



# Receita Federal

Coordenação-Geral de Tributação

<b>PROCESSO</b>	00000.000000/0000-00
<b>SOLUÇÃO DE CONSULTA</b>	98.113 – COSIT
<b>DATA</b>	28 de abril de 2023
<b>INTERESSADO</b>	CLICAR PARA INSERIR O NOME
<b>CNPJ/CPF</b>	00.000-00000/0000-00

**Assunto: Classificação de Mercadorias**

**Código NCM:** 8541.43.00

**Ex Tipi:** 01

**Mercadoria:** Células solares montadas em um painel retangular com dimensões de 2.278 mm x 1.134 mm x 35 mm, potência de 545 W, contendo três caixas de junção com diodos de desvio (*bypass*), comercialmente denominadas “Módulos solares fotovoltaicos”.

**Dispositivos Legais:** RGI/SH 1 (Nota 2 do Capítulo 85), RGI/SH 6 e RGC/Tipi 1 da NCM, constante da TEC, aprovada pela Resolução Gecex nº 272, de 2021, e da TIPI, aprovada pelo Decreto nº 11.158, de 2022, e subsídios extraídos das Nesh, aprovadas pelo Decreto nº 435, de 1992 e atualizadas pela IN RFB nº 1.788, de 2018 e alterações posteriores, e pelos Pareceres de Classificação da OMA, internalizados pela IN RFB nº 1.926, de 2020.

## RELATÓRIO

Versa a presente consulta sobre a classificação fiscal na Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) constante da Tarifa Externa Comum (TEC), aprovada pela Resolução Gecex nº 272, de 19 de novembro de 2021, e da Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados (TIPI), aprovada pelo Decreto nº 11.158, de 29 de julho de 2022, da mercadoria assim caracterizada pelo interessado:

[Informações sigilosas]

## FUNDAMENTOS

### Identificação da mercadoria:

3. A mercadoria objeto da consulta é um módulo solar (dimensões: 2.278 mm x 1.134 mm x 35 mm) constituído por 144 células solares de silício (constituídas por vidro, células fotovoltaicas interligadas e filme de etileno acetato de vinila - EVA) montadas em painéis retangulares e por três caixas de junção contendo diodos de desvio (*bypass*), potência de 545 W, comercialmente denominado “Módulos solares fotovoltaicos”.

### Classificação da mercadoria:

4. A Constituição Federal de 1988 (CF/88) estabeleceu os fundamentos para o Sistema Tributário Nacional, sendo, evidentemente, a principal fonte normativa do direito tributário brasileiro. Além disso, o Código Tributário Nacional (CTN), Lei nº 5.172, de 1966, aprovado como lei ordinária, tendo sido recepcionado com força de lei complementar pela CF/67, e mantido tal *status* com o advento da CF/88, é o diploma legal que estabelece as normas gerais tributárias. O CTN, em seu artigo 96, dispõe sobre a abrangência da expressão “legislação tributária”, com a seguinte instrução: A expressão “legislação tributária” compreende as leis, os **tratados e as convenções internacionais**, os decretos e as normas complementares que versem, no todo ou em parte, sobre tributos e relações jurídicas a eles pertinentes.

5. O Brasil é parte contratante da Convenção Internacional sobre o Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias, portanto, sujeito as suas diretrizes. No ordenamento jurídico brasileiro o Presidente da República tem competência para celebrar os tratados e convenções internacionais e, posteriormente, submetê-los ao Congresso Nacional para sua aprovação, mediante decreto legislativo. Após a aprovação pelo Congresso Nacional o texto segue para ratificação do poder Executivo culminando na promulgação mediante decreto. A jurisprudência e a doutrina brasileira acolheram a tese de que os tratados e convenções internacionais e as leis ordinárias federais possuem a mesma hierarquia jurídica, ou seja, aqueles são incorporados ao ordenamento jurídico brasileiro como normas infraconstitucionais.

6. O texto da Convenção Internacional sobre o Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias foi aprovado no Brasil pelo Decreto Legislativo nº 71, de 11 de outubro de 1988, e promulgado pelo Decreto nº 97.409, de 23 de dezembro de 1988, com posteriores alterações aprovadas pelo Secretário Especial da Receita Federal do Brasil, por força da competência que lhe foi delegada pelo art. 2º do Decreto nº 766, de 3 de março de 1993.

7. A classificação fiscal de mercadorias fundamenta-se nas Regras Gerais para a Interpretação do Sistema Harmonizado (RGI/SH) da Convenção Internacional sobre o Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias, nas Regras Gerais Complementares do Mercosul (RGC/NCM), na Regra Geral Complementar da TIPI (RGC/TIPI), nos pareceres de classificação do Comitê

do Sistema Harmonizado (CSH) da Organização Mundial das Alfândegas (OMA) e nos ditames do Mercosul, e, subsidiariamente, nas Notas Explicativas do Sistema Harmonizado (Nesh).

8. A RGI/SH nº 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 Regras seguintes (RGI/SH 2 a 5). A RGI/SH nº 6, por sua vez, dispõe que a classificação de mercadorias nas subposições de uma mesma posição é determinada, para os efeitos legais, pelos textos dessas subposições e das Notas de subposição respectivas, entendendo-se que apenas são comparáveis subposições do mesmo nível.

9. Além disso, no que se refere aos desdobramentos regionais, temos por fundamento a Regra Geral Complementar do Mercosul nº 1 (RGC/NCM 1) que dispõe 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.

10. Ademais, em relação ao enquadramento no Ex-tarifário da Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados (TIPI), temos por fundamento a Regra Geral Complementar da TIPI nº 1 (RGC/TIPI 1) que dispõe que as Regras Gerais para interpretação do Sistema Harmonizado se aplicarão, *mutatis mutandis*, para determinar, no âmbito de cada código, **quando for o caso**, o Ex-tarifário aplicável, entendendo-se que apenas são comparáveis Ex-tarifários de um mesmo código.

11. Por fim, ressalta-se que o processo de consulta sobre a interpretação da legislação tributária e aduaneira, inclusive sobre a classificação fiscal de mercadorias, aplicável a fato determinado está regulamentado pelos Decretos nº 70.235, de 1972, e nº 7.574, de 2011, conforme diretriz estabelecida no Decreto-Lei nº 822, de 1969. No âmbito da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil o rito para o processo de consulta sobre classificação fiscal de mercadorias está estabelecido na Instrução Normativa RFB nº 2.057, de 2021.

12. O Auditor-Fiscal da Receita Federal do Brasil, autoridade tributária e aduaneira da União, detém, em caráter privativo, competência para elaborar e proferir decisão no âmbito do processo de consulta, bem como proceder à orientação do sujeito passivo no tocante à interpretação da legislação tributária, fundamentado no inciso I, do artigo 6º, da Lei nº 10.593, de 6 de dezembro de 2002.

13. Citada a legislação pertinente e sua respectiva sistemática, passa-se a determinar o correto enquadramento na NCM/TEC/TIPI da mercadoria submetida à consulta.

14. O consulente adota o **código NCM 8541.43.00** (Células fotovoltaicas montadas em módulos ou em painéis) e pretende confirmar tal classificação.

15. Cabe, preliminarmente, citar a Nota Legal nº 2 do Capítulo 85:

*2.- Os artigos suscetíveis de serem classificados **simultaneamente** nas **posições 85.01 a 85.04** e nas posições 85.11, 85.12, 85.40, **85.41** ou 85.42, **classificam-se nas cinco últimas posições.***

*Todavia, os retificadores de vapor de mercúrio de cuba metálica classificam-se na posição 85.04.*

[Grifo nosso]

16. Isso posto, segue-se na análise do enquadramento da mercadoria. Assim diz o texto da **posição 85.41**:

*Dispositivos semicondutores (por exemplo, diodos, transistores, transdutores à base de semicondutores); dispositivos fotossensíveis semicondutores, **incluindo as células fotovoltaicas, mesmo montadas em módulos ou em painéis**; diodos emissores de luz (LED), mesmo montados com outros diodos emissores de luz (LED); cristais piezelétricos montados.*

[Grifo nosso]

17. Para melhor entendimento da **posição 85.41** recorre-se às Notas Explicativas do Sistema Harmonizado (Nesh), que constituem elemento subsidiário de caráter fundamental para a correta interpretação do conteúdo da posição, aprovadas pelo Decreto nº 435, de 27 de janeiro de 1992, e atualizadas pela IN RFB nº 1.788, de 2018, que trazem os seguintes esclarecimentos:

*B.- DISPOSITIVOS FOTOSSENSÍVEIS DE SEMICONDUCTORES*

***Este grupo compreende os dispositivos fotossensíveis** de semicondutores nos quais as radiações visíveis, infravermelhas ou ultravioletas, provocam, por efeito fotoelétrico interno, uma variação da resistividade ou o aparecimento de uma força eletromotriz.*

*Os tubos fotoemissores (células fotoemissoras), cujo funcionamento se baseia no efeito fotoelétrico externo (fotoemissão), são classificados na posição 85.40.*

***Os principais tipos de dispositivos fotossensíveis de semicondutores são os seguintes:***

*[...]*

*2) **As células fotovoltaicas** ou fotopilhas, que transformam diretamente a luz em energia elétrica, sem precisar de fonte externa de corrente. As células de selênio utilizam-se principalmente para a fabricação de luxímetros (medidores de luz) ou de posímetros (medidores de exposição). **As células de silício** têm um rendimento mais elevado e são empregadas especialmente em órgãos de comando e de regulação, para detecção de impulsos luminosos, em sistemas de comunicação por fibras ópticas, etc.*

***Distinguem-se especialmente entre as células deste tipo:***

*1ª) As células solares, células fotovoltaicas de silício que transformam diretamente a luz solar em energia elétrica. São utilizadas geralmente em grupos para fornecer energia elétrica aos foguetes ou aos satélites de pesquisas espaciais, aos transmissores (emissores) de socorro nas montanhas, etc.*

*Classificam-se aqui as células solares, mesmo montadas em módulos ou em painéis. Excluem-se, todavia, da presente posição os painéis ou os módulos equipados com dispositivos, mesmo muito simples (diodos para orientar a corrente, por exemplo) que permitem fornecer uma energia diretamente utilizável por um motor, por um aparelho para eletrólise, por exemplo (posição 85.01).*

*2ª) Os fotodiodos (de germânio, de silício, especialmente) que se caracterizam por uma variação de resistividade quando raios luminosos incidem sobre a junção PN. São utilizados em processamento de dados (leitura de memórias), como fotocátodo em alguns tubos eletrônicos, nos pirômetros de radiação, etc. Os fototransistores e os fototiristores pertencem a este tipo de receptores fotoelétricos.*

*Quando se encontram encapsulados, estes dispositivos distinguem-se dos diodos, transistores e tiristores da parte A, acima, porque seu invólucro é parcialmente transparente para permitir a passagem de luz.*

*3ª) Os fotobinários e os fotorrelés, constituídos pela associação de diodos eletroluminescentes e de fotodiodos, de fototransistores e de fototiristores.*

*Os dispositivos fotossensíveis de semicondutores são classificados na presente posição quer se apresentem montados (isto é, providos das suas conexões), quer encapsulados, quer desmontados.*

[...]

[Grifo nosso]

18. Em razão da presença das três caixas de junção poder-se-ia considerar o enquadramento da mercadoria na posição 85.01. Entretanto, as caixas de junção em questão atuam apenas como equipamentos de segurança do módulo solar e não como dispositivos próprios para fornecer uma energia diretamente utilizável. Portanto, a mercadoria está enquadrada na **posição 85.41** por aplicação da **RGI/SH nº 1**.

19. Essa posição desdobra-se em sete subposições de primeiro nível:

8541.10	- Diodos, exceto fotodiodos e diodos emissores de luz (LED)
8541.2	- Transistores, exceto os fototransistores:
8541.30	- Tiristores, diacs e triacs, exceto os dispositivos fotossensíveis
8541.4	- Dispositivos fotossensíveis semicondutores, <b>incluindo as células fotovoltaicas, mesmo montadas em módulos ou em painéis</b> ; diodos emissores de luz (LED):
8541.5	- Outros dispositivos semicondutores:
8541.60	- Cristais piezelétricos montados
8541.90	- Partes

20. Com base na **RGI/SH nº 6**, que estabelece que a classificação de mercadorias nas subposições de uma mesma posição é determinada, para efeitos legais, pelos textos dessas subposições e das Notas de subposição respectivas, será definida a correta subposição no âmbito da posição supracitada.

21. A mercadoria se classifica na **subposição 8541.4**, que se desdobra em 4 subposições de segundo nível:

8541.41	-- Diodos emissores de luz (LED)
8541.42	-- Células fotovoltaicas não montadas em módulos nem em painéis
8541.43.00	-- <b>Células fotovoltaicas montadas em módulos ou em painéis</b>
8541.49.00	-- Outros

22. As células solares montadas em painéis retangulares sob consulta estão literalmente descritas no **código NCM 8541.43.00**.

23. Cabe destacar posicionamento da Organização Mundial das Alfândegas (OMA) com afinidade ao assunto em tela. A OMA emitiu parecer (IN RFB nº 1.926, de 2020) referente à mercadoria com princípio de utilização similar ao caso em análise, apesar de não se tratar do mesmo produto. Tal decisão corrobora o enquadramento supracitado.

#### **8541.40**

**2. Módulo solar de película fina** (dimensões: C x L x A: 1.409 x 1.009 x 46 mm). A parte da frente do módulo, que está embutida numa estrutura de liga de alumínio anodizado e equipada com um vidro não temperado de baixo teor de ferro, contém 630 células fotovoltaicas dispostas em 14 cadeias de 45 células que estão conectadas em série. Estas cadeias estão conectadas em paralelo e possuem dois terminais de polaridade (+) e (-).

**Uma caixa de junção** (dimensões: C x L x A: 74 x 74 x 18 mm) **está fixada na parte de trás do módulo**. Dentro da caixa de junção há um **diodo de desvio** (bypass) para proteger as células. Dois “cabos solares” para conexão (de isolamento duplo, proteção contra raios UV, água, temperatura e ozônio) com um comprimento de 900 mm equipados com “conectores solares” que também estão conectados aos terminais das cadeias de células dentro da caixa de junção.

#### **Aplicação das RGI 1 (Nota 2 do Capítulo 85) e 6.**

Observação: código NCM vigente em 2020.

[Grifo nosso]

24. Com base na **RGC/TIPI nº 1**, que determina que as Regras Gerais para Interpretação do Sistema Harmonizado se aplicarão, *mutatis mutandis*, será definido o "Ex" aplicável, entendendo-se que apenas são comparáveis "Ex" de um mesmo código.

25. A mercadoria objeto da consulta, células fotovoltaicas (células solares) montadas em um painel retangular, está compreendida no Ex 01 do código 8541.43.00 da Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados (TIPI), assim expresso:

*8541.43.00 -- Células fotovoltaicas montadas em módulos ou em painéis*

*Ex 01 - Células solares*

26. Por fim, cabe ressaltar que a Solução de Consulta **não convalida** informações apresentadas pelo consulente, conforme o art. 46, da IN RFB nº 2.057, de 2021. Portanto, para a adoção do código supracitado é necessária a devida correlação, das características determinantes da mercadoria, com a descrição contida na respectiva ementa.

## CONCLUSÃO

27. Com base nas Regras Gerais para Interpretação do Sistema Harmonizado RGI/SH 1 (Nota nº 2 do Capítulo 85 e o texto da posição 85.41), RGI/SH 6 (os textos das subposições 8541.4 e 8541.43) e RGC/Tipi 1 (texto do Ex 01) da NCM, constante da Tarifa Externa Comum (TEC), aprovada pela Resolução Gecex nº 272, de 2021, e da Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados (TIPI), aprovada pelo Decreto nº 11.158, de 2022, e suas alterações posteriores, e ainda em subsídios extraídos das Notas Explicativas do Sistema Harmonizado (Nesh), aprovadas pelo Decreto nº 435, de 1992, e atualizadas pela Instrução Normativa RFB nº 1.788, de 2018 e alterações posteriores, e pelos Pareceres de Classificação da OMA, internalizados pela IN RFB nº 1.926, de 2020, a mercadoria objeto da consulta **CLASSIFICA-SE** no código NCM/TEC/TIPI **8541.43.00**, com enquadramento no **Ex 01** da TIPI.

## ORDEM DE INTIMAÇÃO

Com base no relatório e fundamentação acima, a presente Solução de Consulta foi aprovada, 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 27 de abril de 2023.

Divulgue-se e publique-se nos termos do art. 44 da Instrução Normativa RFB nº 2.057, de 9 de dezembro de 2021.

Remeta-se o presente processo à unidade de jurisdição para ciência do interessado e demais providências cabíveis.

(Assinado Digitalmente)

**ALEXSANDER SILVA ARAUJO**

AUDITOR-FISCAL DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL

RELATOR

(Assinado Digitalmente)

**ROBERTO COSTA CAMPOS**

AUDITOR-FISCAL DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL

MEMBRO

(Assinado Digitalmente)

**CARLOS HUMBERTO STECKEL**

AUDITOR-FISCAL DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL

PRESIDENTE DA 2ª TURMA