

**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES**

Assessoria Especial de Assuntos Institucionais

Assessoria de Assuntos Parlamentares

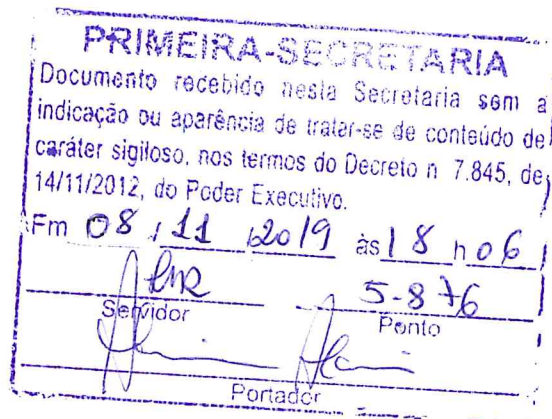
OFÍCIO Nº 43311/2019/ASPAR/AEAI/MCTIC

Brasília, 08 de novembro de 2019.

A Sua Excelência a Senhora
Deputada SORAYA SANTOS
Primeira-Secretária da Câmara dos Deputados
Brasília - DF

Assunto: Requerimento de Informação nº 1361/2019.

Senhora Primeira-Secretária,



Em atenção ao Ofício 1ªSEC/RI/E/nº 810/19, por meio do qual foi encaminhada cópia do Requerimento de Informação nº **1361/2019**, de autoria da Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática - CCTCI, da Câmara dos Deputados, encaminho as Notas Informativas nºs 3989/2019/SEI-MCTIC e 3802/2019/SEI-MCTIC, da Secretaria-Executiva e da Secretaria de Telecomunicações deste Ministério, a Nota Técnica nº 10/2019/DTEL, da Agência Espacial Brasileira Brasileira (AEB), e o Ofício PRES 006820/2019, da Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP, encaminhando, em anexo, a Nota Técnica FINEP, com informações acerca dos esclarecimentos quanto à situação da tecnologia nacional para a defesa dos limites do território brasileiro.

Atenciosamente,

MARCOS CESAR PONTES

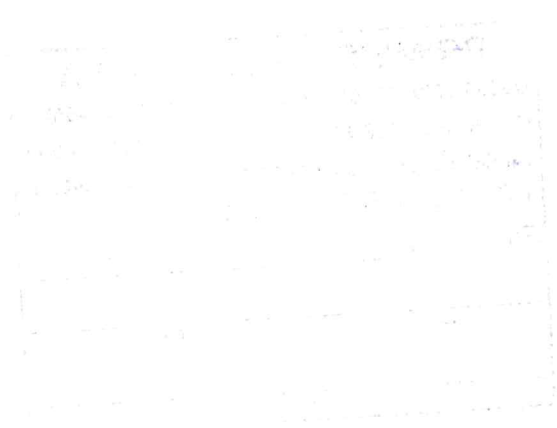
Ministro de Estado



Documento assinado eletronicamente por **Marcos Cesar Pontes, Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações**, em 08/11/2019, às 17:39 (horário oficial de Brasília), com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://sei.mctic.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **4828927** e o código CRC **8D65A429**.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

Secretaria-Executiva

Gabinete da Secretaria-Executiva

Assessores da Secretaria-Executiva

NOTA INFORMATIVA Nº 3989/2019/SEI-MCTIC

Nº do Processo: **01250.049125/2019-77**
Documento de Referência: **Memorando nº 12452/2019/MCTIC**
Interessado: **CCTCI-CD**
Nº de Referência: **Ofício 1ªSec/RI/E/nº 810/2019**
Assunto: **Requerimento de Informação nº 1361/2019**

SUMÁRIO EXECUTIVO

1. Trata-se de Requerimento de Informação nº 1361, de 2019, da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações da Câmara dos Deputados, relativo à *situação da tecnologia nacional para a defesa dos limites do território brasileiro, em especial da região amazônica*. A presente nota limita-se às duas primeiras questões.

INFORMAÇÕES

2. Cuida-se do Requerimento de Informação nº 1361, de 2019, da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações da Câmara dos Deputados, relativo à situação da tecnologia nacional para a defesa dos limites do território brasileiro, em especial da região amazônica. O Requerimento foi encaminhado ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) por meio do Ofício 1ªSec/RI/E/nº 810/19, recebido em 10/10/2019.

3. Por meio do Memorando Circular nº 619/2019/SEI-MCTIC, a Chefia de Gabinete desta Secretaria-Executiva solicitou, a diversas unidades do Ministério, subsídios para resposta ao item 3 do Requerimento. Dessa forma, a presente nota limita-se aos dois primeiros questionamentos, que passam a ser analisados a seguir.

Quais soluções tecnológicas estão hoje em uso para monitorar, proteger e defender as fronteiras brasileiras, especialmente na região amazônica?

4. Consoante o disposto no art. 25 da Lei nº 13 844, de 18/06/2019, as competências do MCTIC estão relacionadas, entre outros temas, às políticas nacionais de pesquisa científica e tecnológica e de incentivo à inovação. Portanto, é função desta Pasta elaborar e fomentar políticas, programas e projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico em diversas áreas do conhecimento, entre elas a de defesa. O efetivo emprego das resultantes soluções tecnológicas na defesa das fronteiras nacionais, todavia, escapa à competência do MCTIC para recair na área de atuação do Ministério da Defesa, conforme estabelece o art. 27 da citada lei. Portanto, uma vez que não compete ao MCTIC o monitoramento, a proteção e a defesa das fronteiras brasileiras, esta Pasta não tem como informar sobre as tecnologias que estão hoje em uso para essa finalidade.

Qual a situação do desenvolvimento tecnológico brasileiro para defesa dos limites do território nacional?

5. Conforme ressaltado na questão anterior, a competência deste Ministério limita-se às políticas nacionais de ciência, tecnologia e inovação. Já a defesa dos limites do território nacional compete ao Ministério da Defesa. Portanto, entende-se que aquela Pasta, como titular dessa responsabilidade, é a mais adequada para avaliar o grau de desenvolvimento tecnológico do país nesse setor. Deve-se registrar, adicionalmente, que o art. 27, inciso XII, da Lei nº 13 844, de

18/06/2019, inclui na área de competência do Ministério da Defesa a política nacional de ciência, tecnologia e inovação para a defesa, o que reforça a conclusão de que é aquela Pasta a mais indicada para avaliar o desenvolvimento tecnológico nacional para a defesa do território nacional.

6. Não obstante, a Estratégia Nacional de Ciência Tecnologia e Inovação 2016-2022, em seu capítulo sobre a área aeroespacial e defesa, contém as seguintes considerações sobre o desenvolvimento tecnológico brasileiro:

A área aeroespacial representa importante setor da economia nacional, quer pelo seu elevado conteúdo científico, tecnológico e de inovação, quer pela grande aplicação de seus inventos na indústria aeronáutica que representam parcela significativa das exportações brasileiras com elevado valor agregado. A indústria aeronáutica brasileira conquistou importantíssima competitividade global na produção e comercialização de aeronaves, representada por sua principal empresa - Embraer. As tecnologias desenvolvidas por diversas instituições brasileiras como o Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA) e o Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), entre outras, possibilitaram esse salto tecnológico. O domínio da tecnologia da produção de satélites possibilita, entre outros, benefícios, avanços nos serviços de telecomunicações e na indústria de componentes e instrumentos. Trata-se de um ramo altamente promissor, com grande potencial de crescimento devido à elevação contínua dos serviços prestados por satélites, tais como a transmissão de sinais de rádio, televisão, áudio, dados e captura de imagens. A expansão desse setor estimula a manufatura intensiva tecnológica de elevada precisão e qualidade, gerando novas soluções e produtos para outras cadeias produtivas. Similarmente, o desenvolvimento de expertise na construção e lançamento de foguetes permite acesso ao restrito mercado missilístico e de lançamento orbital, que, além de ser questão estratégica de segurança, gera benefícios diretos para a indústria de alta tecnologia nacional.

O setor de Defesa oferece por meio das Forças Armadas, em matéria de ciência, tecnologia e inovação, aportes valiosos para a elevação do nível de autonomia do país. A Marinha, o Exército e a Aeronáutica mantêm, tradicionalmente, centros de excelência cuja produção, particularmente no que se refere à pesquisa aplicada, se mostra fundamental para as conquistas científicas e tecnológicas. Naturalmente, as atividades econômicas no setor Aeroespacial e de Defesa, por possuírem alta densidade tecnológica, contribuem para uma inserção mais qualitativa da economia brasileira nas trocas internacionais, produzindo efeitos sistêmicos sempre positivos, bem como a formação de recursos humanos especializados e a geração de empregos de elevado padrão.

O distanciamento do Brasil em relação aos países líderes mundiais nesses setores, do ponto de vista tecnológico, é muito expressivo. Por se tratar de tecnologias críticas e estratégicas, com a possibilidade de aplicações duais, os investimentos são essencialmente governamentais e o processo de desenvolvimento tecnológico se dá em grande parte no âmbito de instituições públicas, ou por contratos governamentais com a indústria para o fornecimento de produtos e serviços.

CONCLUSÃO

7. Diante do exposto, propõe-se o encaminhamento da presente Nota Informativa ao Gabinete do Ministro, juntamente com os demais elementos relevantes quanto ao item 3, para subsidiar a elaboração de resposta ao Requerimento de Informação nº 1361, de 2019.

À consideração superior.

Brasília, 07 de novembro de 2019.



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Fernando Fauth, Assessor da Secretaria-Executiva**, em 07/11/2019, às 16:03 (horário oficial de Brasília), com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://sei.mctic.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **4828013** e o código CRC **C8292D88**.



Minutas e Anexos

Não Possui.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

Secretaria de Telecomunicações

Departamento de Banda Larga

NOTA INFORMATIVA Nº 3802/2019/SEI-MCTIC

Nº do Processo: **01250.049125/2019-77**

Documento de Referência: **Requerimento de Informação nº 1361, de 2019 (doc. 4673753).**

Interessado: **Deputado Félix Mendonça Júnior (PDT/BA)**

Nº de Referência: **Artigo 50 da [Constituição Federal de 1988](#), e artigos 115 e 116 do [Regimento Interno da Câmara dos Deputados](#).**

Assunto: **Informações sobre a situação da tecnologia nacional para a defesa dos limites do território brasileiro, em especial na região amazônica.**

SUMÁRIO EXECUTIVO

1. Trata-se de resposta ao Requerimento de Informação nº 1361, de 2019 (doc. 4673753), do Deputado Félix Mendonça Júnior (PDT/BA), protocolado com base no art. 50 da [Constituição Federal de 1988](#), e arts. 115 e 116 do [Regimento Interno da Câmara dos Deputados](#).

INFORMAÇÕES

2. O Requerimento de Informação nº 1361, de 2019 (doc. 4673753) solicitou as seguintes informações:
- Quais soluções tecnológicas estão hoje em uso para monitorar, proteger e defender as fronteiras brasileiras, especialmente na região amazônica?
 - Qual a situação do desenvolvimento tecnológico brasileiro para defesa dos limites do território nacional?
 - Quais são as iniciativas desse ministério para fomentar o desenvolvimento tecnológico relacionado à defesa das fronteiras?
3. A justificativa do requerimento é focada nos *"recentes episódios de incêndios na floresta amazônica e as manifestações internacionais sobre o tema"*.
4. No âmbito das competências do Departamento de Banda Larga*, informa-se o que segue.
5. Instituído pelo [Decreto nº 7.769, de 28 de junho de 2012](#), o Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC) foi lançado com sucesso em 4 de maio de 2017 e pode ser utilizado para monitorar, proteger e defender as fronteiras brasileiras, especialmente na região amazônica. O projeto objetiva assegurar a soberania do País em comunicações militares, permitir o desenvolvimento de competências e tecnologias no setor aeroespacial, viabilizar a comunicação segura entre órgãos e entidades da administração pública, e conectar a população brasileira com acesso à internet em banda larga.
6. Sua criação é resultado de uma das ações selecionadas como prioritárias no Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE) para atender aos objetivos e às diretrizes da Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (PNDAE) e da Estratégia Nacional de Defesa (END).
7. Com 58 Gbps de capacidade de transmissão distribuídos em 67 feixes (*spot beams*), o SGDC oferece cobertura nacional na banda Ka, incluindo áreas rurais, remotas e de difícil acesso, que, por razões técnicas e econômicas, normalmente não possuem cobertura de redes terrestres. O

artefato opera também na banda X, que é dedicada a comunicações militares e seu uso é exclusivo das Forças Armadas.

8. São previstos mais dois lançamentos de artefatos satelitais nos próximos anos, a depender de edição de Decreto que institui o Sistema de Satélites Geostacionários de Defesa e Comunicações Estratégicas, e de aprovação desses projetos por um Comitê Diretor.

9. No campo fiscal, há uma proposta de redução tributária para *very small aperture terminal* (VSAT), que são as antenas receptoras do sinal de banda larga via satélite. Essa medida reduz os custos de instalação e operação desses equipamentos, barateando a oferta de conectividade, especialmente em áreas rurais, remotas e de difícil acesso.

10. Relativamente a infraestrutura, está em elaboração um Decreto que institui o Programa Banda Larga Móvel para Segurança e Defesa, que objetiva implantar um sistema unificado de comunicação móvel terrestre segura de alta capacidade e disponibilidade para uso dos órgãos de segurança pública, defesa nacional e serviços críticos. O uso do sistema pode abranger monitoramento, proteção e defesa das fronteiras nacionais, Polícias (Federal, Rodoviária Federal, Militares e Civis), Forças Armadas, Corpo de Bombeiros, Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), Defesa Civil, prevenção de desastres naturais, entre outros serviços de interesse público.

11. Os sistemas atuais de comunicações de voz e dados que dão suporte a serviços críticos no Brasil são plataformas isoladas e dispersas. Diversos estados brasileiros investem em plataformas próprias, em que a infraestrutura, a manutenção e a operação são de responsabilidade de cada ente, o que torna os investimentos elevados, os equipamentos obsoletos em um curto espaço de tempo, a qualidade de informação precária e ineficiente e as redes dependentes das grandes operadoras de telecomunicações.

12. Ainda sobre conectividade, o [Projeto Amazônia Integrada e Sustentável](#) prevê a construção de infraestrutura de telecomunicações de fibra óptica subfluvial interligando as principais cidades da Amazônia, de modo a ampliar a rede de transporte de alta capacidade, permitindo uma taxa de transmissão de dados de até 100 Gbps. A estratégia é lançar cabos de fibra óptica no leito dos rios da Bacia Amazônica, que poderão ser ramificados até áreas de fronteira e atender aos interesses nacionais.

13. Sobre financiamento de políticas, o Conselho Diretor da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) encaminhou o [Anteprojeto de Lei](#) que altera as Leis nº [9.472, de 16 de julho de 1997](#), e nº [9.998, de 17 de agosto de 2000](#) a este Ministério, para permitir que os recursos do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (FUST) sejam aplicados em implantação de infraestrutura de banda larga no País, contribuindo para o desenvolvimento da economia brasileira e para a redução de desigualdades sociais e regionais. Caso o novo modelo seja aprovado, o Conselho Gestor poderia destinar recursos do fundo para programas, projetos, planos, atividades, iniciativas ou ações de monitoramento, proteção e defesa das fronteiras brasileiras.

14. Essas e outras iniciativas estão alinhadas ao [Decreto nº 9.612, de 17 de dezembro de 2018](#), que dispõe sobre políticas públicas de telecomunicações.

CONCLUSÃO

15. Responderam-se as perguntas colocadas no Requerimento de Informação nº 1361, de 2019 (doc. 4673753), do Deputado Félix Mendonça Júnior (PDT/BA), protocolado com base no art. 50 da [Constituição Federal de 1988](#), e arts. 115 e 116 do [Regimento Interno da Câmara dos Deputados](#).

À consideração superior.



Documento assinado eletronicamente por **Artur Coimbra de Oliveira, Diretor do Departamento de Banda Larga**, em 25/10/2019, às 11:00 (horário oficial de Brasília), com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Romão Manhaes de Azevedo, Assessor Técnico**, em 25/10/2019, às 11:29 (horário oficial de Brasília), com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://sei.mctic.gov.br/verifica.html>, informando o código verificador **4779652** e o código CRC **BF2985DE**.

Minutas e Anexos

*Competências do Departamento de Banda Larga, conforme Regimento Interno da Secretaria de Telecomunicações (Anexo XII da [Portaria nº 217, de 25 de janeiro de 2019](#)):

Seção III

Do Departamento de Banda Larga

Art. 8º Ao Departamento de Banda Larga compete:

I - subsidiar a formulação de políticas, diretrizes, objetivos e metas de expansão do acesso à banda larga;

II - fomentar a expansão do acesso à banda larga estimulando a implantação de infraestrutura de telecomunicações;

III - incentivar a prestação de serviços de banda larga com melhores condições de preço e qualidade;

IV - articular-se com entidades governamentais e não governamentais para a execução de políticas de aprimoramento e expansão do acesso à banda larga;

V - acompanhar e avaliar a execução das ações do Governo Federal relativas à expansão do acesso à banda larga;

VI - promover levantamentos de dados, pesquisas e divulgação de informações sobre a expansão do acesso à banda larga; e

VII - promover o debate público a respeito de políticas de melhoria da cobertura, dos preços e da qualidade do acesso à banda larga.

Subseção I

Da Coordenação-Geral de Infraestrutura de Banda Larga

Art. 9º À Coordenação-Geral de Infraestrutura de Banda Larga compete:

I - fornecer apoio técnico à formulação, à execução, ao acompanhamento e à avaliação de políticas, diretrizes, objetivos e metas de ampliação da infraestrutura de telecomunicações em banda larga;

II - gerir o Regime Especial de Tributação do Programa Nacional de Banda Larga para Implantação de Redes de Telecomunicações - REPABL-Redes, bem como regimes análogos;

III - incentivar a expansão e a modernização da infraestrutura de telecomunicações; e

IV - prestar, no âmbito de suas competências, apoio técnico e administrativo necessários ao exercício das atividades do Departamento de Banda Larga.



AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA

NOTA TÉCNICA Nº 10/2019/DTEL

PROCESSO Nº 01350.002618/2019-15

INTERESSADO: MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES, CÂMARA DOS DEPUTADOS

ASSUNTO: Necessidade de alteração do Decreto 8.868, de 04 de outubro de 2016

1. INTRODUÇÃO

1.1. Programas espaciais fomentam o desenvolvimento tecnológico, impulsionam o crescimento econômico com produtos de altíssimo valor agregado e constituem fator relevante para a projeção do País no cenário internacional.

1.2. Hoje, no Brasil, as aplicações derivadas dos serviços espaciais são essenciais para diversos atividades e setores, tais como: agricultura de precisão, previsão e monitoramento de desastres naturais, segurança de fronteiras, incluindo Amazônia azul, monitoramento de desmatamento, meteorologia, viabilização do programa nacional de banda larga, segurança alimentar, vigilância, defesa nacional, transportes, mobilidade, educação, proteção ambiental, saúde.

1.3. Considerando esses avanços e as perspectivas, cabe à AEB, como órgão central do Sistema Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (SINDAE) e do Programa Espacial Brasileiro (PEB), e em consonância com as diretrizes advindas de colegiados superiores, promover e fomentar o desenvolvimento de infraestruturas espaciais e terrestres que apoiem o desenvolvimento de soluções, aplicações e ferramentas para atender às demandas da sociedade, gerando prosperidade, segurança e bem-estar.

1.4. Há um conjunto expressivo de tarefas, responsabilidades e atores, e a questão da Governança do Sistema faz-se crítica e fundamental.

2. SOLUÇÕES DE TECNOLOGIA ESPACIAL PARA A SEGURANÇA DO ESTADO BRASILEIRO

2.1. O Brasil, país de dimensões continentais e uma população elevada que deverá atingir seu pico em 2060 e se estabilizar até 2100, enquanto nos países desenvolvidos ocorrerá uma diminuição, alcançará uma significativa presença econômica na última metade do presente século, especialmente se agregar maior valor a sua produção, presença essa que deverá naturalmente gerar tensões.

2.2. Suas extensas fronteira e costa, a maior cota individual de água doce do mundo, recursos naturais, a Amazônia em si e a Amazônia Azul, fazem que o País necessite cada vez mais de vigilância, controle, dados meteorológicos, comunicações – todos esses fatores dependentes de produtos e serviços espaciais, tanto satelitais – bem como de veículos de transporte para sua colocação no espaço.

2.3. Portanto, o Brasil necessita ampliar sua capacidade e competências no setor espacial, tendo em vista possuir todos os elementos necessários para que este segmento seja um expoente na economia nacional.

2.4. As necessidades de recursos para atender às demandas de comunicações, do conhecimento e uso sustentável de recursos naturais, do acompanhamento das mudanças ambientais e climáticas, da rapidez e competência para lidar com desastres naturais, da vigilância de suas fronteiras e áreas marítimas, na inclusão social e na redução das desigualdades regionais por meio das tecnologias espaciais.

2.5. Em 2018, a “economia espacial global” atingiu a marca de U\$ 380 bilhões, os segmentos de maior volume de negócios são o segmento denominado indústria de satélites, que engloba entre

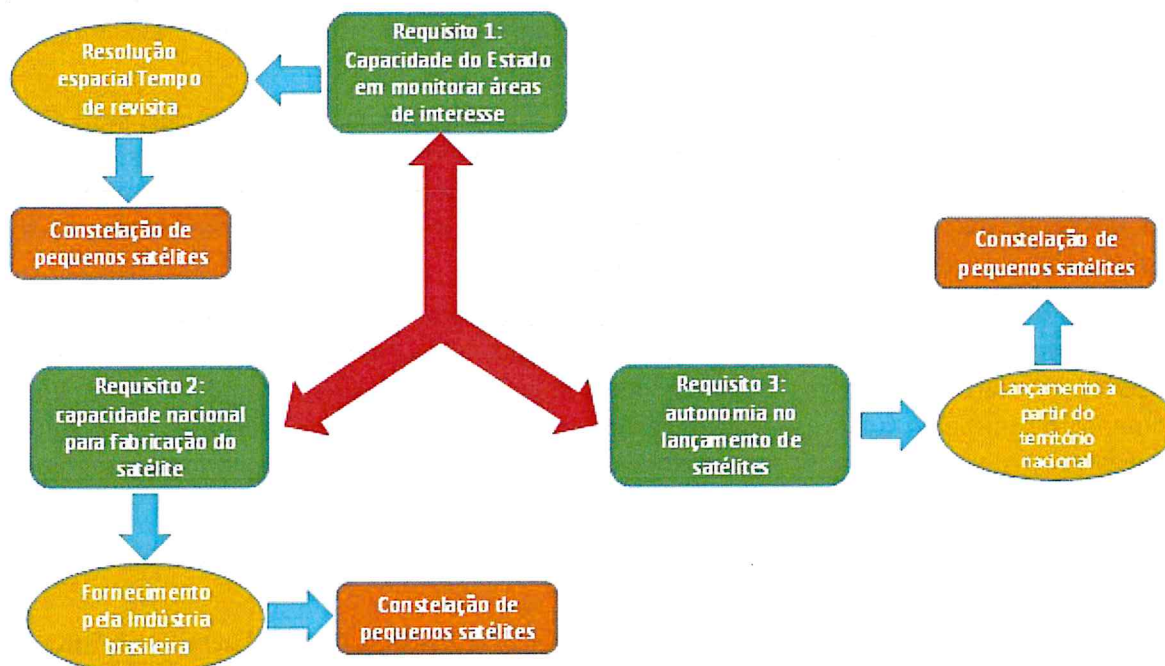
outros elementos: comunicações, equipamentos de solo, navegação e equipamentos de rede, entre outros.

2.6. Também é importante ressaltar que o número de satélites colocados em órbita está em franca ascensão, especialmente satélites pequenos, massa menor do que 600 kg, mais de 1300 pequenos satélites foram lançados entre 2012 e 2018, sendo metade para aplicações comerciais, dificuldades com lançadores de pequenos satélites e locais de lançamento tem sido um problema para este mercado.

2.7. Um sistema espacial de vigilância territorial deve atender aos requisitos principais:

- a) operacional: detectar e reconhecer alvos de interesse militar, respondendo às questões onde, quando e como;
- b) autônomo: produção dos satélites e sensores adequados; e
- c) estratégico: capacidade de colocar satélites em órbita.

2.8. Para cada requisito existe uma solução, entretanto, fazendo-se a escolha de solução para um dos requisitos, os demais são de certa forma afetados. Na Figura a seguir, são identificados os requisitos e seus desdobramentos considerando uma correlação entre eles.



2.9. Com base nestes requisitos identificam-se as seguintes iniciativas e sua situação voltadas para fomentar o desenvolvimento tecnológico relacionado à defesa das fronteiras.

2.10. Veículos Lançadores – Projetos VS-50/VLM que estão em andamento, com as limitações das restrições orçamentárias desde 2013.

2.11. Infraestrutura de Centro de Lançamento – desenvolvimento de sistemas que suportam as atividades espaciais, também com limitações desde 2013.

2.12. Sistemas Espaciais – Desenvolvimento de sistemas, subsistemas e componentes diversos, que levarão ao lançamento do satélite Amazônia 1, em 2020, com alta taxa de nacionalização.

2.13. Como exemplo, dentre estes projetos está o desenvolvimento de um sensor óptico de alta resolução, por intermédio de transferência de tecnologia, associada ao Projeto SGDC, Satélite Geoestacionário. Esta é uma iniciativa do MCTIC e AEB, em direto proveito da indústria espacial brasileira e atendendo à rota tecnológica futura de sensores ópticos dos programas duais de monitoramento.

2.14. No caso destes projetos futuros, a AEB identificou as demandas do nível federal, coordenando com o Comando da Aeronáutica, de forma a estabelecer a constelação de aplicação dual para Defesa e demais aplicações de interesse da Administração Pública Federal.

3. CONCLUSÃO

3.1. Os detalhes dos projetos poderão ser fornecidos conforme a necessidade de conhecer do demandante.

Brasília - DF, 07 de novembro de 2019

PAULO EDUARDO VASCONCELLOS

Diretor da Diretoria de Transporte Espacial e Licenciamento



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Eduardo Vasconcellos, Diretor**, em 07/11/2019, às 13:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.aeb.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0053463** e o código CRC **95625B19**.

Ofício PRES 006820/2019

Rio de Janeiro, 08 de novembro de 2019

À Senhora
Chefe de Gabinete
Ministério da Ciência, tecnologia Inovações e Comunicações
Secretaria-Executiva
Gabinete da Secretaria – Executiva
Esplanada dos Ministérios – Bloco E – Sala 500
70067-900 - Brasília – DF

Assunto: Requerimento de Informação nº 1361/2019

Senhora Chefe de Gabinete,

Reportamo-nos ao Ofício nº 40923/2019/DIDOC/GABEX/SEEXEC/MCTIC de 23/10/19, para encaminhar, anexa, as informações consolidadas apresentadas pela Diretoria de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – DRCT e Diretoria de Inovação – DRIN.

Na oportunidade, informamos que para atendimento da demanda no prazo estabelecido, as referidas informações foram enviadas para o e-mail Fabio.cerqueira@mctic.gov.br.

Atenciosamente,



Wilson Gimba
Chefe de Gabinete da Presidência

NOTA TÉCNICA DA DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO E DIRETORIA DE INOVAÇÃO

(05/11/2019)

REQUERIMENTO DE INFORMAÇÃO Nº 1361/2019

“Quais são as iniciativas desse Ministério para fomentar o desenvolvimento tecnológico relacionado à defesa das fronteiras?”

A política Nacional de Defesa, a Estratégia Nacional de Defesa e o Livro Branco de Defesa Nacional são os documentos de mais alto nível do País sobre o assunto. Devidamente atualizados para o período 2017/2020, em cumprimento ao previsto na Lei complementar (LC) nº 97/1999 e demais alterações da LC nº 136/2010, os normativos preconizam a participação de todos os segmentos da sociedade brasileira para a Defesa da Nação, procurando assim estimular a pesquisa científica, o desenvolvimento tecnológico e a capacidade de produção nacional de materiais e serviços de interesse para a defesa do País.

Assim, a partir de 2004 foram iniciados entendimentos entre o Departamento de Ciência e Tecnologia do Ministério da Defesa e o MCTIC objetivando organizar, sistematizar e priorizar as demandas das diferentes Forças Armadas.

Caminhando nessa direção, a portaria Interministerial MCT/MD nº 750/2007 formalizou a parceria entre o MCTIC e o Ministério da Defesa. Complementada pela Portaria Normativa MD nº 1.120/11, a qual criou o Sistema de Acompanhamento de Projetos de Ciência, Tecnologia e Inovação de interesse da Defesa, a parceria entre os dois Ministérios foi posteriormente renovada pela Portaria Interministerial MCTIC/MD nº 819/2014, sempre objetivamente viabilizar soluções científico-tecnológicas e inovações para o atendimento das necessidades do País atinentes à defesa e ao desenvolvimento nacional. As soluções apoiáveis no âmbito dessa parceria almejam:

- i – dominar tecnologias que atendam às necessidades da Defesa Nacional;
- ii - contribuir para o fortalecimento da indústria nacional;
- iii- aprimorar a infraestrutura de C&T de apoio a programas e produtos importados de interesse da Defesa Nacional;
- iv – estimular a substituição de tecnologias e de produtos importados de interesse da Defesa Nacional por correspondentes nacionais competitivos;
- v - integrar as iniciativas de C,T& I de interesse da Defesa Nacional por meio de parcerias com instituições científicas e tecnológicas (ICT's), universidades, centros de excelência e a indústria, para o desenvolvimento, certificação e qualificação de novos produtos, tecnologias e serviços;
- vi- implementar rede de laboratórios que atendam às necessidades da Defesa Nacional;
- vii - fomentar a formação e a elevação do nível da capacitação de recursos humanos;
- viii – estabelecer a sistemática de gestão da carteira de projetos de interesse da Defesa Nacional apoiados pelo MCTIC;
- ix – buscar a ampliação do interesse dos diversos segmentos da sociedade pelas iniciativas de C,T&I voltadas para a Defesa Nacional
- x – estimular a promoção de eventos para compartilhar experiências e divulgar estudos relacionados a áreas de defesa.

Considerando que a defesa das fronteiras é tema fundamentalmente associado à defesa Nacional e que ao longo dos últimos anos as iniciativas da Finep de fomento para o desenvolvimento tecnológico na área de defesa enquadram-se dentro do tema, podemos afirmar que ações desenvolvidas se relacionam com a defesa de nossas fronteiras, aéreas, terrestres e marítimas.





EMPRESA PÚBLICA DO

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



No tocante ao apoio não reembolsável voltados para ICT's o apoio deu-se na forma de encomendas e chamadas públicas e para empresas por meio de editais para concessão de subvenção econômica. A seguir a relação de alguns projetos apoiados que tangenciam o tema:



EMPRESA PÚBLICA DO

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



PÁTRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL

Modalidade	Contrato	Data Assinatura	Título	Executor	Valor Total
Chamada Pública - Subvenção	03.11.0381.00	23/12/2011	CÂMERA NO VISÍVEL E NO INFRAVERMELHO COM DOWN LINK EM VANT - ORBITAR	BRADAR INDUSTRIA S.A	1.888.213,05
Chamada Pública	01.12.0386.07	05/10/2012	INFRAESTRUTURA PARA ENGENHARIA AEROSPAÇIAL, MANUFATURA AERONÁUTICA E ENERGIA SUSTENTÁVEL	COMANDO DA AERONÁUTICA - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA	1.063.740,00
Encomenda Pública	01.12.0387.01	28/09/2012	MATRIA BLINDADA TRANSPORTE DE PESSOAL MEDIA DE RODAS - DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DE COMBUSTÃO PARA USO DE BIOCOMBUSTÍVEIS EM TURBINAS A GÁS AERONÁUTICAS	COMANDO DO EXÉRCITO - DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E COMANDO DA AERONÁUTICA - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA	15.891.480,00 2.072.609,40
Encomenda Pública	01.10.0733.06	23/12/2010	PROGRAMA RADARES DE DEFESA	CENTRO TECNOLÓGICO DO EXÉRCITO	7.046.559,66
Encomenda Pública	01.10.0750.05	22/12/2010	QUALIFICAÇÃO E CERTIFICAÇÃO DE GARGANTAS DE TURBINAS DE COMBUSTÃO SUPERSONICA ASSISTIDA POR LASER COM APLICAÇÃO	COMANDO DA AERONÁUTICA - INSTITUTO DE AERONÁUTICA E AERONÁUTICA	4.000.000,00
Encomenda Pública	01.11.0156.04	11/05/2011	COMBUSTÃO SUPERSONICA ASSISTIDA POR LASER COM APLICAÇÃO	COMANDO DA AERONÁUTICA - INSTITUTO DE ESTUDOS AVANÇADOS - FILIAL	6.072.477,60
Chamada Pública	01.08.0511.01	12/12/2008	SOFTWARE DO CENTRO REGIONAL DE DADOS DE ACOMPANHAMENTO	CENTRO DE ANÁLISES DE SISTEMAS NAVAIS	263.161,50
Chamada Pública	01.08.0516.02	08/12/2008	SISTEMA DE MONITORAMENTO E DE PREVISÃO AMBIENTAL	CENTRO DE HIDROGRAFIA DA MARINHA	954.200,00
Encomenda Pública	01.10.0589.02	02/12/2010	SISTEMAS DE GUIAMENTO, CONTROLE E NAVEGAÇÃO PARA A DEFESA	COMANDO DO EXÉRCITO - CENTRO TECNOLÓGICO DO EXÉRCITO	6.828.665,87
Encomenda Pública	01.10.0753.04	27/12/2010	SISTEMA DE PROPULSÃO PARA DEFESA	COMANDO DA AERONÁUTICA - INSTITUTO DE AERONÁUTICA E AERONÁUTICA	30.475.360,02
Encomenda Pública	01.06.0085.01	10/02/2006	DESENVOLVIMENTO DE RADAR COMPACTO 3D DE BUSCA E RASTREAMENTO	COMANDO DO EXÉRCITO - CENTRO TECNOLÓGICO DO EXÉRCITO	1.360.800,00
Encomenda Pública	01.05.0932.02	21/12/2005	SISTEMA DE MONITORAMENTO DE TRÁFEGO AQUAVIÁRIO	CENTRO DE ANÁLISES DE SISTEMAS NAVAIS	2.200.000,00
Encomenda Pública	01.08.0130.03	24/04/2008	PLATAFORMA GIRO ESTABILIZADA PARA CÂMERAS DE VÍDEO	COMANDO DA MARINHA - INSTITUTO DE PESQUISAS DA MARINHA	2.200.000,00
Encomenda Pública	01.09.0231.03	01/06/2009	COMPOSITOS TERMOESTRUTURAIS DE CARBONO/CARBONO E HÍBRIDOS	COMANDO DA AERONÁUTICA - INSTITUTO DE AERONÁUTICA E ESPAÇO	1.516.338,60
Encomenda Pública	01.09.0565.03	16/11/2009	IMPLEMENTAÇÕES DE CONTROLE ADAPTATIVO PARA SISTEMAS	COMANDO DA AERONÁUTICA - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA	782.481,28
Encomenda Pública	01.08.0614.06	29/12/2008	PROJETO DE IFF E TRANSPONDER MOD0 4 NACIONAL	COMANDO DA AERONÁUTICA - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA	3.989.697,60
Encomenda Pública	01.08.0495.03	11/12/2008	DESENVOLVIMENTO DE RADAR DE VIGILÂNCIA AÉREA DE LONGO ALCANCE	CENTRO TECNOLÓGICO DO EXÉRCITO	9.300.000,00
Chamada Pública	01.08.0207.01	10/06/2008	IMPLANTAÇÃO DE INFRA-ESTRUTURA PARA PESQUISA EM MECATRÔNICA E SISTEMAS DE ARMAS NO IME	INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA	412.000,00
Encomenda Pública	01.08.0365.02	23/09/2008	DEMONSTRADOR TECNOLÓGICO DE ESTADO-REATOR A COMBUSTÃO SUPERSONICA	COMANDO DA AERONÁUTICA - INSTITUTO DE ESTUDOS AVANÇADOS - FILIAL	6.194.751,16
Encomenda Pública	01.11.0127.02	28/04/2011	REDE DE COMPONENTES E PRODUTOS DA ÁREA DE DEFESA E SEGURANCA	CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA EM SÃO PAULO	2.332.851,14
Encomenda Pública	01.11.0159.01	24/05/2011	DESENVOLVIMENTO DE UMA UNIDADE AUTÔNOMA DE GUIAMENTO E CONTROLE PARA MÍSSIL DE DEFESA ANTIÁEREA	CENTRO TECNOLÓGICO DO EXÉRCITO	9.277.602,00
Encomenda Pública	01.08.0097.04	07/04/2008	SISTEMA DE DETECÇÃO, ACOMPANHAMENTO E CLASSIFICAÇÃO DE CONTATOS SUBMERSOS	COMANDO DA MARINHA - INSTITUTO DE PESQUISAS DA MARINHA	1.052.664,00
Encomenda Pública	01.09.0049.03	16/02/2009	TWA AMPLIFICADOR DE MICROONDAS DE POTÊNCIA PARA RADARES E TELECOMUNICAÇÕES	CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA EM SÃO PAULO	1.103.520,03
Chamada Pública - Subvenção	01.08.0320.00	12/08/2008	SISTEMA DISTRIBUÍDO DE GRAVAÇÃO, CONTROLE, VISUALIZAÇÃO AVANÇADA E SIMULAÇÃO PARA RADARES DE TRAJETOGRAFIA	OMNISYS ENGENHARIA LTDA	2.141.298,36
Chamada Pública	01.07.0628.00	12/12/2007	RADAR DE IMAGENS SAR NAS BANDAS X E P E DOWN-LINK PARA LUVAS	BRADAR INDUSTRIA S.A	1.436.146,16
Encomenda Pública	01.08.0487.02	05/12/2008	ESPELHOS E ESTRUTURAS MAIS LEVES PARA SISTEMAS AEROSPAÇIAIS	COMANDO DA AERONÁUTICA - INSTITUTO DE ESTUDOS AVANÇADOS - FILIAL	1.436.146,16
Chamada Pública	01.07.0625.00	26/02/2007	IMAGADOR AVANÇADO PARA A AMAZÔNIA	FOUATRIAL SISTEMAS S.A	1.700.000,00
Encomenda Pública	01.06.0936.02	12/12/2006	DESENVOLVIMENTO DE RADAR COMPACTO 3D DE BUSCA E RASTREAMENTO	COMANDO DO EXÉRCITO - CENTRO TECNOLÓGICO DO EXÉRCITO	3.954.594,00
Encomenda Pública	01.13.0369.05	06/12/2013	PROGRAMA RADARES DE DEFESA - SABER M200 - ETAPA 3	CENTRO TECNOLÓGICO DO EXÉRCITO	8.273.500,00
Encomenda Pública	01.13.0269.03	06/12/2013	PROGRAMA NACIONAL DE RÁDIOS DEFINIDOS POR SOFTWARE DO EXÉRCITO	CENTRO TECNOLÓGICO DO EXÉRCITO	24.787.866,22
Encomenda Pública	01.13.0336.03	12/12/2013	TURBORREATOR DE 5.000 N	COMANDO DA AERONÁUTICA - INSTITUTO DE AERONÁUTICA E ESPAÇO	20.800.000,00 16.081.748,00
Encomenda Pública	01.13.0335.04	09/12/2013	RADAR NAVAL DE BUSCA VOLUMÉTRICA - BANDA-X	CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA EM SÃO PAULO	19.997.685,00
Encomenda Pública	01.12.0518.06	27/12/2012	DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTAS DE PROCESSAMENTO EM TEMPO REAL PARA AS ESTAÇÕES DE TELEMETRIA	COMANDO DA AERONÁUTICA - INSTITUTO DE PESQUISAS E ENSAIOS EM VOO - IPEV	2.485.444,47
Encomenda Pública	01.10.0463.00	10/09/2010	PROJETO A-DARTER	COMANDO DA AERONÁUTICA	232.196.000,00
Chamada Pública	01.10.0478.03	30/12/2013	SISTEMA DE MONITORAÇÃO DA AMAZÔNIA AZUL E FROTA MERCANTE	CENTRO DE ANÁLISES DE SISTEMAS NAVAIS	936.425,00
Encomenda Pública	01.12.0555.03	28/12/2012	OPTIMIZAÇÃO DA MONTAGEM ESTRUTURAL DE ASAS	COMANDO DA AERONÁUTICA - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA	8.850.000,00
Encomenda Pública	01.12.0211.02	12/06/2012	REDE NACIONAL EM SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E CRIPTOGRAFIA	COMANDO DO EXÉRCITO - DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E ESPAÇO	6.964.614,00
Chamada Pública	01.12.0073.01	12/03/2012	MATERIAIS ESPECIAIS DE ALTA RESISTÊNCIA	COMANDO DA AERONÁUTICA - INSTITUTO DE AERONÁUTICA E ESPAÇO	1.435.056,00
Chamada Pública	01.14.0187.01	30/09/2014	INFRAESTRUTURA ANALÍTICA PARA APOIO A PESQUISAS EM DEFESA	INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA	444.432,00
Chamada Pública	01.10.0453.03	08/09/2010	ADRS - SISTEMA DE VIGILÂNCIA DEPENDENTE AUTOMÁTICA POR P & R EM MOTORES A DIESEL E CICLO OTTO - ACONDICIONAMENTOS	ICSA - Instituto de Controle do Espaço	500.000,00
Chamada Pública	01.09.0587.02	09/12/2009	CONSOLIDAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE OPERAÇÃO DO LABORATÓRIO DE COMBUSTÃO, PROPULSÃO E ENERGIA - LCPE	CENTRO TECNOLÓGICO DO EXÉRCITO	948.425,00
Chamada Pública	01.14.0193.00	07/10/2014	DESENVOLVIMENTO DE BATERIAS DE ION-LÍTO DE ALTO DESEMPENHO	COMANDO DA AERONÁUTICA - INSTITUTO DE AERONÁUTICA E ESPAÇO	1.366.443,00 4.000.000,00
Chamada Pública	01.12.0542.00	27/12/2012	REAPARELHAMENTO DO LABORATÓRIO DE MICRO-ONDAS	CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA EM SÃO PAULO	921.400,00
Encomenda Pública	01.10.0532.02	04/11/2010	DESENVOLVIMENTO DE PROCESSOS DE FABRICAÇÃO DE LUGAS DE TITÂNIO PARA USO AEROSPAÇIAL	COMANDO DA AERONÁUTICA - INSTITUTO DE AERONÁUTICA E ESPAÇO	1.467.795,00
Chamada Pública	01.12.0311.06	02/08/2012	SISTEMAS DE MONITORAMENTO E RASTREAMENTO DE EMBARCAÇÕES NA ÁREA DO PRE-SAL COM POSICIONAMENTO RELATIVO E ABSOLUTO	COMANDO DA AERONÁUTICA - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA	1.977.930,45
Chamada Pública	01.14.0185.03	25/09/2014	ESTUDOS AVANÇADOS EM FÍSICA DO VOO	COMANDO DA AERONÁUTICA - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA	1.100.618,16
Chamada Pública	01.14.0184.02	25/09/2014	CONFIGURAÇÃO AVANÇADA PARA REDUÇÃO DE RUÍDO	COMANDO DA AERONÁUTICA - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA	585.300,00
Chamada Pública	01.14.0183.02	25/09/2014	APLICAÇÃO DE COMPOSITOS EM ASA ALONGADA	COMANDO DA AERONÁUTICA - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA	546.625,51
Encomenda Pública	01.11.0069.01	28/03/2011	MEDIDA DE VELOCIDADE EM ESCOAMENTO HIPERSÔNICO	COMANDO DA AERONÁUTICA - INSTITUTO DE ESTUDOS AVANÇADOS - FILIAL	1.742.911,60
Encomenda Pública	01.12.0559.05	27/12/2012	DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS EM SISTEMAS DE INJEÇÃO PARA PROPULSORES LÍQUIDOS	COMANDO DA AERONÁUTICA - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA	1.020.376,00
Encomenda Pública	01.10.0624.05	03/12/2010	PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DE SENSORES PARA DEFESA	COMANDO DA MARINHA - INSTITUTO DE PESQUISAS DA MARINHA	11.774.862,00
Encomenda Pública	01.09.0546.07	13/11/2009	MATERIAIS ESTRATÉGICOS	CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA EM SÃO PAULO	6.352.154,82
Encomenda Pública	01.10.0642.03	09/12/2010	SISTEMAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA O EXÉRCITO	CENTRO TECNOLÓGICO DO EXÉRCITO	12.023.338,94
Encomenda Pública	01.10.0744.09	28/12/2010	INFRAESTRUTURA DE LABORATÓRIOS NACIONAIS EMBARCADOS IJEF	CENTRO DE HIDROGRAFIA DA MARINHA	13.246.860,00
Encomenda Pública	01.10.0703.05	21/12/2010	SISTEMAS DE SIMULADORES PARA DEFESA NACIONAL	COMANDO DA MARINHA - INSTITUTO DE PESQUISAS DA MARINHA	5.652.980,00
Chamada Pública	01.18.0042.00	18/04/2018	SENSORIAMENTO, AQUISIÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE SISTEMAS DINÂMICOS EM VOO DE PROTÓTIPOS DE AERONAVES NÃO CONVENCIONAIS EM SUB-ESCALA	COMANDO DA AERONÁUTICA - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA	200.000,00
Chamada Pública	01.16.0041.01	11/08/2016	FIXADOR EXTERNO DE ATUAÇÃO AUTOMÁTICA	COMANDO DA AERONÁUTICA - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA	3.337.110,00
Encomenda Pública	01.10.0641.02	06/12/2010	PROGRAMA RADARES DE DEFESA	CENTRO TECNOLÓGICO DO EXÉRCITO	32.378.356,50
Chamada Pública - Subvenção	03.10.0225.00	01/05/2010	SISTEMA DE COMANDO, CONTROLE, COMUNICAÇÕES, INFORMAÇÃO, VIGILÂNCIA E RECONHECIMENTO PARA ENTIDADES MÓVEIS EM OPERAÇÕES COMBINADAS	EMBRAER S.A.	4.997.854,33
Encomenda Pública	01.12.0075.03	12/03/2012	CENTRO DE DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS COMPOSITOS FIBRA	CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA EM SÃO PAULO	9.871.800,00
Chamada Pública	01.12.0545.04	28/12/2012	ATUALIZAÇÃO DO SISTEMA DE RECEPÇÃO DE DADOS DA ESTAÇÃO FIXA DE TELEMETRIA DO IPEV	COMANDO DA AERONÁUTICA - INSTITUTO DE PESQUISAS E ENSAIOS EM VOO - IPEV	1.854.991,00
Chamada Pública	01.05.0529.01	13/11/2009	AMPLIAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE GEO-IMAGEAMENTO DO FUNDO OCEÂNICO	CENTRO DE HIDROGRAFIA DA MARINHA	1.490.000,00
Encomenda Pública	01.09.0395.03	02/09/2009	ACELERÔMETROS DE ALTO DESEMPENHO	COMANDO DA AERONÁUTICA - INSTITUTO DE ESTUDOS AVANÇADOS - FILIAL	8.932.358,00
Encomenda Pública	01.09.0582.02	08/12/2009	SISTEMA DE DECOLAGEM E POUSO AUTOMÁTICOS PARA VANT	COMANDO DA AERONÁUTICA - INSTITUTO DE AERONÁUTICA E ESPAÇO	4.479.999,84