



**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL, INOVAÇÃO, COMERCIO E
SERVIÇOS**

CONSULTA PÚBLICA Nº 32 - SEI, 21 DE DEZEMBRO DE 2023

A Secretaria de Desenvolvimento Industrial, Inovação, Comércio e Serviços do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços, de acordo com os artigos 8º e 9º da Portaria Interministerial SEPEC-ME/MCTIC nº 32, de 15 de julho de 2019, torna pública a proposta de fixação do Processo Produtivo Básico – PPB de Sistema de armazenamento inteligente de energia elétrica em baterias (*Battery Energy Storage System-BESS*).

O texto completo está disponível no sítio da Secretaria, no endereço: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/competitividade-industrial/processo-produtivo-basico-ppb/novo-portal/consultas-publicas>

As manifestações deverão ser encaminhadas no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data de publicação desta Consulta no Diário Oficial da União, a todos os seguintes e-mails: cgel.ppb@economia.gov.br; cgtd@mcti.gov.br e cgpri.ppb@suframa.gov.br.

UALLACE MOREIRA LIMA

Secretário de Desenvolvimento Industrial, Inovação, Comércio e Serviços

ANEXO

PROPOSTA Nº 021/23 – FIXAÇÃO DE PROCESSO PRODUTIVO BÁSICO (PPB) PARA O PRODUTO SISTEMA DE ARMAZENAMENTO INTELIGENTE DE ENERGIA ELÉTRICA EM BATERIAS. (*Battery Energy Storage System - BESS*)

OBS.: A consulta está em forma de Portaria na versão da Lei de Informática, mas também vale para a versão da Zona Franca de Manaus.

Art. 1º O Processo Produtivo Básico do produto SISTEMA DE ARMAZENAMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM BATERIAS - (*Battery Energy Storage System-BESS*), industrializado no País, passa a ser composto pelas etapas e respectivas pontuações relacionadas na tabela constante do Anexo I desta Portaria Interministerial.

§ 1º Os pontos totais serão atribuídos a cada etapa de produção realizada, conforme o disposto no Anexo I, sendo que a empresa deverá acumular no mínimo, por ano-calendário, conforme estabelecido no cronograma constante do Anexo II desta Portaria.

§ 2º O projeto de desenvolvimento a que se refere a etapa I do Anexo I só será pontuado para os produtos que atendam 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 I 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 descritivo 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 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 da Economia e da Ciência, Tecnologia e Inovação.

Art. 4º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

ANEXO I - ETAPAS PRODUTIVAS E PONTUAÇÃO

Etapas	Descrição da Etapa Produtiva	PONTOS PARA BESS COM BATERIA DE CHUMBO	PONTOS PARA BESS COM BATERIAS DE LÍTIO
I	Projeto e desenvolvimento no País - Portaria MCT nº 950, de 12 de dezembro de 2006, ou Portaria MCTI 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 MCTIC nº 4.514, de 2 de março de 2021.	60	60
II	Investimento em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Adicional (PD&IA), valendo 2 pontos para cada 1% investido, limitado a 6 pontos	60	60
III	Desenvolvimento do software embarcado do Sistema de Gerenciamento de Energia (Energy Management System – EMS).	40	40
IV	Corte, dobra, estampagem, pintura, montagem e/ou outro processo de conformação do invólucro metálico externo (contêiner) para acondicionamento de componentes e equipamentos.	41	38
V	Corte, dobra, estampagem, pintura e montagem de estantes metálicas para acomodação dos acumuladores de energia.	15	10
VI	Furação, transferência de imagem, corrosão, acabamento mecânico e teste elétrico da placa de circuito impresso que implemente a função de sistema de gerenciamento das baterias (Battery Management	45	38

	System - BMS).		
VII	Montagem e soldagem dos componentes na placa de circuito impresso do Sistema de Gerenciamento das Baterias (Battery Management System - BMS).	22	23
VIII-a	Fundição e/ou estampagem das grades, empastamento das placas e montagem do bloco de placas no vaso, injeção, impressão 3D ou outro processo de conformação dos vasos e tampas, selagem da tampa e vedação da passagem entre os polos e a tampa, (quando de tecnologia de chumbo-ácido).	393	-
VIII-b	Tratamento químico, enrolamento e encapsulamento das células do acumulador de energia, injeção, moldagem, impressão 3D ou outro processo de conformação das peças plásticas (corpo e tampas do gabinete) ou estampagem ou outro processo de conformação das partes metálicas (corpo e tampas do gabinete) do módulo acumulador de energia (quando da tecnologia de íons de lítio).	-	401
IX	Montagem e soldagem dos componentes na placa de circuito impresso do módulo acumulador de energia (quando da tecnologia de íons de lítio) e integração com a placa de circuito impresso do Sistema de Gerenciamento das Baterias (Battery Management System - BMS).	-	75
X	Montagem dos elementos ou módulos acumuladores de energia nas estantes metálicas e conectorização elétrica e de lógica com o sistema de Gerenciamento das Baterias (Battery Management System - BMS).	25	25
XI	Corte, dobra, estampagem, montagem e/ou outro processo de conformação do gabinete metálico do conversor bidirecional de energia (Power Converter System - PCS).	15	15
XII	Furação, transferência de imagem, corrosão, acabamento mecânico e teste elétrico da placa de circuito impresso que implemente a função de conversor bidirecional (Power Converter System - PCS).	33	33
XIII	Montagem e soldagem dos componentes na placa de circuito impresso que implemente a função de conversor bidirecional (Power Converter System - PCS).	20	20
XIV	Integração das placas de circuito impresso e demais subconjuntos elétricos e mecânicos e montagem no gabinete, que implemente a função de conversor bidirecional (Power Converter System - PCS).	10	10

XV	Corte, dobra, estampagem, montagem e/ou outro processo de conformação do gabinete metálico que implemente a função de gerenciamento de energia (Energy Management System – EMS).	15	15
XVI	Furação, transferência de imagem, corrosão, acabamento mecânico e teste elétrico da placa de circuito impresso que implemente a função de gerenciamento de energia (Energy Management System – EMS).	45	46
XVII	Montagem e soldagem dos componentes na placa de circuito impresso que implemente a função de gerenciamento de energia (Energy Management System – EMS).	22	23
XVIII	Integração das placas de circuito impresso e demais subconjuntos elétricos e mecânicos e montagem no gabinete, que implemente a função de gerenciamento de energia (Energy Management System – EMS).	10	10
XIX	Montagem e integração mecânica e elétrica do sistema de condicionamento térmico e do sistema de detecção e combate a incêndio.	37	38
XX	Corte, dobra, estampagem, montagem e/ou outro processo de conformação das partes metálicas, e conexão, integração e testes dos componentes dos painéis elétricos de proteção, comunicação e automação.	41	42
XXI	Montagem e integração elétrica, mecânica, de rede, lógica e de controle e automação dos acumuladores de energia, do sistema de potência, dos sistemas auxiliares e do sistema de gestão de energia.	116	116
XXII	Testes finais.	23	23
	Totais	1.088	1.161

ANEXO II - METAS DE PONTUAÇÃO

TECNOLOGIA	METAS DE PONTUAÇÃO		
	2024 a 2025	2026 a 2027	2028 em diante
BESS de baterias de chumbo	719	742	764
BESS de bateria de lítio	248	306	431