

Revista da
**Propriedade
Industrial**

Nº 2420
23 de Maio de 2017

Comunicados
Seção I





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Presidente

Michel Temer

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS

Ministro da Indústria, Comércio Exterior e Serviços

Marcos Pereira

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

Presidente

Luiz Otávio Pimentel

De conformidade com a Lei nº 5.648 de 11 de dezembro de 1970, esta é a publicação oficial do Instituto Nacional da Propriedade Industrial, órgão vinculado ao Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, República Federativa do Brasil, que publica todos os seus atos, despachos e decisões relativos ao sistema de propriedade industrial no Brasil, compreendendo Marcas e Patentes, bem como os referentes a contratos de Transferência de Tecnologia e assuntos correlatos, além dos que dizem respeito ao registro de programas de computador como direito autoral.

As established by Law nº 5.648 of december 11, 1970, this is the official publication of the National Institute of Industrial Property, an office under the Ministry of Industry, Foreign Trade and Services, Federative Republic of Brazil, which publishes all its official acts, orders and decisions regarding the industrial property system in Brazil, comprising Trademarks and Patents, as well as those referring to Technology Transfer agreements and related matters, besides those regarding software registering as copyright.

D'après la Loi nº 5.648 du 11 décembre 1970, celle-ci est la publication officielle de l'Institut National de la Propriété Industrielle, un office lié au Ministère de l'Industrie, du Commerce Extérieur et des Services, République Fédérative du Brésil, qui publie tous ses actes, ordres et décisions concernant le système de la propriété industrielle au Brésil, y compris marques et brevets, aussi que ceux référents aux contrats de transfert de technologie et des sujets afférents, en outre que ceux se rapportant à l'enregistrement des programmes d'ordinateur comme droit d'auteur.

Según establece la Ley nº 5.648 de 11 diciembre 1970, esta es la publicación oficial del Instituto Nacional de la Propiedad Industrial, oficina vinculada al Ministerio de la Industria, Comercio Exterior y Servicios, República Federativa del Brasil, que publica todos sus actos, ordenes y decisiones referentes al sistema de propiedad industrial en Brasil, comprendiendo marcas y patentes así que los referentes a contratos de transferencia de tecnología y asuntos corelacionados, además de los referentes al registro de programas de ordenador como derecho de autor.

Laut Gezets Nr. 5.648 vom 11. dezember 1970, ist dies das Amtsblatt des Nationalen Instituts für gewerbliches Eigentum (INPI), eines Organs des Bundesministerium für Industrie, Handel und Dienstleistungen, der Bundesrepublik Brasilien, welches alle Amtshandlungen, Beschlüsse und Entscheidungen über gewerbliches Eigentum in Brasilien, einschliesslich Warenzeichen und Patente, ebenso wie auch Übertragungsverträge von Technologie und Computerprogramme als Urheberrecht veröffentlicht.





MINISTÉRIO DE INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL
PRESIDÊNCIA

COMUNICADO

Senhores Usuários.

Informamos que a partir do dia 10 de julho de 2017, terá início a validação da Nova Plataforma de Cobrança da Federação Brasileira dos Bancos – FEBRABAN, objetivando implementar os dispositivos de segurança existentes.

Nesse sentido, o atual modelo da Guia de Recolhimento da União (GRU), passará por algumas alterações com a finalidade de se adequar ao novo modelo utilizado pelo Banco Central do Brasil.

Dentre as alterações previstas, estão a data de vencimento da GRU e a necessidade de nomear Procurador, no caso de usuário estrangeiro.

Rio de Janeiro, 28 de abril de 2017

Luiz Otávio Pimentel
Presidente



NOTA DE ESCLARECIMENTO
SERVIÇO CÓDIGO 260 - OUTRAS PETIÇÕES

Com relação à Resolução nº 189/2017, publicada na RPI nº 2418 em 9/5/2017, e visando a melhoria contínua dos serviços prestados aos usuários, a Diretoria de Patentes, Programas de Computador e Topografias de Circuitos Integrados - DIRPA esclarece que:

- 1) Os serviços específicos para o código 260 agora disponíveis são:

Nomeação, destituição, substituição e subestabelecimento de procurador
Correção de dados no processo devido à falha do interessado
Apresentação dos documentos da OMPI
Apresentação de modificações no pedido
Apresentação do documento de prioridade
Apresentação do documento de cessão da prioridade
Apresentação de aditamento à petição
Cessão do pedido PCT antes da entrada em fase nacional
Anotação de limitação ou ônus
Inclusão do nome de inventor
Tradução dos documentos apresentados no depósito
Outras Petições

Informamos que os usuários devem utilizar a atual opção “Outras Petições” apenas nas situações excepcionais em que o serviço específico não esteja disponível, de forma a permitir o encaminhamento da petição ao setor competente de forma rápida e correta, agilizando o seu processamento e atendimento ao usuário.

- 2) Guias de Recolhimento da União emitidas anteriormente à publicação da resolução poderão ser utilizadas para protocolar serviço do código 260 após a publicação da mesma, desde que restrito a somente um serviço, conforme estabelece o §1º do Art.2º da Resolução;
- 3) Serviços peticionados no dia 9/5/2017 não serão prejudicados caso tenham sido peticionados utilizando o entendimento anteriormente em vigor;
- 4) Não há violação do §1º do Art.2º da Resolução no caso de nomeação de um único procurador em que tenham que ser apresentados, na mesma petição, 6mais de um



instrumento de nomeação devido a existência de mais de um requerente para o mesmo pedido de patente;

- 5) Não há violação do §1º do Art.2º da Resolução na apresentação de documentos de prioridade nos casos em que haja múltiplas prioridades para o mesmo pedido de patente;
- 6) As seguintes alterações foram feitas nos formulários de peticionamento eletrônico:
 - Serviço “Apresentação de aditamento à petição”
 - INSERÇÃO DO CAMPO “Esclarecimentos”
 - Serviço “Apresentação de Modificação no Pedido”
 - INSERÇÃO DO CAMPO “Esclarecimentos”
 - Serviço “Apresentação do Documento de Cessão da Prioridade”
 - INSERÇÃO DOS CAMPOS “Esclarecimentos” e “Tradução da Cessão”
 - Serviço “Apresentação do Documento de Prioridade”
 - INSERÇÃO DOS CAMPOS “Esclarecimentos” e “Tradução da Prioridade”
 - -Serviço “Apresentação dos Documentos da OMPI”
 - INSERÇÃO DOS CAMPOS “Esclarecimentos” e “Documento da OMPI”
 - Serviço “Cessão do Pedido PCT antes da entrada em fase nacional”
 - INSERÇÃO DO CAMPO “Esclarecimentos”
 - Serviço “Inclusão do nome de inventor”
 - INSERÇÃO DO CAMPO “Tradução do Documento de Inclusão de inventor”
 - Serviço “Nomeação, destituição, substituição e substabelecimento de procurador”
 - ALTERADO O CAMPO “Documento comprovante de correção” PARA “Documento comprobatório”
 - Serviço “Tradução dos documentos apresentados no depósito”
 - INSERÇÃO DO CAMPO: “Esclarecimentos”

DIRETORIA DE PATENTES, PROGRAMAS DE COMPUTADOR E TOPOGRAFIAS DE CIRCUITOS INTEGRADOS





**MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL
DIRETORIA DE MARCAS, DESENHOS INDUSTRIAIS E INDICAÇÕES GEOGRÁFICAS**

COMUNICADO

Comunicamos que a partir da RPI 2420, de 23 de maio de 2017, as publicações referentes a despachos efetuados em petições de caducidade e em petições de nulidade administrativa de registro de marca passarão a incluir o nome do titular do registro de marca afetado. Esta modificação será aplicada em ambas as versões da RPI, no formato PDF e no formato XML.

Rio de Janeiro, 19 de maio de 2017

André Luis Balloussier Ancora da Luz

Diretor





MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL
PRESIDÊNCIA

COMUNICADO

Senhores Usuários,

Comunicamos que o serviço de protocolo na Unidade Regional do INPI no Estado da Bahia (SEDIR-NE I) estará suspenso por prazo indeterminado a partir do dia 19 de maio de 2017.

Caso haja interesse, com o propósito de resguardar a prioridade de depósito, assim como o cumprimento de prazos legais, recomendamos que toda a documentação, a GRU original devidamente paga e o respectivo recibo de pagamento sejam encaminhados, via postal registrada com AR (aviso de recebimento), para o seguinte endereço:

SEPEX - Rua Mayrink Veiga, nº 09, 21º andar

Centro – RJ – CEP 20090-910

A via do documento protocolada poderá ser devolvida por solicitação, de próprio punho, em folha de papel A4, encaminhada junto com a documentação a ser protocolada, para que seja enviada ao usuário que informar o endereço completo para o INPI, excepcionalmente, devolver a via protocolada, pelo correio.



Quando se tratar de pedido inicial (Marca, Patente e Desenho Industrial), o Usuário receberá uma mensagem no e-mail que estiver cadastrado no INPI, informando o número do processo, que será necessário para o seu acompanhamento pela Revista Eletrônica da Propriedade Industrial – RPI, publicada, toda terça feira, no sitio do INPI (www.inpi.gov.br), na página principal.

Lembramos, por fim, que os pedidos de registro de marca e de patente podem ser feitos pela internet, acessando o sitio.

Informações adicionais poderão ser obtidas pelos telefones constantes do sitio do INPI, acessando o ícone “*Endereços e Telefones*”.

Rio de Janeiro, 16 de maio de 2017

Luiz Otávio Pimentel
Presidente





MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

RESOLUÇÃO/ INPI Nº 191, DE 18 DE MAIO DE 2017

Assunto: Institui o Projeto Piloto de priorização do exame de pedidos de patentes depositados por Instituições de Ciência e Tecnologia, “Patentes ICTs”.

O **PRESIDENTE** e o **DIRETOR DE PATENTES, PROGRAMA DE COMPUTADOR E TOPOGRAFIA DE CIRCUITOS INTEGRADOS** do **INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL**, no uso das atribuições previstas no Decreto nº 8.854, de 22 de setembro de 2016 e tendo em vista o disposto no artigo 152 da Portaria nº 11, de 27 de janeiro de 2017, e na Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996, Lei da Propriedade Industrial – LPI,

RESOLVEM:

Art. 1º Esta Resolução institui o Projeto Piloto de Priorização do Exame de Pedidos de Patente depositados por Instituições de Ciência e Tecnologia, intitulado “Patentes ICTs”.

Art. 2º Para os fins do disposto nesta Resolução são adotadas as seguintes definições:

I - LPI: Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996;

II - IPC: Classificação Internacional de Patentes;

III - PCT: Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes;

IV- RO: Escritório Receptor no âmbito do PCT;

V - ISA: Autoridade de Pesquisa Internacional no âmbito do PCT;

VI - IPEA: Autoridade de Exame Preliminar Internacional no âmbito do PCT;

VII - ICT: Instituições de Ciência e Tecnologia, conforme definição do inciso V. do artigo 2º, da Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016;

VIII - TRL ou Níveis de prontidão tecnológica (*Technology Readiness Levels*): metodologia de estimação da maturidade tecnológica dos Elementos Tecnológicos Críticos (CTE) de um projeto através do processo de desenvolvimento, baseado em uma escala de 1 a 9, conforme Anexo I;

IX - Primeiro Pedido de Patente: pedido de patente com direito de prioridade assegurado para depósito em outro escritório de patentes nacional ou organização internacional conforme, estabelecido pela CUP; ou depósito internacional, no âmbito do PCT, sem reivindicação de prioridade;



X - Família de Patentes: conjunto de pedidos de patente depositados em mais de um escritório de patente nacional ou organização internacional, em que todos reivindicuem como prioridade unionista, pelo menos, o Primeiro Pedido de Patente;

XI - Pedido de patente apto: pedido de patente que cumpre as condições de elegibilidade estabelecidas nesta Resolução;

XII - Data de requerimento: data de protocolo da petição de requerimento do exame compartilhado prioritário exclusivamente por intermédio de formulário eletrônico;

XIII - Pedido suficientemente correspondente: pedido cuja matéria descrita no pedido não acrescenta, nem modifica a matéria considerada patenteável em outro pedido de mesma família de patentes, mesmo considerando diferenças devido a traduções, sendo ambos pertencentes à mesma família de patentes;

XIV - Reivindicação suficientemente correspondente: reivindicação em que a matéria pleiteada no pedido de patente é de escopo igual ou mais restrito do que a matéria considerada patenteável em outro pedido de patente de mesma família de patentes, mesmo considerando diferenças devido a traduções da reivindicação;

XV- RPI: Revista Eletrônica da Propriedade Industrial; e

XVI – CIP: classificação internacional de pedidos de patente.

Art. 3º Podem participar do Projeto Piloto pedidos de patente de invenção ou pedidos de patente de modelo de utilidade que atendam simultaneamente as seguintes condições:

I – Pedido de patente onde pelo menos um dos depositantes seja uma ICT;

II – Pedido de patente pertencente a uma família iniciada no INPI; ou no RO/BR e que, na fase internacional, o INPI atuou como ISA ou IPEA;

III – Pedido de patente que não possua como classificação principal, segundo CIP, a seção B (Operações de Processamento; Transporte) ou a Seção F (Engenharia Mecânica; Iluminação; Aquecimento; Armas; Explosão), considerando todos os seus níveis hierárquicos inferiores;

IV – Matéria do pedido de patente com TRL superior a 5, conforme Anexo I; e

V – Matéria do pedido de patente comprovadamente estar licenciado ou em processo de licenciamento ou mediante declaração de interesse de utilização por empresa.

Art. 4º A concessão do exame prioritário de um pedido de patente condiciona-se ao preenchimento dos seguintes requisitos:

I – Pedido de patente para o qual foi publicado o despacho “*Pedido de Patente ou Certificado de Adição de Invenção depositado*” ou o despacho “*Notificação – Fase Nacional –PCT*”;

II - Pedido de patente publicado pelo INPI ou por organização internacional com efeito de publicação nacional;

III - Pedido de patente com requerimento de exame efetuado;

IV - Pedido de patente cujo exame não se encontre suspenso para cumprimento de exigência anteriormente formulada pelo INPI;



V - Pedido de patente, quando for o caso, que se encontre adimplido com as obrigações de pagamento das anuidades;

VI - pedido de patente que não tenha outro requerimento de priorização de exame concedido e publicado na RPI.

VII - pedido de patente que não esteja em litígio judicial no Brasil.

Art. 5º O requerimento de exame prioritário pode ser efetuado em qualquer momento, a partir do depósito, exclusivamente por formulário eletrônico.

Art. 6º O requerimento de exame prioritário para os pedidos de patente de que trata esta Resolução, far-se-á por pelo menos um dos depositantes.

Parágrafo único. Quando não praticados pelo próprio depositante, os atos de que trata esta Resolução, deverão ser acompanhados do instrumento de procuração, nos termos do § 1º, do artigo 216, da LPI.

Art. 7º O depositante poderá participar com apenas 1 (um) pedido de patente a cada ciclo mensal.

§ 1º O ciclo mensal de que trata o caput do artigo é contabilizado do 1º ao último dia útil do mês e não é prorrogado se o vencimento cair em dia em que não houver expediente.

§ 2º Havendo mais de um depositante, o limite do caput se aplicará a todos, e considerar-se-á que cada um efetuou um requerimento de participação no ciclo mensal.

§ 3º As demais petições de requerimento efetuadas pelo mesmo depositante, dentro do mesmo ciclo mensal, não serão conhecidas.

Art. 8º O depositante estará sujeito ao pagamento de retribuição correspondente à avaliação do requerimento de participação.

Art. 9º A participação no Projeto Piloto não isenta o depositante das retribuições pertinentes ao fluxo processual do pedido de patente.

Art. 10. No requerimento de exame prioritário de um pedido de patente no Projeto Piloto deverão ser apresentados ao INPI, no mínimo, os seguintes documentos e informações:

I – Formulário de requerimento de exame prioritário de pedido de patente, formulado por meio de petição própria;

II – Comprovação do enquadramento de um dos depositantes na natureza de ICT, conforme estabelecido nesta Resolução;

III - É necessário apresentar documentação comprobatória de que o objeto do pedido de patente está licenciado ou em processo de licenciamento com empresas de quaisquer portes ou qualquer outra condição que vincule que a tecnologia tem potencial de chegar ao mercado;

IV - É necessário apresentar documentação comprobatória de que o objeto do pedido de patente possui TRL superior a 5;



V - Declaração por parte do depositante de que o pedido de patente não é objeto de processo judicial no Brasil.

§ 1º Consideram-se documentos válidos para a comprovação referida no inciso II de que trata o caput deste artigo, cópias simples de certidões emitidas pelo Poder Público, dentro de seu prazo de validade, que evidenciem o enquadramento da ICT, tais como o comprovante de inscrição e de situação cadastral na Receita Federal do Brasil, o comprovante de inscrição junto ao Ministério da Educação e Cultura, o comprovante de inscrição junto ao Ministério da Ciência e Tecnologia ou documento equivalente;

§ 2º Consideram-se documentos válidos para a comprovação do inciso III de que trata o caput deste artigo cópias simples de contratos de transferência de tecnologia, independente de averbação junto ao INPI, ou documento equivalente, ou declaração de interesse de utilização por empresa.

§ 3º Consideram-se documentos válidos para a comprovação do inciso IV de que trata o caput deste artigo cópias simples dos documentos constantes no Anexo I, ou documento equivalente, ou declaração de que a tecnologia apresenta maturidade tecnológica superior a 5.

Art. 11. O pedido de patente deverá ser adequado para corresponder suficientemente ao considerado patenteável pelo ISA ou IPEA, até o requerimento de participação no Projeto Piloto, quando ambos dos seguintes eventos ocorrerem:

I - O INPI atuou como ISA ou IPEA na fase internacional do pedido de patente ao qual se requer participação no Projeto Piloto; e

II - Há indicações no "*Relatório de Exame Preliminar Internacional*" sobre descumprimento de regra ou artigo do PCT do qual se deduza a possibilidade do pedido de patente estar em desacordo com a legislação nacional.

Art. 12. É necessária a apresentação de Relatório de Busca de Referências no Estado da Técnica e Manifestação Sobre a Patenteabilidade do Pedido Perante o Estado da Técnica:

I - São requisitos para o Relatório de Busca de Referências no Estado da Técnica:

a - elaboração de relatório tendo como base a busca no Estado da Técnica de documentos patentários e de literatura não patentária;

b - a busca de referências no Estado da Técnica deve ser efetuada para a matéria referente a cada reivindicação do pedido de patente; e

c - o relatório deve indicar o campo técnico da busca, incluindo-se a(s) classificação(ões) internacional(is) de patentes utilizadas.

II - São requisitos para a Manifestação Sobre a Patenteabilidade do Pedido Perante o Estado da Técnica:

a - manifestação sobre os documentos apresentados, fazendo referência ao documento mais próximo no Estado da Técnica;

b - descrever as características técnicas do pedido de patente que não são antecipadas pelas referências citadas; e

c - indicar, de modo detalhado, as razões que tornam a matéria reivindicada patenteável em relação à(s) referência(s) citada(s).



§ 1º O Relatório de Busca de Referências no Estado da Técnica e a Manifestação Sobre a Patenteabilidade do Pedido Perante o Estado da Técnica não vincularão a decisão do INPI referente ao exame do pedido de patente.

§ 2º Dispensar-se-ão as apresentações do Relatório de Busca de Referências no Estado da Técnica e da Manifestação Sobre a Patenteabilidade do Pedido Perante o Estado da Técnica na hipótese do INPI ter atuado como ISA ou IPEA na fase internacional do pedido de patente ao qual se requer participação no Projeto Piloto, conforme descrito no artigo 11.

Art. 13. O Projeto Piloto irá receber requerimentos de participação, por até um ano.

Parágrafo único. A verificação dos requisitos de elegibilidade e a possível priorização dos atos na esfera administrativa do INPI ocorrerão mesmo depois de findo o prazo descrito no caput.

Art. 14. A verificação dos requerimentos de exame prioritário e da elegibilidade dos pedidos de patente que poderão participar do Projeto Piloto será de responsabilidade da Diretoria de Patentes, Programa de Computador e Topografia de Circuitos Integrados - DIRPA.

§ 1º A DIRPA designará a unidade responsável pela a análise dos requerimentos de exame prioritário.

§ 2º A unidade responsável convocará a Comissão Técnica para avaliar os requerimentos de participação, conforme regulamentação específica.

§ 3º A ordem de avaliação dos requerimentos de participação no Projeto Piloto corresponderá à data de recebimento da última petição de requerimento de participação no Projeto Piloto pelo INPI, ou a data de saneamento de eventuais irregularidades no requerimento de participação, ou a data do preenchimento das condições descritas no artigo 4º, o que ocorrer depois.

Art. 15. Por ocasião da análise e seleção dos requerimentos submetidos ao projeto piloto, a Comissão Técnica elaborará relatório relativo a:

- I – opinião pela possibilidade de participação; ou
- II – indicação da existência de irregularidades sanáveis; ou
- III – opinião por negar a participação.

Art. 16. Os requerimentos de participação serão decididos pelo Diretor de Patentes, Programas de Computador e Topografia de Circuitos Integrados.

Art. 17. A decisão será publicada na Revista Eletrônica da Propriedade Industrial.

Art. 18. A concessão do exame prioritário implicará na priorização de todos os atos na esfera administrativa do INPI.



Art. 19. Uma vez concedido o exame prioritário, o exame de mérito não será iniciado antes de decorridos 60 (sessenta) dias da publicação do pedido prevista no artigo 31, da Lei nº 9.279, de 1996.

Art. 20. Não serão conhecidas as petições de recurso das decisões que negaram a participação do pedido de patente quando:

I – em desacordo com o artigo 219, da Lei nº 9.279, de 1996;

II – a decisão teve como base a falta de apresentação ou a apresentação de documentação fora do prazo previsto nesta Resolução;

III – a decisão teve como base a apresentação incompleta ou incorreta, de um ou mais documentos e informações exigidos nesta Resolução; e

IV – a decisão teve como base o não cumprimento das condições exigidas pelo artigo 5º desta Resolução, antes da avaliação pela comissão técnica.

Art. 21. A quantidade de pedidos considerados aptos a participar do Projeto Piloto estará limitada ao número máximo de 200 (duzentos) requerimentos de exame prioritário concedidos.


§ 1º Na hipótese do número de pedidos aptos a participarem do Projeto Piloto for superior ao estabelecido no caput deste artigo, será negada a participação dos pedidos de patente excedentes no Projeto Piloto.

§ 2º O preenchimento das vagas de que trata o caput deste artigo observará a ordem cronológica das datas de requerimento de exame prioritário, considerando a última data de requerimento de participação do pedido de patente.

Art. 22. Esta Resolução entrará em vigor 30 (trinta) dias após sua publicação.

Rio de Janeiro, 18 de maio de 2017


LUIZ OTÁVIO PIMENTEL
Presidente


JÚLIO CÉSAR CASTELO BRANCO REIS MOREIRA
Diretor de Patentes, Programa de Computador
e Topografia de Circuitos Integrados





MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

Anexo I, da Resolução nº 191, de 18 de maio de 2017

A Tabela abaixo fornece uma sugestão de descrição e dos resultados dos TRLs. A segunda coluna sugere o marco atingido em cada TRL, enquanto a terceira coluna fornece uma lista de sugestão de documentos que permitem a indicação do TRL respectivo¹.

TRL	Nível de maturidade tecnológica	Descrição / Marco alcançado para o elemento	Resultado do trabalho (documentado) e informações de apoio
1	Princípios básicos observados e relatados	Menor nível de prontidão de tecnologia. A investigação científica começa a ser traduzido em investigação aplicada e desenvolvimento (P&D). Pode haver aplicações potenciais identificadas, mas os conceitos elementares ainda não foram formulados. Exemplos podem incluir estudos de papel de propriedades básicas de uma tecnologia.	Expressão dos princípios básicos destinados ao uso. Identificação de aplicações potenciais. Pesquisas publicadas que identificam os princípios subjacentes da tecnologia. Referências de quem, onde, quando.
2	Conceito tecnológico e/ou aplicação formulado	Começa o processo inventivo e a formulação de elementos preliminares. Uma vez que os princípios básicos são observados, aplicações práticas potenciais podem ser formulados. As aplicações ainda são especulativas, e não há prova ou análise detalhada para apoiar as suposições. Os exemplos limitam-se aos estudos analíticos e não há prova de conceito ainda.	Formulação de aplicações potenciais. Projeto conceitual preliminar do elemento, fornecendo a compreensão de como os princípios básicos podem ser usados. Publicações ou outras referências que descrevem a aplicação que está sendo considerada e que fornecem análises para apoiar o conceito.
3	Função analítica experimental e/ou prova de conceito característico	A atividade de P&D é iniciada. Os elementos conceituais são elaborados e tratados de forma independente. Estudos analíticos demonstram o desempenho e estudos de laboratório validam empiricamente as previsões. Exemplos incluem componentes que ainda não são integrados nem são representativos.	Requisitos de desempenho preliminar, incluindo a definição dos requisitos de desempenho funcional. Projeto conceitual do elemento. Entradas de dados experimentais, definição de experimento baseado em laboratório e resultados.

¹ Critérios adaptados do Manual de Operações das Unidades do EMPBRAPII, da ABNT NBR ISO 16290:2015 - *Sistemas espaciais - Definição dos níveis de maturidade da tecnologia (TRL) e de seus critérios de avaliação*, do relatório do Departamento de Defesa Americano, do relatório da Agência Nacional Aeroespacial Americana (NASA) e do relatório da Agência Espacial Europeia, e a Comissão Europeia.



	<p>Modelos analíticos de elemento para o prova de conceito.</p> <p>Resultados dos testes laboratoriais realizados para medir parâmetros de interesse e comparação com previsões analíticas para subsistemas críticos.</p>	
4	<p>Validação da função crítica do componente do produto ou do processo em ambiente de laboratório.</p> <p>Componentes tecnológicos básicos são integrados para constatar que eles vão trabalhar juntos (mesmo que apresente “baixa fidelidade” em comparação com o sistema final).</p> <p>Desempenho funcional do elemento é demonstrado por testes em ambiente de laboratório de experimentação.</p> <p>Exemplos incluem a combinação de elementos e/ou componentes “ad hoc” em laboratório.</p>	<p>Requisitos de desempenho preliminar com definição de requisitos de desempenho funcional.</p> <p>Projeto conceitual do elemento.</p> <p>Plano de teste de desempenho funcional.</p> <p>Definição de experimentação para a verificação do desempenho funcional.</p> <p>Relatórios de ensaio de experimentação. Fornece uma estimativa de como os resultados dos testes diferem os objetivos esperados.</p>
5	<p>Validação da função crítica do componente do produto ou do processo em ambiente relevante.</p> <p>Funções críticas do elemento são identificadas e o ambiente relevante associado é definido.</p> <p>Modelos São produzidos em pequenas quantidades para verificar o desempenho por meio de testes no ambiente relevante, sujeitos a escala de efeitos.</p> <p>Fidelidade da tecnologia de experimentação aumenta significativamente. Os componentes tecnológicos básicos são integrados com elementos comprovativos razoavelmente realistas, então eles podem ser testados em um ambiente simulado.</p> <p>Exemplos incluem a integração de componentes de laboratório com “alta fidelidade”.</p>	<p>Definição preliminar dos requisitos de desempenho e do ambiente relevante.</p> <p>Identificação e análise das funções críticas de elemento.</p> <p>Projeto preliminar do elemento, que é apoiado por modelos adequados para a verificação de funções críticas.</p> <p>Plano de teste de função crítica.</p> <p>Análise dos efeitos de escala.</p> <p>Definição de experimentação para a verificação da função crítica.</p> <p>Relatórios de ensaio de experimentação.</p> <p>Os resultados do teste laboratorial de experimentação são integrados com outros elementos de suporte em um ambiente simulado operacional.</p> <p>São respondidas questões, tais como: como o ambiente “relevante” difere do ambiente operacional esperado? Como comparar os resultados do teste com as expectativas? O produto ou processo experimental foi refinado para mais quase coincidir com os objetivos do esperado finalizado?</p>
6	<p>Demonstração do sistema ou subsistema do produto ou processo através de protótipo com as funções críticas do produto ou processo</p> <p>Um protótipo representativo do produto ou processo é testado em um ambiente relevante. Funções críticas do produto ou processo são verificadas, seu desempenho é demonstrado em um ambiente relevante, e é construído um modelo representativo da forma, ajuste e função.</p> <p>Representa um grande passo na aplicação de uma tecnologia.</p>	<p>Definição dos requisitos de desempenho e do ambiente relevante.</p> <p>Identificação e análise das funções críticas de elemento.</p> <p>Projeto de produto ou processo, que é apoiado por modelos adequados para a verificação de funções críticas.</p> <p>Plano de teste de função crítica.</p>



em um ambiente relevante.	Exemplos incluem um protótipo de teste em um ambiente de laboratório de alta fidelidade ou em um ambiente simulado operacional.	Definição de modelo para as verificações de função crítica. Relatórios de ensaio de modelo. Resultados de testes laboratoriais de um protótipo de sistema que está próximo à configuração desejada em termos de desempenho, peso e volume. São respondidas questões, tais como: o ambiente de teste que diferia do ambiente operacional? Como o teste compara com as expectativas? O que são/foram os planos, opções ou ações para resolver problemas antes de se mudar para o próximo nível?
7 Demonstração do protótipo em um ambiente operacional.	Protótipo perto ou no sistema operacional planejado. Um modelo representativo, refletindo totalmente todos os aspectos do projeto do produto ou processo, é construído e testado com margens suficientes para demonstrar o desempenho no ambiente operacional. Desempenho do produto ou processo é demonstrado em um ambiente operacional (indústria, residência, corpo humano, etc).	Definição dos requisitos de desempenho, incluindo a definição do ambiente operacional. Definição de modelo e realização. Modelo de plano de teste. Resultados de teste de modelo. Resultados dos testes de um protótipo de sistema em um ambiente operacional.
8 Produto ou processo efetivo, completo e qualificado através de teste e demonstrações.	Em quase todos os casos, esta TRL representa o final do desenvolvimento do produto ou processo. A tecnologia foi provada para trabalhar em sua forma final e sob condições esperadas. Exemplos incluem os testes de desenvolvimento e avaliação (<i>developmental test and evaluation - DT&E</i>) do produto ou processo para determinar se ele atende as especificações de projeto. Outro exemplo é o modelo de voo qualificado e integrado no sistema final pronto para voo.	Produto é construído e, se for o caso, integrado a máquina ou equipamento final. Ou o processo é instaurado. Aceitação de do produto ou processo final pelos gestores da empresa. Os resultados dos testes do produto ou processo, em sua configuração final e no intervalo esperado das condições ambientais em que deverão operar, indicam que o produto ou processo irá operar adequadamente. Certificação do INMETRO.
9 Produto ou processo comprovado por meio da aplicação ou uso bem sucedido no mercado.	Tecnologia é madura. Aplicação real do produto ou processo, em sua forma final e sob condições de uso ou operação. O elemento performa com sucesso em um ambiente operacional real. Exemplos incluem a venda do produto no mercado.	Relatórios de Teste Operacional e Avaliação (<i>Operational test and evaluation reports - OT&E</i>). Produto em venda.