

# DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 06/11/2024 | Edição: 215 | Seção: 1 | Página: 26

Órgão: Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços/Gabinete do Ministro

## PORTARIA INTERMINISTERIAL MDIC/MCTI Nº 84, DE 30 DE OUTUBRO DE 2024

Altera o Processo Produtivo Básico - PPB para MÓDULO DE CONECTIVIDADE PARA A INTERNET DAS COISAS (INTERNET OF THINGS - IoT), industrializado no País.

OS MINISTROS DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS e DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO no uso das atribuições que lhes confere o inciso II do parágrafo único do art. 87 da Constituição Federal, tendo em vista o disposto no § 2º do art. 4º da Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, no § 1º do art. 2º e nos arts. 16 a 19 do Decreto nº 5.906, de 26 de setembro de 2006, e considerando o que consta no processo nº 19687.000986/2024-50, do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços, resolvem:

Art. 1º O Processo Produtivo Básico do produto MÓDULO DE CONECTIVIDADE PARA A INTERNET DAS COISAS (INTERNET OF THINGS - IoT), industrializado no País, passa a ser composto pelas etapas e respectivas pontuações relacionadas na tabela constante do Anexo desta Portaria Interministerial.

§ 1º O MÓDULO DE CONECTIVIDADE PARA A INTERNET DAS COISAS (INTERNET OF THINGS - IoT), referido no caput destes artigo, consiste no dispositivo composto por uma ou mais placas eletrônicas compactas que contenham os principais componentes eletrônicos necessários para a conexão a redes de comunicação IOT, e que podem conter processadores, microcontroladores, interfaces de conectividade, memórias, SiPs, MCOs, circuitos integrados multichips, antenas de comunicação e interfaces de entrada/saída, entre outros, projetados para fornecer a conectividade, coleta, recepção e transmissão de dados para as mais diversas aplicações de telemetria, eletrodomésticos, veículos, equipamentos industriais, etc., e devem possuir, dentre outras, as seguintes características:

I - capacidade de leitura e controle de dados por intermédio de interface elétrica, eletrônica, por radiofrequência, ótica ou mecânica;

II - capacidade de transmissão de dados independente da interface escolhida para as aplicações na área de internet das coisas, incluindo tecnologias como Wi-Fi, Bluetooth, Zigbee, LoRa, NB-IoT, entre outras;

III - capacidade de armazenamento, processamento ou transmissão de dados; e

IV - capacidade de autoconfiguração e/ou programação, permitindo adaptação a diferentes redes e condições de operação.

§ 2º Os pontos totais serão atribuídos a cada etapa de produção realizada, conforme o disposto na tabela anexa, sendo que a empresa deverá acumular no mínimo:

I - para os MÓDULOS DE CONECTIVIDADE PARA A INTERNET DAS COISAS (INTERNET OF THINGS - IoT), de tecnologias SiP, MCO ou de circuitos integrados Multichips, 643 (seiscentos e quarenta e três) pontos;

II - para os MÓDULOS DE CONECTIVIDADE PARA A INTERNET DAS COISAS (INTERNET OF THINGS - IoT), de outras tecnologias:

a) no ano-calendário de 2025: 250 (duzentos e cinquenta) pontos;

b) no ano-calendário de 2026: 386 (trezentos e oitenta e seis) pontos; e

c) do ano-calendário de 2027 em diante: 430 (quatrocentos e trinta) pontos.

§ 3º A obrigatoriedade de que trata o art. 4º da Portaria Interministerial SEPEC/ME/SEEXEC/MCTIC nº 46, de 9 de outubro de 2019, será dispensada se a realização da etapa de integração final (Etapa IX do Anexo desta Portaria) não for aplicável em função do projeto, design ou



aplicação do produto, desde que seja realizada integralmente a etapa de montagem e soldagem de todos os componentes na placa de circuito impresso principal do MÓDULOS DE CONECTIVIDADE PARA A INTERNET DAS COISAS (INTERNET OF THINGS - IoT).

§ 4º A etapa IX do Anexo desta Portaria, referente à integração final do produto, não será pontuada quando não realizada em função do disposto no § 3º deste artigo.

§ 5º O projeto de desenvolvimento a que se refere a etapa I do Anexo desta Portaria só será pontuado para o produto que atenda às especificações, normas e padrões adotados pela legislação brasileira e cujas especificações, projetos e desenvolvimentos tenham sido realizados no País, por técnicos de comprovado conhecimento em tais atividades, residentes e domiciliados no Brasil e atendam às Portarias específicas do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.

Art. 2º O investimento em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Adicional (PD&IA) ao exigido pela legislação a que se refere a etapa II do Anexo deverá ser aplicado em programas e projetos de interesse nacional nas áreas de tecnologias da informação e comunicação considerados prioritários pelo Comitê da Área de Tecnologia da Informação - CATI.

§ 1º O investimento a que se refere o caput deste artigo deverá ser calculado sobre o faturamento bruto incentivado no mercado interno, decorrente da comercialização, dos produtos a que se refere esta Portaria, nos termos dos §§1º e 2º do art. 9º do Decreto nº 10.356, de 20 de maio de 2020.

§ 2º A comprovação do investimento em PD&IA deverá ser apresentada de forma discriminada junto com o relatório descriptivo referente à obrigação estabelecida na Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991.

§ 3º Para efeito do disposto no caput, serão considerados como aplicação em atividades de PD&IA do ano-calendário os dispêndios correspondentes à execução de tais atividades realizados até 31 de março do ano subsequente.

Art. 3º Para fins desta Portaria ficam estabelecidas as seguintes definições:

I - circuitos integrados de multichips são aqueles 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;

II - circuitos integrados de multicomponentes (MCOs) são 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 NCM/TIPI 85.32, 85.33, 85.41, ou as bobinas classificadas na posição NCM/TIPI 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; e

III - o COMPONENTE SEMICONDUTOR DEDICADO DE ALTA INTEGRAÇÃO E DESEMPENHO (SiP - System-in-Package), utilizado no Módulo IoT, é um dispositivo de alta integração e desempenho, classificado na posição 8542.31, que deve possuir, dentre outras, as seguintes funções ou características:

a) toda a cadeia de processamento de sinal e funções de comunicação, independentemente das interfaces de rádio escolhidas;

b) o Processador de aplicação primário (CPU), o processador gráfico (GPU) e o processador de sinais digitais (DSP);

c) componentes de memória (volátil e não-volátil) necessários para a operação do CPU, GPU e DSP;

d) circuitos de gerenciamento de energia;

e) integrar todos os componentes ativos e passivos encapsulados de forma indivisível, formando um corpo único, como um circuito integrado, montados em uma placa de circuito impresso de alta densidade ("PCBA");

f) ser individualmente anexável à placa principal do Módulo IoT;



g) possuir blindagem dos compartimentos de RF (electromagnetic interference - EMI / Eletromagnetic Compatibility - EMC); e

h) possuir uma área máxima de 900 mm<sup>2</sup> e altura máxima de 3,2 mm.

Art. 4º Sempre que fatores técnicos ou econômicos, devidamente comprovados, assim o determinarem, a realização de qualquer etapa do Processo Produtivo Básico poderá ser suspensa temporariamente ou modificada por meio de portaria conjunta dos Ministérios do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços e da Ciência, Tecnologia e Inovação.

Art. 5º Fica revogada a Portaria Interministerial MDIC/MCTIC nº 36, de 28 de junho de 2018.

Art. 6º Esta portaria entra em vigor em 1º de janeiro de 2025.

**GERALDO JOSÉ RODRIGUES ALCKMIN FILHO**

Ministro de Estado do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços

**LUCIANA BARBOSA DE OLIVEIRA SANTOS**

Ministra de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação

## ANEXO

Etapa	Descrição da etapa produtiva	Pontos Totais
I	Projeto de Desenvolvimento no País - Portaria MCT nº 950, de 12 de dezembro de 2006, ou Portaria MCTIC nº 1.309, de 19 de dezembro de 2013, ou Portaria MCTIC nº 356, de 19 de janeiro de 2018, ou Portaria MCTIC nº 3.303, de 25 de junho de 2018, ou Portaria MCTI nº 4.514, de 2 de março de 2021.	180
II	Investimento adicional em P&D, inclusive software, sendo 1% de P&D adicional para cada 10 ponto, limitado a 130 pontos.	130
III	Desenvolvimento do software embarcado de baixo nível (firmware) da placa responsável pela função de processamento.	170
IV	Corte do wafer, encapsulamento e teste dos processadores principais (processador de aplicação primário - CPU, ou processador gráfico - GPU, ou processador de sinais digitais - DSP), ou corte do substrato, encapsulamento e teste no caso de circuitos integrados de multicomponentes (MCOs), dos circuitos integrados multichips ou dos componentes semicondutores dedicados de alta integração e desempenho (SiP - System-In-Package).	380
V	Blindagem dos circuitos integrados multichips, MCO, SiP ou do MÓDULO DE CONECTIVIDADE PARA A INTERNET DAS COISAS (INTERNET OF THINGS - IoT).	40
VI	Corte do wafer e encapsulamento e teste de ao menos um circuito integrado, por MÓDULO DE CONECTIVIDADE PARA A INTERNET DAS COISAS (INTERNET OF THINGS - IoT), que realize função de memória, controlador, gerenciador, transmissão e/ou recepção de dados, entre outras funcionalidades acessórias, para as tecnologias aplicadas à internet das coisas e que esteja este integrado eletronicamente à placa principal ou aos circuitos integrados multichips, MCO ou SiP.	190
VII	Furação, transferência de imagem, corrosão, acabamento mecânico e teste elétrico das placas de circuitos impressos principal do MÓDULO DE CONECTIVIDADE PARA A INTERNET DAS COISAS (INTERNET OF THINGS - IoT).	140
VIII	Montagem e soldagem de todos os componentes na placa de circuito impresso principal do MÓDULO DE CONECTIVIDADE PARA A INTERNET DAS COISAS (INTERNET OF THINGS - IoT).	160
IX	Integração do produto final, quando aplicável.	20
X	Gravação de firmware, testes de RF e testes funcionais.	70
	Total	1.480

Este conteúdo não substitui o publicado na versão certificada.

