ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA JUNTO À AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA
PROCURADORIA

PARECER n. 00072/2019/PF/AEB/PFEAEB/PGF/AGU

NUP: 01350.000412/2019-51
INTERESSADOS: AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA - AEB
ASSUNTOS: PLANOS, PROGRAMAS E PROJETOS DE TRABALHO

EMENTA:DIREITO CONSTITUCIONAL E ADMINISTRATIVO. CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. MARCO REGULATÓRIO DE INOVAÇÃO. PROGRAMA ESPACIAL BRASILEIRO. AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA. ATRIBUIÇÕES VOLTADAS À PESQUISA TECNOLÓGICA. INSTITUTO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - ICT. CARACTERIZAÇÃO. PROVIDÊNCIAS. MATÉRIA REGULADA NOS ARTS. 218 A 219-A DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL, NAS LEIS Nº 10.793, DE 2 DE DEZEMBRO DE 2004 E Nº 11.196, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2005 E NOS DECRETOS Nº 5.602, DE 6 DE DEZEMBRO DE 2005 E 9.283, DE 7 DE FEVEREIRO DE 2018.

I - RELATÓRIO

1. Cuida-se da Nota Técnica nº 1/2019/ASTV/COF/DPOA, de 28 de agosto de 2019 (0045810), encaminhada pela Coordenadora do Grupo de Trabalho constituído pela Portaria nº 189, de 25 de julho de 2019 (0042443), a esta Procuradoria Federal Especializada, para análise e manifestação, de dúvida jurídica assim relatada:

> ASSUNTO: Consulta jurídica sobre a possibilidade de Agência Espacial Brasileira ser enquadrada como ICT.
>
> RELATÓRIO
>
> O processo nº 01350.000412/2019-51 é decorrente do que está relatado no OFÍCIO Nº 360/2019/DSAD/AEB (0022368) quanto à necessidade de se discutir cenários para a qualificação de recursos humanos no SINDAE, visando eventualmente substituir a iniciativa documentada no processo nº 01350.000141/2015-18.
>
> Como resultado da demanda apresentada, foi publicada a Portaria nº 189, de 25 de julho de 2019 (0042443), que "Constitui Grupo de Trabalho que se incumbirá de avaliar e apresentar cenários de qualificação de recursos humanos no SINDAE".
>
> Em consequência das reuniões do Grupo de Trabalho instituído, **observou-se a necessidade de se fazer consulta jurídica sobre a possibilidade de enquadramento desta Agência como uma Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT).**
>
> ANÁLISE
>
> A concessão de bolsas de pesquisa é um instrumento importante para a qualificação de recursos humanos no SINDAE e é uma das possibilidades permitidas às ICTs.
>
> A AEB não possui, no entanto, no seu rol de atribuições a possibilidade de concessão de bolsas, mas possui características de ICT.
>
> Dessa forma, tendo em vista que a lei de criação desta agência é de 1994, portanto anterior ao conceito de ICT, e, considerando o disposto no Art. 3º da lei nº 8.854, de 1994, que traz dentre as competências da Agência Espacial Brasileira: *IX - Estimular a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico nas atividades de interesse da área espacial.*
>
> E, ainda, o disposto na Lei 10.973 de 2004 que define ICT como: *V - Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT): órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no País, que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos.* O Grupo de Trabalho resolveu consultar a Procuradoria quanto a uma possível interpretação desta Agência como ICT à luz dos normativos sobre o tema.
>
> CONCLUSÃO
>
> Assim, pelo que foi apresentado e, em conformidade com o disposto no art. 2º da Portaria nº 189, de 25 de julho de 2019 (0042443), que aponta que a Procuradoria Federal junto à Agência Espacial Brasileira poderá prestar assessoramento ao GT, mediante solicitação da Coordenadora dos trabalhos, consulto essa Procuradoria Federal, com a ciência dos membros do GT, quanto à possibilidade de esta Agência poder ser considerada uma ICT e, consequentemente, poder apoiar pesquisa aplicada com a concessão de bolsas a pesquisadores e consultores para o desenvolvimento de projetos relacionados a área espacial.

2. É o relatório. Passo à análise e fundamentação.

II - FUNDAMENTOS

a. Considerações iniciais.

3. Inicialmente, cumpre registrar que a presente manifestação toma por base, exclusivamente, os elementos que constam, até a presente data, nos autos do processo administrativo em epígrafe, e a dúvida jurídica apontada na Nota Técnica nº 1/2019.

4. À luz do art. 131 da Constituição Federal e dos artigos 11 e 18 da Lei Complementar nº 73/1993 c/c o art. 10, § 1º, da Lei nº 10.480/2002, incumbe a este órgão da Advocacia-Geral da União prestar consultoria sob o prisma estritamente jurídico, não lhe competindo adentrar na seara da oportunidade e conveniência administrativa dos atos praticados, nem analisar os aspectos de natureza eminentemente técnico-administrativa, como os de ordem orçamentária, financeira e administrativa.

5. A análise jurídica por parte desta PFE, contudo, não prescinde da identificação dos problemas vivenciados pela Administração, devendo, em sua manifestação apontar-lhes as soluções possíveis diante do marco regulatório em exame - no caso as normas constitucionais voltadas à ciência, tecnologia e inovação, em especial os arts. 218 a 219-B da Constituição da República, a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, o Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018 e as regras pertinentes ao Programa Espacial brasileiro.

6. De fato, a consultoria prestada pela advocacia de estado deve ter por parâmetro de atuação a correta interpretação das normas de gestão pública, conforme exigência contida nos arts. 20, 22 e 30 da Lei de Introdução às Normas Brasileiras - LINB e no art. 8º, *caput*, do Decreto nº 9.830, de 10 de junho de 2019, com vistas a equacionar os problemas relacionados à formação, implementação e execução das políticas públicas, assessorando o gestor público nessa complexa tarefa:

> **LINB**
>
> Art. 20. Nas esferas administrativa, controladora e judicial, não se decidirá com base em valores jurídicos abstratos sem que sejam consideradas as consequências práticas da decisão.
>
> Parágrafo único. A motivação demonstrará a necessidade e a adequação da medida imposta ou da invalidação de ato, contrato, ajuste, processo ou norma administrativa, inclusive em face das possíveis alternativas.
>
> Art. 22. Na interpretação de normas sobre gestão pública, serão considerados os obstáculos e as dificuldades reais do gestor e as exigências das políticas públicas a seu cargo, sem prejuízo dos direitos dos administrados.
>
> Art. 30. As autoridades públicas devem atuar para aumentar a segurança jurídica na aplicação das normas, inclusive por meio de regulamentos, súmulas administrativas e respostas a consultas.
>
> Parágrafo único. Os instrumentos previstos no **caput** deste artigo terão caráter vinculante em relação ao órgão ou entidade a que se destinam, até ulterior revisão.
>
> **Decreto nº 9.830, de 2019.**
>
> **Interpretação de normas sobre gestão pública**
>
> Art. 8º Na interpretação de normas sobre gestão pública, serão considerados os obstáculos, as dificuldades reais do agente público e as exigências das políticas públicas a seu cargo, sem prejuízo dos direitos dos administrados.

7. Nesse sentido, o Enunciado de Boas Práticas Consultivas nº 19 recomenda:

> *Se a consulta possibilitar mais de uma solução jurídica igualmente plausível e sustentável, convém que a manifestação consultiva leve ao conhecimento do consulente também o entendimento jurídico alternativo e sua respectiva fundamentação.*

b. Da estrutura da presente manifestação.

8. Esta manifestação obedecerá a seguinte estrutura:

i) das regras constitucionais de ciência, tecnologia e inovação;
ii) do marco regulatório infraconstitucional e infralegal de ciência, tecnologia e inovação;
iii) do conceito de inovação;
iv) do programa espacial brasileiro e posição da Agência Espacial Brasileira;
v) das iniciativas da AEB na seara da pesquisa e inovação tecnológica.
vi) condicionantes para que a AEB seja uma ICT;
vii) conclusões e recomendações.

c. Do marco regulatório de Ciência, Tecnologia e Inovação na Constituição da República de 1988.

9. A República Federativa do Brasil, por norma de importância fundamental para o projeto de nação brasileira, uma vez que disposta na própria constituição, impõe ao Estado a promoção e fomento do desenvolvimento científico, da pesquisa, da capacitação científica e tecnológica e da inovação, que se desenvolverão por intermédio da pesquisa científica básica e tecnológica, que receberão tratamento prioritário do Estado. O sentimento constitucional atual revela que o progresso da ciência, tecnologia e inovação são ferramentas primordiais ao atendimento do interesse público nacional, do desenvolvimento nacional, da diminuição das desigualdades regionais e promoção do pleno emprego.

10. A pesquisa tecnológica voltar-se-á preponderantemente para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional e o Estado apoiará a formação de recursos humanos nas áreas de ciência, pesquisa, tecnologia e inovação.

11. Pelo comando constitucional, o marco regulatório de CTI apoiará e estimulará empresas que invistam em pesquisa e criação de tecnologia adequada ao País; formação e aperfeiçoamento de recursos humanos; constituição e manutenção de parques e polos tecnológicos e de ambientes promotores da inovação; a atuação dos inventores independentes e a criação, absorção, difusão e transferência de tecnologia, facultando aos entes subnacionais estaduais vincular parcela de sua receita orçamentária a entidades públicas de fomento ao ensino e à pesquisa científica e tecnológica.

12. Igualmente importante é o caráter internacional da atuação do Estado no marco regulatório de CTI, que promoverá e incentivará a atuação no exterior das instituições públicas de ciência, tecnologia e inovação vocacionadas à pesquisa básica e tecnológica, assim como a abertura de novas formas de cooperação entre os órgãos, entidades públicas e privadas, inclusive para o compartilhamento de recursos humanos especializados e capacidade instalada, para a execução de projetos de pesquisa, de desenvolvimento científico e tecnológico e de inovação, mediante contrapartida financeira ou não financeira assumida pelo ente beneficiário, segundo prescrito em lei.

13. É preciso, portanto, incorporar esse sentimento constitucional em prol da inovação e incentivar caminhos institucionais para que ela se desenvolva de forma profícua, sendo esse o escopo que se denota da exposição de motivos da Emenda Constitucional

nº 85, de 2015:

> É crescente a importância da inovação para o setor produtivo, o que requer uma ampliação do escopo da norma constitucional, alcançando ciência, tecnologia e inovação, de modo a fundamentar as ações articuladas entre academia e setor produtivo.
>
> Tal é a finalidade de se renomear o Capítulo IV do Título VIII da Carta, introduzindo o termo "inovação", de se modificar o caput do art. 218 e de se introduzir um parágrafo único ao art. 219, reforçando a participação do estado no estímulo à tecnologia de ponta.
>
> Como efeito da demanda por inovação, perde sentido a separação antes vislumbrada entre ciência básica e pesquisa tecnológica, pois diversas linhas de pesquisa "pura" têm potencial para desdobrar-se em novas soluções para o setor produtivo. Tal constatação motiva a mudança de redação do § 1º do art. 218, retirando do texto atual a expressão "básica" e inserindo a expressão"tecnologia".
>
> Pretende-se, ainda, constituir iniciativas que harmonizem ações das esferas federal, estadual e municipal, o que exigiria competências concorrentes na estruturação de iniciativas e na formulação de normas, devendo os arts. 23 e 24 da Carta, serem modificados para refletir essa nova realidade.
>
> No mesmo sentido, ajusta-se a redação do § 5º do art. 218.Deseja-se, também, dotar de maior eficácia o sistema de ciência, tecnologia e inovação, desburocratizando procedimentos e viabilizando novas formas de trabalho. Com tal objetivo em foco, propões a inclusão de um § 6º ao art. 218.
>
> Em vista da cautela com que tais procedimentos devem ser adotados, remete-se à lei seu detalhamento. É proposta, ainda, a possibilidade de compartilhamento de infraestrutura de pesquisa e do know-how adquirido pelas partes em projetos de cooperação, objeto de novo artigo a ser incluído no citado capítulo. A novidade no tratamento, demanda igualmente, cautela do legislador, devendo a lei detalhar seu tratamento.
>
> Formaliza-se, enfim, a criação de um Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, que possa coordenar as ações de entidades públicas e privadas e fomentar sua colaboração. As normas gerais dessa organização seriam dadas por lei federal, cabendo às demais esferas de governo a regulamentação de suas especificidades.
>
> Tais modificações da carta, criarão oportunidades de integrar instituições de pesquisa tecnológica e empresas inovadoras em um sistema nacional, alcançando as esferas federal, estadual e municipal, como forma de aliar os esforços de financiamento e de coordenação do desenvolvimento tecnológico e das atividades de extensão tecnológica.

14. Logo é preciso para concretizar tal escopo desenvolver econômica e socialmente o Estado brasileiro utilizando-se dos instrumentos da pesquisa científica básica e tecnológica e da inovação, que já comprovaram sua eficiência em lobrigar rápida aceleração dos índices de crescimento nacionais, como demonstrado em estudo do Banco Mundial, citado por Paula Carolina de Oliveira Azevedo da Mata e Marisa Neves Magalhães Cordeiro *in Os princípios do Novo Marco Regulatório de Ciência, Tecnologia e Inovação:*

> (...) Um exemplo pragmático dessa dimensão do desenvolvimento é o dado fornecido no sítio eletrônico do Canco Muncial, o qual divulgou que o crescimento econômico, juntamente com políticas públicas específicas e com o aumento da taxa de emprego, foi respon´savel por uma redução dos índices de extrema pobreza no país - de 26% em 1999 para 9,6% em 2012".[1]

15. E essa tarefa perpassa por interpretar a legislação infraconstitucional e infralegal com esse espírito concretizador, sem preconceitos ou visões arraigadas de passado, ampliando o leque de possibilidades para que a República Federativa do Brasil seja um referencial em pesquisa científica e inovação.

d. Do marco regulatório legal e infralegal de ciência, tecnologia e inovação.

16. No âmbito infraconstitucional, o marco regulatório de ciência, tecnologia e inovação é formado pela Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, com as alterações promovidas pela Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, e pelo Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018, dentre outros normativos que trazem disposições específicas relacionadas à política de desenvolvimento e inovação.

17. A Lei nº 10.973, de 2004, é anterior à Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015, e, portanto, teve de ser atualizada para traduzir com fidelidade o escopo das novas regras constitucionais vocacionadas para a ciência, tecnologia e inovação, de modo que foi alterada pela Lei nº 13.243, de 2016.

18. O referido diploma normativo traz as definições, princípios e diretrizes do novo marco legal e também as formas de estímulo que o Poder Público deve promover nesta seara: i) estímulo à construção de ambientes especializados e cooperativos de inovação; ii) estímulo à participação de ICT no processo de inovação; iii) estímulo à inovação nas empresas; iv) estímulo ao inventor independente e v) criação de fundos de investimento.

19. Os instrumentos que viabilizam tais estímulos estão discriminados no recente Decreto nº 9.283, de 2018: i) alianças estratégicas e projetos de cooperação; ii) participação minoritária no capital social de empresas e instituição de fundos de investimento; iii) ambientes promotores de inovação; iv) transferência de tecnologia; v) política de inovação das ICTs; vi) internacionalização de ICTs; vii) subvenção econômica; viii) bônus tecnológico; ix) encomendas tecnológicas; e x) instrumentos jurídicos de parceria.

20. Há, portanto, atualmente um enorme arcabouço de instrumentos que visam desenvolver a política de ciência, tecnologia e inovação no país e nós, operadores jurídicos, temos o dever de promover, incentivar e viabilizar que tais instrumentos saiam do papel e, de fato, operem o desenvolvimento científico, da pesquisa, da capacitação científica e tecnológica e da inovação em prol da solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

21. Dentre eles, e pela importância para a resposta à consulta formulada, vamos abordar o instrumento *Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação - ICT* para verificar se a AEB pode ser qualificada como tal. Antes, porém, é importante definir o que é inovação e pesquisa tecnológica.

e. Do conceito de inovação e pesquisa tecnológica.

22. O Professor e Advogado Marco Marrafon adverte para as dificuldades em se implementar as regras referentes à inovação e a pesquisa tecnológica:

> *as pesquisas com apoio do Estado e a promoção de práticas públicas inovadoras têm sofrido uma série de*

prejuízos em razão da cultura jurídica extremamente burocrática e seu excessivo formalismo. Na dúvida, é comum que os pareceres jurídicos digam "não" em vez de se esforçarem para contribuir para o novo. Inovar na área pública parece ter se tornado crime".[2]

23. Tendo a aludida afirmação em riste, *é preciso inovar no direito da inovação* e para tanto definir o conteúdo e alcance do termo *inovação* e de pesquisa científica e tecnológica é de fundamental importância para a resposta à consulta formulada.

24. A terceira edição do Manual de Oslo, publicado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, define inovação como *a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas.*

25. Por sua vez, a Lei nº 10.973, de 2004, no inciso V do art. 2º define inovação como *introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho.*

26. Já a pesquisa tecnológica tem definição no art. 2º do Decreto nº 5.798, de 7 de junho de 2006, que regulamenta a Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2006 - Lei do Bem -, nos seguintes termos:

a) **pesquisa básica dirigida**: os trabalhos executados com o objetivo de adquirir conhecimentos quanto à compreensão de novos fenômenos, com vistas ao desenvolvimento de produtos, processos ou sistemas inovadores;

b) **pesquisa aplicada**: os trabalhos executados com o objetivo de adquirir novos conhecimentos, com vistas ao desenvolvimento ou aprimoramento de produtos, processos e sistemas;

c) **desenvolvimento experimental**: os trabalhos sistemáticos delineados a partir de conhecimentos pré-existentes, visando a comprovação ou demonstração da viabilidade técnica ou funcional de novos produtos, processos, sistemas e serviços ou, ainda, um evidente aperfeiçoamento dos já produzidos ou estabelecidos;

d) **tecnologia industrial básica**: aquelas tais como a aferição e calibração de máquinas e equipamentos, o projeto e a confecção de instrumentos de medida específicos, a certificação de conformidade, inclusive os ensaios correspondentes, a normalização ou a documentação técnica gerada e o patenteamento do produto ou processo desenvolvido; e

e) **serviços de apoio técnico**: aqueles que sejam indispensáveis à implantação e à manutenção das instalações ou dos equipamentos destinados, exclusivamente, à execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento ou inovação tecnológica, bem como à capacitação dos recursos humanos a eles dedicados.

27. Destaco, pela pertinência às atividades da AEB, as atividades de pesquisa aplicada, desenvolvimento experimental e tecnologia industrial básica. Tais atividades são desenvolvidas no âmbito do programa espacial brasileiro, razão pela qual passamos a analisá-lo.

f. Do programa espacial brasileiro[3] e a posição da Agência Espacial Brasileira

28. O Programa Espacial brasileiro (PEB) é o conjunto sistematizado de ações que engloba: i) a Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (PNDAE), o Sistema Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (SINDAE) e o Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE).

29. A PNDAE foi instituída pelo Decreto nº 1.332, de 8 de dezembro de 1994, com o objetivo de garantir a autonomia do Brasil no setor espacial. A PNDAE estabelece objetivos e diretrizes para os programas e projetos nacionais relativos à área espacial, tendo o Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE) como seu principal instrumento de planejamento. Por ela, busca-se a integração da política espacial às demais políticas públicas em execução no País por meio do fomento à formação qualificada, captação e fixação de especialistas capazes de dinamizar a cadeia produtiva espacial brasileira e de viabilizar o domínio sobre as tecnologias críticas e de acesso restrito, ou seja, aquelas que o Brasil ainda não tem domínio e são necessárias para que o País seja autônomo na área espacial.

30. As tecnologias críticas dividem-se em três tipos:

(a) niveladoras – são aquelas que o mundo já domina e são essenciais ao desenvolvimento de sistemas e subsistemas, mas não são colocadas, de modo adequado ou suficiente, à disposição de indústrias e centros de pesquisas, também não são de fácil aquisição no mercado mundial;

(b) avançadas – são tecnologias que ainda estão em desenvolvimento no plano mundial; e

(c) disruptivas – aquelas que surgem de inovações tecnológicas radicais e são capazes de induzir mudanças profundas nas estratégias vigentes.

31. Para desenvolver todas essas tecnologias, o Brasil precisa promover mais missões científicas e tecnológicas, capacitação de especialistas e acesso de baixo custo ao espaço, incentivando a participação da indústria, de institutos de pesquisa e da academia.

32. O SINDAE foi instituído pelo Decreto nº 1.953, de 10 de julho de 1996, com o propósito de organizar o PEB. Como órgão central do SINDAE está a Agência Espacial Brasileira (AEB), vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), e responsável pela formulação das propostas de atualização da Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (PNDAE) e do Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE), bem como pela coordenação e acompanhamento da execução das ações do PNAE.

33. Os principais órgãos setoriais e de execução do SINDAE são o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), ligado ao MCTIC, e o Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), subordinado ao Comando da Aeronáutica (Comaer), do Ministério da Defesa (MD).

34. O INPE, com sede em São José dos Campos (SP), tem como missão produzir ciência e tecnologia nas áreas espacial e do ambiente terrestre, e oferecer produtos e serviços singulares em benefício do Brasil. Já o DCTA, também sediado em São José dos Campos, é o órgão de direção setorial ao qual compete planejar, gerenciar, realizar e controlar as atividades relacionadas com a ciência, tecnologia e inovação no âmbito do Comando da Aeronáutica.

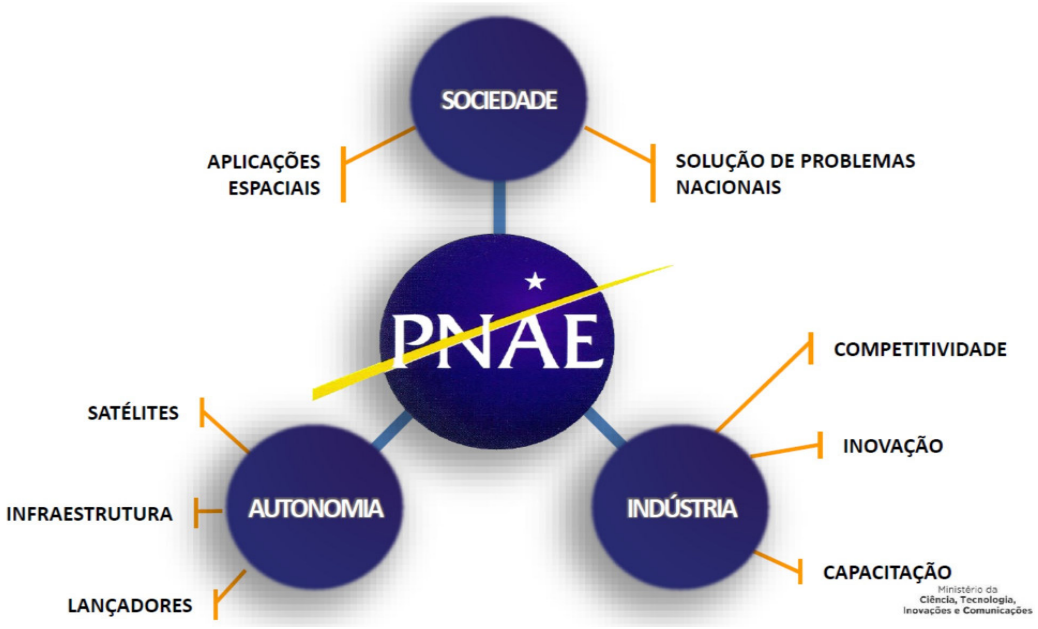
35. É possível também mencionar como executores participantes do SINDAE uma pequena base industrial, de elevados patamares técnicos, com engenheiros capacitados na produção de câmeras ópticas, painéis solares, sistemas de propulsão, suprimento de energia, estruturas mecânicas, controle térmico e telecomunicações; e seis cursos de Engenharia Aeroespacial, reunindo atualmente entre 200 e 300 alunos que demonstram envolvimento crescente nas atividades e projetos espaciais.

36. Por fim, o Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE) é o instrumento de planejamento do PEB que visa conduzir as ações por períodos de dez anos, trazendo conjunto de orientações e diretrizes estratégicas e as principais missões espaciais a serem desenvolvidas no período, no âmbito do Sistema Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (SINDAE).

37. O atual PNAE está na sua quarta edição, abarca o período 2012-2021, contemplando aspectos relacionados às

Missões, aos Meios de Acesso ao Espaço, às Aplicações e aos Programas Científicos, Tecnológicos e Educacionais e tem por base três focos estratégicos principais: sociedade, autonomia e indústria.

38. No âmbito da **sociedade**, o foco está no desenvolvimento de aplicações espaciais utilizando-se dos recursos e técnicas espaciais para responder a demanda por soluções de diversos problemas e necessidades nacionais voltados para o bem-estar da sociedade. Estas necessidades cobrem as áreas de telecomunicações, levantamento e prospecção de recursos naturais, acompanhamento de alterações no meio ambiente, vigilância das fronteiras e costas marítimas, meteorologia e previsão do tempo e clima, combate a desastres naturais, redução das desigualdades regionais, e até mesmo promoção da inclusão social, tornando-se necessário ao país dispor de dados e informações transmitidas por satélites para atender a todas essas demandas.



39. No segundo eixo estratégico, que trata da **autonomia**, o desafio está na construção e estabelecimento, no país, de competências técnicas, científicas e tecnológicas na área espacial, que lhe possibilitem atuar com autonomia na seleção de alternativas tecnológicas para a solução de problemas brasileiros com o desenvolvimento de soluções próprias para problemas específicos do nosso território ou da nossa sociedade. Isto implica na necessidade de construção e desenvolvimento de uma capacidade tecnológica mínima para produzir sistemas espaciais completos, envolvendo satélites, bem como veículos lançadores capazes de colocar esses satélites em órbita a partir de centro de lançamento próprio no país.

40. Já no terceiro eixo, que trata da **indústria**, é necessária a adequação do setor produtivo brasileiro para participar e adquirir competitividade em mercados de bens e serviços espaciais. Para esse efeito, capacitação da mão de obra, estímulos à inovação e à produtividade bem como o domínio das tecnologias espaciais críticas são indispensáveis ao avanço industrial e à conquista de maior competitividade no mercado global.

41. A atuação sinérgica entre governo, centros de pesquisa, universidades e a própria indústria é necessária para promover soberania e maior autonomia nacional no setor espacial. Essa atuação está atualmente centrada:

Desenvolvimento de Competências

A estratégia de consolidação do Programa Espacial Brasileiro, para além da conclusão dos projetos já iniciados, abrange também o desenvolvimento de competências nacionais essenciais e investimentos em capital humano. O domínio de tecnologias críticas bem como a capacitação contínua de profissionais e a criação de novas vocações, seja na pesquisa ou na inovação do setor produtivo, aparecem como etapas importantes para o efetivo fortalecimento do programa espacial e de sua maior sustentabilidade.

Projetos em Parceria

É consenso na comunidade internacional que a cooperação espacial em forma de parceria, quando bem gerida, tem potencial para gerar muitos benefícios a todos os participantes. As parcerias podem facilitar e incrementar os investimentos, gerando eficiência monetária ao dividir custos e riscos. Podem, também, dar sustentabilidade aos programas e aumentar a quantidade de projetos tecnológicos, impulsionar a abertura de novos mercados, dinamizar a indústria, gerar empregos e dar sustentabilidade a políticas para pesquisa e desenvolvimento.

Parcerias Nacionais

Sob a coordenação geral da Agência Espacial Brasileira (AEB), o Programa Espacial Brasileiro conta com a participação do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA). Este último é responsável pelo Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE), pelo Centro de Lançamento de Alcântara (CLA) e pelo Centro de Lançamento da Barreira do Inferno (CLBI). Além das instituições executoras do PEB, destacam-se importantes parcerias com outras instituições dos setores público e privado, órgãos de fomento, como a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), e outras fundações que auxiliam na implementação do programa.

Parcerias Internacionais

O Brasil tem acordos de cooperação espacial internacional com os seguintes países:

China: a parceria, classificada como estratégica, se baseia no programa de cooperação entre Brasil e China, iniciado em 1988, com o propósito de promover transferência de tecnologia e montagem de uma série de satélites para o monitoramento dos recursos naturais tanto no território brasileiro quanto no chinês. O satélite em questão é o Satélite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres (CBERS). Os satélites do Programa CBERS são desenvolvidos pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e pela Academia Chinesa de Tecnologia Espacial (CAST).

Já lançados: CBERS-1, CBERS-2A e 2B, CBERS-3 e CBERS-4;

A lançar: CBERS-4A;

Em projeto: CBERS-5 e 6.

Alemanha: cooperação que já dura 40 anos, cujos projetos são o Satélite de Reentrada Atmosférica (SARA) e o Veículo Lançador de Microssatélites (VLM);

Rússia: cooperação para a elaboração de um banco de testes para motor-foguete a propelente líquido e estudos conjuntos para o desenvolvimento de um novo lançador, o VLS-1B;

Argentina: parceria nos projetos relacionados ao Satélite de Monitoramento do Ambiente Oceânico (SABIA-Mar) e à Plataforma Multimissão (PMM).

O Brasil também atua em parceria com outros países, incluindo França, Estados Unidos, Índia, África do Sul, Japão e Itália, dentre outros.

42. A AEB é o órgão central do SINDAE e possui papel central no âmbito do PEB. A razão para a sua criação é a promoção do desenvolvimento das atividades espaciais de interesse nacional e para realizar o seu mister possui as seguintes atribuições, nos termos do art. 3º da Lei nº 8.854, de 1994:

I - executar e fazer executar a Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (PNDAE), bem como propor as diretrizes e a implementação das ações dela decorrentes;

II - propor a atualização da Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais e as diretrizes para a sua consecução;

III - elaborar e atualizar os Programas Nacionais de Atividades Espaciais (PNAE) e as respectivas propostas orçamentárias;

IV - promover o relacionamento com instituições congêneres no País e no exterior;

V - analisar propostas e firmar acordos e convênios internacionais, em articulação com o Ministério das Relações Exteriores e o Ministério da Ciência e Tecnologia, objetivando a cooperação no campo das atividades espaciais, e acompanhar a sua execução;

VI - emitir pareceres relativos a questões ligadas às atividades espaciais que sejam objeto de análise e discussão nos foros internacionais e neles fazer-se representar, em articulação com o Ministério das Relações Exteriores e o Ministério da Ciência e Tecnologia;

VII - incentivar a participação de universidades e outras instituições de ensino, pesquisa e desenvolvimento nas atividades de interesse da área espacial;

VIII - estimular a participação da iniciativa privada nas atividades espaciais;

IX - estimular a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico nas atividades de interesse da área espacial;

X - estimular o acesso das entidades nacionais aos conhecimentos obtidos no desenvolvimento das atividades espaciais, visando ao seu aprimoramento tecnológico;

XI - articular a utilização conjunta de instalações técnicas espaciais, visando à integração dos meios disponíveis e à racionalização de recursos;

XII - identificar as possibilidades comerciais de utilização das tecnologias e aplicações espaciais, visando a estimular iniciativas empresariais na prestação de serviços e produção de bens;

XIII - estabelecer normas e expedir licenças e autorizações relativas às atividades espaciais;

XIV - aplicar as normas de qualidade e produtividade nas atividades espaciais.

43. É necessário esmiuçar essas atribuições e sua relação com a pesquisa tecnológica e inovação. Quando a AEB executa e faz executar a PNDAE ela deve fomentar a formação de pessoal qualificado para desenvolver uma cadeia produtiva na política espacial brasileira, o que envolve, sem sombra de dúvidas, o desenvolvimento de processos e produtos inovadores, resultado de pesquisa tecnológica. O verbo fomentar significa crescer, criar, estimular, de modo que no papel de executor e fiscal da execução do PNDAE a AEB exerce papel primordial no direcionamento da formação de pessoal qualificado e nas diretrizes da pesquisa tecnológica que se quer desenvolver para que o Brasil seja autônomo na área espacial, dominando as tecnologias críticas acima ressaltadas.

44. Ao promover o relacionamento com os outros países, mormente com as demais agências espaciais mundiais, que são todas centros de excelência em pesquisa tecnológica (NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE PROGRAM **(NASA), chapter 201** §20102. Congressional declaration of policy and purpose ou JAPAN AEROSPACE EXPLORATION AGENCY **(JAXA)** LAW CONCERNING JAPAN AEROSPACE EXPLORATION AGENCY (Law Number 161 of 13th December 2002), Article 4 - Objectives of the Agency e o Centro Nacional de Estudos Espaciais de Portugal), vê-se claramente as normais atribuições das agências espaciais na área de pesquisa tecnológica:

CHAPTER 201—NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE PROGRAM **(NASA)**

(...)

§20102. Congressional declaration of policy and purpose

(...)

(a) D S A P P B A H.—Congress declares that it is the policy of the United States that activities in space should be devoted to peaceful purposes for the benefit of all humankind.

(b) A S A W S U S.—Congress declares that the general welfare and security of the United States require that adequate provision be made for aeronautical and space activities. Congress further declares that such activities shall be the responsibility of, and shall be directed by, a civilian agency exercising control over aeronautical and space activities sponsored by the United States, except that activities peculiar to or primarily associated with the development of weapons systems, military operations, or the defense of the United States (including the research and development necessary to make effective provision for the defense of the United States) shall be the responsibility of, and shall be directed by, the Department of Defense; and that determination as to which agency has responsibility for and direction of any such activity shall be made by the President.

(c) C U S.—Congress declares that the general welfare of the United States requires that the Administration seek and encourage, to the maximum extent possible, the fullest commercial use of space.

(d) O A S A.—The aeronautical and space activities of the United States shall be conducted so as to contribute materially to one or more of the following objectives:

(1) The expansion of human knowledge of the Earth and of phenomena in the atmosphere and space.

(2) The improvement of the usefulness, performance, speed, safety, and efficiency of aeronautical and space

vehicles.

(3) The development and operation of vehicles capable of carrying instruments, equipment, supplies, and living organisms through space.

(4) The establishment of long-range studies of the potential benefits to be gained from, the opportunities for, and the problems involved in the utilization of aeronautical and space activities for peaceful and scientific purposes.

(5) The preservation of the role of the United States as a leader in aeronautical and space science and technology and in the application thereof to the conduct of peaceful activities within and outside the atmosphere.

(6) The making available to agencies directly concerned with national defense of discoveries that have military value or significance, and the furnishing by such agencies, to the civilian agency established to direct and control nonmilitary aeronautical and space activities, of information as to discoveries which have value or significance to that agency.

(7) Cooperation by the United States with other nations and groups of nations in work done pursuant to this chapter and in the peaceful application of the results thereof.

(8) The most effective utilization of the scientific and engineering resources of the United States, with close cooperation among all interested agencies of the United States in order to avoid unnecessary duplication of effort, facilities, and equipment.

(9) The preservation of the United States preeminent position in aeronautics and space through research and technology development related to associated manufacturing processes.

(10) The search for life's origin, evolution, distribution, and future in the universe.

LAW CONCERNING JAPAN AEROSPACE EXPLORATION AGENCY (Law Number 161 of 13th December 2002) - JAXA

Article 4. (Objectives of the Agency)

The objectives of Japan Aerospace Exploration Agency (hereinafter referred to as the "Agency") are to facilitate;

-the development of academic research at universities or other institutes,

-the enhancement of the level of space science and technology (which means space-related science and technology; hereinafter the same) and aeronautics science and technology, and -the promotion of space development and utilization, by conducting;

-academic research concerning Space Science in collaboration with universities or otherwise,

-basic research on space science and technology and Fundamental research and Development concerning space, and

-the development, launch, tracking and operation of Satellites and activities relating thereto, only for peaceful purposes, in an integrated and programmatic manner; and by conducting; -basic research on aeronautical science and technology,

Fundamental research and Development on aeronautics, and activities relating thereto, in an integrated manner.

Portugal:

Lei nº 61-1382, de 19 de dezembro de 1961, que estabelece um Centro Nacional de Estudos Espaciais (1). (Versão consolidada a partir de 08 de julho de 2019)

A missão do Centro Nacional de Estudos Espaciais é desenvolver e orientar a pesquisa científica e técnica realizada no campo da pesquisa espacial. Ele é responsável por:

1º Coletar todas as informações sobre atividades nacionais e internacionais relativas aos problemas do espaço, sua exploração e uso;

2 ° preparar e propor a aprovação do comitê interministerial de programas de pesquisa científica e técnica de interesse nacional neste campo;

3º - assegurar a execução de tais programas, seja nos laboratórios e nos estabelecimentos técnicos por ele criados, seja por meio de convênios de pesquisa celebrados com outros organismos públicos ou privados, ou por participações financeiras;

4. Acompanhar, em articulação com o Ministério dos Negócios Estrangeiros, os problemas de cooperação internacional no domínio do espaço e assegurar a execução da parte dos programas internacionais confiados à França;

5 ° Fornecer, directamente ou através de subscrições ou subvenções, a publicação de trabalhos científicos relativos aos problemas do espaço.

45. Portanto, esse relacionamento com as instituições congêneres, por óbvio envolve a troca de experiências e o desenvolvimento de parcerias na área tecnológica, tais como as parcerias desenvolvidas com a China, Alemanha e Ucrânia, no âmbito da *Alcântara Cyclone Space - ACS.* Por que no Brasil, com a AEB, seria diferente?

46. Para emitir parecer sobre questões ligadas às atividades especiais é preciso dominar as técnicas envolvidas em tais atividades; dissecá-las, esmiuçá-las; propor alternativas, o que certamente pressupõe pessoal altamente qualificado, seja para as iniciativas gestadas no âmbito da própria AEB, seja para se manifestar sobre as soluções e alternativas promovidas pelos demais atores do SINDAE.

47. Ao incentivar a participação das universidades e demais centros de pesquisa, o papel da AEB não se restringe ao de *mera financiadora*. Ela deve centralizar, otimizar, equalizar e integrar as iniciativas para que o programa espacial brasileiro se beneficie das diversas iniciativas em curso no país e no exterior, promovendo o desenvolvimento tecnológico na área espacial, por intermédio dos diversos instrumentos previstos na Lei de Inovação.

48. O mesmo se diga quanto ao papel da AEB de integrar os atores privados no desenvolvimento das tecnologias necessárias às atividades espaciais. A AEB como órgão central do SINDAE está vocacionada para ser o vértice entre o público e o privado na temática espacial, promovendo a interlocução, o diálogo e a sinergia entre todos os atores, sempre com vistas ao domínio das tecnologias críticas que conduzirão o país a deter a autonomia na área espacial e nos domínios do *new space*, que conta com

profícua participação da iniciativa privada.

49. Apos todas essas atividades, compete igualmente à AEB disseminar a utilização das tecnologias perante os demais órgãos públicos, parceiros privados, entidades congêneres e toda a sociedade, entendendo as necessidades de cada um desses atores para buscar fornecer-lhes as eventuais soluções.

50. Cito, como exemplo dessa relevante atuação, o chiclete espacial (https://g1.globo.com/go/goias/noticia/2019/07/31/chiclete-para-astronautas-criado-por-estudantes-de-goias-e-reconhecido-pela-agencia-espacial-brasileira.ghtml), desenvolvido por grupo de estudantes do Sesi no Estado do Goiás, que teve o reconhecimento da AEB pelo mérito da pesquisa desenvolvida.

51. É ainda papel da AEB estimular a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico nas atividades de interesse da área espacial e estimular o acesso das entidades nacionais aos conhecimentos obtidos no desenvolvimento das atividades espaciais, visando ao seu aprimoramento tecnológico. Tais atribuições que indicam o protagonismo da AEB na pesquisa e desenvolvimento tecnológico, de tão claros, dispensa qualquer comentário adicional. Considerar que a utilização do verbo estimular significa meramente financiar tais atividades é apequenar a AEB e deixar que o peso da burocracia e do conservadorismo que tanto impedem o avanço do direito de inovação no Brasil vençam.

52. Deve a AEB também articular a utilização conjunta das instalações espacias como os Centros de Lançamento de Alcântara e da Barreira do Inferno. Para tanto a AEB deve conhecer as tecnologias envolvidas e a serem desenvolvidas para que possa cumprir com excelência o seu papel de instância regulatória de lançamentos de objetos espaciais no país.

53. O mesmo se diga com relação a identificar as possibilidades comerciais de utilização das tecnologias e aplicações espaciais, visando a estimular iniciativas empresariais na prestação de serviços e produção de bens, sem conhecer e participar do desenvolvimento dos produtos e serviços não há como bem desempenhar o seu papel de estimular a iniciativa privada a prestar serviços e produzir bens a serem utilizados nas atividades e instalações espaciais.

54. Também é atribuição da AEB estabelecer normas, expedir licenças e autorizações relativas às atividades espaciais e aplicar as normas de qualidade e produtividade nas atividades espaciais. Como visto acima, o art. 2º do Decreto nº 5.798, de 2006 considera a atividade de normalizar um elemento integrante da tecnologia industrial básica: aquelas tais como a aferição e calibração de máquinas e equipamentos, o projeto e a confecção de instrumentos de medida específicos, a certificação de conformidade, inclusive os ensaios correspondentes, a normalização ou a documentação técnica gerada e o patenteamento do produto ou processo desenvolvido.

55. A despeito de todas essas atribuições envolvendo o relacionamento da AEB com a pesquisa tecnológica, tramita atualmente minuta da Lei de Governança do Espaço que altera o art. 1º da Lei nº 8.854, de 1994, para tornar ainda mais claro o papel da AEB no desenvolvimento tecnológico e inovação na seara espacial. Segundo a minuta, o art. 1º passará a ter a seguinte redação:

> Art. 1º Fica criada, com natureza civil, a Agência Espacial Brasileira (AEB), autarquia federal vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, com a finalidade de promover o desenvolvimento das atividades espaciais de interesse nacional, e também dedicada à ciência, à tecnologia e à inovação do setor" (NR)

g. Dos Institutos de Ciência, Tecnologia e Inovação - ICTs.

56. Como visto acima, os ICTs são um dos instrumentos do marco legal da política de tecnologia e inovação. A Lei nº 10.973, de 2004, os define como *órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no País, que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos*.

57. As ICTs inserem-se na chamada *tríplice hélice, modelo em formação espiral, que busca o equilíbrio entre as três hélices ou três esferas institucionais, onde se identificam redes trilaterias e organizações híbridas, com papeis flexíveis e dinâmicos, gerando um espiral de inovação, compostos pela interação entre Estado-Academia-Empresa*[4]. Cuida-se de importante instrumento voltado para a interação entre estado, centros de pesquisa e empresas no âmbito da pesquisa científica e tecnológica e inovação. Mas o que caracteriza uma entidade como ICT?

58. Segundo a proposição jurídica, para que um órgão ou entidade da administração pública seja uma ICT ela deve ter arrolada em sua missão institucional a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos.

59. A missão institucional de uma entidade da Administração Pública deve ser buscada em sua lei de instituição e no decreto de estrutura regimental. Como referido acima, diversas atribuições atuais da AEB previstas em sua lei de criação remetem à ciência, pesquisa tecnológica e inovação na área espacial.

60. Quando vamos ao Decreto nº 8.868, de 4 de outubro de 2016, onde tais atribuições são desenvolvidas e esmiuçadas, encontramos as seguintes atribuições e competências ligadas à inovação tecnológica, direta ou indiretamente:

i) identificar e analisar oportunidades estratégicas de investimento no setor espacial e articular a captação de recursos para seu financiamento;

ii) coordenar estudos e análises pertinentes à área espacial;

iii) implementar, coordenar e supervisionar os projetos e as atividades relativos a satélites espaciais, cargas úteis e suas aplicações e estimular a participação do setor produtivo na implementação dessas ações;

iv) coordenar a transferência de tecnologia para o setor produtivo e a difusão dos produtos decorrentes de projetos e atividades de sua competência;

v) coordenar a integração de instituições de ensino e pesquisa nas ações de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica de interesse da área espacial;

vi) coordenar a capacitação de recursos humanos para atuação em atividades espaciais;

vii) coordenar iniciativas de comercialização de bens e serviços espaciais de sua competência;

viii) implementar, coordenar e supervisionar os projetos e as atividades relativos a foguetes, veículos lançadores e centros de lançamento e estimular a participação do setor produtivo na implementação dessas ações;

ix) coordenar a transferência de tecnologia para o setor produtivo e a difusão dos produtos decorrentes de projetos e atividades de sua competência; e

x) coordenar iniciativas de comercialização de bens e serviços espaciais de sua competência.

61. Quando adentramos no Decreto nº 1.332, de 1994, observamos as seguintes diretrizes a revelar o papel da AEB no desenvolvimento tecnológico das atividades espaciais:

ANEXO I

0.1 ***Política Nacional***

0.1 ***de***

0.1 ***Desenvolvimento das Atividades Espaciais***

IV. Objetivos

A Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (PNDAE) tem como objetivo geral promover a capacidade do País para, segundo conveniência e critérios próprios, utilizar os recursos e as técnicas espaciais na solução de problemas nacionais e em benefício da sociedade brasileira. Para a consecução deste objetivo geral, identificam-se os seguintes objetivos específicos:

1. Estabelecimento no País de competência técnico-científica na área espacial, que lhe possibilite atuar com real autonomia:

- na seleção de alternativas tecnológicas para a solução de problemas brasileiros;
- no desenvolvimento de soluções próprias para problemas específicos de nosso território ou de nossa sociedade, sempre que alternativas mais econômicas não sejam disponíveis ou de acesso assegurado;
- na efetiva utilização das informações propiciadas pelos meios espaciais que sejam de interesse para a sociedade brasileira; e
- nas negociações, nos acordos e nos tratados internacionais envolvendo matérias pertinentes às atividades espaciais ou que possam beneficiar-se dos conhecimentos decorrentes dessas atividades.

2. Promoção do desenvolvimento de sistemas espaciais, bem como de meios, técnicas e infra-estrutura de solo correspondentes, que venham propiciar ao Brasil a disponibilidade de serviços e informações de sua necessidade ou interesse.

3. Adequação do setor produtivo brasileiro para participar e adquirir competitividade em mercados de bens e serviços espaciais.

V. Diretrizes

No planejamento e na execução dos programas decorrentes dos objetivos acima explicitados, as seguintes diretrizes deverão ser observadas:

1. Prioridade para a Solução de Problemas Nacionais

Os recursos destinados ao desenvolvimento das atividades espaciais brasileiras deverão concentrar-se em iniciativas voltadas à busca de soluções, propiciadas pelos conhecimentos e meios espaciais, para problemas de âmbito nacional ou de interesse para o País.

2. Concentração de Esforços em Programas Mobilizadores

A experiência internacional tem demonstrado que o progresso no setor espacial é mais significativo, e apreciado pela opinião pública, quando alavancado através de grandes programas mobilizadores, que concentrem esforços em objetivos claros conseqüentes e meritórios, e que imponham consideráveis desafios científicos e tecnológicos aos órgãos e às empresas incumbidos de sua execução.

A Agência Espacial Brasileira e os demais órgãos integrantes do Sistema Nacional de Atividades Espaciais deverão buscar, permanentemente, conceber novas iniciativas e organizar as atividades em andamento através de programas com as características ressaltadas acima.

3. Escopo delimitado pelos Resultados Finais

As ações governamentais na área espacial deverão ser organizadas através de programas concebidos, de forma a garantir que os resultados almejados se materializem em benefícios concretos para a sociedade brasileira.

Como conseqüência, os programas de aplicações deverão considerar todos os segmentos necessários para garantir o efetivo acesso do usuário final aos produtos e serviços possibilitados pelo programa, bem como deverão considerar a disponibilidade de meios para a plena utilização das novas informações disponíveis. Em geral, esta diretriz implica em esforços significativos de análise e processamento de dados e no desenvolvimento de tecnologias para tal fim, bem como no estabelecimento e na operação de estruturas apropriadas. Implica também em esforços de difusão tecnológica.

4. Análise Criteriosa dos Investimentos

Os investimentos governamentais em pesquisa e desenvolvimento na área espacial deverão buscar, explicitamente, a consecução dos objetivos expressos nesta política. Adicionalmente, dever-se-á requerer que os programas e projetos a serem financiados tenham um claro sentido de eficácia, devendo-se:

- priorizar iniciativas associadas a uma distribuição equilibrada de resultados ao longo do tempo, onde se garantam conseqüências de curto e médio prazo que diminuam o risco global de projeto e possam facilitar a decisão de dar continuidade aos investimentos; e
- submeter as propostas de investimentos em programas a análises de custo-benefício, que levem em conta os resultados a serem alcançados.

5. Cooperação Internacional Conseqüente

A cooperação internacional apresenta-se nos dias atuais como a forma natural de viabilizar os empreendimentos espaciais que, tipicamente, são bastante dispendiosos. No entanto, há que se ter clareza de que na área tecnológica a cooperação entre países não costuma ter o caráter de intercâmbio gratuito de informações valiosas. Compartilha-se o estritamente necessário à consecução do objetivo comum. Neste contexto, as seguintes orientações deverão ser observadas:

- as propostas de acordo de cooperação internacional deverão explicitar com clareza e pragmatismo os benefícios decorrentes para as partes envolvidas, sendo que os interesses associados à participação brasileira deverão situar-se primordialmente no âmbito dos objetivos desta política;
- as iniciativas de cooperação de cunho científico deverão ser incentivadas, buscando-se estabelecer condições favoráveis ao intercâmbio de pessoal, instrumentação e dados, bem como assegurar participação proveitosa para o Brasil nos grandes programas científicos internacionais;
- as oportunidades de cooperação no âmbito da engenharia e tecnologia de sistemas espaciais e correspondente infra-estrutura deverão ser aproveitadas na medida do interesse e das necessidades do País;

- iniciativas de cooperação com países que compartilhem problemas e dificuldades similares aos do Brasil deverão merecer especial atenção; e
- o estabelecimento e a adoção de padrões internacionais deverão ser apoiados como forma de facilitar o intercâmbio de informações e assegurar uma crescente compatibilização de sistemas espaciais entre organizações cooperantes em todo o mundo.

6. Incentivo à Participação Industrial

A participação da indústria nacional nos programas de desenvolvimento de tecnologias e sistemas espaciais é condição necessária para a efetiva absorção pelo setor produtivo da capacitação promovida por esses programas. Esta participação deverá ser prevista de forma explícita nas propostas de novos programas, devendo-se:

- promover a qualificação da indústria nacional não apenas para o fornecimento de partes e equipamentos, mas, também, para o desenvolvimento e a manufatura de subsistemas e sistemas completos;
- buscar a integração entre as equipes das instituições de pesquisa e desenvolvimento e os seus parceiros industriais, através da realização conjunta de projetos de desenvolvimento tecnológico que incluam a indústria desde a etapa de concepção; e
- buscar aprovação de planos de longo prazo que permitam às empresas nacionais decidir, com menor grau de incerteza, sobre sua participação no programa espacial brasileiro.

7. Utilização Otimizada de Recursos

Os recursos humanos e de infra-estrutura disponíveis no País deverão ser reconhecidos como escassos e, conseqüentemente, especialmente valorizados, preservados e utilizados de forma otimizada. Neste contexto, deverão ser observados, ainda, os seguintes aspectos:

- a análise das propostas de novas iniciativas deverá levar em conta as necessidades e disponibilidades de recursos humanos e de infra-estrutura, buscando-se evitar tanto a duplicação de esforços quanto a sobrecarga e o desmembramento de equipes; e
- as instalações laboratoriais implantadas nas instituições governamentais de pesquisa e desenvolvimento para atender ao Programa Nacional de Atividades Espaciais deverão ser compartilhadas com universidades e empresas nacionais, sem prejuízo de suas funções precípuas.

8. Capacitação em Tecnologias Estratégicas

Os projetos de capacitação em novas tecnologias deverão priorizar o domínio de tecnologias consideradas estratégicas para o País, segundo critérios que incluam:

- importância para sistemas ou serviços espaciais de grande interesse para o País;
- dificuldades de importação existentes no âmbito internacional;
- potencial valor comercial dessas tecnologias para empresas brasileiras; e
- competências e facilidades disponíveis no País, que permitam aspirar a contribuições inovadoras ao estado da arte.

9. Pragmatismo na Concepção de Novos Sistemas Espaciais

Na concepção de novos projetos de desenvolvimento de sistemas espaciais, os esforços deverão voltar-se, preferencialmente, para a solução de problemas peculiares à sociedade ou ao território brasileiro e que se incluam, adicionalmente, no rol de preocupações da comunidade internacional. As soluções buscadas deverão caracterizar-se, preferencialmente, pela atratividade da relação custo-benefício, pela exploração de vantagens comparativas inerentes às condições nacionais e pela potencialidade de exploração comercial rentável.

10. Valorização das Atividades Científicas

As atividades de investigação científica ou de pesquisa básica no âmbito espacial deverão ser valorizadas não apenas por contribuírem para o conhecimento universal mas, principalmente, por concorrerem para o desenvolvimento nacional.

11. Ênfase nas Aplicações Espaciais

As aplicações da tecnologia espacial na solução de problemas típicos de um país com as características geopolíticas do Brasil constituem a principal justificativa para os investimentos governamentais neste setor. O planejamento das atividades espaciais brasileiras deverá contemplar as aplicações da tecnologia espacial na solução de problemas como comunicações em regiões remotas, monitoramento ambiental, vigilância da Amazônia, patrulhamento de fronteiras e da zona costeira, inventário e monitoramento de recursos naturais, planejamento e fiscalização do uso do solo, previsão de safras agrícolas, coleta de dados ambientais, previsão do tempo e do clima, localização de veículos e sinistros e desenvolvimento de processos industriais em ambiente de microgravidade, além da defesa e segurança do território nacional.

As instituições governamentais executoras de atividades espaciais deverão atuar no desenvolvimento de sistemas, produtos, processos e métodos que viabilizem as aplicações espaciais e deverão, sempre que possível, repassar a empresas privadas a prestação de serviços ou o fornecimento de produtos derivados dessas aplicações.

12. Coerência entre Programas Autônomos

O Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE), que deverá planejar ações que concretizem os objetivos estabelecidos nesta Política, deverá ser constituído de programas de cunho científico, de aplicações e de capacitação tecnológica, além da implantação, manutenção e ampliação de infra-estrutura tanto operacional quanto de apoio às atividades de pesquisa e desenvolvimento. Estes diversos programas deverão necessariamente guardar entre si relação de coerência de curto e longo prazos.

Assim, experimentos científicos e missões de aplicação em andamento deverão basear-se em tecnologias e facilidades disponíveis ou em fase de aquisição ou implantação. Em contrapartida, as necessidades de longo prazo antevistas para os programas de aplicações ou científicos deverão condicionar os programas de capacitação tecnológica. Desta forma, as missões planejadas para o futuro condicionarão os projetos de desenvolvimento de tecnologias de satélites e cargas úteis. Essas missões e os requisitos dos satélites, por sua vez, condicionarão as propostas de desenvolvimento tecnológico de veículos de transporte espacial. Finalmente, as propostas de ampliação da infra-estrutura de apoio operacional e de apoio à pesquisa e desenvolvimento deverão dar-se em função das futuras necessidades dos demais programas.

13. Conciliação dos Objetivos Tecnológicos com os Objetivos Científicos e os de Aplicações

A conciliação dos objetivos de desenvolvimento tecnológico de sistemas espaciais com os objetivos científicos e os de aplicação deverá ser um pressuposto fundamental na programação do desenvolvimento das atividades espaciais.

Há que reconhecer que, em muitos casos, o desenvolvimento tecnológico gera a possibilidade de aplicações. Por outro lado, a necessidade de solução de problemas de interesse nacional gera desafios tecnológicos. É da conjunção destes dois pontos de

vista que deverão ser fixadas as metas do programa espacial.

Em geral os objetivos tecnológicos puros são estabelecidos pela extrapolação da capacidade tecnológica instalada em incrementos distribuídos ao longo do tempo, sempre visando o aperfeiçoamento das tecnologias ou a incorporação de novas. Pode-se dizer que o objetivo tecnológico último é o domínio de tecnologias, inclusive como reserva nacional, para fazer face a necessidades futuras não contempladas na programação atual.

Os objetivos científicos e os de aplicações deverão ser voltados, respectivamente, para:

- o avanço do conhecimento universal, que pode beneficiar-se de ou contribuir para o desenvolvimento das atividades espaciais, no primeiro caso;
- a solução de problemas de âmbito nacional ou de interesse do País, no caso das aplicações.

Neste contexto, torna-se irrelevante se a tecnologia utilizada foi desenvolvida no País ou adquirida no exterior, desde que o resultado prático final seja obtido.

14. Tecnologias de Uso Duplo

Expressiva parcela das tecnologias desenvolvidas para aplicações espaciais pode encontrar uso duplo.

O PNAE deverá observar as políticas de governo e a legislação vigente sobre o controle de exportação de bens de uso duplo e de serviços diretamente vinculados, procurando assegurar, quando apropriado, a coordenação de atividades da Agência, e demais órgãos federais, a respeito desses bens e serviços.

15. Outras Diretrizes

No Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE) deverão ser contemplados não apenas programas, projetos e atividades de pesquisa e desenvolvimento de caráter científico, de aplicações e de capacitação tecnológica de natureza específica, mas, também, programas e atividades, de abrangência geral, pautados pelas diretrizes explicitadas a seguir:

- promover a formação e o aprimoramento de recursos humanos altamente qualificados, bem como a fixação e o fortalecimento, nas instituições nacionais, de equipes de pesquisa e desenvolvimento especializadas, em todos os campos das atividades espaciais de interesse para o País;
- promover a cooperação internacional em todos os níveis, como forma de acelerar a aquisição de conhecimento científico e tecnológico, garantir o acesso a dados e viabilizar economicamente o desenvolvimento de sistemas espaciais de interesse para o País;
- promover maior integração das universidades e das empresas brasileiras nas atividades espaciais, através de mecanismos diversos, como os contratos industriais para o fornecimento de partes, equipamentos, subsistemas e serviços, no bojo dos programas nacionais de desenvolvimento de sistemas espaciais, ou como o fomento à formação de núcleos especializados em tecnologia espacial nas instituições nacionais de ensino e pesquisa. Essas iniciativas permitirão ampliar a base de sustentação e os mecanismos de capacitação de recursos humanos para as atividades espaciais, bem como buscar, gradual e seletivamente, a autonomia do País em alguns setores tecnológicos considerados prioritários;
- promover prioritariamente o desenvolvimento de sistemas espaciais, que aliem objetivos claros de capacitação tecnológica e industrial aos objetivos precípuos de natureza utilitária ou científica;
- promover o desenvolvimento e a difusão das aplicações espaciais, em estreita consonância com as políticas governamentais para os setores a serem diretamente beneficiados;
- promover e incentivar a participação empresarial no financiamento de sistemas espaciais destinados à prestação de serviços em bases comerciais.
- incentivar iniciativas de exploração comercial, prioritariamente pelo setor privado, de serviços e produtos decorrentes ou associados às atividades espaciais;
- completar, manter e adequar a infra-estrutura necessária às missões espaciais de interesse nacional, incluindo-se laboratórios de desenvolvimento, integração e testes de sistemas espaciais, centros de rastreio e controle e bases de lançamento; e
- promover a difusão e a efetiva utilização das informações técnico-científicas de interesse espacial, com ênfase naquelas de caráter normativo.

62. São muitas e diversas as atividades desenvolvidas pela PNDAE que tem na AEB seu órgão central. Negar-lhe, desse modo, a qualificação como instituto de ciência, tecnologia e inovação e realizar interpretação mesquinha, retrógrada e afastada das necessidades que o programa espacial brasileira impõe.

h. Das iniciativas da AEB na seara da pesquisa e inovação tecnológica.

63. A despeito de todas as premissas já arroladas, A AEB já vem desenvolvendo várias atividades em pesquisa tecnológica e inovação, dentre as quais se destacam as seguintes.

> Programa Microgravidade - tem como objetivo viabilizar experimentos científicos e tecnológicos de universidades e de institutos de pesquisa nacionais em ambiente de microgravidade disponibilizados por voos de foguetes suborbitais (VSB-30). No momento, está em desenvolvimento junto à indústria nacional (Orbital Engenharia S.A.) a Plataforma Suborbital de Microgravidade (PSM), projetada para voar como carga útil do VSB-30 e de levar aproximadamente 400 kg de experimentos. O projeto da PSM encontra-se atualmente em fase de qualificação para posterior teste em voo.
>
> UNIESPAÇO – O programa tem por objetivo formar, tornar operacional e aperfeiçoar uma base de pesquisa e desenvolvimento, composta por núcleos especializados, sediados em universidades ou instituições congêneres, capazes de realizar estudos, pesquisas de interesse do Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE). O Programa UNIESPAÇO particularmente visa a: a-) estimular e ampliar a participação de universidades, de instituições congêneres ou de outros núcleos de estudo, pesquisa e desenvolvimento nas atividades espaciais; b-) fomentar a realização de estudos, pesquisas e desenvolvimento em temas selecionados e em conformidade com Anúncios de Oportunidades - AOs; c-) aprimorar a qualificação de núcleos de estudos, pesquisas e desenvolvimento a nível de excelência, que os capacite a executar projetos de maior envergadura e complexidade, consolidando suas projeções no cenário internacional e; d-) identificar e priorizar o processo de maturação tecnológica dos projetos aprovados.
>
> CVT-E - o Programa de Educação Continuada do Primeiro Centro Vocacional Tecnológico Espacial (CVT-E) do

Brasil, concebido na AEB e inaugurado em novembro de 2017, tem foco na aplicação de conceitos e técnicas inerentes a atividade espacial, de forma que alunos e professores, da rede pública ou privada, bem como trabalhadores locais ganhem capacitação tecnológica através da reprodução de missões espaciais e realização de outras atividades inerentes ao setor. O programa CVT-E já atendeu mais de 3000 alunos nos anos de 2018 e 2019, instalado nas dependências do CLBI (Centro de lançamento da Barreira do Inferno), atua nas áreas de ensino de ciências e de capacitação tecnológica, nos moldes da educação continuada. O CVT-Espacial é um ambiente estruturado para, não exclusivamente, planejamento de missões espaciais, construção, teste, lançamento e operação de pequenos artefatos espaciais (Miniatura de um Satélite - SimulaSat). Esses artefatos são projetados, por exemplo, para realizar tarefas típicas de um satélite convencional a partir de plataformas eletrônicas de código aberto compostas de hardware e software de fácil utilização. Adicionalmente, inúmeras atividades educacionais podem ser executadas no CVT-Espacial, tais como, competições de espaço-modelismo, de foguete-modelismo e, principalmente, cursos de capacitação e oficinas na temática espacial nos moldes do AEB-Escola, por exemplo.

ToT - execução do contrato de transferência de tecnologia, oportunizado pelo acordo de transferência de tecnologia firmado entre AEB e Thales Alenia Space, no âmbito da aquisição do Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas – SGDC 1. A transferência de tecnologia é destinada a empresas brasileiras ou entidades governamentais que utilizam tecnologia satelital para prover serviços de infraestrutura, controle de fronteiras, gestão territorial, monitoramento do desmatamento, gestão de riscos ambientais, entre outros. A alocação de recursos proporcionará a elevação da capacitação industrial nacional e o desenvolvimento tecnológico na área de satélites, possibilitando o ingresso de empresas brasileiras no mercado exterior espacial. Destaca-se que a implementação e o acompanhamento dos resultados da transferência das tecnologias e do desenvolvimento tecnológico nas empresas brasileiras é de responsabilidade da AEB.

GLOBE - é um Programa Internacional de Ciência e Educação desenvolvido pela Agência Espacial Americana (NASA) e implementado no Brasil diretamente pela Agência Espacial Brasileira. A sigla Global Learning and Observations to Benefit the Environment, em inglês, significa "Aprendizagem Global e Observações para Benefício do Meio Ambiente". O GLOBE encoraja a participação de estudantes, professores, cientistas e cidadãos em todo o mundo em coletas de dados ambientais e em estudos científicos, contribuindo para a compreensão do meio ambiente nas escalas local, regional e global. O Programa iniciou suas atividades em 1995 e, hoje, conta com uma rede formada por escolas em 120 países. Mais de 150 milhões de dados ambientais obtidos em todo o mundo já foram inseridos no banco de dados do GLOBE e são utilizados em diversas investigações científicas. Os dados do GLOBE são coletados seguindo protocolos desenvolvidos por cientistas, testados em salas de aula e executados por estudantes em todo o mundo. A utilização desses protocolos padronizados garante a qualidade dos dados obtidos, de maneira que possam ser usados em apoio à pesquisa desenvolvida tanto por estudantes quanto por cientistas. O GLOBE permite a investigação de várias áreas da ciência ambiental, como atmosfera (clima), hidrologia, solos, cobertura do solo (vegetação) e fenologia (estudo dos ciclos de vida animal e vegetal). O Brasil oficializou a sua entrada no programa GLOBE em junho de 2015, por meio de acordo assinado entre a Agência Espacial Brasileira (AEB) e a NASA. A AEB tornou-se a instituição responsável pela implementação do GLOBE em todo o território nacional. O Brasil é uma peça fundamental para os estudos ambientais, pois possui grande diversidade ambiental e um extenso território, assim, sua participação no programa GLOBE contribui para pesquisa e desenvolvimento correlacionados às mudanças climáticas em todo o mundo. Além disso, o GLOBE contribui para a divulgação e formação científica de cidadãos, e motiva professores e estudantes a participarem de pesquisas desde o ensino básico.

ODE - Olimpíada de Desenvolvimento Espacial e Aplicações. O principal objetivo da ODE é promover a divulgação de temas espaciais e capacitação por meio de experimentos simples. O tema escolhido para 2019 foi Sensoriamento Remoto. Esta olimpíada foi realizada em três cidades: Natal, Alcântara e em Florianópolis. Em cada cidade, foram selecionadas 4 equipes constituídas por um professor(a) e 4 estudantes. A ODE contou com o apoio do SENAI que forneceu uma plataforma educacional onde os estudantes participantes da olimpíada carregarão as fotos tiradas pelo drone, juntamente com as informações ambientais da localidade. Até o final de novembro, cada equipe deverá elaborar um relatório científico com os principais resultados encontrados.

i. Das medidas necessárias à implementação da qualificação da AEB como ICT.

64. Além de possuir atribuições normativas voltadas à área da pesquisa tecnológica e inovação, uma ICT deve cumprir alguns requisitos elencados na Lei de Inovação, como a instituição de uma política institucional de inovação e criação de um Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), próprio ou em associação com outra(s) ICT(s).

65. Segundo o art. 2º, VI, o NIT é a estrutura instituída por uma ou mais ICTs, com ou sem personalidade jurídica própria, que tenha por finalidade a gestão de política institucional de inovação e por competências mínimas as atribuições previstas na Lei de Inovação.

66. A política institucional de inovação, por sua vez, deve conter, dentre outras regras:

i) como se dará a contratação de transferência de tecnologia e de licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação criação desenvolvida pela ICT ou por intermédio de parceria celebrada;

ii) dispor sobre organização e gestão dos processos de transferência de tecnologia e de geração de inovação em ambientes produtivos, a qual deve ser convergente com com as prioridades da política nacional de ciência, tecnologia e inovação e com a política industrial e tecnológica nacional;

iii) dispor sobre as diretrizes e objetivos:

iii.a) estratégicos de atuação institucional no ambiente produtivo local, regional ou nacional;

iii.b) de empreendedorismo, de gestão de incubadoras e de participação no capital social de empresas;

iii.c) para extensão tecnológica e prestação de serviços técnicos;

iii.d) para compartilhamento e permissão de uso por terceiros de seus laboratórios, equipamentos, recursos humanos e capital intelectual;

iii.e) de gestão da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia;

iii.f) para institucionalização e gestão do Núcleo de Inovação Tecnológica;

iii.g) para orientação das ações institucionais de capacitação de recursos humanos em empreendedorismo, gestão da inovação, transferência de tecnologia e propriedade intelectual; e

iii.h) para estabelecimento de parcerias para desenvolvimento de tecnologias com inventores independentes, empresas

e outras entidades.

iv) regras para elaboração e execução de seu orçamento, que contemplem medidas de administração e de gestão de sua política de inovação, permitindo o recebimento de receitas e o pagamento de despesas decorrentes da aplicação do disposto nos arts. 4º a 9º , 11 e 13 da Lei de Inovação, o pagamento das despesas para a proteção da propriedade intelectual e o pagamento devido aos criadores e aos eventuais colaboradores, sendo que a captação, a gestão e a aplicação das receitas próprias da ICT pública, de que tratam os arts. 4º a 8º, 11 e 13 da Lei de Inovação, poderão ser delegadas a fundação de apoio, quando previsto em contrato ou convênio, devendo ser aplicadas exclusivamente em objetivos institucionais de pesquisa, desenvolvimento e inovação, incluindo a carteira de projetos institucionais e a gestão da política de inovação;

v) caso a tecnologia seja considerada de interesse da defesa nacional, prever procedimentos e regras de consulta ao Ministério da Defesa, que deverá se obrigatoriamente se manifestar quanto à conveniência da cessão, do licenciamento ou da transferência de tecnologia no prazo máximo de 45 dias;

vi) regras para participação minoritária no capital social de empresas e constituição de fundos mútuos de investimento, com o propósito de desenvolver produtos ou processos inovadores que estejam de acordo com as diretrizes e as prioridades definidas nas políticas de ciência, tecnologia, inovação e de desenvolvimento industrial;

vii) regras para apoio à criação, à implantação e à consolidação de ambientes promotores da inovação, como forma de incentivar o desenvolvimento tecnológico, o aumento da competitividade e a interação entre as empresas e a ICT, bem como regras e procedimentos de prestação de contas ao MCTIC, nos termos do art. 17 do Decreto nº 9.283, de 2018;

viii) regras para:

viii.a) participação, remuneração, afastamento e licença de servidor ou empregado público nas atividades voltadas à pesquisa científica, tecnológica e de inovação;

viii.b) a captação, a gestão e aplicação das receitas decorrentes de sua atividade de ciência, pesquisa e inovação;

viii.c) a qualificação e a avaliação do uso da adoção dos reculstados decorrentes de atividades e projeots de pesquisa;

viii.d) atendimento do inventor independente

ix) regras sobre a sua atuação internacional, considerando-se:

ix.a) o desenvolvimento da cooperação internacional no âmbito das ICT públicas, incluídas aquelas que atuam no exterior;

ix.b) a execução de atividades de ICT pública nacional no exterior;

ix.c) a alocação de recursos humanos no exterior;

ix.d) a contribuição no alcance das metas institucionais e estratégicas nacionais;

ix.e) a interação com organizações e grupos de excelência para fortalecer as ICT públicas nacionais;

ix.f) a geração de conhecimentos e tecnologias inovadoras para o desenvolvimento nacional;

ix.g) a participação institucional brasileira em instituições internacionais ou estrangeiras envolvidas na pesquisa e na inovação científica e tecnológica; e

ix.h) a negociação de ativos de propriedade intelectual com entidades internacionais ou estrangeiras.

x) regras para instituição de laboratórios, centros e escritórios no exterior, em cooperação com ICT ou representação internacional, na forma dos §§ 2º e 3º do art. 18 do Decreto nº 9.283, de 2018;

xi) outras regras necessárias à fiel execução da política institucional de inovação.

67. Além dessas regras obrigatórias que devem constar da política institucional de inovação, uma ICT deve, outrossim, publicar em seu sítio eletrônico os documentos, normas e relatórios relacionados à política de inovação, criar regras para contratação de encomendas tecnológicas, dentre outras que devem ser ajustadas conforme a necessidade institucional da ICT.

j. Da resposta à consulta formulada.

68. Do quanto foi exposto, não temos dúvidas em afirmar que a AEB pode ser considerada uma ICT pública porque se amolda ao conceito aberto da lei - tem dentre sua missão institucional atividades de pesquisa e inovação -, porque realiza tais atividades, sem contudo se utilizar da roupagem e instrumentos que a Lei de Inovação proporciona e porque seus equivalentes estrangeiros são também ICT para o conceito legal brasileiro, evidenciando que as atividades inerentes ao programa espacial brasileiro necessitam de enorme esforço em capacitação e desenvolvimento tecnológico para promover a autonomia nacional nas atividades espaciais.

69. Contudo, para que possa exercer suas atribuições com eficácia e eficiência deve instituir sua política de inovação à luz do marco legal de ciência, tecnologia e inovação, medida que certamente contará com o apoio desta Procuradoria Federal Especializada.

70. Ao apoio administrativo para devolução à área consulente.

Brasília, 27 de setembro de 2019.

HENRIQUE TRÓCCOLI JÚNIOR
PROCURADOR FEDERAL CHEFE
PFE/AEB

Atenção, a consulta ao processo eletrônico está disponível em http://sapiens.agu.gov.br mediante o fornecimento do Número Único de Protocolo (NUP) 01350000412201951 e da chave de acesso 3f84887e

Notas

1. ^ *In Marco Regulatório em Ciência, Tecnologia e Inovação: texto e contexto da Lei nº 13.243/2016. SOARES, Fabiana de Menezes e PRETE, Esther Külkamp Eyng (orgs.). Belo Horizonte: Arraes Editores, 2018, p. 118.*
2. ^ *, Marco. Emenda da Inovação é diretriz para novo paradigma de governança pública. In Consultor Jurídico (https//www.conjur.com.br/2016-jan-18/constituicao-poder-emenda-inovacao-diretriz-paradigma-governanca, acesso em 16*

de setembro. as 14:34.

3. ^ *As informações sobre o PEB foram extraídas da página da AEB na rede mundial de computadores, no endereço www.aeb.gov.br/programa-espacial-brasileiro, acesso no dia 18 de setembro de 2019, as 17:23.*
4. ^ *DA MATA, Paula Carolina de Oliveira Azevedo e CORDEIRO, Maria Neves Magalhães. Os Princípios do Novo Marco Regulatório de Ciência, Tecnologia e Inovação. In Marco Regulatório em Ciência, Tecnologia e Inovação. Texto e Contexto da Lei nº 13.243/2016. SOARES, Fabiana de Menezes e PRETE, Esther Külkamp Eyng (orgs.). Belo Horizonte: Arraes Editores, 2018, pp. 123-4.*

Documento assinado eletronicamente por HENRIQUE TROCCOLI JUNIOR, de acordo com os normativos legais aplicáveis. A conferência da autenticidade do documento está disponível com o código 309892268 no endereço eletrônico http://sapiens.agu.gov.br. Informações adicionais: Signatário (a): HENRIQUE TROCCOLI JUNIOR. Data e Hora: 30-09-2019 17:03. Número de Série: 17349195. Emissor: Autoridade Certificadora SERPRORFBv5.

ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA JUNTO À AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA
PROCURADORIA

PARECER n. 00084/2019/PF/AEB/PFEAEB/PGF/AGU

NUP: 01350.000412/2019-51
INTERESSADOS: AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA - AEB
ASSUNTOS: PLANOS, PROGRAMAS E PROJETOS DE TRABALHO

EMENTA:EMENTA: DIREITO CONSTITUCIONAL E ADMINISTRATIVO. CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. MARCO REGULATÓRIO DE INOVAÇÃO. CONSULTA DE CONFORMIDADE DO ENTENDIMENTO FIRMADO PELA PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA JUNTO À AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA AO ENTENDIMENTO EXARADO PELA CÂMARA PERMANENTE DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (CP-CT&I). PARECER Nº 6/2019/CP-CTt&I/PGF/AGU. ENQUADRAMENTO DA AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA COMO INSTITUTO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (ICT).

I - RELATÓRIO

1. Cuida-se de consulta de conformidade, tendo por consulente a Procuradoria Federal Especializada junto à Agência Especial Brasileira, à Câmara Permanente de Ciência, Tecnologia e Inovação - CP - CT& I, em face da publicização, no último dia 25 de outubro de 2019, **do Parecer nº 00006/2019/CP-CT&I/PGF/AGU, que entendeu pela inviabilidade jurídica da Agência Nacional de Transportes Aquaviários - ANTAQ ser considerada um Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação - ICT.**

2. A presente consulta apoia-se no disposto no art. 36-C da Portaria nº 338, de 12 de maio de 2016, que dispõe sobre as competências da Câmara Permanente, dentre as quais *de identificar questões jurídicas relevantes, comuns aos órgãos de execução da PGF, nas atividades de consultoria e assessoramento jurídico e promovera a discussão das questões jurídicas identificadas, visando solucionar e uniformizar o entendimento a ser seguido pelos órgãos de execução da PGF.*

É o relatório.

II - FUNDAMENTOS

a. Do Parecer nº 00006/2019/CP-CT&I/PGF/AGU.

3. O Parecer nº 00006/2019 analisou a possibilidade de caracterização da ANTAQ como ICT à luz do novo marco regulatório de ciência e tecnologia, fixando a seguinte diretriz geral: Uma ICT deve *ter por finalidade precípua atividades que caracterizem pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou, ainda, o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos, não bastando a mera previsão formal e genérica de pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico - P&D nos objetivos sociais da entidade, devendo ser da sua natureza a realização efetiva destas atividades.*

4. Quando vamos ao corpo da fundamentação, no que pertine à caracterização de uma ICT, temos os seguintes trechos que elucidam a tese:

> 21. Releva registrar que as Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação - ICT têm seu estamento constitucional ancorado no art. 207:
>
> Art. 207. As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.
>
> (...)
>
> § 2º O disposto neste artigo aplica-se às instituições de pesquisa científica e tecnológica.
>
> (...)
>
> 26. Sobre a definição de ICT, Rauen (2016) assim lecionou:
>
> *"O conceito de ICT foi estabelecido na Lei de Inovação (art. 2º, inciso V) como o intuito de identificar o agente principal desse regramento jurídico. Assim, a figura das ICTs abrangia, em sua redação original, os entes da Administração pública que executam atividades de pesquisa e inovação, tais como universidades e institutos de pesquisa públicos.*

No entanto, o SNI é reconhecidamente mais amplo, abrangendo instituições de personalidades jurídicas diversas vinculadas à esfera pública - que não exclusivamente os órgãos ou as entidades da administração pública - e que também realizam atividades de pesquisa e inovação, tais como as entidades empresariais - a exemplo de empresas públicas, como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), ou as sociedades de economias mistas, como a Petrobras – e as entidades sem fins lucrativos.

Diante disso, [...] a proposta do PLC nº 77/2015 altera a Lei de Inovação no sentido de expandir o conceito de ICT a outras entidades, como as instituições de direito privado sem fins lucrativos, abrangendo e oficializando importantes instituições que já fazem parte do SNI e que produzem pesquisa e geram inovações de grande impacto nacional, como as organizações sociais.(...)

Além disso, a partir da inserção, no inciso I do Artigo 4º, do termo "ICT ou empresas" à redação original,a nova lei não restringe apenas a microempresas (MEs) ou empresas de pequeno porte (EPPs) o compartilhamento de instalações em atividades de incubação. Desta forma, amplia a incubação para outras ICTs além de empresas. Com isso, oficializa a modalidade de "incubação de projetos tecnológicos", na qual equipes de empresas ficam incubadas para desenvolverem seus projetos tecnológicos em parceria com equipes de institutos de pesquisa e podem ter acesso a laboratórios e demais instalações, além da consultoria do corpo técnico (capital intelectual) das ICTs hospedeiras,prática essa que já ocorre em alguns institutos."

(...)

27. (...) É certo que a atuação das ICTs tem amparo nos seus respectivos Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT), os quais tem por responsabilidade a gestão da política tecnológica dessas instituições (art. 5, VI)[4].

28. Reconhece, ainda, Barbosa et al. (2006) [5] que:

"Outra norma de apoderamento, agora tendo como destinatária a ICT, que passa a ter poderes de direito administrativo para celebrar contratos de serviços de pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto ou processo, cujo tomador seja instituição pública ou privada. Distinguem-se, no caso, os poderes de Direito Público das ICTs, que são os de desempenhar as finalidades de pesquisa e desenvolvimento constante dos seus estatutos ou leis de criação, e o apoderamento que se faz sob este art. 8º que implica dedicar parte de sua competência para atender demandas específicas do setor produtivo. (grifei)

Como já se indicou ao analisarmos os pressupostos constitucionais da inovação, a produção de ciência pelo Estado, sob o art. 218 da Carta, volta-se para o domínio público, enquanto a produção de tecnologia, reservada ao patrimônio nacional, é também atividade estatal lícita, forma aceitável de intervenção no domínio econômico sob o art. 174 da Carta.

A expressão "instituições públicas e privadas" é distinta e mais abrangente do que a utilizada no art. 3º:"empresas nacionais, ICT e organizações de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa e desenvolvimento. Não se tem aqui como tomadores apenas as empresas e as ODP, mas todas as pessoas jurídicas – eis que pessoas naturais não são, intuitivamente, instituições. Em toda a lei, a expressão é utilizada nesse sentido."

29. **As ICTs públicas são, portanto, órgãos ou entidades de administração pública, cuja principal missão institucional é desenvolver e executar atividades de pesquisa, seja básica ou aplicada, desenvolvimento tecnológico e inovação**.

30. Tal compreensão revela-se extremamente importante, haja vista que será por meio da Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação - ICT que se implementará a política pública de inovação no país, de modo que se torna imprescindível que essas instituições detenham expertise em inovação, nas mais diversas áreas de conhecimento, de forma que se possa atender efetivamente às necessidades do setor produtivo e, consequentemente,promover o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional, essencial para o desenvolvimento econômico do país e para o bem estar social.

31. Para tanto, o legislador dispensou às ICTs públicas regime jurídico diferenciado, atribuindo-lhes determinadas prerrogativas, permitindo, por exemplo, o recebimento de recursos para a execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, provenientes de órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, a serem realizados por meio de termo de outorga, convênio, contrato ou instrumento jurídico assemelhado; assim como a participação minoritária no capital social de empresas, com o propósito de desenvolver produtos ou processos inovadores sob determinadas condições, nos termos do art. 9º-A da Lei nº 10.973/2004 e art. 4ºdo Decreto nº 9.283/2018, respectivamente.

32. A partir da leitura dos dispositivos ora referenciados, assim como das lições doutrinárias, é possível identificar os seguintes **requisitos legais para o enquadramento jurídico de um órgão ou entidade como ICT pública:**

(i) ser integrante da administração pública direta ou indireta, incluídas as empresas públicas e as sociedades de economia mista – art. 2º, V, 1ª parte, Lei 10.973/2004 c/c art. 2º, IV, Decreto 9.283/2018; e

(ii) ter como missão institucional ou objetivo social a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou oo desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos - art. 2º, V, 2ª parte,Lei 10.973/2004. (grifou-se)

(...)

40. Conforme afirmado anteriormente, um dos requisitos indispensáveis para a classificação de

uma determinada entidade como ICT é que ela execute pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ouo desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos, devidamente incluídos em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatuário (art. 2º, V, 2ª parte, Lei 10.973/2004).

41. Nessa perspectiva, a definição conferida à ICT inclui o ente, personalizado ou não, cuja atividade exclusiva esteja voltada à pesquisa no âmbito e nos limites da aplicação da Lei de Inovação. Soma-se a esse requisito nuclear que o ato de constituição do órgão ou entidade tenha previsto esta linha de atuação entre seus objetivos institucionais e a possibilidade de que a própria entidade pratique atos relacionados à obtenção de inovação tecnológica.

42. Dizemos isso para reafirmar que os dispositivos da Lei de Inovação e de sua norma regulamentadora devem ser lidos sob a ótica da missão constitucional que a eles foi conferida. Em suma, é certo que o regramento jurídico infraconstitucional das práticas voltadas à CT&I estão ancoradas em um sistema normativo constitucional correspondente. E é sob esse prisma que essas práticas devem ser interpretadas e concretizadas pelos agentes, de que são exemplos as ICTs, que atuam na seara jurídica concernente às relações de CT&I.

5. O Parecer nº 00006/2019 também analisa o regime jurídico das agências reguladoras e sua compatibilidade com o regime das ICTs, afirmando que:

43. As agências reguladoras brasileiras, segundo as leis que as instituem, são definidas como pessoas jurídicas de direito público, classificadas como autarquias sob regime especial. Segundo a doutrina, a natureza jurídica autárquica é essencial para que as agências reguladoras desempenhem efetivamente seu papel, que consiste em intervir no domínio econômico e fiscalizar a prestação de serviços públicos, ou seja, deveres específicos do Estado.

44. Compreende **o regime jurídico das agências reguladoras:**

1. Regras gerais que decorrem do regime jurídico-administrativo a que se submetem todas as autarquias;

2. Regras especiais estabelecidas na legislação para as agências reguladoras.

45. Com base no raciocínio exposto, conclui-se que **caracterizam o regime jurídico das agências reguladoras:**

(i) a sua natureza autárquica;

(ii) o regime especial a que está submetida; e

(iii) a sua função de regulação de um setor específico da economia.

(...)

52. É, portanto, nesse contexto secundário e de natureza acessória ao feixe legal de atribuições nucleares cometidos à ANTAQ, que o legislador menciona a promoção e o estímulo à pesquisa e adoção de tecnologias, como princípios e diretrizes genericamente introduzidos nos arts. 11 e 12 acima transcritos.

53. Esta percepção se consolida com a leitura da recém-editada lei que atualiza as regras de gestão,organização, processo decisório e controle social das agências, e que dispõe sobre a indicação de dirigentes,uniformizando o número de diretores, seus prazos de mandato e normas de recondução. Trata-se da Lei n° 13.848, promulgada em 25 de junho de 2019, e que instituiu o novo marco legal das agências reguladoras. Em seu art. 2°, o legislador entendeu por bem arrolar nominalmente 11 (onze) autarquias especiais que se classificam como agências reguladoras, dentre elas, a ANTAQ.

54. Conferindo-se os mandamentos desse novo marco jurídico, não se encontrou nele qualquer previsão de enquadramento das agências reguladoras como ICTs, ou que lhes tivesse atribuído parcela de missão institucional voltada, de forma inequívoca, para atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica, nos termos e limites da Lei n° 10.973/04.

6. Por fim, conclui nos seguintes termos:

(...)

52. Ante todo o exposto, é possível concluir-se que:

a) Em atenção à inteligência extraída das normas constitucionais contidas nos arts. 213, 218, 219, 219-A e 219-B da Constituição Federal, veio a lume a Lei n° 13.243, de 2016, que promoveu significativas alterações na denominada Lei de Inovação, Lei nº 10.973, de 2004.

b) Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação publica – ICT pública é definida como órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, incluídas as empresas públicas e sociedades de economia mista,e pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos, legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no País, que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos. (art. 2º, inciso V,da Lei n° 10.973/04 c/c art. 2°, incisos IV e V do Decreto 9.283/18).

c) Os requisitos legais exigidos para o enquadramento jurídico como Instituição Científica, Tecnológica ede Inovação pública são:

(i) ser integrante da administração pública direta ou indireta, incluídas as empresas públicas e as sociedades de economia mista – art. 2º, V, 1ª parte, Lei 10.973/2004 c/c art. 2º, IV, Decreto

9.283/2018; e

(ii) ter como missão institucional ou objetivo social a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos - art. 2º, V, 2ª parte, Lei 10.973/2004.

d) Não há previsão na lei e nos regulamentos relacionados à ANTAQ de que sua competência compreende a realização direta de pesquisa básica e/ou aplicada, e estudos ou atividades de caráter científico ou tecnológico voltados à inovação, na acepção ao termo conferida pela Lei nº 10.973/2004, que adota um conceito específico de inovação científica e tecnológica, consoante o disposto em seu art. 2º, IV.

e) O estímulo e a promoção da pesquisa básica ou aplicada de caráter tecnológico arrolados entre os princípios e as diretrizes gerais que regem o gerenciamento da infraestrutura e a operação do transporte aquaviário pela ANTAQ (arts. 11, inciso XII, e 12, inciso IV, da Lei nº 10.233/2001), significam, no desenho da Lei de Inovação, atribuir a ANTAQ, em específico, e as demais agências reguladoras, em geral, a missão de apoio aos atores do processo inovador, exegese que vai ao encontro do art. 3° do Decreto n° 9.283/18. Na lição de Denis Barbosa (2006)[7], "trata-se de aplicação do disposto no art. 218 da Constituição, que confia tal propósito – de estímulo ao desenvolvimento da tecnologia – ao Estado em todos os seus níveis."

f) Em relação ao enquadramento da ANTAQ como Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação publica – ICT, opina-se pela sua inviabilidade jurídica, uma vez que não demonstrado o requisito de conformidade legal, qual seja, a realização, como elemento precípuo, pela própria autarquia especial, d e atividades que caracterizem pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou, ainda, o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos, requisito inafastável na definição e qualificação de ICT trazida pela Lei nº10.973/2004. Não basta a mera previsão formal e genérica de pesquisa cientifica e desenvolvimento tecnológico - P&D nos objetivos sociais da entidade, deve ser da sua natureza a realização efetiva destas atividades.

7. Em síntese, segundo entendemos, para o Parecer nº 00006/2019 uma entidade ou órgão será uma ICT **quando se destinar precipuamente à pesquisa básica ou aplicada, tecnológica ou à inovação, não se caracterizando como *missão institucional* referências indiretas à pesquisa ou inovação constantes da lei de criação, de estruturas regimentais ou atos normativos internos de agências reguladoras**.

b. Do Parecer nº 00072/2019/PF/AEB/PFEAEB/PGF/AGU.

8. Em 28 de agosto de 2019, recebemos a seguinte consulta da Coordenadora do Grupo de Trabalho constituído pela Portaria nº 189, de 25 de julho de 2019, grupo esse voltado à **avaliação e proposição de cenários de qualificação de recursos humanos no SINDAE**, acerca da possível caracterização da AEB como ICT:

Cuida-se da Nota Técnica nº 1/2019/ASTV/COF/DPOA, de 28 de agosto de 2019 (0045810), encaminhada pela Coordenadora do Grupo de Trabalho constituído pela Portaria nº 189, de 25 de julho de 2019 (0042443), a esta Procuradoria Federal Especializada, para análise e manifestação, de dúvida jurídica assim relatada:

ASSUNTO: Consulta jurídica sobre a possibilidade de Agência Espacial Brasileira ser enquadrada como ICT.

RELATÓRIO

O processo nº 01350.000412/2019-51 é decorrente do que está relatado no OFÍCIO Nº 360/2019 /DSAD/AEB (0022368) quanto à necessidade de se discutir cenários para a qualificação de recursos humanos no SINDAE, visando eventualmente substituir a iniciativa documentada no processo nº 01350.000141/2015-18.

Como resultado da demanda apresentada, foi publicada a Portaria nº 189, de 25 de julho de 2019 (0042443), que "Constitui Grupo de Trabalho que se incumbirá de avaliar e apresentar cenários de qualificação de recursos humanos no SINDAE".

Em consequência das reuniões do Grupo de Trabalho instituído, **observou-se a necessidade de se fazer consulta jurídica sobre a possibilidade de enquadramento desta Agência como uma Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT).**

ANÁLISE

A concessão de bolsas de pesquisa é um instrumento importante para a qualificação de recursos humanos no SINDAE e é uma das possibilidades permitidas às ICTs.

A AEB não possui, no entanto, no seu rol de atribuições a possibilidade de concessão de bolsas, mas possui características de ICT.

Dessa forma, tendo em vista que a lei de criação desta agência é de 1994, portanto anterior ao conceito de ICT, e, considerando o disposto no Art. 3º da lei nº 8.854, de 1994, que traz dentre as competências da Agência Espacial Brasileira: *IX - Estimular a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico nas atividades de interesse da área espacial.*

E, ainda, o disposto na Lei 10.973 de 2004 que define ICT como: *V - Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT): órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no País, que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo*

> *social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos.* O Grupo de Trabalho resolveu consultar a Procuradoria quanto a uma possível interpretação desta Agência como ICT à luz dos normativos sobre o tema.
>
> CONCLUSÃO
>
> Assim, pelo que foi apresentado e, em conformidade com o disposto no art. 2º da Portaria nº 189, de 25 de julho de 2019 (0042443), que aponta que a Procuradoria Federal junto à Agência Espacial Brasileira poderá prestar assessoramento ao GT, mediante solicitação da Coordenadora dos trabalhos, consulto essa Procuradoria Federal, com a ciência dos membros do GT, quanto à possibilidade de esta Agência poder ser considerada uma ICT e, consequentemente, poder apoiar pesquisa aplicada com a concessão de bolsas a pesquisadores e consultores para o desenvolvimento de projetos relacionados a área espacial.

9. Abstraindo os motivos da consulta, para responder ao questionamento formulado, realizamos estudo sobre: i) as regras e princípios constitucionais voltados à ciência, tecnologia e inovação; ii) marco regulatório infraconstitucional e infralegal de ciência, tecnologia e inovação; iii) conceito de inovação e de ICT; iv) programa espacial brasileiro e a posição que a AEB nele ocupa; v) as atribuições legais da Autarquia e vi) as iniciativas da AEB na seara da pesquisa e inovação tecnológica.

10. Ao final abordamos os condicionantes para que a AEB seja uma ICT e apresentamos nossas conclusões e recomendações, nos seguintes termos:

> 68. Do quanto foi exposto, não temos dúvidas em afirmar que a AEB pode ser considerada uma ICT pública **porque se amolda ao conceito aberto da lei - tem dentre sua missão institucional atividades de pesquisa e inovação -, porque realiza tais atividades, sem contudo se utilizar da roupagem e instrumentos que a Lei de Inovação proporciona e porque seus equivalentes estrangeiros são também ICT para o conceito legal brasileiro**, evidenciando que as atividades inerentes ao programa espacial brasileiro necessitam de enorme esforço em capacitação e desenvolvimento tecnológico para promover a autonomia nacional nas atividades espaciais.
>
> 69. Contudo, para que possa exercer suas atribuições com eficácia e eficiência **deve instituir sua política de inovação à luz do marco legal de ciência, tecnologia e inovação**, medida que certamente contará com o apoio desta Procuradoria Federal Especializada. (grifei)

11. Em razão da possibilidade de o entendimento anteriormente manifestado por esta Procuradoria Federal Especializada estar em conflito com o entendimento emanado do Parecer nº 00006/2019/CP-CT&I/PGF/AGU, devidamente chancelado por Despacho s/nº do Procurador-Geral Federal, **submetemos as razões contidas no Parecer nº 00072/2019/PF/PFEAEB/PGF/AGU à análise desta Colenda Câmara, para fixar em definitivo o entendimento acerca da possibilidade de que a Agência Espacial Brasileira ser uma ICT**.

12. Entendemos ser desnecessário transcrever os fundamentos aqui, pois o parecer encontra-se nos presentes autos e pode ser facilmente consultado pela Colenda Câmara.

13. Reservo-me, apenas, nesse espaço, *com a devida venia*, a destacar o que consideramos ser a distinção entre os dois entendimentos.

c. Da natureza autárquica da Agência Espacial Brasileira

14. A AEB é uma autarquia federal criada em 1994 pela Lei nº 8.854, de 14 de fevereiro de 1994, **atualmente vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações**, com a finalidade de promover o desenvolvimento das atividades espaciais de interesse nacional.

15. Ao lado da Anatel compõe as agências do MCTIC, porém essa agência encontra-se no MCTIC por suas atribuições voltadas às telecomunicações. Da página do MCTIC na rede mundial de computadores colhe-se a seguinte apresentação da AEB:

16.

> **Missão:**
>
> **Capacitar o País para desenvolver a ciência e utilizar tecnologias espaciais para a solução de problemas nacionais em benefício da sociedade brasileira**, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida por meio da geração de riqueza e oferta de empregos, da ampliação da consciência sobre o território nacional e da melhor percepção e gestão ambiental.
>
> **Área de Atuação:**

- Implementação da Política e do Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNDAE e Pnae);
- Coordenação do Sistema Nacional das Atividades Espaciais (Sindae);
- **Promoção do desenvolvimento industrial de bens e serviços, da pesquisa e inovação, de recursos humanos e das relações internacionais para o setor espacial**;
- Certificação, normalização e fiscalização das atividades espaciais no Brasil.

> **Contribuição Social:**
>
> A aplicação das tecnologias espaciais amplia o acesso às telecomunicações, promove o uso sustentável dos recursos naturais, permite maior e melhor acompanhamento das mudanças

> ambientais e climáticas, dá mais rapidez e eficácia no enfrentamento dos desastres naturais, melhora a vigilância nas fronteiras secas e marítimas, reduz as desigualdades regionais e promove a inclusão social.

17. Apesar do nome, **a AEB não é uma agência regulatória.** Seja pelo critério legal - estar elencada nos diversos diplomas que excepcionam o regime próprio das agências das demais autarquias; seja pelas competências legais, a AEB não possui funções regulatórias atualmente.

18. De fato, segundo o art. 3º compete à AEB:

> I - executar e fazer executar a Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (PNDAE), bem como propor as diretrizes e a implementação das ações dela decorrentes;
>
> II - propor a atualização da Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais e as diretrizes para a sua consecução;
>
> III - elaborar e atualizar os Programas Nacionais de Atividades Espaciais (PNAE) e as respectivas propostas orçamentárias;
>
> IV - promover o relacionamento com instituições congêneres no País e no exterior;
>
> V - analisar propostas e firmar acordos e convênios internacionais, em articulação com o Ministério das Relações Exteriores e o Ministério da Ciência e Tecnologia, objetivando a cooperação no campo das atividades espaciais, e acompanhar a sua execução;
>
> VI - emitir pareceres relativos a questões ligadas às atividades espaciais que sejam objeto de análise e discussão nos foros internacionais e neles fazer-se representar, em articulação com o Ministério das Relações Exteriores e o Ministério da Ciência e Tecnologia;
>
> VII - incentivar a participação de universidades e outras instituições de ensino, pesquisa e desenvolvimento nas atividades de interesse da área espacial;
>
> VIII - estimular a participação da iniciativa privada nas atividades espaciais;
>
> IX - estimular a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico nas atividades de interesse da área espacial;
>
> X - estimular o acesso das entidades nacionais aos conhecimentos obtidos no desenvolvimento das atividades espaciais, visando ao seu aprimoramento tecnológico;
>
> XI - articular a utilização conjunta de instalações técnicas espaciais, visando à integração dos meios disponíveis e à racionalização de recursos;
>
> XII - identificar as possibilidades comerciais de utilização das tecnologias e aplicações espaciais, visando a estimular iniciativas empresariais na prestação de serviços e produção de bens;
>
> XIII - estabelecer normas e expedir licenças e autorizações relativas às atividades espaciais;
>
> XIV - aplicar as normas de qualidade e produtividade nas atividades espaciais.

19. A Lei nº 13.848, de 25 de junho de 2019, elenca, no art. 2º, as agências regulatórias existentes:

> Art. 2º Consideram-se agências reguladoras, para os fins desta Lei e para os fins da Lei nº 9.986, de 18 de julho de 2000:
>
> I - a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel);
>
> II - a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP);
>
> III - a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel);
>
> IV - a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa);
>
> V - a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS);
>
> VI - a Agência Nacional de Águas (ANA);
>
> VII - a Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq);
>
> VIII - a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT);
>
> IX - a Agência Nacional do Cinema (Ancine);
>
> X - a Agência Nacional de Aviação Civil (Anac);
>
> XI - a Agência Nacional de Mineração (ANM).

20. Portanto, a AEB não é uma agência reguladora, mas uma autarquia voltada à promoção do desenvolvimento das atividades espaciais de interesse nacional, o que, sem dúvida, envolve o domínio, a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologias adequadas, inserindo-se por essas atribuições no MCTIC.

21. A AEB é órgão central do Sistema Nacional de Desenvolvimento de Atividades Espaciais - SINDAE, responsável pela execução da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em vigor 2016 - 2022 (https://portal.insa.gov.br/images/documentos-oficiais/ENCTI-MCTIC-2016-2022.pdf):

> ESTRATÉGIAS ASSOCIADAS
>
> I. Elaboração de "Planos de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação para os setores Aeroespacial e de Defesa" que promovam o compartilhamento de competências em cooperações internacionais observando-se aspectos de segurança e soberania nacional, bem como os serviços essenciais de comunicação, monitoramento atmosférico e de alterações ambientais no território brasileiro;

II. Fomentar a pesquisa e desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação, visando à criação e fabricação de sistemas espaciais completos de satélites e veículos lançadores e desenvolver tecnologias de guiamento, sobretudo sistemas inerciais e tecnologias de propulsão líquida;

III. Desenvolver aplicações que exploram as tecnologias e os dados espaciais nas áreas de observação da Terra e de comunicações;

IV. Promover a participação contínua e crescente da indústria nacional nos programas e projetos espaciais, aeronáuticos e de defesa;

V. Implantar e atualizar a infraestrutura espacial básica (laboratórios de pesquisa e desenvolvimento, centros de lançamentos e centros de operação e controle de satélites) e da defesa (laboratórios de pesquisa e desenvolvimento das Forças Armadas);

VI. Fomentar a pesquisa e o desenvolvimento de sistemas aeronáuticos alinhados com roadmaps tecnológicos do avião do futuro;

VII. Contribuir para o fortalecimento da indústria de defesa em áreas estratégicas para o desenvolvimento da capacidade produtiva nacional, com valorização da capacitação do capital humano e a ampliação da persuasão em defesa nacional; e

VIII. Promover a formação e desenvolvimento de novas competências humanas para os setores espacial, aeronáutico e de defesa.

22. Nesse diapasão a AEB participou e participa de várias iniciativas voltadas ao desenvolvimento tecnológico do setor espacial. Em anexo, elencamos algumas dessas iniciativas, ao lado das já informadas no Parecer nº 00072/2019/PF/PFEAEB/PGF/AGU.

d. Somente entidades ou órgãos públicos criados com a exclusiva missão de desenvolver pesquisa básica ou aplicada, desenvolvimento tecnológico e inovação podem ser considerados ICTs públicas?

23. Conforme bem ilustrado no Parecer nº 00006/2019/CP-CT&I/PGF/AGU, a esfera jurídica da ciência, tecnologia e inovação se expandiu exponencialmente para todo o ordenamento jurídico ao ganhar abrigo expresso no texto constitucional. É imperioso que o Brasil se posicione na comunidade internacional como um ator de peso no universo da ciência, tecnologia e inovação. É premente que a ciência, tecnologia e inovação sejam um gatilho para o desenvolvimento nacional, para a desigualdade entre as regiões, para a busca do pleno emprego e para a oferta de melhores serviços à população.

24. Contudo, o Parecer referido, quando afirma que o enquadramento como ICT exige que a atividade precípua, principal da instituição seja a realização de atividade de PD&I parece fechar excessivamente o conceito legal de ICT, que é, em nosso sentir, bastante claro ao dispor que a atividade de PD&I precisa estar incluída na missão institucional ou no objetivo social ou estatutário da instituição, **não que a realização de PD&I constitua sua atividade principal.**

25. Exemplifique-se: a realização de pesquisa científica pode ser uma atividade acessória do ente estatal, ou um instrumental para que esse ente estatal consiga desempenhar sua atividade principal. Neste exemplo, o ente deve ser enquadrado como ICT e, quando da realização de atividades ou projetos de PD&I, utilizar-se dos mecanismos previstos no Marco Legal de CT&I.

26. Pela lógica do parecer, a Petrobras, a maior detentora de patentes do Brasil, a terceira empresa mais inovadora do País segundo o Prêmio Valor Inovação Brasil 2018, não é uma ICT porque sua atividade principal é a "fabricação de produtos derivados do refino do petróleo", ou, dito de outro modo, a exploração e produção de petróleo e gás natural. A realização de pesquisas, desenvolvimentos tecnológicos e inovação é instrumental para a realização mais eficiente e competitiva da atividade principal.

27. Nesse ponto, questiona-se à Câmara Permanente se, diante do espírito expansivo e aglutinante da Emenda Constitucional nº 85, de 2015, somente entes criados para a missão institucional de desenvolver e executar atividades de pesquisa, seja básica ou aplicada, desenvolvimento tecnológico e inovação podem ser consideradas ICTs **ou se entes e órgãos públicos indiretamente voltados à área da ciência, tecnologia e inovação podem dedicar-se às tarefas de pesquisa básica, aplicada, tecnológica ou de inovação, na condição de previamente formularem política de inovação com a constituição regular de Núcleo de Inovação Tecnológica - NIT**.

28. Entendemos que, em tese, a política de inovação deve vir primeiro porque ela orientará a realização das atividades de PD&I, embora, na prática, existam entidades que há décadas fazem pesquisa e não têm (ou não tinham antes do novo Marco) estabelecido sua política de inovação. Ainda assim, não se podia negar a elas o caráter de ICT.

29. Dessa forma, dentro do espírito da EC 85, de 2015, entendemos que a AEB se adequa ao conceito de ICT contido no novo marco legal.

III - CONCLUSÃO

30. Com essas considerações, nos termos do art. 36-C da Portaria nº 338, de 2016, submeto a presente consulta à Câmara Permanente de Ciência, Tecnologia e Inovação.

31. Em anexo segue apresentação da AEB, em que se destacam projetos desenvolvidos pela agência na área de ciência, tecnologia e inovação.

32. Nos autos (seq. 2), encontra-se o Parecer nº 00072/2019/PF/PFEAEB/PGF/AGU.

33. Ao Protocolo para abrir tarefa ao Departamento de Consultoria da Procuradoria Geral Federal - DEPCONSU.

Brasília, 1º de novembro de 2019.

HENRIQUE TRÓCCOLI JÚNIOR
PROCURADOR FEDERAL CHEFE
PFE/AEB

Atenção, a consulta ao processo eletrônico está disponível em http://sapiens.agu.gov.br mediante o fornecimento do Número Único de Protocolo (NUP) 01350000412201951 e da chave de acesso 3f84887e

---

Documento assinado eletronicamente por HENRIQUE TROCCOLI JUNIOR, de acordo com os normativos legais aplicáveis. A conferência da autenticidade do documento está disponível com o código 339217866 no endereço eletrônico http://sapiens.agu.gov.br. Informações adicionais: Signatário (a): HENRIQUE TROCCOLI JUNIOR. Data e Hora: 04-11-2019 16:39. Número de Série: 17349195. Emissor: Autoridade Certificadora SERPRORFBv5.
