



**MINISTÉRIO DA ECONOMIA
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO, SERVIÇOS E
INOVAÇÃO**

CONSULTA PÚBLICA Nº 67- SEI, 01 DE DEZEMBRO DE 2020

O Secretário de Desenvolvimento da Indústria, Comércio, Serviços e Inovação da Secretaria Especial de Produtividade, Emprego e Competitividade do Ministério da Economia, 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 **alteração** do Processo Produtivo Básico – PPB de **CONDICIONADOR DE AR COM MAIS DE UM CORPO, TIPO *SPLIT SYSTEM* e UNIDADES EVAPORADORA E CONDENSADORA PARA CONDICIONADOR DE AR, COM MAIS DE UM CORPO, TIPO *SPLIT SYSTEM*.**

O texto completo está disponível no sítio da Secretária de Desenvolvimento da Indústria, Comércio, Serviços e Inovação, no endereço:

<https://www.gov.br/produktividade-e-comercio-exterior/pt-br/assuntos/competitividade-industrial/processo-produtivo-basico-ppb/consultas-publicas-de-ppb-1/consulta-ppb-2020>

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@mdic.gov.br, cgct.ppb@mctic.gov.br e cgpri@suframa.gov.br.

GUSTAVO LEIPNITZ ENE

Secretário de Desenvolvimento da Indústria, Comércio, Serviços e Inovação

ANEXO

PROPOSTA Nº 011/20 - ALTERAÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO BÁSICO PARA CONDICIONADOR DE AR COM MAIS DE UM CORPO, TIPO *SPLIT SYSTEM*, E UNIDADES EVAPORADORA E CONDENSADORA PARA CONDICIONADOR DE AR, COM MAIS DE UM CORPO, TIPO *SPLIT SYSTEM*, ATUALMENTE ESTABELECIDO PELA PORTARIA INTERMINISTERIAL MDIC/MCTI Nº 8, DE 22 DE JANEIRO DE 2014

OBS: A proposta está em formato de portaria.

Art. 1º O Processo Produtivo Básico para os produtos **CONDICIONADOR DE AR COM MAIS DE UM CORPO, TIPO SPLIT SYSTEM E SUAS UNIDADES INTERNA E EXTERNA: UNIDADE EVAPORADORA E UNIDADE CONDENSADORA**, industrializados na Zona Franca de Manaus, passa a ser composto pelas etapas e respectivas pontuações relacionadas nas tabelas constantes dos Anexos I, II e III desta Portaria Interministerial.

Parágrafo único. Este Processo Produtivo Básico aplica-se aos condicionadores de ar do tipo SPLIT SYSTEM, caracterizados por uma unidade condensadora interligada a uma unidade evaporadora, bem como aos condicionadores de ar do tipo MULTI-SPLIT SYTEM, caracterizados por uma unidade condensadora interligada até 5 (cinco) unidades evaporadoras, com capacidade máxima de refrigeração de até 36.000 BTU/h.

Art. 2º Os pontos totais serão atribuídos a cada etapa de produção realizada, conforme o disposto nos Anexos I, II e III, dependendo do equipamento, sendo que a empresa fabricante deverá acumular as pontuações mínimas, por ano calendário:

I - condicionador de ar com mais de um corpo, tipo *split system*: 62 (sessenta e dois) pontos;

II - unidade evaporadora para condicionador de ar com mais de um corpo, tipo Split system: 22 (vinte e dois) pontos; e

III - unidade condensadora para condicionador de ar com mais de um corpo, tipo Split system: 46 (quarenta e seis) pontos.

Art. 3º O Projeto de Desenvolvimento a que se refere a etapa I do Anexo I só será pontuada para 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.

Art. 4º Todas as etapas do Processo Produtivo Básico descritas nos Anexos I, II e III deverão ser realizadas na Zona Franca de Manaus, com exceção das etapas XXI e XXII do Anexo I, bem como as etapas correspondentes VII e VIII do Anexo III, que poderão ser realizadas em outras regiões do País.

Art. 5º Desde que obedecido o Processo Produtivo Básico, as atividades ou operações inerentes às etapas de produção poderão ser realizadas por terceiros, exceto as atividades constantes das etapas XXVIII, XXIX, XXX e XXXI do Anexo I, bem como as etapas correspondentes XIV e XV do Anexo II e etapas XIV, XV e XVI do Anexo III, que não poderão ser terceirizadas.

Art. 6º A pontuação indicada em cada etapa produtiva será a pontuação máxima atingível pela empresa habilitada na referida etapa.

§ 1º A pontuação atingida em cada etapa produtiva será determinada pelo número de realizações desta etapa em relação ao número total da produção ou em relação ao número desta etapa produtiva realizada na produção total, o que for maior.

§ 2º As etapas realizadas devem ser aplicáveis e compatíveis com a produção incentivada.

§ 3º Atendidos os requisitos estabelecidos nos Processos Produtivos Básicos, elaborados por metodologia de pontuação ou não, consideram-se atendidas as etapas produtivas respectivas.

Art. 7º A comprovação do cumprimento do Processo Produtivo Básico será feita considerando os termos vigentes no momento da ocorrência do faturamento incentivado.

Parágrafo único. No ano-calendário de transição para um Processo Produtivo Básico que estabeleça metas de pontuação, as etapas produtivas realizadas poderão ser contabilizadas para o cumprimento de qualquer período, pré ou pós-transição, vedada a dupla contagem.

Art. 8º O Investimento em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação - PD&I a que se refere a etapa II do Anexo I deverá ser realizado na Amazônia Ocidental ou Amapá, mediante aplicação em programa prioritário instituído pelo Comitê das Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento na Amazônia - CAPDA ou mediante a formulação e execução de projetos que objetivem a geração de produtos, suas partes e peças ou processos inovadores, bem como o desenho industrial de novos produtos, em conformidade ao disposto no art. 2º do Decreto nº 5.798, de 7 de junho de 2006.

§ 1º Para os fins desta Portaria a Amazônia Ocidental é constituída pela área abrangida pelos Estados do Amazonas, Acre, Rondônia e Roraima, conforme estabelecido no Decreto-Lei nº 291, de 28 de fevereiro de 1967.

§ 2º Alternativamente ao disposto no **caput** deste artigo, o investimento em PD&I poderá ser aplicado em outras regiões do País e, neste caso, deverá ser direcionado ao aumento da eficiência energética dos equipamentos objeto desta Portaria, em consonância com os requisitos do Programa Brasileiro de Etiquetagem e à Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia.

§ 3º Caso o investimento em PD&I a que se refere o **caput** seja aplicado na Amazônia Ocidental ou Amapá, para cada 1% (um por cento) investido equivalerá a 2 (dois) pontos, limitando a um máximo de 6 (seis) pontos.

§ 4º Caso o investimento em PD&I a que se refere o **caput** seja aplicado em outras regiões do País, para cada 1% (um por cento) investido equivalerá a 2 (dois) pontos, limitando a um máximo de 4 (quatro) pontos.

§ 5º O investimento em PD&I a que se refere o **caput** deverá ser calculado sobre o faturamento bruto no mercado interno, decorrente da comercialização, com fruição do benefício fiscal, dos produtos a que se refere esta Portaria, deduzidos os tributos incidentes nesta operação.

§ 6º Para efeito do disposto no **caput**, serão considerados como aplicação em atividades de PD&I do ano-calendário os dispêndios correspondentes à execução de tais atividades realizados até 31 de março do ano subsequente.

§ 7º No caso de etapas que forem terceirizadas e que estejam relacionadas com os componentes, partes e peças referidos no **caput**, o valor do investimento em PD&I, no ano

calendário, realizados por terceiros poderá ser utilizado para efeito de contabilização dos pontos da etapa II do Anexo I, desde que seja empregado para a melhoria da eficiência energética e que se faça o cálculo conforme previsto no §5º deste artigo.

§ 8º Para efeito de fiscalização quanto à fiscalização da aplicação do PD&I, a Suframa poderá consultar o Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética - CGIEE, coordenado pelo Ministério de Minas e Energia.

Art. 9º As empresas fabricantes dos equipamentos relacionados no art.1º poderão, de forma opcional, agregar pontos adicionais estabelecidos na tabela constante do Anexo IV, para efeito de atingimento das metas estabelecidas nesta Portaria quanto ao cumprimento do PPB, desde que optem por fabricar equipamentos que atendam a índices de eficiência energética, de acordo com a faixa de Coeficientes de Eficiência Energética - CEE constantes da tabela do Anexo IV.

§ 1º Para efeito de cumprimento do PPB, a pontuação adicional a que se refere o **caput** será atribuída somente aos modelos, dentro da produção do ano calendário, cujos Coeficientes de Eficiência Energética - CEE estiverem compreendidos na tabela do Anexo IV, cuja comprovação deverá ser atestada e divulgada pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro do Ministério da Economia.

§ 2º Considerando o desenvolvimento tecnológico para o aumento do Coeficiente de Eficiência Energética, além da condição estabelecida no **caput**, caso o equipamento tenha sido fabricado concomitantemente com a realização da etapa XXII constante do Anexo I ou da etapa VIII constante do Anexo III, a empresa fabricante poderá agregar mais 4 (quatro pontos) à totalidade dos pontos.

§ 3º A condição estabelecida no §2º deste artigo também valerá para etapa XXI constante do Anexo I ou da etapa VII constante do Anexo III.

§ 4º O Coeficiente de Eficiência Energética - CEE para o condicionador de ar a que se refere este artigo é definido pelo Índice de Desempenho de Resfriamento Sazonal - IDRS, que é a razão entre a quantidade anual total de calor que o equipamento pode remover do ar interno quando operado para resfriamento no modo ativo e a quantidade anual total de energia consumida pelo equipamento durante o mesmo período, conforme definição da norma técnica ISO 16358-1:2013.

§ 5º A capacidade de refrigeração expressa em Watts (W) e a potência elétrica consumida, expressa em Watts (W) utilizadas para o cálculo do IDRS são determinadas segundo as Normas e Procedimentos descritos Requisitos de Avaliação de Conformidade para condicionadores de Ar - RAC estabelecido pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro do Ministério da Economia.

§ 6º Para avaliação da conformidade dos níveis de eficiência energética dos equipamentos será adotada a metodologia estabelecida no âmbito do Programa Brasileiro de Etiquetagem - PBE.

§ 7º Os valores constantes da tabela do Anexo IV para as faixas de CEE poderão ser alterados em decorrência de novos estudos e futuros parâmetros a serem estabelecidos pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro.

Art. 10. A empresa deverá encaminhar as informações sobre a eficiência energética de todos os modelos de condicionador de ar produzidos no ano calendário, por meio de planilha eletrônica conforme tabela modelo constante do Anexo V, à Superintendência da Zona Franca de Manaus - Suframa e à Secretária de Desenvolvimento da Indústria, Comércio, Serviços e Inovação da Secretaria Especial de Produtividade, Emprego e Competitividade do Ministério da Economia, aos cuidados do Grupo Técnico Interministerial de Análise dos Processos Produtivos Básicos - GT-PPB.

§ 1º Os dados informados poderão ser acessados pelo Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética - CGIEE, coordenado pelo Ministério de Minas e Energia, para embasamento da elaboração de políticas públicas de eficiência energética.

§ 2º As planilhas deverão ser entregues em forma eletrônica (PDF assinado e Excel) e enviadas por meio de arquivos compactados aos seguintes endereços eletrônicos: cgel.ppb@mdic.gov.br e cgpri.ppb@suframa.gov.br, até 31 de março do ano subsequente.

Art. 11. 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 Inovações.

Art. 12. Fica revogada a Portaria Interministerial MDIC/MCTI nº 8, de 22 de janeiro de 2014.

Art. 13. Esta Portaria entra em vigor em 1º de julho de 2021.

ANEXO I

CONDICIONADOR DE AR COM MAIS DE UM CORPO, TIPO SPLIT SYSTEM

Etapa	Descrição da etapa produtiva	Pontos Totais
I	Projeto de desenvolvimento no País.	4
II	Investimento adicional em PD&I, valendo 2 pontos para cada 1% investido adicionalmente em PD&I, limitado a um máximo de 6 pontos.	6
III	Desenvolvimento do software embarcado de baixo nível (<i>firmware</i>) da placa de circuito impresso responsável pelo processamento central do módulo de controle para motocompressor com velocidade variável do tipo inverter.	2
IV	Injeção plástica, moldagem ou outro processo de conformação (impressão 3D) do corpo gabinete da unidade evaporadora (painéis frontais, laterais e traseiros).	3
V	Injeção plástica, moldagem ou outro processo de conformação (impressão 3D) das peças internas da unidade evaporadora (capa de proteção do motor elétrico, grade de insuflamento de ar, tubo dreno, filtro de ar e suporte das aletas do trocador de calor).	2
VI	Injeção plástica, moldagem ou outro processo de conformação (impressão 3D) da hélice axial do ventilador (turbina) da unidade evaporadora.	2
VII	Estampagem e tratamento superficial das peças metálicas internas da unidade evaporadora (base para fixação e dissipador de calor).	3
VIII	Estampagem, corte, montagem e soldagem das aletas e dos tubos dos trocadores de calor da unidade evaporadora.	4
IX	Montagem das aletas e montagem e soldagem dos tubos dos trocadores de calor para unidade evaporadora.	3
X	Laminação, furação e teste elétrico da placa de circuito impresso principal da unidade evaporadora.	3
XI	Montagem e soldagem dos componentes elétricos e eletrônicos na placa de circuito impresso principal da unidade evaporadora.	3
XII	Usinagem e estampagem, conforme aplicável, das partes e peças do motor elétrico da unidade evaporadora.	2
XIII	Injeção plástica, moldagem ou outro processo de conformação (impressão 3D) do corpo do controle remoto.	1
XIV	Montagem e soldagem dos componentes elétricos e eletrônicos na placa de circuito impresso do controle remoto.	2
XV	Injeção plástica, moldagem ou outro processo de conformação (impressão 3D) do corpo ou gabinete da unidade condensadora e acessórios externos (chassi, suporte do quadro elétrico, grade de entrada de ar e bandeja do dreno, base dos painéis e painéis frontal, lateral, superior e traseiro, quando aplicável).	4
XVI	Injeção plástica, moldagem ou outro processo de conformação (impressão 3D) da hélice radial do ventilador da unidade condensadora.	2

XVII	Estampagem e tratamento superficial das peças metálicas do corpo ou gabinete da unidade condensadora (base dos painéis e painéis frontal, lateral, superior e traseiro).	4
XVIII	Estampagem e tratamento superficial das peças metálicas internas da unidade condensadora (base do motocompressor, dissipador de calor, suporte do quadro elétrico e suporte do motor elétrico).	4
XIX	Estampagem, corte, montagem e soldagem das aletas e dos tubos dos trocadores de calor da unidade condensadora.	5
XX	Montagem das aletas e montagem e soldagem dos tubos dos trocadores de calor para unidade condensadora.	4
XXI	Usinagem e estampagem, conforme aplicável, das partes e peças do motor elétrico da unidade condensadora.	7
XXII	Fabricação do motocompressor hermético a partir da fundição ou sinteração, usinagem, retífica, estampagem e tratamento térmico, conforme aplicável, dos seguintes componentes: bloco do cilindro, mancal externo, rolete, palheta (vane), eixo, mancal principal, contrapeso, estator e rotor, além da bobinagem em fios de cobre e/ou de alumínio.	18
XXIII	Corte, expansão e conformação, conforme o caso, dos tubos de ligação e capilares do sistema de refrigeração da unidade condensadora.	5
XXIV	Laminação, furação e teste elétrico da placa de circuito impresso principal da unidade condensadora.	4
XXV	Montagem e soldagem dos componentes elétricos e eletrônicos na placa de circuito impresso principal da unidade condensadora.	4
XXVI	Trefilação, corte e decapagem da fiação elétrica (chicotes) ou do cabo de força.	3
XXVII	Impressão de manuais, etiquetas, logomarcas e logotipos ou fabricação da embalagem (fabricação de caixas, calços e sacos plásticos) das unidades evaporadora/condensadora.	2
XXVIII	Soldagem dos tubos e conexões do sistema de refrigeração no motocompressor e no trocador de calor da unidade condensadora.	2
XXIX	Montagem das peças elétricas e mecânicas da unidade evaporadora.	4
XXX	Montagem dos componentes de refrigeração no chassi da unidade condensadora e montagem das partes elétricas e mecânicas.	6
XXXI	Montagem final, carga de fluido refrigerante e testes finais.	2
	TOTAL	120
	META	62

ANEXO II
UNIDADE EVAPORADORA

Etapa	Descrição da etapa produtiva	Pontos Totais
I	Injeção plástica, moldagem ou outro processo de conformação (impressão 3D) do corpo gabinete da unidade evaporadora (painéis frontais, laterais e traseiros).	3
II	Injeção plástica, moldagem ou outro processo de conformação (impressão 3D) das peças internas da unidade evaporadora (capa de proteção do motor elétrico, grade de insuflamento de ar, tubo dreno, filtro de ar e suporte das aletas do trocador de calor).	2
III	Injeção plástica, moldagem ou outro processo de conformação (impressão 3D) da hélice axial do ventilador (turbina) da unidade evaporadora.	2
IV	Estampagem e tratamento superficial das peças metálicas internas da unidade evaporadora (base para fixação e dissipador de calor).	3
V	Estampagem, corte, montagem e soldagem das aletas e dos tubos dos trocadores de calor da unidade evaporadora.	4
VI	Montagem das aletas e montagem e soldagem dos tubos dos trocadores de calor para unidade evaporadora.	3
VII	Laminação, furação e teste elétrico da placa de circuito impresso principal da unidade evaporadora.	3
VIII	Montagem e soldagem dos componentes elétricos e eletrônicos na placa de circuito impresso principal da unidade evaporadora.	3
IX	Usinagem e estampagem, conforme aplicável, das partes e peças do motor elétrico da unidade evaporadora.	2
X	Injeção plástica, moldagem ou outro processo de conformação (impressão 3D) do corpo do controle remoto.	1
XI	Montagem e soldagem dos componentes elétricos e eletrônicos na placa de circuito impresso do controle remoto.	2
XII	Trefilação, corte e decapagem da fiação elétrica (chicotes) ou do cabo de força.	3
XIII	Impressão de manuais, etiquetas, logomarcas e logotipos ou fabricação da embalagem (fabricação de caixas, calços e sacos plásticos) das unidades evaporadora/condensadora	2
XIV	Montagem das peças elétricas e mecânicas da unidade evaporadora.	4
XV	Testes finais.	2
	TOTAL	39
	META	22

ANEXO III
UNIDADE CONDENSADORA

Etapa	Descrição da etapa produtiva	Pontos Totais
I	Injeção plástica, moldagem ou outro processo de conformação (impressão 3D) do corpo ou gabinete da unidade condensadora e acessórios externos. (chassi, suporte do quadro elétrico, grade de entrada de ar e bandeja do dreno, base dos painéis e painéis frontal, lateral, superior e traseiro, quando aplicável)	4
II	Injeção plástica, moldagem ou outro processo de conformação (impressão 3D) da hélice radial do ventilador da unidade condensadora.	2
III	Estampagem e tratamento superficial das peças metálicas do corpo ou gabinete da unidade condensadora (base dos painéis e painéis frontal, lateral, superior e traseiro).	4
IV	Estampagem e tratamento superficial das peças metálicas internas da unidade condensadora (base do motocompressor, dissipador de calor, suporte do quadro elétrico e suporte do motor elétrico).	4
V	Estampagem, corte, montagem e soldagem das aletas e dos tubos dos trocadores de calor da unidade condensadora.	5
VI	Montagem das aletas e montagem e soldagem dos tubos dos trocadores de calor para unidade condensadora.	4
VII	Usinagem e estampagem, conforme aplicável, das partes e peças do motor elétrico da unidade condensadora.	7
VIII	Fabricação do motocompressor hermético a partir da fundição ou sinteração, usinagem, retífica, estampagem e tratamento térmico, conforme aplicável, dos seguintes componentes: bloco do cilindro, mancal externo, rolete, palheta (vane), eixo, mancal principal, contrapeso, estator e rotor, além da bobinagem em fios de cobre e/ou de alumínio.	18
IX	Corte, expansão e conformação, conforme o caso, dos tubos de ligação e capilares do sistema de refrigeração da unidade condensadora.	5
X	Laminação, furação e teste elétrico da placa de circuito impresso principal da unidade condensadora.	4
XI	Montagem e soldagem dos componentes elétricos e eletrônicos na placa de circuito impresso principal da unidade condensadora.	4
XII	Trefilação, corte e decapagem da fiação elétrica (chicotes) ou do cabo de força.	3
XIII	Impressão de manuais, etiquetas, logomarcas e logotipos ou fabricação da embalagem (fabricação de caixas, calços e sacos plásticos) das unidades evaporadora/condensadora.	2
XIV	Soldagem dos tubos e conexões do sistema de refrigeração no motocompressor e no trocador de calor da unidade condensadora.	2
XV	Montagem dos componentes de refrigeração no chassi da unidade condensadora e montagem das partes elétricas e mecânicas.	6

XVI	Montagem final, carga de fluido refrigerante e testes finais.	2
	TOTAL	76
	META	46

ANEXO IV

Coeficiente de Eficiência Energética	Pontuação obtida pela eficiência energética.
$7,00 \leq CEE$	6
$6,00 \leq CEE < 7,00$	4

CEE: Estabelecido pelo Índice de Desempenho de Resfriamento Sazonal (IDRS) em Wh/Wh

ANEXO V

DADOS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA ALCANÇADOS:

Modelo da Planilha “Dados de Eficiência Energética alcançados”:

Categoria	Modelo	Capacidade (BRT/h)	Eficiência (IRDS)	Quantidade produzida no ano calendário