, condensadores, indutâncias, etc.) obtidos pela tecnologia dos circuitos de camada fina ou espessa e elementos ativos (diodos, transistores, circuitos integrados monolíticos, etc.), obtidos pela tecnologia dos semicondutores. Estes circuitos podem incluir também componentes discretos;*

3º) *Os circuitos integrados de multichips, constituídos por dois ou mais circuitos integrados monolíticos interconectados, combinados de maneira praticamente indissociável, dispostos ou não sobre um ou mais substratos isolantes, mesmo com elementos de conexão, mas sem outros elementos de circuito ativos ou passivos.*

4º) *Os circuitos integrados de multicomponentes (MCOs): uma combinação de um ou mais circuitos integrados monolíticos, híbridos ou de*

*multichips com, pelo menos, um dos seguintes componentes: sensores, atuadores, osciladores, ressonadores, à base de silício, ou as suas combinações, ou componentes que desempenhem as funções de artigos classificáveis nas posições 85.32, 85.33, 85.41, ou as bobinas classificadas na posição 85.04, combinados de maneira praticamente indissociável num corpo único como um circuito integrado, com a forma de um componente do tipo utilizado para a montagem numa placa de circuito impresso ou num outro suporte, por ligação de pinos, terminais de ligação, bolas, lands, relevos, ou superfícies de contato.*

*Na acepção da presente definição:*

*1. Os “componentes” podem ser discretos, fabricados de forma independente e, em seguida, montados num circuito integrado de multicomponentes (MCO), ou integrados noutros componentes.*

*2. A expressão “à base de silício” significa construído num substrato de silício, ou feito de materiais de silício, ou fabricado no corpo (die) de um circuito integrado.*

*3.a) Os “sensores à base de silício” consistem em estruturas microeletrônicas ou mecânicas criadas na massa ou na superfície de um semicondutor e cuja função é detectar quantidades físicas ou químicas e fazer a transdução destas em sinais elétricos, quando ocorrem variações de propriedades elétricas ou um deslocamento da estrutura mecânica. As “quantidades físicas ou químicas” referem-se a fenômenos reais, tais como pressão, ondas acústicas, aceleração, vibração, movimento, orientação, deformação, intensidade de campo magnético, intensidade de campo elétrico, luz, radioatividade, umidade, vazão (caudal), concentração de produtos químicos, etc.*

*b) Os “atuadores à base de silício” consistem em estruturas microeletrônicas e mecânicas criadas na massa ou na superfície de um semicondutor e cuja função é converter sinais elétricos em movimento físico.*

*c) Os “ressonadores à base de silício” são componentes que consistem em estruturas microeletrônicas ou mecânicas criadas na massa ou na superfície de um semicondutor e cuja função é gerar uma oscilação mecânica ou elétrica de uma frequência pré-definida que depende da geometria física destas estruturas em resposta a uma ação externa.*

*d) Os “osciladores à base de silício” são componentes ativos que consistem em estruturas microeletrônicas ou mecânicas criadas na massa ou na superfície de um semicondutor e cuja função é gerar uma oscilação mecânica ou elétrica de uma frequência pré-definida que depende da geometria física destas estruturas.*

*Na classificação dos artigos definidos na presente Nota, as posições 85.41 e 85.42 têm prioridade sobre qualquer outra posição da Nomenclatura, exceto a posição 85.23, suscetível de os incluir, em particular, em razão de sua função.*

[grifos nossos]

7. O produto ora em análise, resumidamente, trata-se de um pequeno *chip* (circuito integrado) que reúne inúmeros componentes, fabricados de forma independente, a ser montado em placa de circuito impresso utilizada na fabricação de aparelhos celulares, os chamados *smartphones*, além de outros produtos com conexão à internet, como lâmpadas, termostatos e

outros acessórios, também chamados de “Internet das Coisas” (*IoT*)<sup>1</sup>. O propósito é reunir em um único módulo toda a eletrônica utilizada nesses aparelhos, tais como processador, chip gráfico, memória, *bluetooth*, GPS, *wi-fi*, RF, etc., tornando assim a sua fabricação mais rápida, melhorando a produtividade, bem como o espaço nesses aparelhos.

8. Considerando que a mercadoria em consulta se enquadra perfeitamente nos textos da Nota 9 b) do Capítulo 85 e no texto da posição 85.42 e considerando que tal posição tem prioridade sobre qualquer outra da Nomenclatura, classifica-se na posição 85.42 pela RGI 1, e se desdobra nas seguintes subposições:

<b>85.42</b>	<b>Circuitos integrados eletrônicos.</b>
8542.3	- Circuitos integrados eletrônicos:
8542.90	- Partes

9. Por se tratar, conforme já exposto de um circuito integrado eletrônico, o produto classifica-se na subposição 8542.3, que se desdobra nas seguintes subposições de 2º nível:

8542.3	- Circuitos integrados eletrônicos:
8542.31	-- Processadores e controladores, mesmo combinados com memórias, conversores, circuitos lógicos, amplificadores, circuitos temporizadores e de sincronização, ou outros circuitos
8542.32	-- Memórias
8542.33	-- Amplificadores
8542.39	-- Outros

10. O produto se enquadra na subposição 8542.31, uma vez ser um microprocessador, combinado com memória, conversores, circuitos lógicos, dentre outros.

11. Para a correta determinação de um item dentro de uma posição nos guiamos pela Regra Geral Complementar do Mercosul n° 1 (RGC/NCM 1) que determina que:

*As Regras Gerais para Interpretação do Sistema Harmonizado se aplicarão, "mutatis mutandis", para determinar dentro de cada posição ou subposição, o item aplicável e, dentro deste último, o subitem correspondente, entendendo-se que apenas são comparáveis desdobramentos regionais (itens e subitens) do mesmo nível.*

12. A posição 8542.31 possui os seguintes desdobramentos regionais:

8542.31	-- Processadores e controladores, mesmo combinados com memórias, conversores, circuitos lógicos, amplificadores, circuitos temporizadores e de sincronização, ou outros circuitos
8542.31.10	Não montados
8542.31.20	Montados, próprios para montagem em superfície (SMD - <i>Surface Mounted Device</i> )
8542.31.90	Outros

13. O produto, microprocessador, próprio para montagem em superfície, composto de circuito integrado de multicomponentes (MCOs), medindo 23,5 x 23,8 x 3,2 mm e pesando 2 g, contendo, de maneira praticamente indissociável e no mesmo substrato, resistores, capacitores, indutores, circuitos de gerenciamento de energia, filtros, *duplexer integrated circuits*, interruptores, acopladores, diodos, termistores e circuitos integrados de memória, a ser montado em uma placa de circuito impresso utilizado em telefones celulares inteligentes e

<sup>1</sup> Em outras palavras, a internet das coisas nada mais é que uma rede de objetos físicos (veículos, prédios e outros dotados de tecnologia embarcada, sensores e conexão com a rede) capaz de coletar e transmitir dados. É uma extensão da internet atual que possibilita que objetos do dia-a-dia (quaisquer que sejam, mas com capacidade computacional e de comunicação) se conectem à Internet. A conexão com a rede mundial de computadores possibilita, em primeiro lugar, controlar remotamente os objetos e, em segundo lugar, que os próprios objetos sejam acessados como provedores de serviços.

<https://homepages.dcc.ufmg.br/~mmvieira/cc/papers/internet-das-coisas.pdf>

outros dispositivos denominados “Internet das Coisas” (*IoT*), para desempenhar funções, além de processador, de *cellular base band modem*, *cellular radio frequency transceiver*, *radio frequency front end*, gestão de energia e memória, comercialmente denominado “*System-in-Package*”, classifica-se no código 8542.31.20.

## Conclusão

14. Com base nas RGI 1 (Nota 9 b) do Capítulo 85 e texto da posição 85.42), RGI 6 (textos da subposição de 1º nível 8542.3 e de 2º nível 8542.31) e RGC 1 (texto do item 8542.31.20) da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), constantes na Tarifa Externa Comum (TEC), aprovada pela Res. Camex nº 125, de 2016, e da Tipi, aprovada pelo Dec. nº 8.950, de 2016, a mercadoria objeto da consulta CLASSIFICA-SE no código NCM/TEC/Tipi 8542.31.20.

## Ordem de Intimação

Aprovada a Solução de Consulta, nos termos do art. 48 da Lei nº 9.430, de 27 de dezembro de 1996, pela 2ª Turma constituída pela Portaria RFB nº 1.921, de 13 de abril de 2017, à sessão de 23 de maio de 2019. Divulgue-se e publique-se nos termos do art. 28 da Instrução Normativa RFB nº 1.464, de 8 de maio de 2014.

Remeta-se o presente processo à *[informação sigilosa]* para ciência do consulente e demais providências cabíveis.

*Assinado digitalmente*

**ROBERTO COSTA CAMPOS**

Auditor-Fiscal da RFB – matrícula 1294313

Relator

*Assinado digitalmente*

**PEDRO PAULO DA SILVA MENEZES**

Auditor-Fiscal da RFB – matrícula 1334495

Membro da 2ª Turma

*Assinado digitalmente*

**ALEXSANDER SILVA ARAUJO**

Auditor-Fiscal da RFB – matrícula 1816199

Membro da 2ª Turma

*Assinado digitalmente*

**MARCO ANTÔNIO R. CASADO**

Auditor-Fiscal da RFB – matrícula

Membro *Ad Hoc*

*Assinado digitalmente*

**CARLOS HUMBERTO STECKEL**

Auditor-Fiscal da RFB – matrícula 14886

Presidente da 2ª Turma