



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO

RELATÓRIO DE GESTÃO DO EXERCÍCIO DE 2015

Brasília – 2016



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO

RELATÓRIO DE GESTÃO DO EXERCÍCIO DE 2015

Relatório de Gestão do exercício de 2015 apresentado aos órgãos de controle interno e externo e à sociedade como prestação de contas anual a que esta Unidade Jurisdicionada está obrigada nos termos do parágrafo único do art. 70 da Constituição Federal, elaborado de acordo com as disposições da IN – TCU N° 63/2010, da Decisão Normativa – TCU N° 146/2015, da Portaria – TCU N° 321/2015 e da Portaria – CGU N° 522/2015.

Subunidade responsável pela elaboração: Diretoria de Planejamento, Orçamento e Administração

Brasília – 2016

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACOES

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACS	Alcântara Cyclone Space
AEB	Agência Espacial Brasileira
AIAB	Associação das Indústrias Aeroespaciais do Brasil
AIN	Auditoria Interna
ANA	Agência Nacional de guas
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
BB	Banco do Brasil
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
C&T	Ciência e Tecnologia
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CBERS	Satélite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres (sigla em inglês)
CEA	Complexo Espacial de Alcântara
CEF	Caixa Econmica Federal
CENSIPAM	Centro de Segurança da Amazônia
CFC	Conselho Federal de Contabilidade
CFTV	Circuito Fechado de TV
CGTI	Comitê Gestor de Tecnologia da Informação
CGU	Controladoria Geral da União
CLA	Centro de Lançamento de Alcântara
CLBI	Centro de Lançamento da Barreira do Inferno
CNAE	Comissão Nacional de Atividades Espaciais
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COBAE	Comissão Brasileira de Atividades Espaciais
CPGF	Cartão de Pagamento do Governo Federal
CTA	Centro Técnico Aeroespacial
DCTA	Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial
DLR	Centro Espacial Alemão (sigla em inglês)
DPEI	Diretoria de Política Espacial e Investimentos Estratégicos
DPOA	Diretoria de Planejamento, Orçamento e Administração
DSAD	Diretoria de Satélites, Aplicações e Desenvolvimento
DTEL	Diretoria de Transporte Espacial e Licenciamento
EMFA	Estado Maior das Forças Armadas
ENCTI	Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
EUA	Estados Unidos da América
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FNDCT	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia
FTB	Foguete de Treinamento Básico
FTB	Foguete de Treinamento Básico
FUNCATE	Fundação de Ciências, Aplicações e Tecnologias Espaciais
FUNDEP	Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa
GDF	Governo do Distrito Federal
GESPÚBLICA	Programa de Excelência em Gestão Pública
GOCNAE	Grupo de Organização da Comissão Nacional de Atividades Espaciais
GRU	Guia de Recolhimento da União
GTI	Grupo de Trabalho Interministerial
IAE	Instituto de Aeronáutica e Espaço
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente
IFI	Instituto de Fomento Industrial
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia

INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPE	Instituto de Pesquisas Espaciais
ISS	Estação Espacial Internacional (sigla em inglês)
ITA	Instituto Tecnológico Aeroespacial
LAI	Lei de Acesso à Informação
LIT	Laboratório de Integração e Testes
LOA	Lei Orçamentária Anual
LSI-TEC	Laboratório de Sistemas Integráveis Tecnológico
MAER	Ministério da Aeronáutica
MC	Ministério das Comunicações
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MD	Ministério da Defesa
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio
MECB	Missão Espacial Completa Brasileira
MF	Ministério da Fazenda
MI	Ministério da Integração Nacional
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
MRE	Ministério das Relações Exteriores
MTCR	Regime de Controle de Tecnologias de Misseis (sigla em inglês)
NBC	Normas Brasileiras de Contabilidade
OBA	Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica
PAINT	Plano Anual de Atividades de Auditoria Interna
PATT	Plano de Absorção e Transferência de Tecnologia
PBM	Plano Brasil Maior
PD&I	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
PDR	Revisão Preliminar do Projeto – PDR
PDTI	Plano Diretor de Tecnologia da Informação
PEB	Programa Espacial Brasileiro
PES	Programa Esplanada Sustentável
PETI	Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação
PGPE	Plano Geral de Cargos do Poder Executivo
PLOA	Proposta de Lei Orçamentária Anual
PMM	Plataforma Multimissão
PNAE	Programa Nacional de Atividades Espaciais
PNBL	Plano Nacional de Banda Larga
PNDAAE	Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais
PPA	Plano Plurianual
PPP	Plano de Provisão Permanente
RAINT	Relatório Anual de Atividades de Auditoria Interna
SARA	Satélite de Reentrada Atmosférica
SBPC	Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
SCD	Satélite de Coleta de Dados
SEDEC	Secretaria de Defesa Civil
SEI	Sistema Eletrônico de Informação
SGDC	Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas
SIAFI	Sistema Integrado de Administração Financeira
SIASG	Sistema de Administração de Serviços Gerais
SIC	Serviço de Informação ao Cidadão
SICONV	Sistema de Convênios do Governo Federal
SIGMCTI	Sistema de Informações Gerenciais do Ministério da Ciência, Tecnologia e

	Inovação
SINDAE	Sistema Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais
SIOP	Sistema Integrado de Orçamento e Planejamento
SIPAM	Sistema de Proteção da Amazônia
SIVAM	Sistema de Vigilância da Amazônia
SLTI	Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação
SNCT	Semana Nacional de Ciência e Tecnologia
SOF	Secretaria de Orçamento Federal
SPL	Setor de Preparação e Lançamento
STN	Secretaria do Tesouro Nacional
TAS	Thales Alenia Space
TCU	Tribunal de Contas da União
TED	Termo de Execução Descentralizada
TMI	Torre Móvel de Integração
UFABC	Universidade Federal do ABC
UFMA	Universidade Federal do Maranhão
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UNB	Universidade de Brasília
UNIVAP	Universidade Federal do Vale do Paraíba
USP	Universidade de São Paulo
VLM	Veículo Lançador de Microssatélites
VLS	Veículo Lançador de Satélites
VS	Veículo Suborbital

LISTA DE QUADROS

Global Space Activity, 2014	15
Estrutura organizacional	17
Informações sobre áreas ou subunidades estratégicas	20
Macroprocessos finalísticos	21
Programa temático 2056 – Política Espacial	27
Plano Brasil maior – agenda estratégica para o setor espacial	30
PNAE 2012/2015	32
Objetivos e metas executadas no exercício de 2015	33
Ação 154L – Implementação do Plano de Absorção e Transferência de Tecnologia no Âmbito do Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas – SGDC	53
Ação 20UZ – Desenvolvimento, Manutenção e Atualização da Infraestrutura Espacial	55
Ação 20V0 – Desenvolvimento e Lançamento de Foguetes Suborbitais e de Veículos Lançadores de Satélites	57
Ação 20VB – Pesquisa e Desenvolvimento de Tecnologias para o Setor Espacial	59
Ação 20VC – Desenvolvimento e Lançamento de Satélites	61
Ação 7F40 – Implantação do Complexo Espacial de Alcântara – CEA	63
Restos a pagar das ações não previstas na LOA durante o exercício de 2015	66
Desempenho orçamentário do MCTI	70
Desempenho orçamentário da AEB	70
Restos a Pagar inscritos em Exercícios Anteriores	71
Resumo dos instrumentos celebrados e dos montantes transferidos nos últimos três exercícios	72
Resumo da prestação de contas sobre transferências concedidas pela UPC na modalidade de convênio, termo de cooperação e de contratos de repasse	72
Situação da análise das contas prestadas no exercício de referência do relatório de gestão	74
Perfil dos atrasos na análise das contas prestadas por recebedores de recursos	74
Despesas por modalidade de contratação	75
Despesas por grupo e elemento de despesa	76
Concessão de suprimento de fundos	78
Utilização de suprimento de fundos	78
Classificação dos gastos com suprimento de fundos no exercício de referência	78
Indicadores – Programa 2056 – Política Espacial	80
Indicadores de desempenho orçamentário e financeiro	83
Indicador de eficiência institucional	84
Desempenho financeiro do MCTI	95
Desempenho financeiro da AEB	95
Força de trabalho da UPC	97
Distribuição da lotação efetiva	97
Detalhamento da estrutura de cargos em comissão e funções gratificadas da UJ	97
Despesas de pessoal	100
Contratos de prestação de serviços não abrangidos pelo plano de cargos da unidade	101
Obras e serviços de engenharia executadas no CLA	104
Membros do comitê gestor de TI	105
Pessoal capacitado na área de TI	107
Força de trabalho da TI da AEB	108
Pesquisadores da UNB	109
Principais sistemas de informação da AEB	112

Projetos desenvolvidos PDTI 2014/2015	113
Softwares adquiridos – PDTI/AEB	114
Hardwares adquiridos – PDTI/AEB	115
Serviços de Consultoria e Aconselhamento em Gestão de TI	115
Cooperação Técnico-Científica AEB-UnB	116
Contrato de Service Desk	116
Despesas com publicidade	118
Balanço financeiro	119
Balanço orçamentário	120
Balanço patrimonial	122
Demonstração das variações patrimoniais	124
Demonstração das variações patrimoniais quantitativas	125
Declaração complete das informações dos contratos e convênios nos sistemas estruturantes da Administração Pública Federal	130
Declaração sobre a integridade e complete dos registros de atos no Sisac	130
Declaração da área da UPC responsável pelo gerenciamento da entrega das DBR pelos servidores	131
Declaração de integridade das informações sobre o PPA no SIOP	131
Declaração de integridade das informações do Orçamento Federal Anual no SIOP	132
Declaração do contador afirmativa da fidedignidade das demonstrações contábeis	133

LISTA DE ANEXOS E APÊNDICES

Balanço financeiro	119
Balanço orçamentário	120
Balanço patrimonial	122
Demonstração das variações patrimoniais	124
Demonstração das variações patrimoniais quantitativas	125

SUMÁRIO

1.	ELEMENTOS PRÉ-TEXTUAIS	1
2.	APRESENTAÇÃO	10
3.	VISÃO GERAL DA UNIDADE PRESTADORA DE CONTAS	12
4.	PLANEJAMENTO ORGANIZACIONAL E DESEMPENHO ORÇAMENTÁRIO E OPERACIONAL	25
5.	GOVERNANÇA	86
6.	RELACIONAMENTO COM A SOCIEDADE	92
7.	DESEMPENHO FINANCEIRO E INFORMAÇÕES CONTÁBEIS	95
8.	ÁREAS ESPECIAIS DA GESTÃO	97
9.	CONFORMIDADE DA GESTÃO E DEMANDAS DE ÓRGÃOS DE CONTROLE	118
11.	ANEXOS E APÊNDICES	119
RELATÓRIOS, PARECERES E DECLARAÇÕES		
12.	PARECER OU RELATÓRIO DA UNIDADE DE AUDITORIA INTERNO	126
20.	DECLARAÇÕES DE INTEGRIDADE	130

2. APRESENTAÇÃO

O presente Relatório de Gestão incorpora os atos praticados pela Agência Espacial Brasileira – AEB no exercício de 2015. O detalhamento das estratégias de atuação implementadas, das atividades desenvolvidas e dos resultados alcançados encontra-se discorrido ao longo das diversas seções que compõem o presente relatório.

O Relatório de Gestão da Agência Espacial Brasileira – AEB de 2015 encontra-se estruturado de acordo com as disposições da Instrução Normativa TCU nº 63/2010, da Decisão Normativa TCU nº 146/2015, da Portaria TCU nº 321/2015 e da Portaria CGU nº 522/2015.

Como relato sucinto dos principais resultados, no ano de 2015, na gestão do programa temático governamental que trata da Política Espacial sob a responsabilidade da AEB, cabe informar, no tocante ao Programa dos Satélites Sino-Brasileiro de Recursos Terrestres – CBERS os esforços no restabelecimento e aumento da capacidade nacional para a produção de imagens de sensoriamento remoto, interrompida em 2010 com o encerramento das atividades do satélite–CBERS-2B. Superadas as dificuldades, destaca-se a retomada, em 2015, da produção de imagens, agora geradas pelo satélite CBERS-4, lançado em fins de 2014. A continuidade do programa está sendo assegurada com os trabalhos preparatórios que antecedem a produção, integração e testes do satélite CBERS-4A, com lançamento previsto para 2018.

Nesse contexto, destaca-se ainda a conclusão dos importantes testes do Modelo Térmico do satélite Amazonia-1 realizado no Laboratório de Integração e Testes – LIT do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, que simulam as condições em órbita a serem enfrentadas pelo satélite. O fim dessa etapa possibilitará os preparativos para a integração e testes do modelo elétrico, que visa verificar e validar as funcionalidades e interfaces entre os subsistemas que serão, posteriormente, integrados e testados no modelo de voo do satélite Amazonia-1, com lançamento previsto também para 2018, o que ampliará ainda mais a capacidade e autonomia nacional na produção e processamento de dados e imagens de observação da Terra.

Por outro lado, nos esforços para a conquista dos meios de acesso ao espaço, além da consolidação do acordo espacial com o Centro Espacial Alemão – DLR, foi possível por intermédio dessa cooperação, realizar uma completa revisão de requisitos, especificações e desenhos do projeto do Veículo Lançador de Microsatélites - VLM-1, reduzindo os riscos dos futuros contratos industriais que conduzirão a produção nacional final dos subsistemas que constituem o VLM-1, que vêm sendo desenvolvidos e preparados para o seu voo de qualificação previsto para 2018.

Além disso, a qualidade e confiabilidade dos veículos de sondagem brasileiros permitiram a realização de diversos lançamentos suborbitais, transportando cargas úteis dos projetos científicos e tecnológicos que vêm sendo realizados no âmbito do Programa Europeu de Microgravidade ao longo dos últimos anos. Cabe destacar também a Operação São Lourenço, cuja finalidade principal objetivou a realização do 1º voo de testes do Satélite de Reentrada Atmosférica – SARA, ainda em missão suborbital. Embora a missão de lançamento do SARA não tenha tido sucesso, por falha do veículo lançador VS-40, o seu desenvolvimento prosseguirá, por se tratar de plataforma para a realização de experimentos de interesse da comunidade espacial brasileira, e que também significará importante avanço nas tecnologias críticas relacionadas ao controle de atitude e à dinâmica da reentrada de artefatos espaciais na atmosfera terrestre.

Adicionalmente, nos esforços para elevar a capacitação do país e o domínio das tecnologias críticas espaciais de satélites, envolvendo sobretudo a indústria nacional, para que obtenha maior qualificação e participação no desenvolvimento dos futuros satélites geoestacionários de comunicação do país, destaca-se o Acordo de Transferência de Tecnologia Espacial, firmado entre a AEB e a empresa Thales Alenia Space – TAS, fornecedora do Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas – SGDC para o Brasil. Considerando as cláusulas do contrato, está

sendo possível capacitar um contingente de técnicos e engenheiros brasileiros que vem participando tanto de aprendizado técnico-teórico, quanto em atividades práticas, compreendendo as fases de Revisão Preliminar e Revisão Crítica do Projeto do SGDC, sua montagem, integração e testes, até o seu lançamento, previsto para final de 2016, e início de sua operação em 2017. Foi possível também em 2015 selecionar e contratar empresas brasileiras que contarão com apoio da TAS e da Financiadora de Estudos e Projetos – Finep para elevar suas capacidades de desenvolvimento e inovação em sistemas espaciais.

Por fim, no plano da cooperação internacional, destaca-se a cooperação com o Centro Espacial Alemão – DLR no desenvolvimento do VLM-1 e para a fabricação dos componentes do modelo de desenvolvimento do motor foguete a propelente líquido – Projeto L75 que colaborou com uma Revisão Preliminar do Projeto – PDR. Destacam-se ainda os importantes esforços desenvolvidos pelo Brasil e China, com vistas à consolidação do Plano Decenal Sino-Brasileiro de Cooperação Espacial 2013-2022 que, dentre várias iniciativas conjuntas, propõe a continuidade do Programa de Satélites da família CBERS, iniciando pelo desenvolvimento do CBERS-4A, e seu prosseguimento com uma nova geração de satélites denominados CBERS-5 e CBERS-6.

Não obstante essas realizações, o Programa Temático vem enfrentando diversas dificuldades, que precisam ser superadas ou minimizadas, de modo a proporcionar maiores avanços do ponto de vista da sua eficiência, eficácia e efetividade, promovendo assim impactos significativos em benefício da sociedade.

Uma das principais limitações do programa espacial brasileiro está nos investimentos, que precisariam ser mais elevados e compatíveis com as necessidades nacionais, de modo a permitir o estabelecimento de modo contínuo e estável, de uma política de compras ou encomendas governamentais para dar maior estímulo ao setor. 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.

Associada à questão dos investimentos, há necessidade também de uma recomposição dos quadros de especialistas das duas principais instituições de pesquisas espaciais no país, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE/MCTI e o Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial – DCTA/MD, que têm sofrido importantes perdas de pessoal ao longo dos últimos anos, assim como da própria AEB, que não obteve ainda autorização do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – MPOG para efetivar os candidatos selecionados e aprovados em concurso público, realizado em outubro de 2014.

Também se faz necessária uma revisão do marco legal para o setor, em especial a legislação que trata de licitações e contratos governamentais, que não é a mais adequada para a contratação de projetos que envolvam desenvolvimentos tecnológicos.

Por fim, necessário se faz, ainda, rever o sistema de governança da Política Espacial, incluindo a concepção do Sistema Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais – SINDAE, do qual a AEB é o seu órgão central, de modo a criar mecanismos e instrumentos mais robustos de suporte e fortalecimento às ações de formulação, direcionamento, coordenação, avaliação, e monitoramento das decisões estratégicas tomadas em seu mais alto nível de governança. Para esse efeito, o tratamento do programa espacial como um Programa de Estado se faz essencial, pela sua importância político-estratégica para o desenvolvimento do País.

3. VISÃO GERAL DA UNIDADE PRESTADORA DE CONTAS

3.1 Identificação da Unidade

Poder	: Executivo
Vinculação	: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – Código SIORG 1988
Denominação completa	: Agência Espacial Brasileira – AEB – Código SIORG 4243
Código LOA	: 24205 – Código SIAFI: 203001
Natureza jurídica	: Autarquia Federal – CNPJ: 86.900.545/0001-70
Principal atividade	: Ciência e Tecnologia – Código CNAE: 7210-0
Endereço eletrônico	: www.aeb.gov.br

3.2 Finalidade e Competências

A Agência Espacial Brasileira – AEB, autarquia federal de natureza civil, foi criada em 10 de fevereiro de 1994 e está atualmente vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI. As suas competências estão definidas na Lei nº 8.854/94, tendo como finalidade a promoção e o desenvolvimento das atividades espaciais de interesse nacional.

Mais especificamente, a lei define, em seu Art. 3º, as seguintes competências:

- a. 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;
- b. Propor a atualização da Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais e as diretrizes para a sua consecução;
- c. Elaborar e atualizar os Programas Nacionais de Atividades Espaciais (PNAE) e as respectivas propostas orçamentárias;
- d. Promover o relacionamento com instituições congêneres no País e no exterior;
- e. Analisar propostas e firmar acordos e convênios internacionais, em articulação com o Ministério das Relações Exteriores – MRE e o Ministério da Ciência e Tecnologia, objetivando a cooperação no campo das atividades espaciais, e acompanhar a sua execução;
- f. 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;
- g. Incentivar a participação de universidades e outras instituições de ensino, pesquisa e desenvolvimento nas atividades de interesse da área espacial;
- h. Estimular a participação da iniciativa privada nas atividades espaciais;
- i. Estimular a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico nas atividades de interesse da área espacial;
- j. Estimular o acesso das entidades nacionais aos conhecimentos obtidos no desenvolvimento das atividades espaciais, visando ao seu aprimoramento tecnológico;
- k. Articular a utilização conjunta de instalações técnicas espaciais, visando à integração dos meios disponíveis e à racionalização de recursos;

- l. Identificar as possibilidades comerciais de utilização das tecnologias e aplicações espaciais, visando a estimular iniciativas empresariais na prestação de serviços e produção de bens;
- m. Estabelecer normas e expedir licenças e autorizações relativas às atividades espaciais;
- n. Aplicar as normas de qualidade e produtividade nas atividades espaciais.

As ações do programa são orientadas pelas diretrizes estabelecidas na Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (PNDAE), aprovada pelo Decreto nº 1.332/94, que busca alcançar os seguintes objetivos estratégicos:

- Estabelecimento no País de competência técnico-científica na área espacial que lhe possibilite atuar com real autonomia;
- Promoção do desenvolvimento de sistemas espaciais, bem como de meios, técnicas e infraestrutura de solo correspondentes, que venham propiciar ao Brasil a disponibilidade de serviços e informações de sua necessidade ou interesse;
- Adequação do setor produtivo brasileiro para participar e adquirir competitividade em mercados de bens e serviços espaciais.

3.3 Normas e regulamentos de criação, alteração e funcionamento do órgão ou entidade

Lei de criação: 8.854/1994

Decretos de estruturação e vinculação: 4.718/2003 e 6.129/2007

Decretos de normatização: 1.332/1994 e 1.953/1996

3.4 Breve histórico do órgão ou entidade

A corrida espacial para conquista do espaço, termo cunhado pela disputa entre Estados Unidos e a antiga União Soviética, na década de 50, promoveu um interesse dos demais países em tentar conhecer o que essa conquista resultaria em benefícios para suas sociedades.

A exploração do espaço trouxe várias preocupações para os países exploradores, resultando em vários tratados sobre o assunto. O Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico, inclusive a lua e demais corpos celestes de 27 de janeiro de 1967; a Convenção sobre Responsabilidade Internacional por Danos Causados por Objetos Espaciais de 29 de março de 1972; e a convenção relativa ao Registro de Objetos Lançados no Espaço Cósmico de 14 de janeiro de 1975, assim como disposições de outros tratados e acordos multilaterais ligados à pesquisa e aos usos do espaço exterior foram objeto dessas preocupações.

Nesse diapasão, o programa espacial iniciou suas atividades em 1961 com a criação do Grupo de Organização da Comissão Nacional de Atividades Espaciais – GOCNAE. Em 1963, o GOCNAE torna-se a Comissão Nacional de Atividades Espaciais – CNAE. Em 1971, a CNAE foi extinta e criou-se o Instituto de Pesquisas Espaciais – INPE (atual Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais -INPE). Nesse mesmo ano, foi criada a Comissão Brasileira de Atividades Espaciais – COBAE, ligada ao Estado Maior das Forças Armadas – EMFA.

Em 1979, foi aprovada a Missão Espacial Completa Brasileira – MECB, segregando as atividades espaciais em satélites, sob a responsabilidade do INPE e, os foguetes e a infraestrutura

de lançamentos, sob a responsabilidade do Centro Técnico Aeroespacial – CTA, órgão ligado ao então Ministério da Aeronáutica – MAER.

Em 1985, foi criado o Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT e o INPE passa a pertencer à estrutura desse Ministério. Somente em 1990 é que o Instituto de Pesquisas Espaciais - INPE passou a se chamar Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, mantendo-se a mesma sigla.

Em 1994, foi criada Agência Espacial Brasileira – AEB, inicialmente vinculada à Presidência da República e, atualmente, ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI, sendo responsável por formular, coordenar e executar a política espacial brasileira, dando continuidade aos esforços empreendidos pelo governo brasileiro desde 1961 para promover a autonomia do setor espacial. A criação da AEB foi também resultado da adesão do governo brasileiro ao Regime de Controle de Tecnologias de Misseis – MTCR (sigla em inglês).

A autarquia observa ainda a Lei 9.994, de 24 de julho de 2000, que instituiu o Programa de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Setor Espacial, o Decreto n.º 1.332, de 8 de dezembro de 1994 que instituiu a Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (PNDAE), onde se estabeleceram os objetivos e as diretrizes para os programas e projetos nacionais relativos à área espacial e tendo o Programa Nacional de Atividades Espaciais – PNAE como seu principal instrumento de planejamento e programação por períodos decenais, aplicando as demais legislações correlatas.

A partir de sua criação, a AEB assinou vários acordos internacionais, como por exemplo: Alemanha, China, Rússia, Ucrânia, Argentina, Chile, Índia, França, Itália e Bélgica. A assinatura desses acordos trouxe conquistas e aprendizados para o programa espacial brasileiro, como por exemplo o programa CBERS com a China e a revisão crítica do projeto do VLS-1, iniciada em 2004, em conjunto com a Rússia.

Os projetos implementados pelo PNAE proporcionaram a criação de empresas nacionais voltadas para o setor espacial. Tais empresas já alcançaram maturidade tecnológica com os projetos do PNAE, e estão hoje capacitadas a fornecer diversos produtos e serviços para o mercado interno, e já buscam atender a demandas do mercado externo, uma vez que seus produtos podem competir com seus congêneres estrangeiros.

O programa espacial brasileiro, desde que foi criado nos primórdios da década de 60, vem acumulando gradativamente ganhos na qualificação de recursos humanos e no domínio de tecnologias críticas associadas ao programa como um todo. Mas, esses ganhos não têm garantido ainda ao Brasil alcançar o domínio do ciclo completo dessas tecnologias, dificultadas pelos países detentores, por se tratarem de tecnologias com uso dual, sendo este um desafio para o Brasil.

3.5 Ambiente de atuação

O setor espacial sempre foi considerado de alto valor político-estratégico para o desenvolvimento nacional, particularmente por países mais desenvolvidos. As conquistas científico-tecnológicas são meios essenciais para garantir a soberania e ampliar a autonomia no desenvolvimento de tecnologias avançadas, que apoiam o desenvolvimento econômico e social dessas nações.

Esses avanços não têm se limitado aos tradicionais países que iniciaram essa atividade socioeconômica como os EUA e a Rússia e as mais avançadas nações da União Europeia. Japão, China, Índia e Coreia do Sul são outros países que têm ampliado seu espectro de atuação em projetos de satélites, lançadores e em pesquisas e aplicações espaciais, que não se limitam apenas ao desejo de explorar a vasta fronteira desconhecida do Espaço, mas, principalmente, obter retornos socioeconômicos sob a forma de produtos, serviços e conhecimentos, em benefício das suas populações.

Esses benefícios traduzem-se no apoio ao enfrentamento de inúmeros problemas e desafios, como exemplos, no combate aos impactos negativos das mudanças climáticas; no aumento da eficiência das cadeias produtivas da agricultura e da pesca, com a melhoria dos seus produtos e a preservação do meio ambiente; no monitoramento e mitigação de desastres naturais; nos cuidados com a saúde através de suporte médico à distância; e até na redução das desigualdades regionais, atendendo comunidades remotas e sem acesso aos meios modernos de comunicação, promovendo a inclusão digital.

Todos esses avanços só são possíveis com uma base industrial tecnologicamente competitiva e que juntamente com os governos, promovam a abertura de novos mercados, novos postos de trabalho e novas opções de bens e consumo. Nesses países, a indústria espacial desempenha, por sua vez, juntamente com os institutos de pesquisa e academia, importante papel nas respostas aos diversos desafios nacionais que se apresentam, tais como: o aumento da competitividade industrial, o avanço da pesquisa, o desenvolvimento e a inovação tecnológica, a segurança espacial, a exploração do espaço exterior, e mais ênfase na cooperação internacional, dada a própria natureza dessa atividade.

A economia mundial no setor espacial, que gera quase um milhão de empregos, continua se ampliando pelos ganhos de escala com a oferta e demanda cada vez mais intensivas de aplicações e serviços, bem como pelo ingresso de novos atores. Segundo a publicação *The Space Report – 2015*, da Space Foundation, o mercado espacial global movimentou, em 2014, recursos da ordem de US\$ 330 bilhões, registrando crescimento de 5,0% em relação a 2013.

EXHIBIT 1. Global Space Activity, 2014

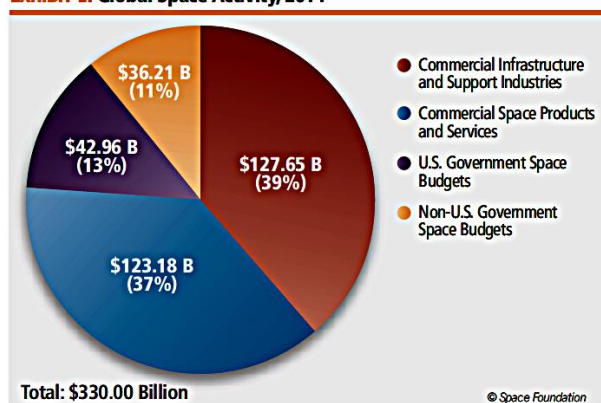


EXHIBIT 2b. The Global Space Economy

Year	Total*	Growth
2005	\$189.04 B	-
2006	\$218.83 B	15.8%
2007	\$235.56 B	7.6%
2008	\$247.82 B	5.2%
2009	\$258.65 B	4.4%
2010	\$274.83 B	6.3%
2011	\$290.44 B	5.7%
2012	\$302.22 B	4.1%
2013	\$314.17 B	4.0%
2014	\$330.00 B	5.0%

*Figures from previous years were adjusted due to data refinements

Fonte: *The Space Report – The Authoritative Guide to Global Space Activity*. Space Foundation, USA, 2015 (com adaptações).

O mercado global vem se caracterizando em três grandes segmentos, sendo que em 2014, a sua subdivisão foi a seguinte:

- **Infraestrutura comercial e indústrias de apoio** - compreendendo os serviços de lançamento, antenas, centros de controle, etc., representando U\$ 127,65 bilhões (39%);
- **Comercialização de produtos e serviços de satélites** - dominada por serviços de TV direta por satélites e comunicações fixas/móveis, representando U\$ 123,18 bilhões (37%); e
- **Dispêndios governamentais com programas espaciais** - representando U\$ 79,17 bilhões (24%), sendo destes U\$ 42,96 bilhões (13%) provenientes dos EUA.

A participação do Brasil nesse mercado é inexpressiva, porém, com potencial de crescimento, a exemplo de sistemas completos já certificados como o foguete de sondagem VSB-30, a capacitação e o domínio já existentes de algumas tecnologias críticas pela indústria nacional, e a vantagem competitiva da localização estratégica do Centro de Lançamento de Alcântara – CLA, no município de Alcântara/MA.

As características territoriais e geopolíticas do Brasil, como a grande extensão territorial, as vastas regiões de florestas tropicais, as amplas áreas de difícil acesso e baixa ocupação, as extensas fronteiras secas e marítimas, e o significativo volume de recursos naturais, fazem com que sejam muito expressivas as potencialidades de aplicação da tecnologia espacial no atendimento a um rol numeroso de necessidades nacionais.

Apesar das excelentes oportunidades que se abrem no País para o desenvolvimento de tecnologias e de aplicações espaciais, de modo mais intenso e com vistas a responder aos diversos problemas e necessidades do governo e da sociedade brasileira, há, no entanto, uma série de desafios a serem enfrentados.

O distanciamento do Brasil em relação aos países líderes mundiais, 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. Para ampliar e consolidar a infraestrutura de desenvolvimento do setor espacial, esses investimentos devem alçar montantes mais elevados e serem estáveis, o que não tem se verificado com o programa espacial brasileiro.

O setor apresenta características de monopólio, sendo o governo praticamente o único comprador, e a participação da indústria nacional no desenvolvimento de foguetes, satélites e aplicações espaciais limita-se a contratos para atender aos projetos governamentais coordenados pela AEB e executados pelo INPE (satélites) e pelo DCTA (foguetes de sondagem e lançadores), assumindo estas instituições o papel de integradores dos sistemas espaciais.

Ainda que seja reconhecida a relevância das instituições públicas envolvidas, tem-se que lidar adicionalmente com o envelhecimento e a perda de competências, por falta de reposição, nos quadros de pessoal desses institutos. Além disso, o contingente de engenheiros e técnicos é reduzido e insuficiente frente à demanda dos projetos, e o Brasil ainda sofre embargos internacionais na compra de insumos.

A cadeia produtiva no País é incompleta, por carecer de tecnologias críticas que ainda não são de domínio nacional. Tal fato é agravado pelos baixos e descontinuados investimentos no setor. Como resultado, o parque industrial brasileiro é constituído, primordialmente, por pequenas e médias empresas de capital majoritariamente nacional, não havendo ainda, na ponta da cadeia industrial, predominância de estrangeiros. Há ainda a necessidade de consolidar e ampliar empresas integradoras, para o maior adensamento e agregação de valor na cadeia produtiva nacional.

Apesar destes fatos, cabe destacar, entretanto, que a indústria nacional alcançou 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, apesar de não dominar completamente todas as tecnologias dos sistemas espaciais.

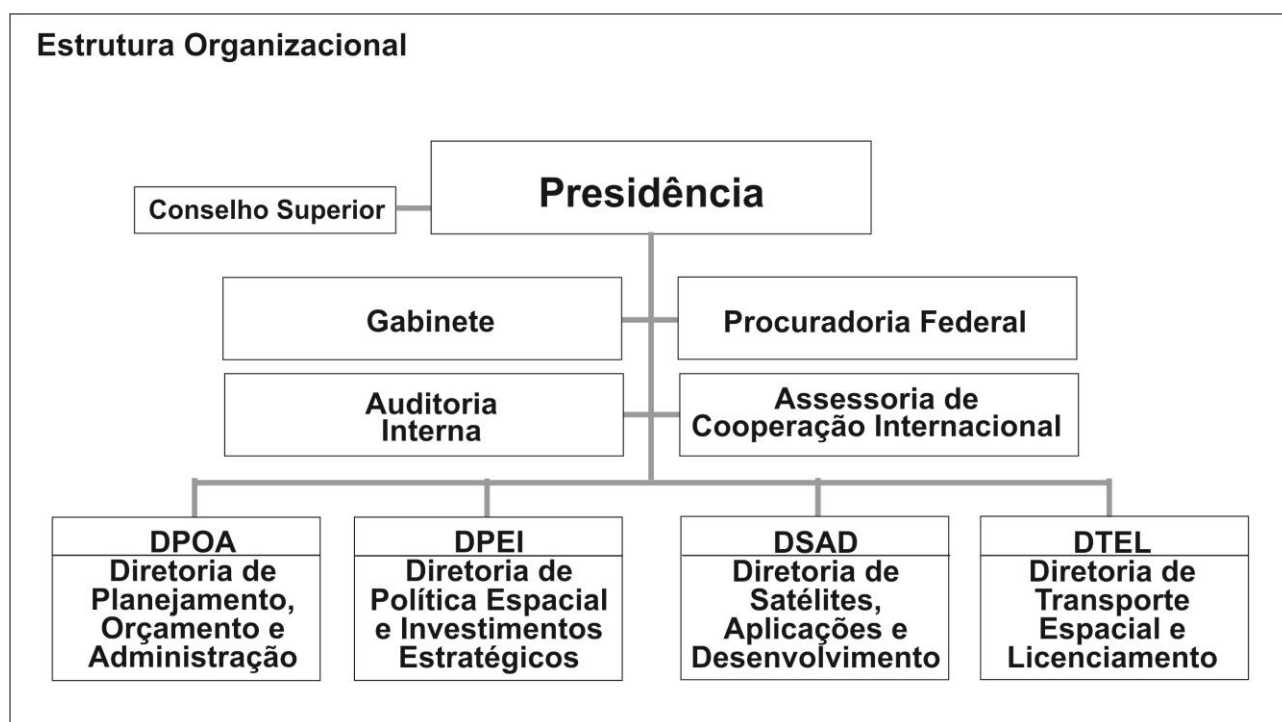
Importante avanço foi também conquistado em 2012, com a criação da empresa Visiona – a primeira integradora nacional de sistemas espaciais completos, fruto de parceria entre a Embraer e Telebras, concebida para buscar uma maior coordenação e adensamento da cadeia produtiva nacional, e liderar a inserção da indústria brasileira no mercado internacional.

Adicionalmente, diante da nítida percepção de oportunidade para a exploração comercial de serviços de lançamento de satélites, dada a localização estratégica do CLA, um desafio se impõe para a adequada manutenção e plena utilização de sua infraestrutura, de modo a permitir a inserção sustentável do Brasil no restrito mercado internacional de lançamento de satélites. Um desafio adicional reside na contribuição do programa espacial para a promoção do maior desenvolvimento econômico-social da região de Alcântara-MA e do seu entorno, o que só será possível após a implantação dessa infraestrutura e a atração de empresas prestadoras de serviços de apoio aos lançamentos, promovendo a geração de empregos qualificados e uma melhor distribuição de renda na Região.

É neste desafiador e competitivo ambiente que a AEB atua, sendo-lhe imposta, pela sua lei de criação, a complexa responsabilidade de formulação e coordenação da execução de uma política nacional de desenvolvimento do setor espacial, que promova maior capacidade autônoma do País para utilizar os recursos e as tecnologias espaciais voltadas para a solução de problemas nacionais, articulando e fomentando ações entre os diversos stakeholders do SINDAE, com vistas à busca do maior desenvolvimento econômico, social e ambiental do país.

Os produtos e serviços gerados pela AEB, conforme descritos na seção 3.7 que trata dos macroprocessos finalísticos do presente relatório, constituem os principais instrumentos e mecanismos ofertados a este ambiente de “negócios” no país, de modo a estimular e fomentar ações que busquem o desenvolvimento e domínio das diversas tecnologias envolvidas em um programa espacial, para serem aplicados na solução de problemas nacionais e em benefício da sociedade em geral, bem como ampliar e consolidar a base industrial nacional do setor, buscando a sua maior inserção no mercado mundial espacial.

3.6 Organograma



A estrutura organizacional da AEB foi aprovada pelo Decreto nº 4.718, de 04 de junho de 2003. As competências de suas áreas encontram-se listadas abaixo.

PRESIDÊNCIA

À Presidência compete coordenar, supervisionar e administrar as ações e o patrimônio da AEB.

CONSELHO SUPERIOR

- Appreciar propostas de atualização da PNDAE, para encaminhamento ao Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia;
- Deliberar sobre as diretrizes para execução da PNDAE aprovada pelo Presidente da República;
- Atuar na elaboração do PNAE, bem como de suas atualizações, e apreciar anualmente seu relatório de execução;
- Atuar na elaboração da proposta orçamentária anual da AEB;
- Appreciar as propostas de atos de organização e funcionamento do SNAE;
- Appreciar acordos, contratos, convênios e outros instrumentos internacionais, no campo das atividades espaciais;
- Propor subsídios para a definição de posições brasileiras em negociações bilaterais e em foros internacionais, referentes a assuntos de interesse da área espacial;
- Aprovar diretrizes para o estabelecimento de normas e expedição de licenças e autorizações relativas às atividades espaciais;
- Opinar sobre projetos de leis, propostas de decretos e de outros instrumentos legais, relativos às atividades espaciais; e
- Deliberar sobre outras matérias.

GABINETE

- Assistir ao Presidente da AEB em sua representação social e política;
- Incumbir-se do preparo e despacho do seu expediente pessoal, bem assim das atividades de comunicação social;

- Providenciar a publicação e a divulgação das matérias de interesse da AEB; e
- Acompanhar a tramitação de projetos de interesse específico da AEB no Congresso Nacional.

PROCURADORIA FEDERAL

- Representar judicial e extrajudicialmente a AEB;
- Exercer atividades de consultoria e assessoramento jurídicos aos órgãos da AEB, aplicando-se, no que couber, o disposto no art. 11 da Lei Complementar nº 73, de 10 de fevereiro de 1993; e
- A apuração da liquidez e certeza dos créditos de qualquer natureza, inerentes às atividades da AEB, inscrevendo-os em dívida ativa, para fins de cobrança amigável ou judicial.

ASSESSORIA DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

- Compete, em articulação com a Assessoria de Assuntos Internacionais do Ministério da Ciência e Tecnologia, propor, coordenar e promover ações de cooperação internacional e, quando pertinente, avaliar e supervisionar instrumentos internacionais de cooperação e de aquisição de bens e serviços e participar das negociações bilaterais e multinacionais de interesse da área espacial.

AUDITORIA INTERNA

- Compete examinar a conformidade legal dos atos de gestão orçamentário-financeiro, patrimonial, de pessoal, e demais sistemas administrativos e operacionais, e verificar o fiel cumprimento de diretrizes e normas vigentes e, especificamente:
- Verificar a regularidade nos controles internos e externos, especialmente daqueles referentes à realização da receita e da despesa, bem como da execução financeira de contratos, convênios, acordos e ajustes firmados pela AEB;
- Examinar a legislação específica e normas correlatas, orientando quanto à sua observância; e
- Promover inspeções regulares para verificar a execução física e financeira dos programas, projetos e atividades e executar auditorias extraordinárias determinadas pelo Presidente.

DIRETORIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E ADMINISTRAÇÃO – DPOA

- Coordenar e controlar a execução das atividades relacionadas aos Sistemas de Pessoal Civil da Administração Federal – SIPEC, de Organização e Modernização Administrativa - SOMAD, de Administração dos Recursos de Informação e Informática - SISP, de Serviços Gerais - SISG, de Planejamento e de Orçamento Federal, de Contabilidade Federal e de Administração Financeira Federal;
- Coordenar o processo de planejamento estratégico e de desdobramento da missão em diretrizes, objetivos, metas e planos, em conformidade com o Plano Plurianual; e
- Acompanhar física e financeiramente os planos e programas, bem como avaliá-los quanto à eficácia e efetividade, com vistas a subsidiar o processo de alocação de recursos, a política de gastos e coordenação das ações.

DIRETORIA DE POLÍTICA ESPACIAL E INVESTIMENTOS ESTRATÉGICOS – DPEI

- Atuar na elaboração de propostas de atualização da PNDAE e na elaboração e atualização do PNAE;
- Implementar, coordenar e supervisionar o planejamento, o acompanhamento e a avaliação dos projetos e das atividades do PNAE;
- Identificar e analisar oportunidades estratégicas de investimento no setor espacial e articular a captação de recursos para seu financiamento; e
- Realizar estudos e análises pertinentes à área espacial.

DIRETORIA DE SATÉLITES, APLICAÇÕES E DESENVOLVIMENTO – DSAD

- Implementar, coordenar e supervisionar os projetos e atividades relativos à satélites espaciais, cargas úteis e suas aplicações, estimulando a participação do setor produtivo na implementação dessas ações;
- Promover a transferência de tecnologia para o setor produtivo e a difusão dos produtos decorrentes dos projetos e atividades de sua competência;
- Promover a integração de instituições de ensino e pesquisa nas ações de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica de interesse da área espacial; e
- Promover a capacitação de recursos humanos para atuação em atividades espaciais.

DIRETORIA DE TRANSPORTE ESPACIAL E LICENCIAMENTO – DTEL

- Implementar, coordenar e supervisionar os projetos e atividades relativos a foguetes, veículos lançadores e centros de lançamento, estimulando a participação do setor produtivo na implementação dessas ações;
- Promover a transferência de tecnologia para o setor produtivo e a difusão dos produtos decorrentes dos projetos e atividades de sua competência;
- Promover iniciativas de comercialização de bens e serviços espaciais;
- Atuar na elaboração e aplicação de normas pertinentes às atividades espaciais; e
- Coordenar a concessão de licenças e autorizações relativas às atividades espaciais, bem como a fiscalização dessas concessões e autorizações.

Informações sobre áreas ou subunidades estratégicas				
Áreas/ Subunidades Estratégicas	Competências	Titular	Cargo	Período de atuação
Diretoria de Política Espacial e Investimentos Estratégicos - DPEI	Atualização do PNDAE e PNAE, avaliar os projetos e atividades do PNAE, analisar as oportunidades de investimento e realizar estudos da área espacial	Petrônio Noronha de Souza	Diretor	01.1.2015 a 31.12.2015
Diretoria de Satélites, Aplicações e Desenvolvimento - DSAD	Implementar, coordenar e supervisionar os satélites, transferência de tecnologia para o setor produtivo, integração instituições e capacitação de recursos humanos	Carlos Alberto Gurgel Veras	Diretor	01.1.2015 a 31.12.2015
Diretoria de Transporte Espacial e Licenciamento - DTEL	Implementar, coordenar e supervisionar os foguetes lançadores, transferência de tecnologia para o setor produtivo, comercialização de bens e serviços, aplicação de normas e demais licenciamentos das atividades	Marco Antônio Vieira Rezende	Diretor	01.1.2015 a 31.12.2015

3.7 Macroprocessos finalísticos

A AEB opera por meio da implementação de um conjunto de processos finalísticos e de apoio, estabelecidos em correspondência com as competências descritas no Art. 3º da Lei nº 8.854/94, que criou a AEB, bem como as atribuições regimentais das diversas unidades que compõem a sua estrutura organizacional.

Os principais macroprocessos finalísticos da AEB, relacionados com a razão da sua existência, são num total de seis (6). Os macroprocessos finalísticos, assim como as competências legais correspondentes, os principais produtos e serviços e os principais atores responsáveis pela sua condução, dentro da estrutura organizacional formal da AEB, estão resumidos a seguir:

Macroprocessos Finalísticos

Macroprocessos	Descrição	Produtos e Serviços	Principais Clientes	Subunidades Responsáveis
Formulação e Atualização da Política Espacial	O macroprocesso é conduzido pela Diretoria de Política Espacial e Investimentos Estratégicos (DPEI) em estreita coordenação e articulação com as Diretorias da AEB, com o Conselho Superior da AEB, com os Órgãos Setoriais de Execução do Sistema Nacional de Atividades Espaciais (SINDAE), Ministérios, Indústria e Academia, para harmonizar e validar as propostas de atualização das políticas, objetivos e diretrizes estratégicos do programa espacial, bem como o seu alinhamento com outras políticas governamentais.	<ul style="list-style-type: none"> Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (PNDAE) avaliada e atualizada. Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE) – plano decenal (estratégico de longo prazo) avaliado e atualizado. Plano Plurianual (PPA) formulado, de forma articulado e integrado com a PNDAE/PNAE. Planos de ação do setor espacial integrados na Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI/MCTI) e na Política de Desenvolvimento Industrial (PBM/MDIC). 	<p>Governo (MCTI, MD, MMA, MDIC, MRE)</p> <p>Sociedade em geral (Usuários das Aplicações Espaciais)</p> <p>Principais Órgãos Setoriais de Execução do SINDAE, incluindo indústria e academia.</p>	<p>Alta Direção da AEB</p> <p>Conselho Superior da AEB</p>
Coordenação e Acompanhamento da Execução das Atividades do SINDAE	O macroprocesso é conduzido prioritariamente pela Diretoria de Satélites, Aplicações e Desenvolvimento (DSAD) e pela Diretoria de Transporte Espacial e Licenciamento (DTEL), e pela Diretoria de Política Espacial e Investimentos Estratégicos (DPEI) em projetos na fase inicial de concepção, que se articulam com os principais órgãos setoriais de execução do SINDAE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE/MCTI e Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial – DCTA/ComAer/MD), empresas nacionais do setor espacial e setor acadêmico para fazer cumprir a política espacial, promovendo e concretizando a execução dos projetos espaciais estabelecidos no PNAE, por meio de contratos, convênios	<ul style="list-style-type: none"> Projetos de desenvolvimento estruturados, contratados, avaliados e implementados para o desenvolvimento de satélites e suas aplicações, veículos lançadores e infraestruturas associadas, assim como o avanço no domínio das tecnologias críticas. Contratos de desenvolvimento com a indústria estabelecidos e implementados. Termos de Execução Descentralizada de Crédito (TED) para INPE e DCTA estabelecidos e implementados para o desenvolvimento de sistemas e aplicações espaciais, em conjunto com a indústria. 	Principais órgãos Setoriais de Execução do SINDAE, incluindo indústria e academia.	Alta Direção da AEB

	ou descentralização de créditos.			
Fomento a Pesquisa Científica, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação de interesse para o setor espacial.	O macroprocesso é conduzido pela Diretoria de Satélites, Aplicações e Desenvolvimento (DSAD) que se articula com a academia e institutos de pesquisa para contratação e execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, de interesse para o setor espacial, bem como agências de fomento a pesquisa e formação e desenvolvimento de pessoal, tais como a FINEP, CNPq e CAPES, para ampliar o apoio no desenvolvimento de novas competências e de capital humano, bem como a capacidade do país no desenvolvimento e domínio das tecnologias críticas para o programa espacial.	<ul style="list-style-type: none"> • Projetos de pesquisa contratados e implementados com a academia ou institutos de pesquisa. • Projetos de formação e capacitação de RH contratados e implementados com a academia ou institutos de pesquisa. • Parcerias articuladas e formadas com institutos de pesquisa e academia, bem como com órgãos de fomento a pesquisa e inovação. 	Principais órgãos Setoriais de Execução do SINDAE, incluindo indústria e academia.	Alta Direção da AEB
Fomento das Relações Internacionais e Concertação das Ações	O macroprocesso é conduzido pela Assessoria de Cooperação Internacional que se articula com o Ministério das Relações Exteriores (MRE) e o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), como instâncias principais de orientação da política de cooperação internacional governamental.	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio às decisões institucionais sobre propostas de cooperação internacional. • Acompanhamento da execução de Acordos e outros instrumentos de cooperação internacional. • Promover o intercâmbio com instituições de outros países, governamentais e/ou privadas, sejam empresas, institutos de pesquisa, embaixadas ou organismos internacionais. • Organizar reuniões / conferências com contrapartes estrangeiros, empresas privadas, embaixadas ou agências governamentais. 	Governo (MRE, MCTI) Principais órgãos Setoriais de Execução do SINDAE, incluindo indústria e academia.	Alta Direção da AEB
Promoção do Desenvolvimento Industrial e Comercial de Produtos e Serviços Espaciais	O macroprocesso é conduzido pela Diretoria de Política Espacial e Investimentos Estratégicos (DPEI) em estreita coordenação e articulação com as demais Diretorias da AEB (DSAD e DTEL), com os Órgãos Setoriais de Execução do SINDAE, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC), empresas nacionais do setor espacial e instituições de financiamento (FINEP e BNDES), buscando estimular e ampliar o mercado de comercialização de produtos e serviços espaciais e o maior desenvolvimento da indústria nacional. No caso específico das atividades da	<ul style="list-style-type: none"> • Formulação de estratégias e propostas de ações para estimular a comercialização de produtos e serviços espaciais visando o maior desenvolvimento da indústria e do mercado nacional espacial. • Análises de propostas e apoio a eventos comerciais no país ou exterior. • Identificação e proposição de fontes de financiamento ou parcerias comerciais nacionais ou internacionais. 	Principais órgãos Setoriais de Execução do SINDAE, incluindo indústria e academia.	Alta Direção da AEB

	empresa binacional Alcântara Cyclone Space (ACS), que trata dos serviços comerciais de lançamento, a coordenação é realizada pela Diretoria de Transporte Espacial e Licenciamento (DTEL).			
--	--	--	--	--

Principais Parceiros/Clientes

Os principais parceiros/clientes da AEB são todos externos. No papel de desenvolvedores e fornecedores de produtos e serviços para o Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE) estão o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE/MCTI) e o Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA/ComAer/MD), definidos no Decreto nº 1.953/96, que instituiu o Sistema Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (SINDAE), como os principais órgãos setoriais de execução do programa.

Neste papel, colocam-se também, como parceiras/clientes, as indústrias nacionais do setor espacial (tais como Omnisys, Cenic, Fibraforte, Mectron, Equatorial, Compsys, Optoeletrônica, Kepler, AEL, dentre outras), representadas pela sua Associação das Indústrias Aeroespaciais do Brasil (AIAB).

Outra importante parceria ocorre com a empresa Visiona Tecnologia Espacial S.A., constituída em 2012, mediante parceria entre a Telebrás e a Embraer, para prover, como “prime-contractor”, a aquisição, o lançamento, a construção da infraestrutura terrestre e a capacitação para a operação do Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC), destinado a atender às demandas do Plano Nacional de Banda Larga (PNBL) e das comunicações militares em Banda X.

Ainda no contexto do SGDC, em 2013 foi estabelecida uma importante parceria entre a AEB e a empresa franco-italiana Thales Alenia Space (TAS), escolhida para fornecer o satélite. Cabe à AEB, por força do Decreto nº 7.769/2012, coordenar, monitorar e avaliar os resultados do plano de absorção e transferência de tecnologia elaborada durante a fase de seleção das empresas. A cedente das tecnologias a serem transferidas para o Brasil é a mesma empresa fabricante do satélite (TAS), com a qual a AEB firmou ao final de 2013 um Memorando de Entendimento (MoU) para disciplinar o processo.

Ressalta-se ainda a parceria com a empresa binacional Alcântara Cyclone Space (ACS), constituída em 2006 por força do Tratado firmado entre o Brasil e a Ucrânia em 2003, para explorar serviços de lançamento comercial a partir de Alcântara. Esta parceria sofre solução de continuidade, em razão da denúncia do referido tratado pelo Decreto nº 8.494 de 24/07/2015.

Na qualidade de usuários dos serviços espaciais, tem-se como principais parceiros o Ministério do Meio Ambiente, o IBAMA, a Agência Nacional de Águas (ANA), a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), o SIPAM/SIVAM e a Secretaria de Defesa Civil do Ministério da Integração Nacional – SEDEC/MI, além de inúmeras empresas, organizações governamentais e do terceiro setor que fazem uso de imagens e outros produtos gerados a partir das aplicações espaciais.

Como fomentadores e financiadores das atividades de PD&I e de formação e aperfeiçoamento de pessoal, a AEB tem ainda como importantes parceiros a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Na geração de novos conhecimentos científicos e tecnológicos de interesse para o programa espacial, a AEB tem também como parceiras as instituições acadêmicas tais como ITA, USP, UFMA, UNB, UFSC, UFMG, UFABC, UNIVAP, dentre outras, representadas pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), que apesar de não estar expresso no Decreto de criação do SINDAE, fazem parte do importante elo na cadeia produtiva de conhecimentos para o setor espacial.

No campo da normatização e fiscalização, a AEB conta, por fim, como principais parceiros/clientes a ABNT, o IFI/DCTA, o INPE/MCTI e o INMETRO/MDIC, que, juntamente com outros laboratórios de acreditação e análise de conformidades, contribuem para a produção de normas e certificação de conformidade e de segurança de bens e serviços comerciais do setor espacial.

4. PLANEJAMENTO ORGANIZACIONAL E DESEMPENHO ORÇAMENTÁRIO E OPERACIONAL

4.1 Planejamento organizacional

A Lei nº 8.854 de 10 de fevereiro de 1994 atribui à AEB, pelo seu Artigo 3º, a competência de propor a atualização da Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais – PNDAE, aprovada pelo Decreto nº 1.332/1994, bem como elaborar e atualizar o Programa Nacional de Atividades Espaciais – PNAE, que constitui um plano de orientação e de ações por períodos decenais para a implementação dessa política.

A PNDAE permanece em vigor e a última atualização do PNAE ocorreu em 2011/2012, quando foi aprovada a versão para o período de 2012 a 2021. Dentro dessas competências, a AEB é a responsável também pela gestão do Programa Temático 2056, que trata da Política Espacial no âmbito do PPA 2012-2015, que se alinha, por sua vez, com o PNAE para o mesmo período.

4.1.1 Informações sobre o programa de trabalho e as estratégias de execução

O programa de trabalho e as estratégias de ação da AEB tomam por base o estabelecido no Programa Nacional de Atividades Espaciais – PNAE, bem como no Programa Temático 2056 – Política Espacial do PPA 2012-2015.

Nesse contexto, cabem destacar de início os principais objetivos estratégicos do PNAE elencados a seguir:

- Consolidar a indústria espacial brasileira, aumentando sua competitividade e elevando sua capacidade de inovação, inclusive por meio do uso do poder de compra do Estado, e de parcerias com outros países.
- Desenvolver intenso programa de tecnologias críticas, incentivando a capacitação no setor, com maior participação da academia, das instituições governamentais de C&T e da indústria.
- Ampliar as parcerias com outros países, priorizando o desenvolvimento conjunto de projetos tecnológicos e industriais de interesse mútuo.
- Estimular o financiamento de programas calcados em parcerias públicas e/ou privadas.
- Promover maior integração do sistema de governança das atividades espaciais no país, por meio do aumento da sinergia e efetividade das ações entre os seus principais atores e da criação de um Conselho Nacional de Política Espacial, conduzido diretamente pela Presidência da República.
- Aperfeiçoar a legislação para dinamizar as atividades espaciais, favorecendo e facilitando as compras governamentais, o aumento de recursos para o Fundo Setorial Espacial, e a desoneração da indústria.
- Fomentar a formação e capacitação de especialistas necessários ao setor espacial brasileiro, tanto no país quanto no exterior.
- Promover a conscientização da opinião pública sobre a relevância do estudo, do uso e do desenvolvimento do setor espacial brasileiro.

Para o alcance dos objetivos estratégicos estabelecidos, e no conjunto do planejamento tático de ações estabelecidas no PNAE, foram constituídas como prioridades para 2015 as seguintes ações:

- Integrar a política espacial às demais políticas públicas em execução.
- Comprometer a indústria em todas as etapas do desenvolvimento dos projetos espaciais – da concepção à construção de equipamentos a sistemas espaciais completos.
- Usar o poder de compra do Estado, mobilizando a indústria para o desenvolvimento de sistemas espaciais completos.
- Fomentar a formação, captação e fixação de especialistas qualificados na quantidade necessária para dinamizar as atividades espaciais.
- Dominar as tecnologias críticas e de acesso restrito, com participação da indústria, junto com a competência e o talento existente nas universidades e institutos de pesquisa nacionais.
- Alcançar a capacidade de lançar satélites a partir do território brasileiro.
- Transferir à indústria as tecnologias de produtos espaciais desenvolvidos pelos institutos de pesquisa.
- Incorporar aos sistemas encomendados pelo Estado as tecnologias, partes e processos desenvolvidos e dominados pela indústria brasileira.

Neste planejamento tático, no que diz respeito aos sistemas espaciais e respectiva infraestrutura associada, consta também que, na execução do PNAE, se deve buscar, inicialmente, a consolidação e conclusão de projetos já iniciados no passado. A expectativa para a segunda fase do Programa será o de lançar e desenvolver novos projetos de maior complexidade e de alto valor tecnológico de modo a impor ao programa novos desafios.

Em 2015, por falta de recursos e pessoal, não foram iniciados quaisquer novos projetos da segunda fase. Foi priorizada apenas a consolidação e conclusão dos projetos estruturantes e mobilizadores já iniciados no passado, os quais, com breve referência às suas situações presentes, foram os seguintes:

- Satélites Sino-Brasileiros de Recursos Terrestres (Satélites CBERS-3 e 4 e os resultantes do Plano Decenal de Cooperação Espacial junto à China).

Situação: Em andamento. O satélite CBERS 4 já se encontra operacional, substituindo o satélite CBERS-3 que, devido a uma falha no veículo lançador, não foi posicionado em órbita Terrestre. O desenvolvimento do novo satélite CBERS 4A está sendo iniciado para a continuidade dessa família de satélites.

- Satélites de Observação da Terra da série Amazonia (Amazonia-1 e seus sucessores).

Situação: Em andamento.

- Foguetes suborbitais e plataformas de reentrada.

Situação: Em andamento.

- Infraestrutura de lançamento para acesso ao espaço (Centro Espacial de Alcântara – CEA) e serviços de lançamento comerciais (Acordo Brasil-Ucrânia).

Situação: A implantação da infraestrutura do CLA está em andamento, adequando-se aos recursos financeiros disponibilizados e ao atendimento das questões de licenças ambientais. A programação atual prevê a finalização do projeto em 2019. Com a edição do Decreto nº 8.494, de 24/07/2015, que denunciou o Tratado firmado, em 21 de outubro de 2003, entre a República Federativa do Brasil e a Ucrânia sobre Cooperação de Longo Prazo na Utilização do Veículo de Lançamentos Cyclone-4 no CLA, os investimentos na infraestrutura para explorar os serviços de lançamento comerciais com este veículo foram encerrados.

- Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC).

Situação: Em andamento, envolvendo a Visiona, a Telebrás e o Ministério da Defesa – MD, cabendo à AEB a implantação do Plano de Absorção e Transferência de Tecnologia – PATT estabelecido sob a égide do contrato principal de fornecimento pela empresa francesa Thales Alenia Space – TAS do satélite para o Brasil.

4.1.2 Descrição sintética dos objetivos do exercício

Em alinhamento aos objetivos estratégicos estabelecidos no PNAE, a implementação das ações no exercício seguiu os objetivos e as iniciativas estabelecidos no Programa Temático 2056 – Política Espacial, que integraram o Plano Plurianual – PPA de Governo para o período 2012-2015. A sua execução é levada a cabo primariamente pela AEB e seus principais órgãos setoriais de execução do SINDAE, o INPE e o DCTA, incluindo também a indústria e a academia.

De forma sucinta, os objetivos estabelecidos no Programa Temático e suas respectivas iniciativas são as seguintes:

Programa Temático 2056 – Política Espacial

Objetivo: 0397 Desenvolver veículos lançadores nacionais e respectiva infraestrutura de lançamentos no país, com incremento da participação industrial, garantindo a autonomia nacional para o acesso ao espaço.

Iniciativas

016C – Adequação da infraestrutura do Instituto de Aeronáutica e Espaço – IAE, Centro de Lançamento de Alcântara – CLA e do Centro de Lançamento da Barreira do Inferno – CLBI para atendimento aos projetos de veículos lançadores e veículos suborbitais nacionais

016E – Desenvolvimento e lançamento de veículos lançadores nacionais

016G – Desenvolvimento, lançamento e industrialização de foguetes suborbitais

016J – Produção de normas e certificação de conformidade e de segurança de bens e serviços comerciais do setor espacial

Objetivo 0398 – Promover a inserção do país no mercado mundial de lançamentos comerciais de satélites, por meio da empresa binacional Alcântara Cyclone Space – ACS

Iniciativas

016L – Exploração dos serviços comerciais de lançamento pela Alcântara Cyclone Space – ACS a partir de Alcântara

016O – Implantação do Complexo Espacial de Alcântara – CEA

Objetivo 0399 – Desenvolver e consolidar competências e capital humano para a sustentabilidade do programa

Iniciativas

016R – Atração, formação e capacitação de pessoal para o setor espacial, contribuindo para a sua popularização

016T – Instalação de Observatório Tecnológico sobre propriedade intelectual de interesse do programa

Objetivo 0555 – Desenvolver e ampliar o conhecimento das tecnologias críticas para garantir o uso autônomo das aplicações espaciais

Iniciativas

024Q – Desenvolver tecnologias críticas requeridas por sistemas espaciais, particularmente as voltadas para satélites, cargas úteis, veículos lançadores e sistemas de solo.

024S – Levantamento e prospecção de informações tecnológicas em apoio às atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação do programa e proteção dos direitos de propriedade intelectual decorrentes dessas atividades

024U – Realizar e fomentar pesquisas científicas para a produção de conhecimento para uso em aplicações espaciais.

Objetivo: 0702 – Realizar missões espaciais para observação da Terra, meteorologia, telecomunicações e missões científicas que contribuam para a solução de problemas nacionais, o desenvolvimento de tecnologia, a capacitação industrial e o avanço do conhecimento científico

Iniciativas

02NA – Atualização e expansão da capacidade e das instalações para integração e testes de satélites, rastreamento e controle de satélites, recepção, armazenamento e disseminação de dados

02NB – Concepção e análise de viabilidade de novas missões espaciais

02NC – Desenvolvimento de instrumentação científica, pesquisa básica e tecnologia para clima espacial e ciências espaciais

02ND – Desenvolvimento de Satélite de Medida de Precipitação

02NE – Desenvolvimento de Satélite Radar

02NG – Desenvolvimento do Satélite Amazonia-1

02NH – Desenvolvimento do Satélite Lattes

02NI – Desenvolvimento do Satélite SABIÁ-Mar

02NM – Desenvolvimento e lançamento do Satélite Sino-Brasileiro - Projeto CBERS-3

02NN – Desenvolvimento e lançamento do Satélite Sino-Brasileiro - Projeto CBERS-4

02NJ – Desenvolvimento do Sistema Geoestacionário Brasileiro

4.1.3 Estágio de implementação do planejamento estratégico

A AEB não dispõe ainda de um processo iniciado ou em implantação que conduza à formulação de um planejamento estratégico, tático e operacional institucional ou organizacional como concebido e preconizado nos modelos do Programa de Governança do Tribunal de Contas da União - TCU ou do Programa de Excelência em Gestão Pública do MPOG – GESPUBLICA. Em 2015, foram realizados encontros com técnicos do GESPUBLICA e empresa de consultoria especializada em estratégia de ação com o método Balanced Scorecard – BSC para familiarização e futura seleção da metodologia a ser adotada.

Há o reconhecimento pela Alta Administração da AEB da importância do início da implantação deste processo que, só não ocorreu, por falta de recursos humanos, bem como de servidores com perfil ou expertise necessários para criar a massa crítica necessária capaz de conduzir os estudos e análises requeridos para elaborar um planejamento de ações, e ainda coordenar e acompanhar a implantação desse planejamento. Espera-se que, com a nomeação dos candidatos aprovados no concurso público, realizado em 2014, seja possível dar início a esse processo.

4.1.4 Vinculação dos planos da unidade com as competências institucionais e outros planos

A AEB é vinculada ao MCTI e o seu planejamento insere-se também nas diretrizes e objetivos da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI) 2012-2015 daquele ministério, entendida como uma Política de Estado. Nesse contexto, o programa espacial faz parte do conjunto dos programas prioritários para os setores portadores de futuro, tendo como objetivo estratégico principal:

“Atender às demandas nacionais por satélites de telecomunicações, de observação da Terra, de meteorologia e para missões científicas e tecnológicas, com domínio de tecnologias críticas e aumento da indústria nacional no Programa Espacial Brasileiro”.

Dentre as principais estratégias de ação associadas a este objetivo na ENCTI, foram priorizadas em 2015 as seguintes:

- Desenvolvimento, fabricação e lançamento dos Satélites de Observação da Terra CBERS-4, construído em parceria com a China, e o satélite Amazonia-1.

Situação: O desenvolvimento da família de satélites CBERS foi explicitado acima e o satélite Amazonia-1 tem estimativa de ser lançado em 2018.

- Implantação e conclusão da infraestrutura geral e específica necessária para operação do Centro de Lançamento de Alcântara (CLA) e do Sítio Cyclone-4.

Situação: Os respectivos andamentos foram explicitados acima.

- Realização de dois voos de teste tecnológico do Veículo Lançador de Satélites (VLS), anteriormente ao seu voo de qualificação.

Situação: Em preparação apenas o voo tecnológico VSISNAV.

- Fortalecimento da parceria tecnológica internacional.

Situação: Em andamento.

- Fortalecimento da parceria tecnológica internacional nas áreas de propulsão líquida.

Situação: Em andamento.

No escopo da abrangência desses objetivos, observa-se um alinhamento dos objetivos estratégicos centrais do PNAE, com os do PPA e com os da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI) do MCTI.

Adicionalmente, na estratégia de integrar a política espacial com outras políticas públicas, particularmente no que diz respeito à Política Industrial governamental conduzida pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC, deve ser destacada também a inserção do PNAE no Plano Brasil Maior – PBM, que busca acelerar o crescimento dos investimentos produtivos e o esforço tecnológico e de inovação das empresas nacionais, aumentando, como consequência, a competitividade dos bens e serviços nacionais. Esta inserção resultou na construção de uma agenda estratégica conjunta para o setor espacial, aeronáutico e defesa, compreendendo, para o setor espacial, os objetivos e iniciativas do quadro a seguir:

PLANO BRASIL MAIOR AGENDA ESTRATÉGICA PARA O SETOR ESPACIAL
<p><u>Objetivo 1</u> – Fortalecer a Cadeia Produtiva de Defesa, Aeronáutico e Espacial.</p> <p>Iniciativas</p> <p>1.4. Elaboração e revisão de marcos regulatórios – Aprovar o Projeto de Lei nº 7.526/2010 (Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria Espacial – PADIE)</p>
<p><u>Objetivo 2</u> – Consolidação do Sistema de Compensação Tecnológica, Industrial e Comercial – CTIC (Offset) para as Compras e as Vendas nos Setores de Defesa, Espacial e Aeronáutico</p> <p>Iniciativas</p> <p>2.1. Definição de diretrizes, padronização de procedimentos e metodologias de avaliação dos programas de offset a serem desenvolvidos pelo governo.</p>
<p><u>Objetivo 3</u> – Fomento a Capacitação da Indústria Nacional no Desenvolvimento e Produção de Equipamentos e Subsistemas de Satélites Geoestacionários</p> <p>Iniciativas</p> <p>3.1. Desenvolvimento do plano de absorção e transferência de tecnologia 3.2. Envolvimento da indústria espacial nacional no desenvolvimento de satélites geoestacionários de meteorologia</p>
<p><u>Objetivo 4</u> – Estimular o Desenvolvimento de Sistemas Espaciais Completos</p> <p>Iniciativas</p> <p>4.1. Desenvolvimento de Veículo Lançador de Microssatélites –VLM, com a participação da indústria nacional 4.2. Produção e desenvolvimento tecnológico em ambiente industrial do foguete de sondagem VSB-30</p>

4.2 Formas e instrumentos de monitoramento da execução e dos resultados dos planos

O acompanhamento e o monitoramento da execução do programa temático 2056 – Política Espacial, no âmbito do PPA 2012-2015, seguiram as normas e orientações estabelecidas pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – MPOG, tendo como instrumento principal de captação dos dados e informações o seu Sistema Integrado de Orçamento e Planejamento – SIOP.

O monitoramento do PPA no exercício de 2015 foi realizado exclusivamente ao final do exercício, enquanto que nos anos anteriores foi realizado por períodos semestrais. Da mesma forma, o acompanhamento do orçamento, que vinha sendo realizado por períodos semestrais, lançando-se os dados e informações no Sistema de Informações Gerenciais do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – SigMCT, passou, em 2015, a ser lançado no módulo de Acompanhamento Orçamentário do SIOP, cobrindo o período anual, sendo que neste exercício configurou-se uma fase de aprendizado institucional.

Em adição a esses mecanismos do MPOG, a AEB, em nível interno, dispõe de instrumentos e mecanismos próprios de acompanhamento e monitoramento dos diversos projetos e atividades fomentados ou coordenados pelas diferentes unidades finalísticas do órgão, compreendendo, entre outros, reuniões técnicas e gerenciais, visitas técnicas, vídeo conferências, relatórios técnicos de execução, revisões de engenharia, e prestações de contas.

4.3 Desempenho orçamentário

O PNAE é um programa decenal que foi exaustivamente discutido com todos os órgãos integrantes do SINDAE. O valor previsto neste Programa, para o período de 2012/2015, foi de R\$ 2,98 bilhões, enquanto que as dotações autorizadas pelas Leis Orçamentárias Anuais – LOAs para este mesmo período totalizaram apenas R\$ 1,51 bilhão para o programa temático 2056 – Política Espacial, conforme detalhado no item 4.3.1 abaixo, que indica uma redução da ordem de 50% em relação ao planejado.

Quanto ao exercício de 2015, a LOA da AEB foi de R\$ 290,5 milhões, ou seja, a mesma dotação dos exercícios de 2013 e 2014. Após o cancelamento da dotação por exigência das prioridades do MCTI, o valor inicial foi reduzido para R\$ 244,0 milhões e o limite orçamentário recebido foi de R\$ 217,0 milhões, o que corresponde a 88,93% da dotação disponível. A repetição do valor da LOA autorizada 2013 e 2014 representa uma perda de dotação da autarquia em função da inflação verificada em 2014 e dos exercícios anteriores.

O indicador de execução orçamentária – IEO em 2015 registrou uma execução de 99,73% do limite autorizado. No entanto, conforme discorrido no item 4.14.2, embora o indicador aponte para uma boa execução, este não consegue alterar a situação preocupante, que é a constante perda da capacidade orçamentária da UPC.

Esta perda também pode ser observada em diversas seções do presente relatório, em particular refletindo as dificuldades enfrentadas para cumprir com os Objetivos e Metas estabelecidas no PPA.

4.3.1 Objetivos estabelecidos no PPA de responsabilidade da unidade e resultados alcançados

A contextualização do Programa Temático 2056 – Política Espacial do PPA 2012-2015 está descrita na Seção 3.5 que trata do ambiente de negócio. Da mesma forma, os indicadores do programa, com suas análises, são tratados na seção 4.14.1 (indicadores específicos) do presente relatório de gestão.

Quanto à alocação dos recursos ao longo do tempo de vigência do PPA e comparando-se entre o que foi previsto no PNAE 2012-2021 e o que foi autorizado em orçamento (Lei+Créditos), considerando-se o período do PPA 2012-2015, pode-se verificar uma acentuada redução de recursos ao longo dos anos em relação ao planejado, iniciando com 6% em 2012 e finalizando com 70% em 2015, conforme expressa na tabela abaixo:

PNAE – 2012/2015

Sub-Programas do PNAE	2012			2013			2014			2015			TOTAL		
	Previsão PNAE	LOA Autorizado	%	Previsão PNAE	LOA Autorizado	%	Previsão PNAE	LOA Autorizado	%	Previsão PNAE	LOA Autorizado	%	Previsão PNAE	LOA Autorizado	%
Missões Espaciais	81.400.000,00	128.254.598,00	-58%	100.200.000,00	87.705.598,00	12%	183.600.000,00	91.882.598,00	50%	273.900.000,00	70.894.698,00	74%	639.100.000,00	378.737.492,00	41%
Acesso ao Espaço	94.200.000,00	40.857.530,00	57%	112.400.000,00	28.253.078,00	75%	179.600.000,00	28.253.078,00	84%	206.700.000,00	39.953.078,00	81%	592.900.000,00	137.316.764,00	77%
Infraestrutura Espacial	156.900.000,00	177.974.348,00	-13%	339.300.000,00	34.162.192,00	90%	319.900.000,00	33.160.192,00	90%	150.000.000,00	47.074.571,00	69%	966.100.000,00	292.371.303,00	70%
Tecnologias Críticas e Desenvolvimento de Competências	36.000.000,00	18.762.000,00	48%	70.800.000,00	129.346.455,00	-83%	87.100.000,00	126.171.455,00	-45%	132.900.000,00	68.029.265,00	49%	326.800.000,00	342.309.175,00	-5%
Projetos em Parceria (*) - Alcântara Cyclone Space	130.000.000,00	101.666.667,00	22%	164.900.000,00	200.000.000,00	-21%	164.900.000,00	66.000.000,00	60%	0,00	418.150,00	NA	459.800.000,00	368.084.817,00	20%
TOTAL	498.500.000,00	467.515.143,00	6%	787.600.000,00	479.467.323,00	39%	935.100.000,00	345.467.323,00	63%	763.500.000,00	226.369.762,00	70%	2.984.700.000,00	1.518.819.551,00	49%

Fonte: PNAE 2012-2021 e Siga Brasil – Senado Federal.

(*) Não inclui a aquisição do SGDC, por não ser com recursos do Programa Temático 2056. Também não inclui o desenvolvimento dos satélites GEOMET e Radar, cujas parcerias para o início do desenvolvimento não foram estabelecidas.

No período de quatro anos do exercício do PPA, a redução dos recursos do programa atingiu a média de quase 50% do previsto no PNAE, atingindo de forma mais acentuada aos projetos relacionados com os de Acesso ao Espaço (77%) e a Infraestrutura Espacial (70%), apesar dos projetos relacionados com Missões Espaciais (Satélites) terem uma redução também significativa de 41% em relação ao planejado.

Cabe salientar que, neste levantamento, não foram considerados os contingenciamentos orçamentários e financeiros ocorridos ao longo de vários anos, o que compromete e agrava ainda mais a boa execução e gestão do Programa Temático 2056 – Política Espacial, em busca dos resultados esperados para a sociedade e governo. Estas restrições orçamentárias e financeiras, além de provocar mais atraso na execução dos projetos, constantes reprogramações dos recursos e revisões técnicas dos projetos, trazem também incertezas quanto a sua continuidade, gerando desmobilização de equipes.

Apesar das restrições verificadas, foi possível, em 2015, alcançar os resultados abaixo relatados, segundo os Objetivos e Metas do Programa Temático 2056- Política Espacial.

OBJETIVOS E METAS EXECUTADAS NO EXERCÍCIO DE 2015
Relacionado ao Programa Temático 2056 do PPA 2012-2015

Objetivo 0397 - Desenvolver veículos lançadores nacionais e respectiva infraestrutura de lançamentos no país, com incremento da participação industrial, garantindo a autonomia nacional para o acesso ao espaço.

Resultados da Execução do Objetivo 0397

A conquista da capacidade de acesso ao espaço, de forma autônoma, continua sendo um dos principais objetivos estratégicos perseguidos pela política espacial brasileira.

Não obstante a prioridade estabelecida, os resultados buscados no presente Objetivo do PPA não vêm atingindo níveis de resultados como desejado, em decorrência das dificuldades de natureza tecnológica, intrínsecas a projetos de desenvolvimento tecnológico, dos óbices de natureza jurídica, das restrições internacionais para a aquisição de partes e materiais, da falta de pessoal nos quadros dos institutos de pesquisa e centros de lançamento do DCTA/MD, bem como da redução de investimentos, fatores estes que vêm contribuindo, nos seus diversos níveis, para o atraso no alcance dos resultados esperados. Os embargos internacionais impõem desafios para a indústria nacional, visto que muitas partes ou subsistemas dos veículos lançadores não estão disponíveis para compra. Em muitos casos, são necessários longos prazos para que a indústria nacional desenvolva e fabrique essas partes, componentes ou subsistemas, que passam necessariamente ainda por etapas de verificação e qualificação, quando não necessários trabalhos de reprojeto.

Apesar dessas restrições, podem ser destacados, como principais realizações, os esforços e avanços, desde 2012, nos trabalhos de preparação do VLS XVT-01 (VSISNAV), para o voo que havia sido programado para final de 2014. No período, foi concluída a fabricação de todos os itens mecânicos, os ensaios das antenas das Redes Elétricas de Telemidas, Telecomando e Responder Radar do quarto estágio do VSISNAV, o carregamento dos motores propulsores ativos do primeiro e segundo estágios e a continuidade nos desenvolvimentos de todos os sistemas necessários para a conclusão do Mock-up de Integração de Redes Elétricas (MIR) e do Protótipo de voo VSISNAV, atingindo 79% do estágio de desenvolvimento físico do projeto. Entretanto, para completar a fabricação do foguete e viabilizar o voo do VSISNAV, falta ainda a entrega de equipamentos das redes elétricas embarcadas, que foi contratada na indústria nacional e que se encontra em rescisão contratual. Para superar esta dificuldade, estão sendo estudadas possíveis alternativas de solução para o desenvolvimento dessas redes ou até a eventual descontinuidade do projeto.

Os estudos de viabilidade para o desenvolvimento do estágio líquido do VLS-Alfa não puderam ser iniciados no período do PPA e o voo de teste tecnológico XVT-02 não poderá ser realizado antes de 2018, se não forem encontradas soluções para as restrições, sobretudo de natureza orçamentário-financeiras.

No desenvolvimento do Veículo Lançador de Microssatélites (VLM-1) houve avanços no desenvolvimento estrutural do envelope motor S50, no desenvolvimento de novo propelente, no carregamento do envelope motor com propelente e no desenvolvimento da eletrônica de bordo. Os principais obstáculos para evolução do VLM-1, que residiam no estabelecimento de instrumentos e mecanismos operacionais-administrativos e financeiros para a continuidade no desenvolvimento dos motores do veículo, tanto no que concerne ao desenvolvimento estrutural dos motores quanto ao desenvolvimento propulsivo, além do estudo das soluções da eletrônica de bordo, foram amenizados com a celebração de um novo convênio, estabelecido no final de 2014 entre o IAE e uma fundação de apoio (FUNCATE). A nova agenda do desenvolvimento tecnológico do VLM-1 prevê a realização, em 2018, de um voo, com cargas úteis espaciais ou microssatélites a partir do Centro de Lançamento de Alcântara (CLA).

Cabe destacar os sucessos nos lançamentos, desde 2012, dos foguetes suborbitais, à exceção da “Operação Scramspace” realizada em 2013, empregando o VS-30/Orion, para realização de experimentos em ambientes de microgravidade, em cooperação com o Programa Europeu de Microgravidade. Também devem ser citados os lançamentos de foguetes de treinamento, cujo objetivo é exercitar as principais funções de comunicação, telemetria, rastreamento e gerenciamento dos procedimentos de segurança e comandos para lançamentos no CLA e CLBI e fomentar a indústria no desenvolvimento e fabricação desses foguetes.

A meta de certificar empresa nacional para produção do VSB-30 não teve evolução, por estar aguardando a realização de estudo sobre a viabilidade econômico-comercial de sua comercialização.

As atividades no ano de 2015, relacionadas com as metas do presente Objetivo, resumem-se, de forma geral, à continuidade dos trabalhos de desenvolvimento e integração dos principais sistemas espaciais definidos.

Meta: Obter a licença ambiental de instalação (LI) para o Centro de Lançamento de Alcântara (CLA) até 2014
Instituição Responsável: Agência Espacial Brasileira (AEB).

Resultados da Execução: Os esforços para a obtenção da Licença de Operação (LO) para o CLA antecedem o período do atual PPA, com a apresentação ao IBAMA, já em 2004, dos estudos e documentos necessários para a concessão desta licença. No entanto, em virtude da exigência do IBAMA de incluir neste processo as medidas de compensação do passivo socioeconômico, e diante da necessidade de ampliação da infraestrutura do CLA para atender às responsabilidades do governo brasileiro junto ao Tratado Brasil-Ucrânia, foi submetida solicitação de Licença de Instalação (LI) para um conjunto de obras e edificações complementares no CLA, contemplando também aquelas para atender às demandas da comunidade local.

Com os estudos ambientais concluídos, foram submetidos ao IBAMA, em 2013, os Relatórios de Controle Ambiental (RCA) necessários para obtenção da referida LI. Em fins de 2013, o IBAMA concedeu uma licença parcial (LI nº 956/2013), contemplando as seguintes obras e edificações: aeródromo, estradas (via interna), vila residencial Tapereí, setor de preparação e lançamento, setor de comando e controle, centro esportivo e social e canteiro de obras principal.

Nesta LI, além de ter sido incluída a construção do centro de tratamento de resíduos sólidos e da escola fundamental como parte do passivo socioeconômico, o IBAMA estabeleceu também um conjunto de diversos condicionantes, a serem cumpridos, ao longo da execução dessas obras.

Em 2014, atendendo solicitação de moradores da região para a mudança da localização do centro de tratamento de resíduos sólidos, o Ministério Público da União do Estado do Maranhão (MPU) solicitou a suspensão desta obra e requereu novos estudos ambientais de alternativas de localização. Em 2014, também foi entregue documentação adicional solicitada pelo IBAMA acerca das obras referentes às construções em Alcântara, especialmente relacionadas ao atracadouro de cargas.

Ainda em 2014, por meio do Parecer 002376/2014 COPAH/IBAMA, de 11 de junho, a equipe técnica do IBAMA recomendou que a edificação da “Portaria Principal e Guarda Avançada” fossem incluídas também no escopo da Licença de Instalação nº 956/2013.

Tendo em vista que as obras e as diversas condicionantes estão ainda em fase de implementação (algumas ainda dependentes de LI) e considerando que a conclusão das obras e o cumprimento dos condicionantes são etapas fundamentais para a concessão da Licença de Operação (LO) do CLA, esta meta não foi alcançada em 2015.

No segundo semestre de 2015, foi oficializado junto ao IBAMA, como sendo o principal empreendedor responsável por essas licenças, o próprio CLA em substituição à AEB.

Meta: Lançar 40 foguetes suborbitais e de treinamento
Instituição Responsável pela Apuração: Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA)

Resultados da Execução: No período de 2012 a 2015 foram lançados 45 foguetes suborbitais e treinamento, superando a meta estabelecida.

Os foguetes suborbitais destinam-se à realização de experimentos em ambientes de microgravidade, enquanto que os foguetes de treinamento têm por objetivo exercitar as principais funções de comunicação, telemetria, rastreamento e gerenciamento dos procedimentos de segurança e comandos para lançamentos no Centro de Lançamento de Alcântara (CLA) e Centro de Lançamento da Barreira do Inferno (CLBI). Desse total de lançamentos, ocorreram apenas duas falhas: uma verificada com a “Operação Scramspace”, realizada em 2013 no Centro de Lançamento de Andoya (Noruega), e que, por motivo de problemas no 1º estágio do veículo VS-30/Orion, levou ao não cumprimento da missão e ao “recall” de todos os motores S30, para inspeção e verificação, e outra relacionada ao lançamento do VS-40 com a carga útil do SARA Suborbital (Satélite de Reentrada Atmosférica).

Foi possível realizar em 2015, oito exitosos lançamentos de foguetes suborbitais para atender a experimentos no exterior a partir das bases de Andoya (Noruega) e Esrange (Suécia), referentes aos experimentos Cryofenix, ICI-4, Hifire-7, Wadis-2, Texus 51, Texus 52, Mapheus 5 e Maser 13. Adicionalmente, houve a tentativa de lançamento do VS-40 com a carga útil SARA Suborbital, além de quatro Foguetes de Treinamento Básico (FTB) e dois Intermediário (FTI), perfazendo um total de 15 foguetes suborbitais e de treinamento lançados.

Meta: Ter empresa nacional certificada para produção do foguete suborbital VSB-30
Instituição Responsável pela Apuração: AEB/IFI

Resultados da Execução: A principal dificuldade para o maior avanço da meta foi a falta de mais estudos e informações sobre a viabilidade econômico-comercial do VSB-30, das formas de transferência de tecnologia e da gestão da propriedade intelectual. Somente após a execução desses estudos é que será possível concluir pela exequibilidade ou não do alcance da presente meta.

O enunciado da presente meta não foi o mais adequado por ocasião da elaboração do PPA 2012-2015, visto que o resultado buscado é de longo prazo e não seria possível concretizar em um período de 4 anos. Não obstante as solicitações feitas ao MP para sua alteração, a mesma continuou permanecendo na sua forma original.

Meta: Tornar a Usina de Propelentes Cel. Abner capaz de atender às necessidades de preenchimento dos motores do veículo lançador VLM-1
Instituição Responsável pela Apuração: Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA)

Resultados da Execução: Diante do cronograma inicial do projeto do Veículo Lançador de Microsatélites (VLM-1), que previa um tiro em banco em dezembro de 2014 e o seu voo de qualificação em 2015, foram feitos estudos quanto à possibilidade do envolvimento da indústria nacional para atender às necessidades de preenchimento dos motores de veículo lançador VLM-1. Tendo em vista que o voo do VLM-1 foi reprogramado para 2018, novos estudos foram realizados no 1º semestre de 2014, com vistas a retomar a concepção original da meta, através da implantação de uma infraestrutura mínima requerida para carregar os motores S50 na Usina Cel. Abner (ponte rolante, revisão de macerador, resistência estrutural de fosso e prédios). Para tal, aquisições e contratações de serviços tiveram seus processos iniciados em 2014 e 2015 e terão sua execução continuada em 2016.

Meta: Voo de qualificação do VLM-1 realizado até 2015
Instituição Responsável pela Apuração: Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA)

Resultados da Execução: Para atingir esta meta, o projeto do Veículo Lançador de Microsatélites (VLM-1), em desenvolvimento com a cooperação do Centro Aeroespacial Alemão (DLR), foi dividido em quatro etapas:

- “Desenvolvimento Estrutural do Envelope Motor S50”,
- “Desenvolvimento de Novo Propelente”,
- “Desenvolvimento do Carregamento do Envelope Motor com Propelente” e
- “Desenvolvimento Preliminar da Eletrônica de Bordo”.

Quanto à etapa do “Desenvolvimento Estrutural do Envelope Motor S50”, as seguintes fases já foram concluídas: estudo de viabilidade, projeto térmico do motor, projeto de bobinagem, projeto estrutural do motor por modelo de elementos finitos, revisão crítica de projeto (CDR-2) e desenvolvimento da garganta em Carbono/Carbeto de Silício (C/SiC). Com isso, foi realizado o projeto detalhado do envelope motor S50, encerrando-se com a sua revisão crítica (CDR) ocorrida em fins 2013. Foram realizados dois tiros em banco com motores teste para avaliar a nova proteção térmica interna do motor S50, além de verificar o desgaste das tubeiras. O desenvolvimento do motor está 25% concluído em relação ao programado para a etapa.

No que diz respeito às etapas de “Desenvolvimento de Novo Propelente” e do “Carregamento do Envelope Motor com Propelente”, as seguintes fases já foram concluídas: Estudo Preliminar do Carregamento do Propelente e gestão do Processo, Estudos de Concepção do Procedimento de carregamento dos motores S-50 e do motor prova de conceito e gestão do processo, Revisão de requisitos de sistema (SRR), Definição do Propelente e Desenvolvimento do Liner e definição de métodos de testes, revisão dos resultados e requisitos preliminares. Dessa forma, foi desenvolvido o processo de carregamento do S50 com propelente sólido, tanto no que tange ao aspecto mecânico do mandril de carregamento, quanto à organização do controle da qualidade do carregamento. Foi finalizada também a versão preliminar do propelente a ser utilizado no VLM-1, que é uma versão industrializada do propelente do Veículo Lançador de Satélites (VLS-1). Os desenvolvimentos do carregamento e do propelente estão 15% concluídos, em relação às etapas programadas.

Foram realizadas ainda diversas reuniões técnicas com o Centro Aeroespacial Alemão (DLR) para discussão sobre a eletrônica embarcada no veículo. Esta eletrônica foi objeto de um estudo à parte, com objetivos de absorção de tecnologia, culminando com uma Revisão de Requisitos do Sistema (SRR), ocorrida em fins de 2013. Esta etapa está 17% concluída em relação ao programado.

Paralelamente, foram discutidas também com o DLR sobre a dinâmica de voo e o atendimento às normas de segurança para lançamento, além de terem sido realizados ensaios preliminares com um modelo aerodinâmico do veículo, em Túnel Transônico Piloto, para análise do comportamento aerodinâmico do veículo em baixos números de Mach.

Em 2015, a equipe responsável pelo projeto realizou uma completa revisão de requisitos, especificações e desenhos do projeto, em antecipação aos contratos industriais que levarão até a produção final dos subsistemas que constituem o VLM-1. Como resultado, vários aprimoramentos foram incorporados ao projeto, em coordenação com o DLR.

Os principais obstáculos para o maior avanço da meta estão nas dificuldades encontradas para o estabelecimento de contratos com a indústria para o desenvolvimento dos motores do veículo, tanto no que concerne ao desenvolvimento estrutural dos motores quanto ao desenvolvimento propulsivo, assim como ao que se refere aos estudos das soluções da eletrônica de bordo. Em dezembro de 2014, foi firmado um contrato entre o IAE e a Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia (FUNCATE), para apoio à gestão do projeto VLM-1, com vistas à otimização da contratação de serviços de engenharia. Em virtude do atraso no estabelecimento dos contratos industriais, foi elaborado um novo cronograma de trabalho que prevê o voo de qualificação do VLM-1 em 2018, com etapa de lançamento suborbital, utilizando um VS-50, em 2017.

Meta: Veículo XVT-01 (VSISNAV) pronto até o final de 2013 para lançamento tecnológico em 2014
Instituição Responsável pela Apuração: Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA)

Resultados da Execução: O voo tecnológico XVT-01 (VSISNAV) é um ensaio do veículo com os dois primeiros estágios do VLS ativos, cujo objetivo principal é testar o sistema de navegação desenvolvido pelo IAE (SISNAV), que é uma tecnologia crítica que o País necessita dominar.

Este voo depende do teste do sistema de redes elétricas e integração com a torre móvel no CLA (MIR – Mock-up de Interface de Redes), tendo sido realizada, em 2012, a Operação Salina, como parte inicial da preparação da MIR. Desde então, foram fabricados e contratados o fornecimento de centenas de itens mecânicos e eletrônicos, bem como realizada a revisão crítica de projeto (CDR). Foram realizados também os ensaios das antenas das Redes Elétricas de Telemidas, Telecomando e Responder Radar do Quarto Estágio do VSISNAV, na Câmara Anecoica do Laboratório de Integração e Testes (LIT), bem como concluído o carregamento de todos os propulsores do primeiro e segundo estágios do VSISNAV.

Em 2015, foi concluída a fabricação de todos os itens mecânicos, os ensaios das antenas das Redes Elétricas de Telemidas, Telecomando e Responder Radar do quarto estágio do VSISNAV, o carregamento dos motores propulsores ativos do primeiro e segundo estágios, e a continuidade nos desenvolvimentos de todos os sistemas necessários para a conclusão do Mock-up de Integração de Redes Elétricas (MIR) e do Protótipo de voo VSISNAV, configurando uma realização adicional de 2% no presente exercício e atingindo 81% do estágio de desenvolvimento físico do projeto.

Entretanto, para finalizar a produção deste foguete e viabilizar o voo do VSISNAV, ainda está pendente a integração de suas redes elétricas, que foram contratadas junto à indústria nacional, mas que, por motivos técnicos, não conseguiu cumprir o contrato original, obrigando os gestores do projeto a efetuar a rescisão contratual. Para superar esta dificuldade, estão sendo estudadas possíveis alternativas de solução para o desenvolvimento dessas redes ou até a eventual descontinuidade do projeto.

Meta: Veículo XVT-02 pronto até o final de 2015 para lançamento em 2016
Instituição Responsável pela Apuração: Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA)

Resultados da Execução: As atividades de desenvolvimento do veículo XVT-02 continuaram paralisadas em 2015 e o seu avanço dependerá do sucesso da campanha do veículo XVT-01 (VSISNAV), atualmente em desenvolvimento para qualificação, assim como da disponibilidade de novos recursos. Caso sejam superados esses desafios, o lançamento somente deve ocorrer após 2018.

Objetivo 0398 - Promover a inserção do país no mercado mundial de lançamentos comerciais de satélites, por meio da empresa binacional Alcântara Cyclone Space (ACS)

Resultados da Execução do Objetivo 0398

A inserção do Brasil no restrito mercado mundial de lançamentos comerciais de satélites faz parte do conjunto de prioridades da política espacial brasileira.

Para dar consequência a esta prioridade, buscou-se pelo presente Objetivo, com base no Tratado firmado, em 21 de outubro de 2003, entre a República Federativa do Brasil e a Ucrânia sobre Cooperação de Longo Prazo na Utilização do Veículo de Lançamentos Cyclone-4 no CLA, estabelecer um conjunto de ações de modo a prover, pelo lado brasileiro, a infraestrutura geral necessária para o lançamento de satélites e, pelo lado ucraniano, de prover os foguetes de lançamento Cyclone-4. Para a exploração comercial conjunta dos serviços de lançamento, foi constituída também a empresa binacional Alcântara Cyclone Space (ACS), à qual coube, além de prover os mencionados foguetes de lançamento, também a responsabilidade pela implantação e manutenção da infraestrutura do sítio específico de lançamento do foguete Cyclone-4.

Considerando que, ao longo da execução do Tratado, foi verificada a ocorrência de um desequilíbrio na equação tecnológico-comercial que não mais justificava a constituição da parceria estabelecida, o Governo Brasileiro editou, em 24 de julho de 2015, o Decreto nº 8.494, denunciando o mencionado Tratado, que interrompeu todas as ações em curso.

Não obstante este fato, a prioridade quanto à exploração comercial de produtos e serviços espaciais ainda persiste com as Iniciativas 05H8 - “Estímulo à organização da base industrial e à comercialização de produtos e serviços espaciais por empresas nacionais, em veículos lançadores e serviços de lançamento” e 05IE-Estímulo à organização da base industrial e a comercialização de produtos e serviços espaciais por empresas nacionais, em satélites e aplicações, estabelecidas no PPA 2016-2019.

Meta: Implantar a infraestrutura geral e específica para o sítio do Cyclone-4 até 2014 (infraestrutura básica e urbanização, infraestrutura de redes e sistemas, interfaces com o CLA, Posto de Comando e prédio de armazenamento temporário de propelente)

Instituição Responsável pela Apuração: AEB

Resultados da Execução: Apesar dos esforços desenvolvidos no passado para a consecução da presente meta, ela foi interrompida com a edição do Decreto nº 8.494, de 24 de julho de 2015, que denuncia o Tratado entre a República Federativa do Brasil e a Ucrânia sobre Cooperação de Longo Prazo na Utilização do Veículo de Lançamentos Cyclone-4 no CLA, firmado em Brasília, em 21 de outubro de 2003.

Apesar deste fato, foi possível avançar na implantação da infraestrutura básica, de redes e sistemas do CLA, que atenderá não só às futuras necessidades para os lançamentos de interesse comercial, como também aos lançamentos governamentais previstos no PNAE.

Em 2015, pois possível concluir as seguintes ações:

- Construção e implantação do Prédio do Posto Médico do CLA;
- Revitalização das torres metálicas do CLA;
- Aquisição de grupo gerador e conjuntos de sistemas Uninterrupted Power System (UPS);
- Construções de uma base e um abrigo de concreto para a nova antena de telemédidas Banda “S”;
- Instalação de grupo gerador e conjuntos de sistemas Uninterrupted Power System (UPS);
- Aquisição de uma antena de colimação para nova estação de telemédidas do CLA;
- Instalação de uma antena de colimação para nova estação de telemédidas do Sítio da Raposa;
- Revitalização e modernização das instalações de apoio e de segurança operacional;
- Aquisição de Sensores para Estação Meteorológica de Superfície – MAWS;
- Aquisição de unidades UPS para o Radar Perfilador de Vento;
- Revitalização do radar banda X.

Meta: Iniciar as operações comerciais de lançamento de satélites pela ACS em 2015

Instituição Responsável pela Apuração: AEB

Resultados da Execução: Com a edição do Decreto nº 8.494, de 24 de julho de 2015, que denuncia o Tratado entre a República Federativa do Brasil e a Ucrânia sobre Cooperação de Longo Prazo na Utilização do Veículo de Lançamentos Cyclone-4 no CLA, firmado em Brasília, em 21 de outubro de 2003, esta meta fica totalmente comprometida.

Meta: Certificar o foguete Cyclone-4 e realizar voo de qualificação até 2014

Instituição Responsável pela Apuração: Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA)

Resultados da Execução: Apesar dos esforços desenvolvidos para a consecução da presente meta, ela foi interrompida com a edição do Decreto nº 8.494, de 24 de julho de 2015, que denuncia o Tratado entre a República Federativa do Brasil e a Ucrânia sobre Cooperação de Longo Prazo na Utilização do Veículo de Lançamentos Cyclone-4 no CLA, firmado em Brasília, em 21 de outubro de 2003.

Não obstante este fato foi possível ao país avançar nos seus conhecimentos em certificação de sistemas espaciais complexos.

Meta: Sítio do Cyclone-4 implantado, licenciado e certificado até 2014

Instituição Responsável pela Apuração: AEB/IFI

Resultados da Execução: Com a edição do Decreto nº 8.494, de 24 de julho de 2015, que denuncia o Tratado entre a República Federativa do Brasil e a Ucrânia sobre Cooperação de Longo Prazo na Utilização do Veículo de Lançamentos Cyclone-4 no CLA, firmado em Brasília, em 21 de outubro de 2003, a meta fica prejudicada.

Não obstante este fato, foi possível ao país avançar nos seus conhecimentos em licenciamento e certificação de sítios de lançamento.

Objetivo 0399 - Desenvolver e consolidar competências e capital humano para a sustentabilidade do programa

Resultados da Execução do Objetivo 0399

O desenvolvimento e a consolidação de novas competências são de fundamental importância para a sustentabilidade do programa espacial no seu médio e longo prazos.

Entre as Metas deste Objetivo, destaca-se a excelente execução da meta relativa à capacitação de especialistas nas áreas de interesse do Programa Nacional de Atividades Espaciais - PNAE, que ultrapassou o desempenho originalmente planejado. Esse sucesso foi obtido devido ao incentivo que se deu ao crescente interesse das instituições de ensino em promover a fabricação, integração, testes e operação de microsatélite com aplicações tecnológicas e, também, a uma suplementação dos recursos ao Edital AEB/MCTI/CNPq Nº 33/2010: “Formação, Qualificação e Capacitação de RH em Áreas Estratégicas do Setor Espacial”.

Nesse contexto, destaca-se também a capacitação do expressivo contingente de técnicos e engenheiros brasileiros integrantes do Plano de Absorção de Tecnologia do Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC), que se capacitaram na França, por meio de cursos teóricos introdutórios e avançados. Estes profissionais, após familiarização com o projeto do SGDC e seus respectivos requisitos de missão, seguiram treinamentos especializadas envolvendo questões práticas (On-Job training) nos diferentes sistemas e subsistemas do satélite. O grupo deverá ao final estar capacitado para conduzir atividades técnicas e gerenciais de projeto, fabricação, testes e operação deste tipo de satélite.

Deu-se continuidade ao Programa Ciência sem Fronteiras Espacial, que implementou diversas bolsas no exterior e formalizou acordo entre a AEB e a Agência Espacial Americana (NASA) para selecionar estudantes que possam fazer estágios na NASA no exercício do próximo PPA (2016-2019).

Dentro do contexto do presente objetivo, devem ser destacados também os esforços do programa AEB-Escola na formação dos futuros talentos da área espacial, mediante ações de capacitação de professores e de divulgação científica, voltadas para as instituições de ensino superior, médio e fundamental, buscando despertar nos estudantes a criatividade e o interesse por ciência e tecnologia e pelo programa espacial, objetivando o desenvolvimento de novas vocações para área espacial. Além dos eventos promovidos, relacionados à divulgação da área espacial em todos os níveis de ensino, como olimpíadas e competições de foguetes experimentais e satélites educacionais, foi possível também, no período do PPA 2012-2015, capacitar mais de setecentos professores de ensino fundamental e médio, incluindo escolas técnicas, nas diversas áreas de interesse do programa espacial.

Meta: Capacitar 100 especialistas nas áreas de interesse do programa
Instituição Responsável pela Apuração: AEB

Resultados da Execução: Esta Meta objetiva capacitar recursos humanos nas áreas de interesse do PNAE, particularmente para o desenvolvimento de satélites e suas aplicações, de sistemas de solo, de veículos lançadores, e para a operação de centros de lançamento.

No período do PPA 2012-2015, foi possível capacitar especialistas nas diferentes áreas de interesse do PNAE, tendo sido:

- 75 (setenta e cinco) especialistas, por meio do Edital AEB/MCTI/CNPq N° 33/2010, que tem como objetivo apoiar projetos que visem contribuir significativamente para a formação, fixação, capacitação de recursos humanos e agregação de especialistas, que contribuam para o ensino e execução dos projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológicos, associados aos projetos estratégicos do Programa Nacional de Atividades Espaciais – PNAE. Graças à suplementação dos recursos no Edital AEB/MCTI/CNPq N° 33/2010, foi possível alcançar um número superior ao previsto inicialmente no edital;

- 11 (onze) especialistas das instituições UFMA, IFMA, CLA e AEB, que participaram do seminário intitulado “Seminar on Space Industrial Development” oferecido pela empresa estatal ucraniana Yuzhnoye com o objetivo de atualização na área técnica. O seminário teve apoio financeiro da AEB. Do referido seminário, também participaram profissionais do INPE, UnB, UFSC e DCTA;

- 02 (dois) especialistas em propulsão química de baixo empuxo do INPE de Cachoeira Paulista;

- 52 (cinquenta e dois) especialistas do projeto ITASAT, que tem como objetivo a fabricação, integração, testes e operação de microsatélite com aplicações tecnológicas;

- 04 (quatro) especialistas do projeto SERPENS, que teve como objetivo o desenvolvimento, fabricação, testes, integração e operação de nanosatélite para capacitação de recursos humanos em engenharia de sistemas;

- 06 (seis) especialistas do projeto CONASAT do INPE/RN, que tem como objetivo a fabricação e teste dos modelos de Engenharia e de Voo de um transponder de coleta de dados ambientais a ser embarcado no ITASAT. O modelo de engenharia foi entregue em dezembro de 2014 e encontra-se em fase de integração e testes, que deverá ser concluída no segundo semestre de 2016. O modelo de voo do Transponder desenvolvido pelo INPE/RN foi entregue em julho de 2015 à equipe do projeto ITASAT, para sua integração como carga útil naquele satélite;

- 41 (quarenta e um) técnicos e engenheiros brasileiros participantes da vertente de Absorção de Tecnologia do Plano de Absorção e Transferência de Tecnologia do Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC). Um contingente de 26 técnicos e engenheiros brasileiros seguiu para a França em abril de 2014 e iniciou suas atividades por meio de cursos de nivelamento, seguidos de trabalho integrado junto às equipes da empresa Thales Alenia Space. Este grupo, cujos trabalhos estenderam-se até abril/maio de 2015, constituiu a Fase 1 da implementação do plano. Em 2015, teve início a Fase 2 do plano, com um novo grupo enviado à França, num total de 39 profissionais, sendo que 14 já integravam o contingente da Fase 1, e permaneceram em suas atividades. Os 32 remanescentes deverão permanecer até o final do projeto, retornando ao Brasil a partir de meados de 2016.

Importante iniciativa ocorreu também ao final de 2015, quando foi estabelecida nova parceria entre a AEB e o CNPq para a implementação de um Programa de Qualificação de Recursos Humanos para o SINDAE, compreendendo a capacitação e agregação de recursos humanos para o desenvolvimento de missões espaciais no período de 2016 a 2021, nas áreas de Gerenciamento de Missões, Segmento de Controle Solo, Segmento Espacial, Módulos de Serviço e Carga Útil, Montagem, Integração e Teste (AIT) e Garantia do Produto. O Programa será iniciado em 2016, com o engajamento inicial de 50 profissionais, notadamente nas missões Amazonia-1 e Pequenos Satélites.

Meta: Realizar seis eventos anuais relacionados à divulgação da área espacial em todos os níveis de ensino, como olimpíadas e competições de foguetes experimentais e satélites educacionais
Instituição Responsável pela Apuração: AEB

Resultados da Execução: Para o alcance da meta estabelecida, buscou-se apoio no Programa AEB-Escola, que, como instrumento gerador de iniciativas de divulgação do programa espacial brasileiro nas escolas do país, promove ações capazes de estimular os estudantes com práticas criativas que despertem o interesse pela pesquisa e pela ciência, bem como de novas vocações, colaborando para a formação de novos pesquisadores, técnicos e empreendedores brasileiros para a área espacial.

No período de 2012 a 2014, foram apoiados, pelo Programa AEB-Escola, os seguintes eventos:

Em 2012:

- 1) Apoio a Olimpíada OBA!;
- 2) Olimpíada Internacional de Astronomia e Astrofísica;
- 3) Campus Party;
- 4) Rio+20;
- 5) Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência;
- 6) Semana Nacional de Ciência e Tecnologia;
- 7) Circuito de Feiras de Ciências do GDF e;
- 8) Feira do Jovem Empreendedor Joseense.

Em 2013:

- 1) Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica;
- 2) SBPC Focal, em Alcântara/MA, em abril/2013;
- 3) 65ª Reunião da SBPC, em julho/2013 na UFPE;
- 4) Semana Nacional de Ciência e Tecnologia/MCTI, em outubro/2013, em Brasília/DF e;
- 5) 5ª Feira de Ciências e Tecnologias da Regional de Ensino de Ceilândia.

Em 2014:

- 1) Encontro Internacional de Astronomia e Astronáutica – abril/2014, em Campos dos Goytacazes/RJ, realizando minicursos, oficinas de foguetes de garrafa PET, com participação de 20 pessoas nas oficinas;
- 2) Semana do Planetário de Brasília – abril/2014, em Brasília/DF, foram ministrados minicursos sobre Astronomia, Órbitas de Satélites e Foguetes, Sensoriamento Remoto e Robótica e oficinas do Carrinho Foguete e Construção e Lançamento de foguetes de garrafa PET, atendendo a aproximadamente 400 visitantes;
- 3) Semana do Planetário do SESC de Taguatinga Norte – maio/2014 em Brasília/DF. Foram ministrados cursos que atenderam 540 alunos com oficinas de Carrinho Foguete, Estações do Ano e os Movimentos da Terra;
- 4) Semana de Educação para a Vida: maio/2014 na Escola Centro Educacional/ CED 07 de Taguatinga Norte/DF, atendendo a 35 alunos;
- 5) “5ª Feira de Ciências e Tecnologias da Regional de Ensino de Ceilândia” com distribuição de materiais institucionais da AEB;
- 6) SBPC em julho no Acre, com minicursos de capacitação para mais de 2.000 participantes;
- 7) SNCT em outubro, em Brasília/DF com a realização de minicursos e oficinas para mais de 200 pessoas;
- 8) Atividades no Planetário, de 15 a 19 de dezembro, com a construção de carrinho-foguetes e minicursos sobre Astronomia e Astrofísica, ministrados para 300 participantes.

Já em 2015, foram apoiados 14 eventos adicionais, compreendendo os seguintes:

- 1) Apoio à OBA! atendendo a participação de 825.391 estudantes de todos os Estados da federação, distribuídos por 9.447 escolas e envolvendo 62.353 professores;
- 2) Apresentação do CVT-Espacial em escolas de Natal, em maio/2015, atendendo a três escolas e cerca de 500 participantes;
- 3) Ciclo de Palestras com o tema “Ingressando na Área Espacial”, em abril/2015, no auditório da AEB, com participação de 92 alunos e 6 professores do DF;
- 4) Seções com o tema de astronomia e astronáutica do Planetário digital itinerante do Programa AEB-Escola em Alto Paraíso (GO) entre 30/junho a 01/julho com a realização de observações noturnas em telescópio, atendendo a cerca de 300 pessoas;
- 5) Participação na SBPC Jovem, em julho/2015, com visitação de cerca de 13.000 pessoas ao estande e ministrado 07 minicursos com o total de 700 participantes;
- 6) Participação no Sábado Aéreo, apresentando os principais projetos em andamento na AEB e distribuindo material, em setembro em Brasília com visitação de 40.000 pessoas;
- 7) Participação na XVII Semana da Física, em setembro/2015, na Universidade Católica de Brasília, realizando seções de planetário digital itinerante e atendendo cerca de 100 participantes;
- 8) Participação na Semana Mundial do Espaço, em outubro/2015, realizada na UnB-Campus Gama, realizando seções de planetário digital itinerante e atendendo cerca de 240 estudantes;
- 9) Participação na SNCT, em outubro/2015, evento com cerca de 80 mil visitantes. O Planetário digital do AEB-Escola recebeu cerca de 1.200 visitações;
- 10) Realização de Curso de Elevação de Nível em Sistemas Espaciais na AEB, de 16/novembro a 18/dezembro de 2015, com participação de 25 alunos;
- 11) Participação no Simpósio internacional “2nd COSPAR Symposium Water and Life In the Universe”, em novembro/2015 em Foz do Iguaçu, ministrando-se palestras e curso de capacitação para professores, atendendo cerca de 20 participantes;
- 12) Participação no 1º Encontro Regional Aeroespacial (ERA), em dezembro/2015, e atendendo 22 estudantes;
- 13) Realização de uma Jornada Espacial pelo AEB-Escola, em São José dos Campos/SP em 29 de novembro a 05 de dezembro de 2015, com participação de 40 professores e 42 estudantes;

14) Participação no Encontro da Associação Brasileira de Planetários em 31 de outubro de 2015.

Meta: Capacitar 1000 professores de ensino fundamental e médio, incluindo escolas técnicas, nas áreas de interesse do programa

Instituição Responsável pela Apuração: AEB

Resultados da Execução: No ano de 2012, foram realizadas duas edições do curso de capacitação do Programa AEB Escola, intitulado “ESCOLA DO ESPAÇO”, e direcionado para os professores das redes de ensino municipal, estadual e federal. A seleção dos professores foi realizada pelas instituições parceiras, tais como secretarias estaduais ou municipais de educação, universidades estaduais e federais e institutos federais. No mês de junho de 2012, ocorreu a II ESCBI, no Centro de Lançamento da Barreira do Inferno (CLBI), na cidade de Natal/RN, onde foram capacitados 116 professores locais. No mês de setembro, foi realizada a III ES – Cuiabá/MT, em que participaram 85 docentes. Já em novembro de 2012, foi realizada a VII Jornada Espacial, na cidade de São José dos Campos /SP. Este evento diferencia-se da Escola do Espaço, uma vez que seus participantes são selecionados a partir do resultado das Olimpíadas Brasileiras de Astronomia e Astronáutica (OBA), e os alunos que se classificam nas 50 primeiras colocações são convidados a participarem, juntamente com seus respectivos professores coordenadores da olimpíada em suas escolas, de uma semana de atividades inteiramente voltadas para as ciências espaciais. Neste ano, a Jornada contou com a participação de 48 professores e 57 alunos.

Em 2013, de acordo com o planejado, foram realizadas três edições da Escola do Espaço, tendo sido a primeira no mês de março na cidade de Natal/RN, no CLBI, a IV Escola do Espaço – CLBI, onde 70 professores participaram deste curso. Em abril deste mesmo ano, ocorreu a V Escola do Espaço – Cuiabá/MT, em que 67 docentes foram capacitados. E, no mês de agosto, no Centro de Lançamento de Alcântara (CLA), foi realizada a VI Escola do Espaço onde foram capacitados 88 professores. Ainda em 2013, ocorreram dois cursos para Capacitação de Monitores, sendo o primeiro na cidade de Campos dos Goytacazes/RJ, o qual contou com 20 participantes. O segundo, realizado no mês de outubro na cidade de Brasília/DF, teve o total de 28 participantes. Excepcionalmente no ano de 2013, foram realizadas duas edições da Jornada Espacial. Desde sua concepção, este evento foi realizado somente na cidade de São José dos Campos/SP e, em 2013, com a finalidade de atingir maior número de participantes e oferecer oportunidade de alunos e professores conhecerem a realidade de um centro de lançamento de foguetes, a segunda Jornada foi realizada no CLBI. A primeira, ocorrida no mês de novembro e realizada na cidade de São José dos Campos/SP, capacitou 40 professores e contou com a participação de 56 alunos. Já a segunda, contou com a participação 35 professores e 40 alunos.

Em 2014, foi realizada a Capacitação de Monitores de Brasília/DF nas dependências da AEB, nos dias 4 a 6 de junho. Foram 53 pessoas capacitadas, das quais 29 eram professores. Foram realizadas duas jornadas espaciais pelo AEB escola, uma em São José dos Campos/SP, de 16 a 22 de novembro, onde 58 alunos e 44 professores participaram de palestras, minicursos e atividades de construção de foguete, e outra em Natal/RN, de 8 a 12 de dezembro, com a participação de 45 alunos e 35 professores.

Em 2015, foram concluídas as seguintes realizações: 1 – Edição de uma “Jornada Espacial” entre 29/11/2015 a 05/12/2015, em São José dos Campos/SP, no âmbito do Programa AEB-Escola, na qual 40 professores foram capacitados; 2 – Participação no simpósio internacional “2nd COSPAR Symposium Water and Life in the Universe”, no período de 09-13/11/2015, em Foz do Iguaçu, no qual dois professores colaboradores do Programa AEB-Escola ministraram o curso de capacitação “Training Teacher” (treinamento para professores) para 15 professores.

Ainda em 2015, foi assinado um acordo para que a AEB estruture e planeje ações visando à participação brasileira no programa internacional de ciência e educação, denominado GLOBE (Programa Global de Aprendizado e Observações em Benefício do Meio Ambiente). Inicialmente está se buscando parcerias no Distrito Federal para viabilizá-lo em suas escolas públicas. O Programa GLOBE visa contribuir para a compreensão do sistema terrestre e do meio ambiente global, capacitando professores em conhecimentos científicos, tecnológicos e educação ambiental.

Apesar das restrições de natureza orçamentário-financeira que dificultaram o deslocamento da equipe e colaboradores do Programa para outros Estados do País, foi possível, no período do PPA, atingir 76% da meta estabelecida.

Meta: Estruturar os conteúdos programáticos e a metodologia para cursos de especialização e mestrado em Educação Espacial, em parceria com o sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB/MEC/CAPES)

Instituição Responsável pela Apuração: AEB e Capes

Resultados da Execução: No primeiro semestre de 2013, foi submetida à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) uma proposta de estruturação de curso de especialização no âmbito da Universidade Aberta do Brasil. A CAPES, em resposta, indeferiu o pedido argumentando que, a despeito da relevância do curso, a demanda pela área ainda não justificaria os custos de implementação. Assim, a CAPES sugeriu a criação de um curso de mestrado profissionalizante, visando maior agregação de valor e configurando-o em um programa de formação stricto sensu (mestrado profissionalizante), em vez de um programa de formação lato sensu (especialização).

Desde então a AEB concentrou seus esforços de apoio aos diversos cursos de mestrado e doutorado, voltados para a temática espacial já existentes no Brasil, a exemplo dos cursos em andamento no INPE, ITA, UnB, UFSC e UFMG.

Meta: Implementar 300 bolsas do Programa Ciência sem Fronteiras, nas áreas de interesse do PNAE, em articulação com instituições e agências espaciais estrangeiras e outros programas nacionais
Instituição Responsável pela Apuração: AEB e CNPq

Resultados da Execução: Gestões iniciadas em 2012 com o CNPq no âmbito do Programa Ciência sem Fronteiras do Governo Federal resultaram na elaboração de um programa de formação e capacitação de recursos humanos para área espacial denominado “Programa Ciência sem Fronteiras Espacial”.

A iniciativa acordada como o CNPq foi a de disponibilizar uma cota de até 300 (trezentas) bolsas, compreendendo as seguintes modalidades:

- Doutorado Sanduíche (SWE) – 20 bolsas
- Doutorado Pleno (GDE) – 10 bolsas
- Pós-Doutorado (PDE) – 30 bolsas
- Desenv. Tecnológico e Inovação no Exterior - Junior (DEJ) – 35 bolsas
- Desenv. Tecnológico e Inovação no Exterior - Sênior (DES) – 35 bolsas
- Graduação Sanduíche (SWG) – 40 bolsas
- Atração de Jovens Talentos (BJT) – 90 bolsas
- Pesquisador Visitante Especial (PVE) – 40 bolsas

Acordou-se ainda que as modalidades de bolsa SWE, GDE e PDE seriam implementadas pelo sistema de Encomenda, cabendo à AEB selecionar os candidatos, observando a aderência ao PNAE, indicá-los no sistema do CNPq e acompanhar estas bolsas. Nestas modalidades, o julgamento de mérito das propostas está a cargo da AEB, ficando sob a responsabilidade do CNPq conferir toda documentação, exigir os demais requisitos e procedimentos do programa e implementar a bolsa.

Já as modalidades de bolsa SWG, BJT e PVE, implementadas sob o sistema de Calendário do programa Ciência sem Fronteira via chamadas por Edital, o CNPq tem inteira governança de julgamento de mérito e aprovação, cabendo à AEB recomendar ou não a indicação do candidato à bolsa.

Para captação de candidatos, divulgação e publicidade deste Programa, a AEB lançou um portal específico na Internet e assinou memorandos de entendimento com as agências internacionais: Russian Federal Space Agency (ROSKOSMOS), Agência de Exploração Aeroespacial do Japão (JAXA), European Space Agency (ESA), China Centre for Resources Satellite Data and Application (CRESDA) e National Aeronautics and Space Administration (NASA).

Com relação às bolsas por Encomenda, foram implementadas, até final de 2015, 06 (seis) bolsas SWE, 07 (sete) GDE e 04 (quatro) PDE, totalizando 17 bolsas.

Quanto às bolsas na modalidade de chamadas por Edital, foram implementadas, até o final de 2015, 40 (quarenta) SWG, 03 (três) BJT e 03 (três) PVE, totalizando 46 bolsas. Nos editais publicados para as modalidades BJT e PVE, o número de bolsas oferecidas foi modesto, cabendo a AEB apenas uma fração mínima da chamada, a despeito da elevada cota alocada.

Apesar da previsão inicial de uma cota de 70 bolsas nas modalidades de bolsa DEJ e DES, as mesmas não tiveram qualquer tipo de implementação, por terem sido temporariamente suspensas pelo programa Ciência sem Fronteiras.

O baixo número de bolsas implementadas no período do PPA 2012-2015 decorreu, por um lado, pela não implementação das bolsas nas modalidades DEJ e DES, e, por outro, pela demanda reduzida nas modalidades PDE e SWE. Adicionalmente, apesar da elevada demanda existente para as bolsas nas modalidades BJT e PVE, a oferta de bolsas nos Editais lançados, no entanto, foi bastante reduzida.

Objetivo 0555 - Ampliar o domínio das tecnologias críticas para garantir autonomia no desenvolvimento das atividades espaciais**Resultados da Execução do Objetivo 0555**

No âmbito das metas deste Objetivo, cabe destacar, como importante marco de realização, a conclusão da formulação do Plano de Absorção e Transferência de Tecnologia (PATT) do Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC), conforme o Decreto nº 7.769/2012, que dispõe sobre a gestão do planejamento, da construção e do lançamento do satélite SGDC. O PATT foi formulado e aprovado em 2013 pelo Comitê Diretor do Projeto SGDC. Os requisitos para a Absorção de Tecnologia foram incluídos no contrato de fornecimento do satélite, firmado em dezembro de 2013, enquanto que os da Transferência de Tecnologia foram incluídos no âmbito de um Memorando de Entendimento (MoU), que viria a ser o Acordo de Transferência de Tecnologia Espacial, firmado entre a AEB e a empresa Thales Alenia Space, fornecedora do satélite. A importância do Plano está na estratégia estabelecida para elevar a capacitação do país e o domínio das tecnologias críticas espaciais de satélites, envolvendo sobretudo a indústria nacional, para que obtenha maior qualificação e participação no desenvolvimento dos futuros satélites geoestacionários de comunicação do país.

O início da implementação do Plano ocorreu em 2014, encontrando-se atualmente na França um contingente total de 28 técnicos e engenheiros, representantes da AEB, do INPE, do Ministério da Defesa (MD), da Visiona, da Telebras e do Ministério das Comunicações, participando de capacitação tanto em aprendizado técnico-teórico, quanto em atividades práticas, compreendendo as fases de Revisão Preliminar e Revisão Crítica do Projeto do SGDC, sua montagem, integração e testes, até o lançamento e início de sua operação.

Neste esforço, destacam-se ainda os projetos de transferência de tecnologia assinados no final de 2015, abrangendo as áreas tecnológicas de propulsão monopropelente para satélites; painéis solares; materiais de interface térmica; painéis de fibra de carbono de alta estabilidade; e tecnologias FPGA e ASIC para aplicações em satélites, e envolvendo cinco empresas brasileiras, que, além de contar com o apoio tecnológico da empresa Thales Alenia Space, contarão também com recursos de subvenção da FINEP.

Nos esforços de ampliar o domínio das tecnologias críticas, cabe citar o projeto e a fabricação dos componentes do modelo de desenvolvimento do motor foguete a propelente líquido L75. Dentre eles, a produção e o recebimento da Câmara Capacitiva Curta (CTC), produzida pela indústria nacional, importante componente do modelo de desenvolvimento do motor foguete a propelente líquido, capaz de gerar 75kN de empuxo. Ensaios a frio foram realizados com esta CTC e a continuidade dos ensaios a quente ocorrerá na Alemanha em 2016. Também foram concluídos: o Banco de Ensaios de Bombas Hidráulicas (BTBH) e a adequação do Banco de 20kN para realização dos ensaios a quente do gerador de gás. Também foram realizados os primeiros ensaios de qualificação do Modelo de Desenvolvimento do Sistema de Ignição e os ensaios hidráulicos de desenvolvimento da válvula BVO (Oxidante).

As demais metas do Objetivo relacionadas com o desenvolvimento tecnológico de produtos/sistemas para aplicação espacial, voltadas para satélites, cargas úteis, veículos lançadores e sistemas de solo, vêm tendo desenvolvimento em ritmo lento e gradual, cabendo destacar que:

- Foi desenvolvido o processo de deposição de filmes lubrificantes do tipo DLC sobre peças de interesse para os satélites da série Amazonia. Os filmes confeccionados foram testados com sucesso em diversas peças do satélite Amazonia-1.
- No campo do desenvolvimento de plataformas e subsistemas de satélites de pequeno porte, foram lançados os satélites universitários AESP-14 e SERPENS (Programa Sistema Espacial para Realização de Pesquisa e Experimentos com Nanosatélites) a partir da Estação Espacial Internacional (ISS) e foi dada continuidade ao desenvolvimento e testes de componentes do modelo de engenharia do satélite ITASAT. A consecução desses satélites e experimentos capacita e mantém motivados os meios acadêmicos universitários que desenvolvem esses projetos.
- O desenvolvimento, pelo Laboratório Associado de Combustão e Propulsão do INPE, de um catalisador para decomposição do propelente hidrazina, empregado em propulsores de satélites, com propriedades e eficiência similares às de catalisador comercial.
- Apesar de não ter concluído modelo de engenharia completo, o projeto do motor iônico do INPE desenvolveu os catodos ocos com alta eficiência, realizou as simulações computacionais do sistema de geração de plasma e confeccionou dispositivo de testes de extração e neutralização do seu feixe iônico.
- O esforço do INPE para criar uma grande infraestrutura laboratorial para a fabricação de um microgiroscópio de silício. Essa infraestrutura é necessária para tornar plenamente operacional o Reator de Corrosão a Plasma – DRIE, adquirido em 2012. Várias frentes de atuação foram implementadas, a exemplo do projeto do dispositivo micro-eleto-mecânico; a eletrônica associada; os equipamentos e processos de fabricação.

Meta: Catalisador de hidrazina qualificado para voo
Instituição Responsável pela Apuração: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)

Resultados da Execução: O catalisador a ser empregado nos propulsores da Plataforma Multimissão (PMM) já havia sido aprovado em testes de qualificação. No entanto, em 2012, testes com o novo lote de catalisador preparado para o modelo de voo apresentaram desempenho inferior ao esperado. A análise dos resultados destes testes, inicialmente, não foi conclusiva, sendo posteriormente atribuída a descontinuidade de produção de um dos componentes da preparação da alumina. Diante destes fatos, foram iniciadas, em 2013, as atividades de revisão da metodologia de síntese do sal precursor (aluminato de sódio) da alumina. Inicialmente, os resultados não foram satisfatórios devido a não homogeneidade dos produtos fornecidos comercialmente. A partir de 2014, novas tentativas foram efetuadas com diferentes fornecedores dos materiais precursores, o que continuou mantendo uma não homogeneidade dos resultados obtidos, devido à dificuldade de aquisição no INPE de produtos químicos com as especificações necessárias para a obtenção de um produto final satisfatório. Já em 2015, conseguiu-se adquirir precursores com as especificações necessárias à obtenção de uma alumina atendendo às especificações de projeto e com rendimento superior ao até então obtido. O material está pronto para ser moldado e impregnado com o irídio.

RESULTADOS de 2015: Foram desenvolvidas as seguintes atividades para a produção da alumina a ser empregada como suporte catalítico: (i) Síntese e caracterização de lotes de hidróxido intermediário na fabricação da alumina. (ii) Moldagem do produto para a obtenção da alumina esferoidizada e em forma de pellets. Desta forma, o hidróxido tem sido sintetizado empregando um novo tempo de síntese, sendo obtidos durante este ano 29 lotes do material, aproximadamente 500g de hidróxido com tamanho de partículas inferiores a 38µm, os quais vêm sendo caracterizados e reservados para a etapa de moldagem e posterior impregnação com o irídio. Com relação ao Banco de Testes com Simulação de Altitude, a nova equipe de servidores foi integrada e treinada para a operação do Banco.

CONCLUSÃO: O Laboratório Associado de Combustão e Propulsão (LCP) desenvolveu o seu próprio catalisador para decomposição da hidrazina empregado em propulsores de satélites, denominado LCP-33R, com propriedades e eficiência similares às do catalisador comercial S-405. Todas as técnicas e procedimentos para fabricação e caracterização do catalisador estão dominados, faltando apenas as revisões dos documentos de Garantia do Produto para inserção das modificações efetuadas no procedimento de síntese. Desta forma, a meta inicialmente proposta foi atingida.

Meta: Completar o projeto e a fabricação dos componentes do modelo de desenvolvimento do motor foguete a propelente líquido L75
Instituição Responsável pela Apuração: DCTA

Resultados da Execução: No final de 2012, foi firmado o Convênio entre a AEB e Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa (Fundep) para a execução do projeto e fabricação dos componentes do modelo de desenvolvimento do Motor L75. Assim, em 2013, foram iniciadas as aquisições de materiais e contratações de serviços e bolsistas, em conformidade com o Plano de Trabalho. Com a formalização do interesse da Agência Espacial Alemã (DLR) no projeto, foi realizada uma Revisão Preliminar do Projeto (PDR) complementar com participação do DLR e da empresa Airbus Defence and Space. Entre outras decisões tomadas, a de maior impacto foi a alteração do combustível do Motor L75 de querosene para etanol, gerando a possibilidade de realização dos ensaios dos componentes do Motor na Alemanha.

Durante os anos de 2013 e 2014, foram contratados a fabricação dos componentes do Motor – turbobomba, câmara de empuxo curta, gerador de gás, válvulas e reguladores, ignitores, ancoragem, entre outros. Foram contratados os serviços de construção da Fase 1 do Banco de Ensaios de Bombas Hidráulicas (BTBH) e a adequação do Banco de 20 kN. Em 2014, foi estabelecida a cooperação Brasil-Alemanha para teste da câmara capacitiva (CTC), um modelo de desenvolvimento da câmara de empuxo do motor L75, no Banco P8 do DLR.

Ao longo de 2015, houve progressos significativos, destacando-se: a produção e recebimento da Câmara Capacitiva Curta (CTC) produzida pela indústria nacional; a realização dos ensaios a frio e o envio desta CTC para a Alemanha com a finalidade de realizar ensaios a quente; o recebimento do Banco de Ensaios de Bombas Hidráulicas (BTBH); a conclusão da adequação do Banco de 20kN para realização dos ensaios a quente do gerador de gás; a aquisição e envio para a Alemanha dos componentes necessários para a montagem da linha de etanol do Banco P8; a realização dos primeiros ensaios de qualificação do Modelo de Desenvolvimento do Sistema de Ignição e os ensaios hidráulicos de desenvolvimento da válvula BVO (Oxidante); e o início das aquisições e contratações dos serviços para consecução do BTBH, que realiza os ensaios com nitrogênio gasoso da turbina da turbobomba.

Aguarda-se, para o início de 2016, a entrega do modelo de desenvolvimento da bomba de oxidante para início dos ensaios, e, para o final de 2016, a entrega da câmara de empuxo curta. Em março de 2016, ocorrerão os ensaios a quente do gerador de gás (DM2). Os ensaios a quente da CTC estão previstos para ocorrerem em junho de 2016 na Alemanha.

Embora a fabricação dos componentes do modelo de desenvolvimento não tenha sido completada ao longo do período de vigência do PPA 2012-2015, o projeto encontra-se adiantado e com perspectivas positivas para sua continuidade ao longo do próximo biênio.

Meta: Desenvolver plataformas e subsistemas de microssatélites e realizar um lançamento até 2015 (ITASAT)
Instituição Responsável pela Apuração: AEB

Resultados da Execução: Em 2013, foi realizada uma avaliação do projeto ITASAT por consultoria internacional, que recomendou uma série de melhorias em aspectos técnicos e gerenciais do projeto. A partir deste diagnóstico, a AEB iniciou um processo de revisão dos planos do projeto com o objetivo de reorientá-lo e alinhar as expectativas da missão aos recursos orçamentários e humanos disponíveis para o seu desenvolvimento. O grau de complexidade do satélite foi reduzido, de forma que o seu desenvolvimento cumpra os cronogramas físicos e financeiros propostos após a revisão internacional. Também foi indicado um novo coordenador para o programa.

Em 2014, o projeto do ITASAT mudou para a estrutura CubeSat 6U (dimensões 30cm x 20cm x 10cm) e passou pela fase de projeto e revisão do desenvolvimento de diferentes subsistemas.

Atualmente, o Modelo de Engenharia do satélite está integrado e seus subsistemas testados. A empresa fornecedora de placas e componentes do modelo de voo do ITASAT informou que somente no final de novembro de 2015 conseguiu reunir todos os componentes contratados em 2014. Assim, a integração e testes do modelo de voo ocorrerão ao longo de 2016, com previsão de lançamento para o primeiro trimestre de 2017.

Meta: Completar o desenvolvimento do Banco de Controle para lançar o satélite de reentrada atmosférica (SARA) suborbital em 2013
Instituição Responsável pela Apuração: Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA)

Resultados da Execução: O desenvolvimento do Banco de Controle (BC) do Satélite de Reentrada Atmosférica (SARA), projeto inovador baseado em sistemas modularizados industriais e organizados em torno de um barramento de dados, foi contratado junto à empresa CENIC em fins de 2012 e o seu desenvolvimento foi iniciado em 2013, com a Revisão de Requisitos de Sistema (SRR), a partir das especificações de projeto feitas pelo IAE. A partir desse evento, seguiu-se a Revisão Preliminar de Projeto do BC (PDR), a sua Revisão Crítica (CDR) e concluído com os testes de conformidade e entrega do equipamento.

Por motivos de atraso no fornecimento de componentes eletrônicos importados, o BC, previsto para ser entregue em fins de 2013, somente ocorreu em maio de 2014. Em fins de 2013, foi entregue, também, o Modelo de Voo das Redes Elétricas do SARA Suborbital, cujo desempenho foi demonstrado com ensaios específicos utilizando-se o Banco de Controle desenvolvido. No primeiro semestre de 2014, foram realizados os últimos eventos relacionados ao contrato industrial, que resultou na assinatura, pelo IAE e AEB, do termo de recebimento e aceitação final do Banco de Controle do SARA.

Após sua entrega, o equipamento passou a ser utilizado nas tarefas de integração e testes do SARA, sendo depois transferido para o Centro de Lançamento de Alcântara com o propósito de apoiar a campanha de lançamento realizada ao final de 2015. O lançamento, programado para o dia 13 de novembro, não teve sucesso em virtude de falha no primeiro estágio do foguete. No tocante à meta proposta, ela foi plenamente alcançada, já que o BC poderá ser utilizado em futuras tentativas de lançamento.

Meta: Desenvolver plataformas e subsistemas de picosatélites e realizar dois lançamentos até 2015
Instituição Responsável pela Apuração: AEB

Resultados da Execução: Das diferentes categorias de pequenos satélites avaliou-se que o nanossatélite é a plataforma mais empregada no desenvolvimento de missões COTS (componentes de prateleira). A popularização desta plataforma se deu, principalmente, pelo desenvolvimento do dispositivo P-POD, realizado pela California Polytechnic State University (Prof. Jordi Puig-Suari) que permite proteger a carga útil principal, no veículo lançador, em situações anormais com origem no nanossatélite.

Desta forma, a AEB concentrou esforços no desenvolvimento de sistemas da classe cubesat, tendo, entretanto, apoiado o desenvolvimento do picosatélite Tancredo-1.

Os seguintes satélites ou cargas úteis tiveram apoio da AEB no desenvolvimento e lançamento: NANOSATC-BR1 do Centro Regional Sul (INPE-CRS), lançado em junho de 2014; transponder CONASAT, do Centro Regional do Nordeste (INPE-CRN), cujo modelo de engenharia foi entregue em 2015 para testes no ITASAT; AESP-14 do ITA (em parceria com o INPE), lançado em 2015; nanossatélite SERPENS, de um consórcio de universidades com curso de engenharia aeroespacial (UnB, UFSC, UFABC e UFMG), lançado em setembro de 2015.

Meta: Lubrificantes sólidos a base de carbono tipo diamante (DLC-Diamond Like Carbon) para peças de satélites com qualificação para voo no Satélite Amazonia-1 e tecnologia transferida para a indústria
Instituição Responsável pela Apuração: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)

Resultados da Execução: Em 2012, a meta já havia sido totalmente cumprida no que tange à aplicação para o satélite Amazonia-1. A mesma tecnologia foi empregada, em 2013, para as peças do satélite Lattes, com o revestimento de 12 peças do satélite com diamante DLC como lubrificante sólido; os testes em vácuo confirmaram o baixo coeficiente de atrito. Uma vez cumprida a meta, deu-se continuidade ao projeto visando o aprimoramento dos processos envolvidos.

No primeiro semestre de 2014, começaram a ser realizados estudos de aprimoramento da aderência do diamante DLC sobre o titânio e suas ligas, além de testes tribológicos do diamante DLC sobre o titânio e suas ligas. O Laboratório de Tribologia foi instalado em suas novas dependências e está operacional. Ademais, também foi dado início aos estudos de deposição de diamante em filamentos de titânio e suas ligas e ao desenvolvimento de uma modificação na técnica PECVD (Deposição por Vapor Químico Assistido por Plasma).

No ano de 2015, deu-se continuidade aos estudos de deposição de filmes lubrificantes de DLC sobre o material titânio e suas ligas, utilizando a nova técnica, alcançando-se resultados que mostram uma melhora significativa na aderência do filme. Com relação à incorporação de nano partículas de diamante nos filmes de DLC, ainda não se evoluiu como o previsto, pois houve dificuldades na obtenção de soluções com as nano partículas incorporadas que pudessem ser utilizadas como precursoras no crescimento do filme de DLC. Também, houve avanços em relação à gestão dos projetos de inovação. Alguns modelos de parceria entre o Instituto e empresas foram discutidos e um deles foi escolhido para ser implementado dentro das exigências administrativas e jurídicas do INPE.

RESULTADOS de 2015: Devido à alta aderência alcançada para os filmes de DLC sobre os substratos de aço inoxidáveis usando a técnica PECVD (Deposição por vapor químico assistido por plasma), modificada com a introdução de um eletrodo adicional, foram iniciados os estudos para a deposição do DLC sobre o material titânio e suas ligas. Também, houve avanços em relação à gestão dos projetos de inovação, alguns modelos de parceria entre o Instituto e empresas foram discutidos e um deles foi escolhido para ser implementado dentro das exigências administrativas e jurídicas do INPE.

CONCLUSÃO: A meta, conforme inicialmente estabelecida foi plenamente atingida. O processo de deposição de filmes lubrificantes do tipo DLC sobre peças de interesse para os satélites da série Amazônia foi desenvolvido. Foram confeccionadas e testadas com sucesso, diversas peças com o filme lubrificante de DLC para do Satélite Amazonia-1. Com relação à transferência da tecnologia para a indústria, há empresas interessadas no processo, entretanto, a transferência da tecnologia ainda esbarra em dificuldades jurídicas.

Meta: Motor iônico qualificado
Instituição Responsável pela Apuração: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)

Resultados da Execução: O projeto do motor iônico vem sendo desenvolvido ao longo de todo o período do PPA 2012-2015. O principal componente do motor iônico, o catodo oco, tem sido o foco dos maiores esforços.

No primeiro semestre de 2014, os novos catodos ocos foram testados com os gases xenônio e argônio, apresentando resultados operacionais promissores. Os testes provaram o alcance do funcionamento em modo "spot", que é o modo operacional em propulsores iônicos. Em função desses resultados, no segundo semestre de 2014, os catodos ocos foram redimensionados e novos testes foram realizados. Foram concluídos os testes preliminares de geração de plasma com catodos ocos que serão utilizados nos propulsores de 5mN com o gás Xenônio.

A falta de recursos humanos também é um sério problema, que chega a paralisar oficinas, e tem um impacto significativo no cronograma do projeto. Com o sucesso na contratação temporária de dois técnicos mecânicos, foi possível, em 2015, concluir a fabricação de um novo protótipo de testes, que tem como objetivo avaliar a eficiência na geração de plasma e produção de feixe iônico com um inovador sistema de campo magnético gerado por quatro bobinas magnéticas posicionadas ao redor da câmara de ionização. Foi também finalizada a construção de um novo sistema de aquecimento dos catodos ocos utilizando nitreto de alumínio com a finalidade de se aumentar a eficiência térmica na geração do plasma.

CONCLUSÃO: Não foi possível concluir a fabricação de um modelo de engenharia completo do propulsor iônico, como inicialmente previsto para o PPA 2012-2015. Entretanto, várias etapas e vários subsistemas do propulsor foram desenvolvidos com sucesso, tais como: catodos ocos com alta eficiência; simulações computacionais do sistema de geração do plasma; dispositivo de testes de extração e neutralização do feixe iônico. Os principais entraves responsáveis pela não conclusão do modelo de voo completo foram: dificuldades de contratação de pessoal técnico

para a fabricação de peças com alto grau de complexidade, dificuldades de aquisição de ferramental para as máquinas de usinagem; dificuldades para a contratação de serviços de terceiros ou de insumos com recursos do tesouro. Entretanto, o projeto continua ativo, inclusive, está em fase de elaboração do Projeto Executivo para a construção de um prédio no campus do INPE de Cachoeira Paulista, com toda infraestrutura necessária para os testes de longa duração de propulsores elétricos, incluindo o propulsor iônico.

Meta: Concluir a formulação do Plano de Absorção e Transferência de Tecnologia do Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC)

Instituição Responsável pela Apuração: AEB

Resultados da Execução: A formulação do Plano de Absorção e Transferência de Tecnologia (PATT) foi concluída em 2013, com o término das discussões e definições das estratégias e aspectos técnicos, que foram aprovadas pelo Comitê Diretor do Projeto do Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC), constituído pelo Decreto nº 7.769/2012, com o propósito de orientar a implementação das ações associadas ao contrato de fornecimento de um satélite geoestacionário de comunicações ao Brasil.

Essas discussões levaram à elaboração de um Memorando de Entendimento (MoU), assinado entre a AEB e a empresa contratada para fornecer o satélite, a Thales Alenia Space (TAS), em dezembro de 2013, com o objetivo de estabelecer um instrumento legal capaz de dar ao governo brasileiro garantias de que os itens de transferência de tecnologia oferecidos pela TAS seriam implementados ao longo do desenvolvimento do SGDC. A assinatura desse MoU foi feita concomitantemente com a assinatura do contrato para o fornecimento do satélite SGDC, celebrado entre a empresa brasileira Visiona e a TAS.

A implementação do PATT, pela vertente da Absorção de Tecnologia, iniciou-se no 1º semestre de 2014, com o envio à França de um contingente de 26 técnicos e engenheiros brasileiros para participar de cursos de nivelamento, seguidos de trabalho integrado junto às equipes da empresa Thales, representando a Agência Espacial Brasileira (AEB), o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), o Ministério da Defesa e a empresa Visiona. Deste contingente, 17 profissionais permaneceram na França para desempenharem importantes tarefas nas fases de Revisão Preliminar e Revisão Crítica do Projeto do SGDC (PDR e CDR respectivamente), com atividades prolongando-se até o início de 2015.

A segunda fase da vertente de Absorção de Tecnologia foi iniciada em 2015, com o envio à França de um segundo grupo, com representantes da AEB, do INPE, do Ministério da Defesa (MD), da Visiona, e também da Telebras e do Ministério das Comunicações, num total de 39 profissionais, sendo 14 remanescentes do grupo enviado para primeira fase. Desses, um grupo de sete cumpriu apenas as fases de cursos de nivelamento, retornando ao Brasil em seguida. Os 32 remanescentes permaneceram com o objetivo de acompanhar o projeto até sua conclusão (lançamento e comissionamento em órbita), com retorno ao Brasil previsto para o segundo semestre de 2016.

Pelo lado da vertente da Transferência de Tecnologia do PATT, foi possível firmar, em fins de 2015, um total de cinco Contratos Tripartites de Implementação de Transferência de Tecnologia, envolvendo a AEB, a TAS e cinco empresas brasileiras selecionadas (AEL Sistemas S.A.; Cenic Engenharia Indústria e Comércio Ltda.; Equatorial Sistemas S.A.; Fibraforte Engenharia, Indústria e Comércio Ltda.; e Orbital Engenharia S.A.). Esses contratos servirão de marco legal para o início da transferência das tecnologias pela TAS a essas empresas nacionais ao longo dos próximos três anos, a partir de janeiro de 2016. Os tópicos tecnológicos e as empresas selecionadas para serem apoiadas, na forma de projetos, são os/as seguintes:

- Subsistema de Propulsão (Fibraforte).
- Subsistema de Potência e Painéis Solares (Orbital).
- Subsistema de Controle Térmico: Engenharia de Sistemas e Qualificação de Interfaces (Equatorial).
- Estruturas Mecânicas para Cargas Úteis de Observação da Terra à Base de Fibra de Carbono (Cenic).
- Tecnologia de Componentes FPGA e ASIC para Aplicações Espaciais Embarcadas (AEL).

A seleção e contratação dessas empresas foi possível graças a uma formulação jurídica previamente estabelecida em 2014 pela AEB em parceria com a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), que culminou com o lançamento, em 15/09/2015, do Edital de Seleção Pública MCTI/AEB/FINEP/FNDCT (Subvenção Econômica à Inovação – Transferência de Tecnologia do SGDC) 01/2015, com o objetivo de escolher empresas para seis tópicos de transferência de tecnologia. A seleção das empresas foi concluída em 30 de novembro de 2015, com a publicação dos resultados finais pela Finep e a indicação das empresas escolhidas para cumprir os cinco projetos contratados.

A AEB responsabilizar-se-á pelo pagamento dos serviços de treinamento e assistência técnica para a TAS, conforme os marcos contratuais estabelecidos nos Contratos Tripartites firmados, enquanto que a Finep, por seu lado e com recursos do FNDCT, financiará as empresas nacionais por meio de subvenção econômica para promover a elevação do patamar tecnológico dessas empresas do setor espacial.

Meta: Concluir a formulação de um Programa de Tecnologias Críticas
Instituição Responsável pela Apuração: AEB

Resultados da Execução: Tecnologias críticas são aquelas essenciais para capacitar o país a utilizá-las em aplicações de interesse nacional, independentemente de cerceamentos tecnológicos. Na área espacial, algumas dessas tecnologias já são dominadas no país, mas é necessária uma política que garanta a sua sustentabilidade e manutenção.

Com intuito de implementar um programa de Tecnologias Críticas para a área espacial, nos anos de 2012 e 2013 foi elaborada uma minuta para o referido programa. Após o estudo e a elaboração da lista inicial de tecnologias críticas, foi realizado o alinhamento de ações com um gerenciamento efetivo do portfólio de projetos pertinentes do programa espacial (projeto SERPENS, Programa Uniespaço, Programa Microgravidade, Editais do CNPq, encomendas da FINEP e ações orçamentárias de pesquisa e desenvolvimento nos órgãos executores), no sentido de acelerar o desenvolvimento de tecnologias críticas niveladoras com o auxílio do conhecimento contido na carteira de projetos.

Com isso, em 2013, foram lançados novos editais dos programas Uniespaço e Microgravidade, para os quais 49 projetos foram apresentados e 27 aprovados e contratados pelo Programa Uniespaço e cinco pelo Programa Microgravidade.

Em 2013, foi realizado seminário de nivelamento para os selecionados no 4º Anúncio de Oportunidade (AO) do Programa Microgravidade, para apresentação dos experimentos para a equipe do IAE e apresentação das instalações do IAE aos pesquisadores.

De 28 a 29 de abril de 2014, foi realizada uma visita técnica ao CLA para os pesquisadores conhecerem e identificarem quais adaptações são necessárias para a campanha de lançamento dos experimentos, que deverá ocorrer em 2016.

Em 2014, foi lançada a chamada para apresentação de novas propostas para o Programa Microgravidade, ocasião em que foram apresentados nove projetos e cinco deles foram aprovados. Para esses projetos estava prevista, para o final de agosto, a visita técnica ao IAE, que ocorreu no dia 18 de setembro.

Foi também realizado o encontro com os gerentes dos Projetos aprovados no AO 01/2013 do Programa Uniespaço, em São José dos Campos-SP, para apresentação dos trabalhos aos avaliadores, à comunidade científica e às empresas do meio aeroespacial.

Foi aberta a 2ª chamada do AO 01/2013 do programa Uniespaço entre agosto e setembro de 2014, em que 25 projetos foram submetidos, dos quais 12 foram aprovados.

Ao longo de 2015, a Diretoria de Satélites, Aplicações e Desenvolvimento (DSAD) da AEB trabalhou na formulação de um novo programa de desenvolvimento de tecnologias críticas, que será submetido à apreciação do Conselho Superior da AEB em 2016. Para o futuro, estes programas serão incorporados à plataforma E2T (Espaço Educação e Tecnologia da AEB), sob a responsabilidade da mesma Diretoria da AEB.

Objetivo 0702 - Realizar missões espaciais para observação da Terra, meteorologia, telecomunicações e missões científicas que contribuam para a solução de problemas nacionais, o desenvolvimento de tecnologia, a capacitação industrial e o avanço do conhecimento científico

Resultados da Execução do Objetivo 0702

O presente Objetivo busca consolidar no País uma capacidade própria para projetar, desenvolver e fabricar satélites artificiais de observação da Terra, voltados às aplicações de interesse nacional em áreas como recursos minerais, florestais e hídricos, agricultura, meio ambiente, vigilância territorial e monitoramento de desastres ambientais. Nesse contexto, devem ser destacados os importantes esforços de cooperação com a China, no âmbito do Programa CBERS (China-Brazil Earth Resources Satellite) para o desenvolvimento e lançamento dos satélites CBERS-3 e 4, bem como o desenvolvimento e fabricação do primeiro satélite da série Amazonia.

Tendo em vista a falha ocorrida, em dezembro de 2013, com o veículo lançador chinês Longa-Marcha 4B, que impediu a colocação do satélite CBERS-3 em sua órbita correta, provocando sua reentrada na atmosfera da Terra, foi estabelecido um cronograma extremamente desafiador, antecipando o lançamento do satélite CBERS-4, de dezembro de 2015 para dezembro de 2014. Todos os esforços foram envidados para superar etapas críticas de montagem, integração e testes do satélite, o que possibilitou o seu lançamento no dia 7 de dezembro de 2014, a partir da base de lançamento de Taiyuan/China. A fase de comissionamento, para que o satélite entre em operação de rotina, está prevista para ser concluída até maio de 2016, o que deve assegurar a qualidade das imagens e cumprir com a expectativa planejada de aprimoramento das atividades de monitoramento de florestas, recursos hídricos, agricultura e outras aplicações.

Os projetos de satélites da família CBERS são importantes meios para a capacitação e consolidação da base industrial espacial brasileira para projetar e fabricar diversos subsistemas de satélites. Entre esses subsistemas, a indústria nacional já domina: suprimento de energia, painéis solares, propulsão de satélites, telecomunicação de bordo, câmeras ópticas imageadoras, gravadores digitais de dados e transmissores de imagens de satélites e estruturas em matérias aeronáuticas. Essa capacitação industrial inclui competências tecnológicas, infraestrutura, recursos humanos e metodologias gerenciais aplicáveis a outros setores em que estas empresas também atuam.

Destacam-se ainda os esforços para a continuidade do programa de cooperação com a China, prosseguindo com o desenvolvimento do satélite CBERS-4A, cujo início ocorrerá após a aprovação pelo Congresso Nacional de Protocolo Complementar firmado pelos dois países para a execução deste projeto de cooperação espacial. Não obstante este fato, foi possível avançar em 2015 com a Revisão Crítica de Projeto (CDR) do CBERS-4A, com previsão de lançamento no segundo semestre de 2018.

Nos esforços para o desenvolvimento dos satélites da série Amazonia, importantes avanços foram obtidos na execução do projeto do Satélite Amazonia-1, relativos a sua agenda de desenvolvimento e Plano de Trabalho. Os principais obstáculos deste projeto quanto aos limites orçamentários e financeiros, bem como quanto à contratação dos equipamentos remanescentes, foram superados com recomposição orçamentária ocorrida em fins de 2015, bem como com a celebração de convênio com fundação de apoio para tornar mais céleres os processos administrativos e operacionais de contratações e compras. Com a superação desses obstáculos, sobretudo pelo lado financeiro, espera-se ser possível realizar o lançamento do satélite Amazonia-1 em 2018.

Outro empreendimento que tem tido sucesso em sua execução é o desenvolvimento do Satélite Geostacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC) por empresa francesa, a cargo dos Ministérios das Comunicações e Defesa, com lançamento previsto para 2016. Cabe à AEB, a implementação do Plano de Absorção e Transferência de Tecnologia, formulado em 2013 como pré-requisito para a contratação do satélite.

Infraestruturas fundamentais e importantes para o país foram mantidas no INPE, destacando-se o Laboratório de Integração e Testes – LIT, que continua desenvolvendo significativos esforços para implantar as capacidades necessárias para realizar as atividades de montagem, integração e testes (AIT) de satélites geostacionários de grande porte para telecomunicações e meteorologia, bem como satélites de órbita baixa para observação da Terra, científicos e os demais previstos no Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE) e no Programa Estratégico de Sistemas Espaciais (PESE). Destaca-se ainda o Centro de Previsão de Clima Espacial, que provê a continuidade da emissão dos boletins de alerta sobre o clima espacial para subsidiar órgãos governamentais, empresas públicas e privadas, na avaliação de riscos aos sistemas tecnológicos brasileiros.

Meta: Concluir estudo de viabilidade do satélite radar, com participação da indústria nacional
Instituição Responsável pela Apuração: INPE

Resultados da Execução: Esta meta não teve progresso em razão das prioridades a outros projetos em andamento, como os dos satélites CBERS- 4A e Amazonia-1, bem como das restrições de ordem orçamentário-financeiras e de disponibilidade de pessoal técnico para o seu desenvolvimento.

Meta: Implantar o sistema de monitoramento de clima espacial até 2013
Instituição Responsável pela Apuração: INPE

Resultados da Execução: O Centro de Previsão e Monitoramento de Clima Espacial do INPE é membro da rede internacional ISES (International Space Environment Service), entidade que desenvolve, coordena e provê serviços operacionais de clima espacial, com a participação de diversos países. Os centros de previsão e monitoramento são uma inovação científica e tecnológica com alto valor agregado e se encontram na fronteira do desenvolvimento científico e tecnológico associado às pesquisas espaciais.

Dessa forma, por se tratar de um processo inovador, alguns atrasos e adaptações na construção e aperfeiçoamento desses centros podem ser esperados, em função da necessidade de adequar o projeto às realidades apresentadas.

Dentre as atividades a serem ainda desenvolvidas constam: (1) contínuo investimento no serviço de manutenção de software e sistemas de monitoramento e previsão do clima espacial; (2) a finalização das instalações de equipamentos adquiridos em 2014 e 2015; (3) a implantação da solução de garantia de continuidade do monitoramento de clima espacial, que se traduz na construção de abrigo para receber os sistemas de estabilização e suprimento emergencial de energia; e (4) a implantação da solução de redundância dos sistemas de banco de dados em outra unidade do INPE.

Estas etapas demandarão grandes esforços na superação de desafios, enfrentados desde 2012, os quais ainda persistem. Dentre esses desafios, ressaltam-se:

(a) Para a implantação de sítios de coleta há restrições operacionais pela baixa qualidade ou inexistência de serviços de internet e/ou energia, além da dificuldade logística para o transporte dos sistemas até o sítio.

(b) Nos processos de compra, há uma excessiva demora nos trâmites, podendo comprometer a execução final e os prazos, particularmente no caso dos produtos importados, que exigem a realização de processos licitatórios internacionais e a conseqüente longa espera nos processos de nacionalização para entrega.

Como principais resultados alcançados em 2015, destacam-se:

- 1) realização de um exitoso workshop com usuários de produtos de clima espacial, cujo resultado tem sido usado para ajustar a implantação do sistema de monitoramento de clima espacial às necessidades dos usuários brasileiros;
- 2) assinatura de acordo bilateral entre o INPE e a NOAA para o estabelecimento de uma estação de recepção de dados da constelação de satélites Cosmic, aumentando a capacidade geográfica de monitoramento de perturbações ionosféricas da América do Sul para o Globo Terrestre;
- 3) instalação de um magnetômetro para o monitoramento de perturbações magnéticas na cidade de Vassouras (RJ);
- 4) finalização do processo licitatório de projeto básico para a construção da casa de força e do sistema de estabilização de energia elétrica para o centro de monitoramento do clima espacial, e início do processo licitatório para a contratação da execução da obra.

Também em 2015, optou-se por focar esforços na execução das ações de operação associadas ao monitoramento do clima espacial, disponibilizando relevantes informações sobre o clima em boletins diários e comunicados à imprensa, quando aplicável.

Em conclusão, mesmo com o ajuste do cronograma para a implantação do sistema de monitoramento de clima espacial até 2015, ainda não foi possível concluí-la totalmente. Fatores ocorridos ao longo de todo PPA 2012-2015, tais como restrições orçamentárias, a redução no quadro de Recursos Humanos do INPE e o incremento das exigências legais para a execução de obras no setor público, impediram que a meta fosse completamente concluída. Como resultado efetivo alcançado, estima-se a implantação de 98% da meta.

Meta: Concluir 50% de execução do projeto de ampliação do Laboratório de Integração e Teste (LIT) que o capacitará a realizar testes em satélites geostacionários.

Instituição Responsável pela Apuração: INPE

Resultados da Execução: A presente Meta busca ampliar e implantar as capacidades necessárias no Laboratório de Integração e Testes (LIT) do INPE para realizar as atividades de montagem, integração e testes (AIT) de satélites geostacionários de grande porte para telecomunicações e meteorologia, bem como satélites de órbita baixa para observação da Terra, científicos e os demais previstos no Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE) e no Programa Estratégico de Sistemas Espaciais (PESE).

Estima-se pela necessidade de ampliação das instalações atuais do LIT em cerca de 14.000 m² de área construída e a implantação de novos meios de testes, incluindo:

- Novo sistema de testes de vibração de grande porte de cerca de 300 kN;
- Novos sistemas para testes de antenas de pequeno porte, utilizando a técnica de testes de campo próximo;
- Novo sistema para testes de antenas de grande porte e cargas úteis de telecomunicações, utilizando as técnicas de testes de campo próximo e de campo compacto compensado;
- Novas salas limpas para montagem e integração de sistemas espaciais de grande porte e com pé direito de cerca de 15 metros sob a ponte rolante.
- Nova instrumentação.

O projeto de ampliação do LIT é composto de dois prédios: o prédio das câmaras, onde se encontrarão os novos meios de testes de antenas e de vibração e o prédio da integração, onde serão montados, integrados e testados os futuros satélites a serem desenvolvidos.

O investimento total necessário e atualizado em 2015 foi estimado em R\$ 260 milhões e o projeto conta apenas com apoio da FINEP (convênio FINEP nº 01.13.0355.00 de 10/12/2013) com o valor de R\$ 45 milhões, para a sua 1ª fase, incluindo a elaboração dos projetos básico e executivo e parte das obras civis e instalações das novas edificações, ainda muito aquém das necessidades reais.

Os sucessivos atrasos na liberação dos recursos vêm comprometendo o maior avanço da Meta, possibilitando, para o exercício de 2015, o cumprimento de apenas 1,7% do planejado.

Meta: Concluir estudo de viabilidade do satélite de meteorologia, com participação da indústria nacional
Instituição Responsável pela Apuração: AEB

Resultados da Execução: Esta meta não teve progresso em razão das prioridades a outros projetos em andamento, como os dos satélites CBERS- 4A e Amazonia-1, bem como de restrições de ordem orçamentário-financeiras e de disponibilidade de pessoal técnico para o seu desenvolvimento.

Meta: Concluir o desenvolvimento dos Satélites CBERS-3 e CBERS-4 e realizar os lançamentos
Instituição Responsável pela Apuração: INPE

Resultados da Execução: No período do PPA 2012-2015, foi possível desenvolver e lançar os satélites CBERS-3 e CBERS-4, como previsto na meta.

O desenvolvimento do satélite CBERS-3 passou por problemas técnicos detectados nos conversores híbridos DC/DC, usados na fabricação de parte dos equipamentos do satélite, o que levou à reprogramação do seu lançamento para dezembro de 2013. O CBERS-3 foi de fato lançado como programado, mas, em virtude de uma falha no veículo lançador chinês Longa-Marcha 4B, não foi possível colocar o satélite em sua órbita correta, levando à sua reentrada na atmosfera da Terra e conseqüente destruição.

Diante do ocorrido, houve a decisão de antecipar o lançamento do satélite CBERS-4 de dezembro de 2015 para dezembro de 2014. Com um cronograma extremamente desafiador, todos os esforços foram envidados para superar etapas críticas de montagem, integração e testes do satélite CBERS-4, o que possibilitou o seu lançamento no dia 7 de dezembro de 2014, a partir da base de lançamento de Taiyuan/China.

Logo após o lançamento do satélite CBERS-4, foram iniciados, em 2015, os testes em órbita, divididos em duas fases. A primeira fase, cujo objetivo é verificar os aspectos operacionais e de desempenho de todos os subsistemas do satélite, foi concluída com sucesso, confirmando que todos os subsistemas do satélite operam conforme o especificado.

A segunda fase, conhecida por fase de comissionamento, consiste em verificar a qualidade das imagens produzidas pelas câmeras do satélite, e inclui as calibrações geométricas e radiométricas.

O comissionamento do satélite CBERS-4, que envolve instrumentos de alta complexidade, foi parcialmente concluída. O software de processamento de imagens necessitou de correções para que as imagens fossem processadas em “Modo de Rotina”, para que fosse concluída a avaliação da qualidade das imagens. O serviço de apoio técnico ao comissionamento do satélite CBERS-4, incluindo as atividades de correção do software de processamento de imagens, foi celebrado somente em novembro de 2015. O término desta fase de comissionamento, para que o satélite entre em operação de rotina, está previsto para acontecer até maio de 2016.

É importante ressaltar que em todas as passagens do satélite sobre o Brasil, os dados produzidos pelas quatro câmeras a bordo do satélite CBERS-4 têm sido gravados pelo INPE. Estes dados brutos encontram-se devidamente armazenados para oportuno processamento. Os dados já processados podem ser acessados no endereço eletrônico <http://www.dgi.inpe.br/catalogo/>, que, por ora, já disponibiliza em torno de 10 mil imagens do CBERS-4, referentes ao sensor MUX.

Foi possível, ainda em 2015, concluir parcialmente o transporte dos equipamentos da China para o Brasil. Dois dos três embarques marítimos previstos já ocorreram e os materiais / equipamentos já se encontram nas instalações do INPE em São José dos Campos/SP. O último dos embarques está em processo de inspeção da carga no porto de Tianjin/China e estima-se que a carga esteja no Brasil até março de 2016.

Embora as quatro câmeras imageadoras ainda estejam em fase de testes e comissionamento, as avaliações preliminares indicam que as imagens devem garantir ao Brasil um aprimoramento em suas atividades de monitoramento de florestas, recursos hídricos, agricultura, entre outras aplicações.

É possível afirmar que os projetos de satélites da família CBERS foram de fundamental importância para o estabelecimento e a capacitação do setor industrial espacial nacional. Estes projetos capacitaram a indústria nacional para projetar e fabricar diversos subsistemas de satélites, tais como estruturas, suprimento de energia, painéis solares, propulsão de satélites, telecomunicação de bordo, câmeras ópticas imageadoras, gravadores digitais de dado e transmissores de imagens de satélites.

Meta: Concluir o desenvolvimento e realizar o lançamento do Satélite Amazonia-1
Instituição Responsável pela Apuração: INPE

Resultados da Execução: Em 2012, um dos principais destaques do desenvolvimento do satélite Amazonia-1 foi a realização da campanha de qualificação estrutural do satélite. Como resultado, foi comprovado que o satélite estaria apto a suportar o esforço e as cargas geradas durante o lançamento. Em 2013, o projeto sofreu atrasos em seu desenvolvimento por restrições de recursos humanos e em razão da conhecida inadequação da legislação de compras para projetos de desenvolvimento tecnológico. Essa inadequação fez com que diversos processos de compra não prosperassem. Apesar das adversidades, foram obtidos os seguintes avanços: (1) disponibilização dos equipamentos de testes (em nível de sistema) relacionados ao PSS (Subsistema de Suprimento de Energia), ACDH (Controle e Dados de Bordo) e TT&C (Telemetria, Telecomando e Controle); (2) realização da campanha de teste integrado AOCS (Subsistema de Controle de Atitude) e OBDH (Gerenciamento de Dados) no INPE; (3) disponibilização da Estrutura do Módulo de Carga Útil do modelo de voo; (4) conclusão da qualificação do Subsistema OBDH; (5) definição do Sistema de Detecção de Falhas (FDIR) para a fase de lançamento.

Ainda em 2013, ocorreu a paralisação das atividades do contrato celebrado para prover o imageador AWFI (Advanced Wide Field Imager) por razões administrativas e legais. Como alternativa, o INPE fez um estudo sistêmico para a utilização do imageador WFI (Wide Field Imager) desenvolvido para o Programa CBERS. O estudo mostrou que é viável utilizar o WFI no satélite, desde que adaptações sejam realizadas.

Em 2014, foi disponibilizado o subsistema de Propulsão e realizados os testes integrando os subsistemas OBDH e TT&C. No entanto, o consórcio PMM (Plataforma Multimissão) responsável pelo provimento dos subsistemas PSS e TT&C informou as dificuldades para completar o desenvolvimento desses equipamentos dentro do atual cronograma de desenvolvimento, o que levou a AEB, gestora do contrato, a buscar alternativas para seu fornecimento. Foi realizado um trabalho sistêmico que mostrou a existência de equipamentos que poderiam substituir os que seriam providos pelo consórcio PMM. Quanto à plataforma do satélite, foram disponibilizados os modelos de qualificação (MQ) do subsistema OBDH, o MQ do Gravador de Dados, o MQ das antenas do transmissor Banda X, o modelo de voo (MV) das antenas Banda X e o modelo de engenharia do subsistema AWDT. Foi também concluída a fabricação e os testes do MV do subsistema ACDH. Em nível de sistema, foram realizadas, entre outras, as seguintes macro atividades: campanha de teste integrado do AOCS e OBDH no INPE, projeto da cablagem do módulo de serviço e o projeto de controle térmico do satélite Amazonia-1.

Em 2015, foram concluídas as seguintes macro atividades do projeto:

- 1) Disponibilização das Antenas modelo de Voo do Subsistema de Transmissão de dados em banda X;
- 2) Término da fabricação dos modelos de voo do equipamento gravador de Dados;
- 3) Realização da revisão de entrega dos subsistemas OBDH e AOCS, os quais se encontram em processo de aceitação;
- 4) Recebimento do primeiro lote dos componentes para a confecção da cablagem do satélite;
- 5) Realização da revisão interna da missão;
- 6) Disponibilização dos modelos de voo do equipamento gravador de dados;
- 7) Realização de testes de compatibilidade entre subsistemas: AOCS e Propulsão e módulo de serviço (Imageador, gravador de dados e transmissor);
- 8) Conclusão da qualificação térmica do satélite;
- 9) Definição das estratégias de FDIR dos subsistemas do módulo de carga útil.

No entanto, em 2015, o desenvolvimento do projeto foi afetado pelo limite orçamentário alocado, inferior ao necessário, o que levou à reprogramação das contratações de modo que os desembolsos fossem compatibilizados. Isso fez com que as contratações previstas para serem realizadas simultaneamente fossem escalonadas. Vale ainda ressaltar, que essa nova realidade postergou para 2016 a contratação do veículo lançador, item fundamental para o lançamento do satélite. Também foram postergadas para 2016 as contratações dos equipamentos remanescentes, a serem efetivadas por meio de convênio com a fundação de apoio (FUNCATE).

Considerando o acima exposto, conclui-se que significativos avanços foram obtidos em várias frentes, mas que o projeto também foi afetado por fatores de natureza técnica, administrativas, legais e orçamentárias.

Um dos pontos mais relevantes do desenvolvimento (a qualificação mecânica e térmica) já foi superado. As atividades de verificação funcional e interfaces (teste do modelo elétrico) estão em andamento e com o provimento dos equipamentos remanescentes, os testes integrados se iniciarão em 2016. Não havendo novos obstáculos ao cronograma, estima-se que o lançamento do satélite Amazonia-1 ocorra em 2018.

Finalmente, no período do PPA 2012-2015, foram concluídos com sucesso 24% da execução do programa, o que resultou num acumulado total de 69%.

4.3.2 Execução física e financeira das ações da Lei Orçamentária Anual de responsabilidade da unidade

As ações orçamentárias, com seus resultados de execução físico-financeira no exercício de 2015, relacionadas com o Programa Temático 2056 - Política Espacial, são apresentadas a seguir:

➤ **Ação 154L - Implementação do Plano de Absorção e Transferência de Tecnologia no Âmbito do Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC)**

Identificação da Ação						
Código	154L		Tipo: Projeto			
Título	Implementação do Plano de Absorção e Transferência de Tecnologia no Âmbito do Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC)					
Iniciativa	024Q - Desenvolver tecnologias críticas requeridas por sistemas espaciais, particularmente as voltadas para satélites, cargas úteis, veículos lançadores e sistemas de solo.					
Objetivo	Ampliar o domínio das tecnologias críticas para garantir autonomia no desenvolvimento das atividades espaciais.					Código: 0555
Programa	Política Espacial		Código: 2056		Tipo: Temático	
Unidade Orçamentária	24205 – Agência Espacial Brasileira					
Ação Prioritária	() Sim (X) Não Caso positivo: () PAC () Brasil sem Miséria () Outras					
Lei Orçamentária do exercício						
Execução Orçamentária e Financeira						
Dotação		Despesa			Restos a Pagar do exercício	
Inicial	Final	Empenhada	Liquidada	Paga	Processados	Não Processados
40.900.000,00	17.720.000,00	16.493.000,00	-	-	-	-
Execução Física						
Descrição da meta		Unidade de medida	Meta			
			Prevista	Reprogramada	Realizada	
Projeto apoiado		Unidade	5		5	
Restos a Pagar Não processados - Exercícios Anteriores						
Execução Orçamentária e Financeira			Execução Física - Metas			
Valor em 1º janeiro	Valor Liquidado	Valor Cancelado	Descrição da Meta	Unidade de medida	Realizada	
-	-	-	Projeto apoiado	Unidade	-	

A presente ação orçamentária visa implementar, no âmbito da aquisição do Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas – SGDC, o Plano de Absorção e Transferência de Tecnologia – PATT. O processo para a etapa da Absorção de Tecnologia envolve a AEB e outras instituições governamentais nacionais, enquanto que a de Transferência de Tecnologia inclui a AEB, a empresa Thales Alenia Space – TAS e empresas brasileiras que atuam no setor espacial.

Quanto ao processo da Transferência de Tecnologia do PATT, objeto principal da presente Ação Orçamentária, foi possível firmar, em fins de 2015, um total de 5 Contratos Tripartites de Transferência de Tecnologia, envolvendo a AEB, a TAS e cinco empresas brasileiras selecionadas (AEL Sistemas S.A.; Cenic Engenharia Indústria e Comércio Ltda.; Equatorial Sistemas S.A.; Fibraforte Engenharia, Indústria e Comércio Ltda.; e Orbital Engenharia S.A.), contratos estes que servirão de marco legal para o início da transferência das tecnologias pela TAS à essas empresas

nacionais, ao longo dos próximos 3 anos, a partir de janeiro de 2016. Os tópicos tecnológicos e as empresas selecionadas para serem apoiadas, na forma de projetos, são os seguintes:

- Subsistema de Propulsão (Fibraforte).
- Subsistema de Potência e Painéis Solares (Orbital).
- Subsistema de Controle Térmico: Engenharia de Sistemas e Qualificação de Interfaces (Equatorial).
- Estruturas Mecânicas para Cargas Úteis de Observação da Terra à Base de Fibra de Carbono (Cenic).
- Tecnologia de Componentes FPGA e ASIC para Aplicações Espaciais Embarcadas (AEL).

A seleção e contratação dessas empresas foi possível graças à uma formulação jurídica previamente estabelecida pela AEB em parceria com a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), que culminou com o lançamento, em 15/09/2015, do Edital de Seleção Pública MCTI/AEB/FINEP/FNDCT – Subvenção Econômica à Inovação – Transferência de Tecnologia do SGDC – 01/2015, com o objetivo de escolher empresas para seis (6) tópicos de transferência de tecnologia. A seleção das empresas foi concluída em 30 de novembro de 2015, com a publicação dos resultados finais pela Finep, e a indicação das empresas escolhidas para cumprir cinco dos seis Planos de Trabalho de transferência de tecnologia propostos no Edital.

A implementação da presente ação orçamentária será de forma direta pela AEB, por meio do pagamento de serviços de treinamento e assistência técnica para a TAS, conforme os marcos contratuais estabelecidos nos Contratos Tripartites firmados, enquanto que a Finep, por seu lado e com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia – FNDCT, financia as empresas nacionais por meio de subvenção econômica para promover a elevação do patamar tecnológico dessas empresas do setor espacial.

Quanto ao Plano de Absorção de Tecnologia, em 2015 foi iniciada sua segunda fase. Nela, um segundo grupo de especialistas foi enviado à França para formar um novo contingente, com representantes da AEB, do INPE, do Ministério da Defesa (MD), da Visiona, e também da Telebras e do Ministério das Comunicações, num total de 39 profissionais. Desses, um grupo de 7 cumpriu apenas as fases de cursos de nivelamento, retornando ao Brasil em seguida. Os 32 remanescentes permaneceram com o objetivo de acompanhar o projeto até sua conclusão (lançamento e comissionamento em órbita), com retorno ao Brasil previsto para o segundo semestre de 2016.

Para sua viabilização, a AEB, por meio da presente ação orçamentária, firmou parceria com o CNPq, descentralizando-lhe recursos, o que possibilitou a seleção de doze (12) especialistas para participarem dos cursos e estágios na empresa TAS durante o ano de 2015.

➤ **Ação 20UZ – Desenvolvimento, Manutenção e Atualização da Infraestrutura Espacial**

Identificação da Ação						
Código	20UZ		Tipo: Atividade			
Título	Desenvolvimento, Manutenção e Atualização da Infraestrutura Espacial					
Iniciativa	02NA - Atualização e expansão da capacidade e das instalações para integração e testes de satélites, rastreamento e controle de satélites, recepção, armazenamento e disseminação de dados.					
Objetivo	Realizar missões espaciais para observação da Terra, meteorologia, telecomunicações e missões científicas que contribuam para a solução de problemas nacionais, o desenvolvimento de tecnologia, a capacitação industrial e o avanço do conhecimento científico.					Código: 0702
Programa	Política Espacial		Código: 2056		Tipo: Temático	
Unidade Orçamentária	24205 – Agência Espacial Brasileira					
Ação Prioritária	() Sim (X) Não Caso positivo: () PAC () Brasil sem Miséria () Outras					
Lei Orçamentária do exercício						
Execução Orçamentária e Financeira						
Dotação		Despesa			Restos a Pagar do exercício	
Inicial	Final	Empenhada	Liquidada	Paga	Processados	Não Processados
32.074.571,00	32.074.571,00	30.006.982,94	14.996.242,04	12.431.600,18	893.905,35	17.224.702,44
Execução Física						
Descrição da meta		Unidade de medida	Meta			
			Prevista	Reprogramada	Realizada	
Infraestrutura mantida		Unidade	10	-	11	
Restos a Pagar Não processados - Exercícios Anteriores						
Execução Orçamentária e Financeira			Execução Física - Metas			
Valor em 1º janeiro	Valor Liquidado	Valor Cancelado	Descrição da Meta	Unidade de medida	Realizada	
160.116,20	16.000.764,54	435.802,30	Infraestrutura mantida	Unidade	11	

Esta ação orçamentária permitiu a continuidade da manutenção, atualização e expansão da infraestrutura de apoio ao desenvolvimento e operação de satélites e processamento de imagens do INPE (LIT, CRC e OBT), bem como de veículos lançadores e centros de lançamento do DCTA (Instituto de Aeronáutica e Espaço – IAE, Instituto de Fomento Industrial – IFI, CLA e CLBI).

Os recursos destinados ao LIT foram fundamentais para a realização das atividades associadas à montagem e integração de satélites. Além disso, permitiu ao LIT manter importantes creditações de vários de seus laboratórios técnicos junto ao CGCRE/INMETRO e, com isso, permanecer também competitivo na execução de programas conjuntos com organismos internacionais previstos no PNAE, visto que manteve sua capacidade de qualificar produtos espaciais. Insuficiência de recursos não permitiu obter a acreditação do laboratório de ensaios de avaliação de conformidade em placas de circuito impresso nuas.

O apoio desta ação ao LIT não repercute exclusivamente ao atendimento nos programas espaciais capitaneados pelo INPE e pelo DCTA, mas permite também que empresas desenvolvedoras de produtos especializados, não obrigatoriamente destinados ao uso no espaço, possam tê-los qualificados total ou parcialmente pelos mesmos meios de testes que os produtos espaciais. Dessa forma, esse apoio termina por beneficiar empresas, não apenas do setor aeroespacial como também as indústrias automobilísticas, de telecomunicações, de informática, médico-hospitalares. Os recursos desta ação orçamentária terminam por ser importantes para que os

produtos qualificados pela indústria nacional possam ser mais bem desenvolvidos. Atividades estas, importantes para atender às exigências de produtos que visam o comércio e a exportação.

Esta ação também apoiou o Centro de Controle de Satélites em São José dos Campos, SP, como também as Estações de Rastreamento de Satélites em vários Estados brasileiros. Este apoio permitiu dar continuidade ao rastreamento e controle dos Satélites de Coleta de Dados - SCD1 e SCD2, ainda em operação desde a década de 90, e sistematizar e consolidar os novos dados do satélite sino-brasileiro de observação da Terra, CBERS-4, que efetivamente entrou em operação em 2015, após seu lançamento no espaço em 07/12/2014. Além disso, também está sendo construída a infraestrutura operacional do futuro satélite Amazonia-1, previsto para ser lançado em 2018, fundamental para o monitoramento ambiental, estudos dos sistemas terrestres, agricultura e desenvolvimento urbano.

A esfera de atuação desta ação também inclui o Centro de Dados de Sensoriamento Remoto do INPE, que realiza a recepção, o armazenamento, o processamento e a distribuição de dados de satélites nacionais e estrangeiros (a exemplo dos satélites LANDSAT-7, LANDSAT-8 e RESOURCESAT-2).

No que diz respeito à infraestrutura de apoio a veículos lançadores e centros de lançamento, foi possível também apoiar os laboratórios de ensaios e simulações do IAE e a manutenção da infraestrutura dos centros de lançamento, tais como casamata, torre móvel de integração, plataforma lançadora universal, centro de controle e sala cofre de sistemas computacionais do CLA.

A execução dos recursos desta ação ocorreu por meio de Termo de Execução Descentralizada para o INPE e para o Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial – DCTA. Esses recursos descentralizados foram executados por intermédio de celebração de contratos públicos com empresas e entidades, cujos produtos e serviços realizados apoiaram o desenvolvimento, a manutenção e a atualização das diversas unidades que compõem a infraestrutura operacional desses órgãos. Esta ação atendeu aos mecanismos estabelecidos na legislação vigente para compras e contratações.

➤ **Ação 20V0 – Desenvolvimento e Lançamento de Foguetes Suborbitais e de Veículos Lançadores de Satélites**

Identificação da Ação						
Código	20V0		Tipo: Atividade			
Título	Desenvolvimento e Lançamento de Foguetes Suborbitais e de Veículos Lançadores de Satélites					
Iniciativa	016E – Desenvolvimento e lançamento de veículos lançadores nacionais.					
Objetivo	Desenvolver veículos lançadores nacionais e respectiva infraestrutura de lançamentos no país, com incremento da participação industrial, garantindo a autonomia nacional para o acesso ao espaço.					Código: 0702
Programa	Política Espacial		Código: 2056		Tipo: Temático	
Unidade Orçamentária	24205 – Agência Espacial Brasileira					
Ação Prioritária	() Sim (X) Não Caso positivo: () PAC () Brasil sem Miséria () Outras					
Lei Orçamentária do exercício						
Execução Orçamentária e Financeira						
Dotação		Despesa			Restos a Pagar do exercício	
Inicial	Final	Empenhada	Liquidada	Paga	Processados	Não Processados
39.953.078,00	39.953.078,00	37.264.765,43	867.458,10	867.272,27	-	16.644.890,87
Execução Física						
Descrição da meta			Unidade de medida	Meta		
				Prevista	Reprogramada	Realizada
Projeto apoiado			Unidade	4	-	5
Restos a Pagar Não processados - Exercícios Anteriores						
Execução Orçamentária e Financeira			Execução Física - Metas			
Valor em 1º janeiro	Valor Liquidado	Valor Cancelado	Descrição da Meta	Unidade de medida	Realizada	
725.945,49	15.727.715,83	32.616,48	Projeto apoiado	Unidade	5	

Esta ação visa o domínio do acesso ao espaço pelo país, por meio do apoio à execução das atividades relacionadas ao desenvolvimento de sistemas e subsistemas de veículos lançadores executados pelo Instituto de Aeronáutica e Espaço do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (IAE/DCTA), envolvendo foguetes suborbitais e lançadores de satélites, como os veículos do projeto da série VLM e do VLS, que começou a ser desenvolvido em 1985.

O desafio tecnológico mais complexo deste último, o VLS, vem permitindo avançar no domínio de tecnologias, produtos e processos, de diversos componentes importantes para o desenvolvimento de outra classe de lançadores nacionais. Como por exemplo, a capacidade de produção de envelopes motores em aço de alta resistência; a fabricação e processamento de combustíveis sólidos; o projeto e desenvolvimento de computadores de bordo e redes de comando e controle; a montagem de estrutura complexa de laboratórios para desenvolvimento e testes de componentes e sistemas espaciais; o desenvolvimento de sistema inercial autônomo para voos orbitais; o desenvolvimento de materiais compostos e tecnologia de bobinagem de fios e fitas sintéticas; e a produção de estruturas de materiais compósitos para operar a altas temperaturas. Todos esses desenvolvimentos vêm trazendo importantes contribuições para o projeto do VLM-1, bem como outros futuros lançadores de capacidade superior ao VLS. Em 2015, o Projeto do VLS, deu continuidade nos desenvolvimentos das partes necessárias para a conclusão do Mock-up de Integração de Redes Elétricas – MIR e do Protótipo de voo VSISNAV, atingindo 81% do estágio de desenvolvimento físico.

Uma análise da conjuntura mundial da produção de lançadores, realizada pelo IAE/DCTA, aponta para um mercado relevante e em crescimento de lançamento de satélites de pequeno porte, fazendo com que o projeto da série VLM ascendesse em prioridade de apoio orçamentário e financeiro desta Ação. O projeto do VLM-1 visa ao desenvolvimento de um foguete destinado ao lançamento de cargas úteis espaciais ou microssatélites (até 150 kg) em órbitas equatoriais e polares, ou de reentrada. Em 2015, este projeto avançou no desenvolvimento estrutural do envelope motor S50, no desenvolvimento de novo propelente, no carregamento do envelope motor com propelente, e no desenvolvimento da eletrônica de bordo.

Êxito expressivo tem sido alcançado com os foguetes suborbitais. Com esses foguetes, foram realizados em 2015 oito exitosos lançamentos que atenderam a experimentos europeus, a partir das bases de Andoya (Noruega) e Esrange (Suécia). Além dessas realizações, está em curso o contrato de desenvolvimento da Plataforma Suborbital de Microgravidade, firmado com a indústria nacional, que tem por objetivo disponibilizar um módulo de controle para a realização de experimentos em veículos suborbitais, totalmente nacionalizada, o que até então vinha sendo executado com parcerias estrangeiras.

Missões suborbitais constituem em uma importante etapa de desenvolvimento de produtos de alta complexidade tecnológica. Um exemplo é o desenvolvimento do Satélite de Reentrada Atmosférica (SARA), que objetiva testar em voo um veículo espacial recuperável, destinado a realizar experimentos em microgravidade. Em 2015, foram realizados os preparativos, montagem e integração do veículo para o seu lançamento com o foguete VS-40M, que não obteve sucesso, em razão de falha no motor-foguete.

Nos cinco projetos apoiados por esta ação (VLS, VLM, Foguetes Suborbitais, SARA e PSM) ocorre importante capacitação de recursos humanos em projeto e desenvolvimento de veículos espaciais, incluindo-se concepção, cálculos estruturais, aerodinâmicos e de mecânica de voo e ensaios. Esta ação contribui também para o treinamento operacional de equipes de lançamento, por meio do lançamento de Foguetes de Treinamento Básico – FTB e Intermediário – FTI, realizados no CLA e CLBI.

Em termos de cooperação internacional, cabe destacar que os projetos do IAE, apoiados por esta ação, têm tido expressiva participação da parceria do Centro Aeroespacial Alemão (DLR), que vem estabelecendo uma produtiva agenda conjunta de desenvolvimento, em especial no projeto do VLM-1.

A execução dos recursos desta ação ocorreu, majoritariamente, por meio de Termo de Execução Descentralizada celebrado com o Instituto de Aeronáutica e Espaço, que custeou as atividades relacionadas ao desenvolvimento de sistemas e subsistemas dos veículos lançadores, bem como de campanhas de lançamento no País e no exterior.

➤ **Ação 20VB – Pesquisa e Desenvolvimento de Tecnologias para o Setor Espacial**

Identificação da Ação						
Código	20VB		Tipo: Atividade			
Título	Pesquisa e Desenvolvimento de Tecnologias para o Setor Espacial					
Iniciativa	024Q - Desenvolver tecnologias críticas requeridas por sistemas espaciais, particularmente as voltadas para satélites, cargas úteis, veículos lançadores e sistemas de solo.					
Objetivo	Ampliar o domínio das tecnologias críticas para garantir autonomia no desenvolvimento das atividades espaciais.					Código: 0555
Programa	Política Espacial		Código: 2056		Tipo: Temático	
Unidade Orçamentária	24205 – Agência Espacial Brasileira					
Ação Prioritária	() Sim (X) Não Caso positivo: () PAC () Brasil sem Miséria () Outras					
Lei Orçamentária do exercício						
Execução Orçamentária e Financeira						
Dotação		Despesa			Restos a Pagar do exercício	
Inicial	Final	Empenhada	Liquidada	Paga	Processados	Não Processados
50.309.265,00	50.309.265,00	43.540.503,30	13.237.199,92	12.945.831,39	131.891,00	18.277.095,49
Execução Física						
Descrição da meta		Unidade de medida	Meta			
			Prevista	Reprogramada	Realizada	
Projeto apoiado		Unidade	9	-	9	
Restos a Pagar Não processados - Exercícios Anteriores						
Execução Orçamentária e Financeira			Execução Física - Metas			
Valor em 1º janeiro	Valor Liquidado	Valor Cancelado	Descrição da Meta	Unidade de medida	Realizada	
316.182,17	17.520.776,29	113.422,10	Projeto apoiado	Unidade	9	

A ação orçamentária visa o incentivo e apoio à formação continuada e à consolidação de competências imprescindíveis para o desenvolvimento e ampliação do conhecimento das ciências espaciais e domínio das tecnologias críticas de interesse para o setor espacial brasileiro.

Dentre os nove projetos apoiados por esta ação orçamentária, revestidos nos seus Planos Orçamentários, podem ser destacadas as seguintes realizações:

A- Desenvolvimento e consolidação de competências humanas

- Celebração de Termo de Execução Descentralizada –TED com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq para a implementação de um Programa de Qualificação de Recursos Humanos para o SINDAE, tendo por objetivo a capacitação e agregação de recursos humanos para o desenvolvimento de missões espaciais, no período de 2016 a 2021, nas áreas de Gerenciamento de Missões, Segmento de Controle Solo, Segmento Espacial, Módulos de Serviço e Carga Útil, Montagem, Integração e Teste (AIT), e Garantia do Produto. Este programa será iniciado em 2016 com o engajamento de 50 profissionais, notadamente nas missões Amazonia-1 e Pequenos Satélites.

- Continuidade nas ações do Programa AEB-Escola e das atividades da AEB no apoio à difusão e divulgação das atividades e projetos espaciais, por meio de diversos eventos, tais como Olimpíadas Brasileiras de Astronomia e Astronáutica – OBA, Semana Nacional de Ciência e Tecnologia – SNCT, Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – SBPC, e Jornadas Espaciais, com o propósito de despertar e estimular, junto a estudantes das escolas de ensino médio

e fundamental, futuras vocações nas áreas de ciência e tecnologia, e em especial para o setor espacial.

- Lançamento dos satélites universitários AESP-14 e SERPENS a partir da estação espacial internacional – ISS e desenvolvimento e testes de componentes do modelo de engenharia do satélite ITASAT, como meios de motivar e estimular no meio acadêmico universitário interesse pelo desenvolvimento de projetos e atividades espaciais;

B- Desenvolvimento e Domínio de Tecnologias Críticas

- Avanços significativos no projeto do motor foguete a propelente líquido L-75, em desenvolvimento no Instituto de Aeronáutica e Espaço – IAE, com destaque para a construção de sua Câmara Capacitiva Curta (CTC) e preparação e ensaios em banco de prova.
- Desenvolvimento e conclusão pelo INPE de seis produtos e processos inovadores, compreendendo: 1 - elemento sensor de gases tóxicos para detecção dos gases acetileno e dióxido de carbono; 2 - processo de deposição de diamante-CVD sobre nano tubos de carbono; 3 - pastilhas esféricas de alumina para suporte de catalizadores para propulsores de satélites; 4 - software estimador da massa e distribuição espacial de chuva convectiva (Software EDDA); 5 - sinterização de pastilhas de cerâmica absorvedora de radiação e partículas ionizantes para uso em satélites e aeronaves; 6 - catalisadores mássicos para a decomposição do óxido nitroso e peróxido de hidrogênio para aplicações aeroespaciais.
- Desenvolvimento de sete novas tecnologias (softwares) para extração de informações de dados de satélites de Observação da Terra, monitorados pelo INPE, com a finalidade de disponibilizar dados aos usuários finais, principalmente para aplicações nas áreas de geoprocessamento e de dados geográficos.
- Testes e aceitação do protótipo SIMCBERS-DCS, parte do Simulador CBERS, no qual foi validado o Modelo lógico do subsistema DCS (Data Collecting Subsystem) e o mecanismo de execução deste tipo de modelo lógico de subsistema de satélite.
- Implementação de um “laboratório de projeto e análise de sistemas espaciais”, utilizando técnicas de engenharia simultânea, que agrega a participação de especialistas de todos os subsistemas que compõem uma plataforma espacial.

Além desses desenvolvimentos, cabe ser destacada ainda a continuidade da emissão dos boletins de alerta pelo Centro de Previsão de Clima Espacial do INPE para subsidiar órgãos governamentais, empresas públicas e privadas na avaliação de riscos aos sistemas tecnológicos brasileiros.

A execução dos recursos desta ação orçamentária ocorreu por meio de Termos de Execução Descentralizada – TED celebrados com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE e com unidades do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial – DCTA, que executaram diretamente seus processos de compras e serviços e por meio de convênios com fundações, sem fins lucrativos, de apoio a institutos de C&T.

➤ **Ação 20VC – Desenvolvimento e Lançamento de Satélites**

Identificação da Ação						
Código	20VC		Tipo: Atividade			
Título	Desenvolvimento e Lançamento de Satélites					
Iniciativa	02NB - Concepção e análise de viabilidade de novas missões espaciais.					
Objetivo	Realizar missões espaciais para observação da Terra, meteorologia, telecomunicações e missões científicas que contribuam para a solução de problemas nacionais, o desenvolvimento de tecnologia, a capacitação industrial e o avanço do conhecimento científico.					Código: 0702
Programa	Política Espacial		Código: 2056		Tipo: Temático	
Unidade Orçamentária	24205 – Agência Espacial Brasileira					
Ação Prioritária	() Sim (X) Não Caso positivo: () PAC () Brasil sem Miséria () Outras					
Lei Orçamentária do exercício						
Execução Orçamentária e Financeira						
Dotação		Despesa			Restos a Pagar do exercício	
Inicial	Final	Empenhada	Liquidada	Paga	Processados	Não Processados
94.102.552,00	70.894.698,00	57.374.012,74	19.625.810,51	16.641.083,17	5.578.257,87	37.911.205,46
Execução Física						
Descrição da meta		Unidade de medida	Meta			
			Prevista	Reprogramada	Realizada	
Projeto apoiado		Unidade	8	-	3	
Restos a Pagar Não processados - Exercícios Anteriores						
Execução Orçamentária e Financeira			Execução Física - Metas			
Valor em 1º janeiro	Valor Liquidado	Valor Cancelado	Descrição da Meta	Unidade de medida	Realizada	
18.903.976,98	39.718.379,15	492.203,41	Projeto apoiado	Unidade	3	

A ação orçamentária visa o desenvolvimento de missões de satélites voltados para atender demandas de governo e da sociedade brasileira, com a participação da indústria nacional.

No conjunto desses desenvolvimentos, cabe destacar os esforços, em 2015, para colocar em situação plenamente operacional o satélite CBERS-4, lançado em dezembro de 2014, quanto à sua fase de comissionamento, que consiste na realização das calibrações geométricas e radiométricas dos instrumentos, e na configuração do sistema que faz a distribuição automática das imagens produzidas pelas câmeras do satélite. Por envolver instrumentos de alta complexidade, esta fase deverá estar concluída somente no primeiro semestre de 2016, o que garantirá ao Brasil o aprimoramento das atividades de monitoramento ambiental almejadas, interrompidas em 2010 quando do encerramento das atividades do satélite CBERS-2B.

Destacam-se ainda os esforços para iniciar o desenvolvimento do CBERS-4A, dando continuidade aos satélites da série CBERS. Resta ainda a aprovação pelo Congresso Nacional da renovação do Acordo Brasil-China para execução deste projeto de cooperação espacial. Não obstante este fato, foi possível avançar em 2015 a Revisão Crítica de Projeto (CDR) do CBERS-4A, com previsão de lançamento no segundo semestre de 2018.

Nos esforços para o desenvolvimento dos satélites da série Amazonia, cabem ser destacados os seguintes importantes avanços:

- Disponibilização das antenas modelo de Voo do Subsistema de Transmissão de dados em banda X;
- Término da fabricação dos modelos de voo do equipamento gravador de Dados;
- Realização da revisão de entrega dos subsistemas Tratamento de Dados (OBDH) e Controle de Atitude e Órbita (AOCS), os quais se encontram em processo de aceitação;
- Recebimento do primeiro lote dos componentes para a confecção da cablagem do satélite;
- Realização da revisão interna da missão;
- Disponibilização dos modelos de voo do equipamento gravador de dados;
- Realização de testes de compatibilidade entre subsistemas: AOCS e Propulsão, e módulo de serviço (Imageador, gravador de dados e transmissor);
- Conclusão da qualificação térmica do satélite;
- Definição das estratégias para a Detecção de Falhas, Isolação e Recuperação (FDIR) dos subsistemas do módulo de carga útil.

Os principais obstáculos deste projeto quanto aos limites orçamentários e financeiros, bem como quanto à contratação dos equipamentos remanescentes, foram superados com a recomposição orçamentário-financeira ocorrida em fins de 2015, bem como com a celebração de convênio com fundação de apoio para tornar mais céleres os processos administrativos e operacionais de contratações e compras. Com a superação desses obstáculos, espera-se ser possível realizar o lançamento do satélite Amazonia-1 em 2018.

Os demais projetos apoiados por esta ação (Satélites Lattes, SABIA-Mar, SCD-Hidro e dois estudos de viabilidade técnica-econômica, relativos às missões de satélite radar e meteorológico) não tiveram significativos progressos, devido a restrições de ordem orçamentário-financeiras e de disponibilidade de pessoal, o que prejudicou o desempenho desta ação orçamentária, conforme os indicadores de execução. Não obstante este fato, destaca-se que as prioridades atribuídas aos projetos CBERS e Amazônia, com suas respectivas metas, atingiram um bom nível de execução.

A execução dos recursos desta ação ocorreu, primordialmente, por meio de Termo de Execução Descentralizada – TED da AEB para o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, que executou diretamente os processos de contratação de produtos e serviços necessários aos projetos.

➤ **Ação 7F40 – Implantação do Complexo Espacial de Alcântara – CEA**

Identificação da Ação						
Código	7F40		Tipo: Projeto			
Título	Implantação do Centro Espacial de Alcântara - CEA					
Iniciativa	0160 - Implantação do Complexo Espacial de Alcântara (CEA)					
Objetivo	Promover a inserção do país no mercado mundial de lançamentos comerciais de satélites, por meio da empresa binacional Alcântara Cyclone Space (ACS).					Código: 0398
Programa	Política Espacial		Código: 2056		Tipo: Temático	
Unidade Orçamentária	24205 – Agência Espacial Brasileira					
Ação Prioritária	() Sim (X) Não Caso positivo: () PAC () Brasil sem Miséria () Outras					
Lei Orçamentária do exercício						
Execução Orçamentária e Financeira						
Dotação		Despesa			Restos a Pagar do exercício	
Inicial	Final	Empenhada	Liquidada	Paga	Processados	Não Processados
15.000.000,00	15.000.000,00	14.548.966,54	1.417.153,74	1.031.500,48	6.469.378,88	55.363.566,76
Execução Física						
Descrição da meta		Unidade de medida	Meta			
			Prevista	Reprogramada	Realizada	
Infraestrutura implantada		Percentual de execução física	2	-	2	
Restos a Pagar Não processados - Exercícios Anteriores						
Execução Orçamentária e Financeira			Execução Física - Metas			
Valor em 1º janeiro	Valor Liquidado	Valor Cancelado	Descrição da Meta	Unidade de medida	Realizada	
48.649.151,65	17.814.189,15	225.734,26	Infraestrutura implantada	Percentual de execução física	2	

O projeto de implantação de um Centro Espacial no município de Alcântara (CEA), com uma concepção civil, para apoio aos lançamentos governamentais previstos no PNAE, bem como a exploração de serviços de lançamento em bases comerciais e que possibilite uma convivência integrada das atividades do Centro com as das comunidades locais, evitando a necessidade de deslocamento de novos contingentes de famílias residentes na região, teve início em janeiro de 2009, com custo total estimado em cerca de R\$ 825 milhões.

Nesse contexto, a ação orçamentária tem como objetivo a implantação da infraestrutura geral e específica para os Centros de Lançamento de Alcântara (CLA) e da Barreira do Inferno (CLBI), visando apoio aos lançamentos governamentais e comerciais, bem como à implementação de medidas sociais e ambientais compensatórias, estabelecidas pelos órgãos de licenciamento ambiental.

No que tange as obras complementares da infraestrutura geral do CLA e do CLBI, com as novas demandas decorrentes do empreendimento de comercialização de serviços de lançamento, levados a cabo pela empresa binacional Alcântara Cyclone Space (ACS), houve necessidade de expansão da infraestrutura geral do CLA e do CLBI, de modo a capacitá-los para prestar serviços de lançamentos comerciais nos padrões estabelecidos internacionalmente.

Desde 2009, os recursos orçamentários aplicados tanto no CLA quanto no CLBI, contribuíram de forma significativa para a atualização e modernização dos seus Sistemas Operacionais, compreendendo os seguintes:

- Modernização do Centro de Controle de Lançamento (Mission Control Center);
- Instalação do radar meteorológico banda X;
- Instalação de radar perfilador de vento;
- Instalação da Rede de Tramitação de dados;
- Instalação do Sistema de Integração de dados Meteorológicos;
- Desenvolvimento e implantação de Sistema de Controle Operacional e Disparo;
- Implantação da estação de Telemetria no CLA;
- Implantação de Sistema Integrado de Segurança Eletrônica do CLA – CFTV;
- Implantação de Sistema de Intercomunicação Operacional-IO;
- Implantação do Sistema de Emissão Eletromagnética;
- Revitalização do sistema de aterramento e SPDA do CLA;
- Construção da torre anemométrica de 100 m com Sensores digitais;
- Construção do Posto Médico do CLA;
- Prédio para Depósito de Propulsores no Setor de Preparação e Lançamento;
- Prédio de Controle de Preparação no Setor de Preparação e Lançamento;
- Adaptação da seção de contra incêndio do aeroporto de Alcântara, tendo em vista a elevação de categoria do aeroporto;
- Construção da rede preventiva de incêndio do SPL e SCC do CLA;
- Restauração de 23 casas na Vila C do CLA;
- Projeto Executivo - Hotel com 300 unidades em Alcântara;
- Projeto implantação da Usina de Resíduos Alcântara Cidade Sustentável.

Nos esforços para a implantação de um sítio comercial visando assegurar ao País capacidade de acesso autônomo ao espaço para sistemas de grande porte por meio do empreendimento da binacional Alcântara Cyclone Space – ACS, o Governo Federal, por constatar um desequilíbrio tecnológico-comercial existente na relação Brasil-Ucrânia, editou o Decreto Nº- 8.494, de 24 de julho de 2015, que denuncia o Tratado entre a República Federativa do Brasil e a Ucrânia sobre Cooperação de Longo Prazo na Utilização do Veículo de Lançamentos Cyclone-4 no CLA, firmado em Brasília, em 21 de outubro de 2003.

Os créditos orçamentários da presente ação foram investidos também na infraestrutura geral de responsabilidade da parte brasileira, como estabelecida no Tratado Brasil-Ucrânia, até a interrupção do projeto ACS, e compreendeu a execução de: infraestrutura de redes elétricas; telecomunicações e estradas; desmatamentos; programas ambientais; terraplenagem; abastecimento de água e abertura de estradas internas.

Os valores executados anualmente, em Reais (R\$), na presente ação orçamentária, desde o seu início em 2009 até 2015, foram cerca de 50% do valor total previsto inicialmente, conforme discriminados abaixo:

• 2009	92.681.933,91
• 2010	33.527.845,40
• 2011	39.688.850,61
• 2012	111.986.295,19
• 2013	86.594.290,60
• 2014	56.183.977,10
• 2015	14.548.966,54
TOTAL	435.212.159,35

A implantação da infraestrutura do CLA está em andamento, adequando-se aos recursos financeiros disponibilizados e ao atendimento das questões de licenças ambientais. A programação

atual prevê a finalização do projeto em 2019. Com a edição do Decreto nº 8.494, de 24/07/2015, que denunciou o Tratado firmado, em 21 de outubro de 2003, entre a República Federativa do Brasil e a Ucrânia sobre Cooperação de Longo Prazo na Utilização do Veículo de Lançamentos Cyclone-4 no CLA, os investimentos na infraestrutura para explorar os serviços de lançamento comerciais com este veículo foram encerrados.

Cabe ressaltar que, apesar do encerramento do projeto da ACS, a Ação 7F40 será revisada no próximo PPA 2016-2019 para dar continuidade à implantação da infraestrutura necessária para o funcionamento dos centros CLA e CLBI, para apoio aos lançamentos governamentais previstos no PNAE.

A execução dos recursos desta ação orçamentária no exercício de 2015 ocorreu, exclusivamente, por meio de Termo de Execução Descentralizada (TED), celebrado com o CLA e CLBI.

A apuração da meta realizada no ano de 2015 foi feita com base na verificação do cumprimento das etapas pactuadas com os órgãos executores CLA e CLBI. Os recursos alocados e executados no referido ano possibilitaram o alcance de 2% da meta planejada.

Em 2015, destacam-se os seguintes investimentos integralmente concluídos:

- Construção do Prédio para Depósito de Propulsores no Setor de Preparação e Lançamento;
- Construção do Prédio de Controle de Preparação no Setor de Preparação e Lançamento;
- Construção e implantação do Prédio do Posto Médico do CLA;
- Revitalização das torres metálicas do CLA;
- Aquisição de peças sobressalentes para a Torre Móvel de Integração (TMI);
- Aquisição de grupo gerador e conjuntos de sistemas Uninterrupted Power System (UPS);
- Construções de uma base e um abrigo de concreto para a nova antena de telemédidas Banda “S”;
- Instalação de grupo gerador e conjuntos de sistemas Uninterrupted Power System (UPS);
- Aquisição de uma antena de colimação para nova estação de telemédidas do CLA;
- Instalação de uma antena de colimação para nova estação de telemédidas do Sítio da Raposa;
- Revitalização e modernização das instalações de apoio e de segurança operacional;
- Aquisição de Sensores para Estação Meteorológica de Superfície – MAWS;
- Aquisição de unidades UPS para o Radar Perfilador de Vento;
- Revitalização do radar banda X.

Encontram-se ainda em andamento a Construção da Rede Preventiva de Incêndio do Setor de Preparação e Lançamento, com conclusão prevista para fevereiro 2016, e a construção da Escola de Ensino Fundamental Caminho das Estrelas, com conclusão prevista para maio de 2016.

AÇÃO/SUBTÍTULOS – OFSS

Quanto às ações orçamentárias por Subtítulos, a execução físico-financeira é a mesma das ações relacionadas com o Programa Temático 2056 – Política Espacial acima relatadas, com a única observação de que, com exceção da ação 7F40 – Implantação do Complexo Espacial de Alcântara – CEA que tem como localizador 0552 – Município de Alcântara - MA, todas as demais ações orçamentárias têm como localizador 0001 – Nacional.

RESTOS A PAGAR DAS AÇÕES NÃO PREVISTAS NA LOA DURANTE O EXERCÍCIO DE 2015

Quanto às ações de Restos a Pagar não previstas na LOA do exercício 2015, as execuções foram as seguintes:

Identificação da Ação					
Código	10ZJ			Tipo: Projeto	
Título	Desenvolvimento do Satélite AMAZONIA-1				
Iniciativa	02NG – Desenvolvimento do Satélite Amazonia-1				
Objetivo	Realizar missões espaciais para observação da Terra, meteorologia, telecomunicações e missões científicas que contribuam para a solução de problemas nacionais, o desenvolvimento de tecnologia, a capacitação industrial e o avanço do conhecimento científico.				Código: 0702
Programa	Política Espacial		Código: 2056	Tipo: Temático	
Unidade Orçamentária	24205 – Agência Espacial Brasileira				
Ação Prioritária	() Sim (X) Não Caso positivo: () PAC () Brasil sem Miséria () Outras				
Restos a Pagar Não processados - Exercícios Anteriores					
Execução Orçamentária e Financeira			Execução Física - Meta		
Valor em 1º de janeiro	Valor Liquidado	Valor Cancelado	Descrição da Meta	Unidade de medida	Realizado
3.110.634,33	181.237,79	-	Satélite desenvolvido	Percentual de execução física	0,08

Identificação da Ação					
Código	10ZL			Tipo: Projeto	
Título	Desenvolvimento do Satélite-Sino-Brasileiro – Projeto CBERS-4				
Iniciativa	02NN – Desenvolvimento e lançamento do Satélite Sino-Brasileiro - Projeto CBERS-4				
Objetivo	Realizar missões espaciais para observação da Terra, meteorologia, telecomunicações e missões científicas que contribuam para a solução de problemas nacionais, o desenvolvimento de tecnologia, a capacitação industrial e o avanço do conhecimento científico.				Código: 0702
Programa	Política Espacial		Código: 2056	Tipo: Temático	
Unidade Orçamentária	24205 – Agência Espacial Brasileira				
Ação Prioritária	() Sim (X) Não Caso positivo: () PAC () Brasil sem Miséria () Outras				
Restos a Pagar Não processados - Exercícios Anteriores					
Execução Orçamentária e Financeira			Execução Física - Meta		
Valor em 1º de janeiro	Valor Liquidado	Valor Cancelado	Descrição da Meta	Unidade de medida	Realizado
183.889,00	183.889,00	-	Satélite desenvolvido	Percentual de execução física	0,08

Identificação da Ação					
Código	20CB			Tipo: Atividade	
Título	Desenvolvimento de Competências e Capital Humano para o Setor Espacial				
Iniciativa	016R – Atração, formação e capacitação de pessoal para o setor espacial, contribuindo para a sua popularização.				
Objetivo	Desenvolver e consolidar competências e capital humano para a sustentabilidade do programa.			Código: 0399	
Programa	Política Espacial		Código: 2056	Tipo: Temático	
Unidade Orçamentária	24205 – Agência Espacial Brasileira				
Ação Prioritária	() Sim (X) Não Caso positivo: () PAC () Brasil sem Miséria () Outras				
Restos a Pagar Não processados - Exercícios Anteriores					
Execução Orçamentária e Financeira			Execução Física - Meta		
Valor em 1º de janeiro	Valor Liquidado	Valor Cancelado	Descrição da Meta	Unidade de medida	Realizado
2.500,00	-	-	Pessoa capacitada	Unidade	-

Identificação da Ação					
Código	4183			Tipo: Atividade	
Título	Pesquisa e Desenvolvimento em Aeronomia, Astrofísica Instrumental e Geofísica Espacial				
Iniciativa	02NC – Desenvolvimento de instrumentação científica, pesquisa básica e tecnologia para clima espacial e ciências espaciais.				
Objetivo	Realizar missões espaciais para observação da Terra, meteorologia, telecomunicações e missões científicas que contribuam para a solução de problemas nacionais, o desenvolvimento de tecnologia, a capacitação industrial e o avanço do conhecimento científico.			Código: 0702	
Programa	Política Espacial		Código: 2056	Tipo: Temático	
Unidade Orçamentária	24205 – Agência Espacial Brasileira				
Ação Prioritária	() Sim (X) Não Caso positivo: () PAC () Brasil sem Miséria () Outras				
Restos a Pagar Não processados - Exercícios Anteriores					
Execução Orçamentária e Financeira			Execução Física - Meta		
Valor em 1º de janeiro	Valor Liquidado	Valor Cancelado	Descrição da Meta	Unidade de medida	Realizado
90.000,00	-	-	Pesquisa realizada	Unidade	-

Identificação da Ação					
Código	6239			Tipo: Atividade	
Título	Desenvolvimento de Veículos Lançadores de Satélites				
Iniciativa	016E – Desenvolvimento e lançamento de veículos lançadores nacionais				
Objetivo	Desenvolver veículos lançadores nacionais e respectiva infraestrutura de lançamentos no país, com incremento da participação industrial, garantindo a autonomia nacional para o acesso ao espaço.			Código: 0397	
Programa	Política Espacial		Código: 2056	Tipo: Temático	
Unidade Orçamentária	24205 – Agência Espacial Brasileira				
Ação Prioritária	() Sim (X) Não Caso positivo: () PAC () Brasil sem Miséria () Outras				
Restos a Pagar Não processados - Exercícios Anteriores					
Execução Orçamentária e Financeira			Execução Física - Meta		
Valor em 1º de janeiro	Valor Liquidado	Valor Cancelado	Descrição da Meta	Unidade de medida	Realizado
4.560.877,22	-	-	Tecnologia desenvolvida	Unidade	-

Identificação da Ação					
Código	10ZH			Tipo: Projeto	
Título	Desenvolvimento do Satélite de Medida de Precipitação				
Iniciativa	02ND – Desenvolvimento de Satélite de Medida de Precipitação				
Objetivo	Realizar missões espaciais para observação da Terra, meteorologia, telecomunicações e missões científicas que contribuam para a solução de problemas nacionais, o desenvolvimento de tecnologia, a capacitação industrial e o avanço do conhecimento científico.			Código: 0702	
Programa	Nacional de Atividades Espaciais – PNAE		Código: 0464	Tipo: Temático	
Unidade Orçamentária	24205 – Agência Espacial Brasileira				
Ação Prioritária	() Sim (X) Não Caso positivo: () PAC () Brasil sem Miséria () Outras				
Restos a Pagar Não processados - Exercícios Anteriores					
Execução Orçamentária e Financeira			Execução Física - Meta		
Valor em 1º de janeiro	Valor Liquidado	Valor Cancelado	Descrição da Meta	Unidade de medida	Realizado
106.399,00	106.399,00	-	Satélite desenvolvido	Percentual de execução física	ND

Identificação da Ação					
Código	2253			Tipo: Atividade	
Título	Funcionamento e Atualização do Laboratório de Integração e Testes				
Iniciativa	02NA – Atualização e expansão da capacidade e das instalações para integração e testes de satélites, rastreamento e controle de satélites, recepção, armazenamento e disseminação de dados				
Objetivo	Realizar missões espaciais para observação da Terra, meteorologia, telecomunicações e missões científicas que contribuam para a solução de problemas nacionais, o desenvolvimento de tecnologia, a capacitação industrial e o avanço do conhecimento científico.				Código: 0702
Programa	Nacional de Atividades Espaciais – PNAE Código: 0464			Tipo: Temático	
Unidade Orçamentária	24205 – Agência Espacial Brasileira				
Ação Prioritária	() Sim (X) Não Caso positivo: () PAC () Brasil sem Miséria () Outras				
Restos a Pagar Não processados - Exercícios Anteriores					
Execução Orçamentária e Financeira			Execução Física - Meta		
Valor em 1º de janeiro	Valor Liquidado	Valor Cancelado	Descrição da Meta	Unidade de medida	Realizado
179.999,00	179.999,00	-	Infraestrutura mantida	Unidade	1

Identificação da Ação					
Código	6239			Tipo: Atividade	
Título	Desenvolvimento de Veículos Lançadores de Satélites				
Iniciativa	016E – Desenvolvimento e lançamento de veículos lançadores nacionais				
Objetivo	Desenvolver veículos lançadores nacionais e respectiva infraestrutura de lançamentos no país, com incremento da participação industrial, garantindo a autonomia nacional para o acesso ao espaço.				Código: 0397
Programa	Nacional de Atividades Espaciais – PNAE Código: 0464			Tipo: Temático	
Unidade Orçamentária	24205 – Agência Espacial Brasileira				
Ação Prioritária	() Sim (X) Não Caso positivo: () PAC () Brasil sem Miséria () Outras				
Restos a Pagar Não processados - Exercícios Anteriores					
Execução Orçamentária e Financeira			Execução Física - Meta		
Valor em 1º de janeiro	Valor Liquidado	Valor Cancelado	Descrição da Meta	Unidade de medida	Realizado
3.336.750,56	-	-	Tecnologia desenvolvida	unidade	-

4.3.3 Fatores intervenientes no desempenho orçamentário

A AEB é uma autarquia vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI. Pela lei, a AEB é dotada de autonomia administrativa e financeira, conforme o disposto no art. 2º da Lei nº 8.854/94. Dessa forma, após a promulgação da Lei Orçamentária Anual – LOA, a AEB recebe a dotação orçamentária diretamente da Secretaria de Orçamento Federal – SOF no Sistema de Administração Financeira – SIAFI.

Após a promulgação da Lei Orçamentária Anual – LOA e, por conseguinte, do decreto de programação, a setorial do MCTI define e implanta o limite de movimentação e empenho no Sistema de Administração Financeira – SIAFI. Ao comparar a evolução da dotação orçamentária do MCTI e, também, o limite orçamentário, detecta-se que a dotação e os limites autorizados para a AEB estão bem inferiores à evolução verificada no MCTI no período do PPA/LOA 2012/2015.

Desempenho orçamentário do MCTI								R\$ 1,00
Limites do MCTI	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%
LOA	6.716.290.292,00	80,38%	7.124.075.168,00	94,71%	6.869.469.110,00	90,53%	7.241.751.682,00	74,68%
Limite orçamentário	5.398.283.000,00		6.747.315.414,00		6.218.739.820,00		5.408.047.909,00	
Fonte: DOU dos exercícios								

Ao tomar como base a dotação de 2012, o MCTI foi contemplado com R\$ 6,7 bilhões. Em 2013 com R\$ 7,1 bilhões, uma evolução de 5,72%; em 2014 com R\$ 6,8 bilhões, uma correção de 2,23%; e, em 2015, com R\$ 7,2 bilhões, outra evolução de 7,26%. Assim, de 2012 a 2015, o MCTI conseguiu assegurar uma evolução da sua dotação orçamentária da ordem de +/- 15,21%. O valor da dotação da AEB compõe a estrutura orçamentária do MCTI, espera-se que a evolução do valor do orçamento da autarquia ocorra da mesma forma que a do órgão setorial. No entanto, quando se compara o mesmo período orçamentário da AEB com o do MCTI, identifica-se uma perda sistemática da dotação orçamentária conforme os valores apresentados no quadro abaixo:

Desempenho orçamentário da AEB								R\$ 1,00
Limites da AEB	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%
LOA	348.780.683,00	81,34%	299.781.548,00	97,30%	300.678.320,00	84,06%	290.465.579,00	74,72%
Limite orçamentário	283.693.166,00		291.683.532,00		252.758.422,00		217.036.227,00	
Fonte: Ofícios do MCTI e SIAFI								

Ao tomar como base a dotação de 2012, a AEB teve uma redução -16,34% na sua dotação em 2013; em 2014, um recuo de -16,00%; e, em 2015 de menos -20,08%. Na presente análise a AEB não considerou os limites de movimentação e empenho autorizados pelo MCTI, uma vez que este representa apenas um percentual da dotação. Caso a dotação evolua anualmente, o limite de movimentação e empenho crescerá proporcionalmente.

Ante o exposto, quando comparado a evolução da dotação do MCTI e a redução da dotação da AEB no mesmo período, a setorial conseguiu manter sua capacidade orçamentária, uma vez que teve um incremento de 15,21%. Ao contrário, a AEB reduziu sua capacidade orçamentária em -52,42%, como já exposto anteriormente na análise do PPA/LOA 2012/2015.

A redução da dotação vem postergando o início e finalização de vários projetos do programa espacial brasileiro. A AEB é por definição legal a detentora dos direitos de propriedade intelectual no âmbito do Plano de Transferência de Tecnologia do SGDC Em 2015, a dotação inicial foi de R\$ 40,9 milhões. No entanto, R\$ 13,0 milhões foram cancelados, para atender as necessidades

extraordinárias do MCTI, e conseguiu-se empenhar apenas R\$ 29,0 milhões. Para 2016, foram alocados R\$ 18,2 milhões, mas com o risco de mesmo corte do orçamento, como verificado em 2015.

- Outros projetos que vêm sendo afetados pela insuficiência orçamentária e falta de prioridade da Política Espacial estão no segmento de satélites, foguetes e infraestrutura espacial: A AEB deixou de produzir em parceria com a Agência Nacional de Águas – ANA o primeiro satélite voltado exclusivamente para a coleta de dados hidro meteorológicos. Outros satélites também estão com seus cronogramas prejudicados, como por exemplo: Sabiá-mar, Amazônia, CBERS-4A, demais satélites de pequeno porte e científicos. O financeiro disponibilizado não corresponde à velocidade necessária para cumprir o cronograma programado.
- A ação que atende os foguetes também está prejudicada. O apoio ao desenvolvimento de novas tecnologias como a de propulsão líquida ou, ainda, do Veículo Lançador de Microssatélites – VLM estão num ritmo lento, uma vez que, embora o crédito alocado seja momentaneamente suficiente, o financeiro disponibilizado também não corresponde à velocidade necessária para cumprir o cronograma programado.
- A infraestrutura espacial é dispendiosa, porém, necessária para manter em operação os laboratórios instalados. O corte sistemático nas despesas de água, luz, segurança, equipamentos, serviços terceirizados, diárias, passagens, reformas, etc. está comprometendo a segurança de vários componentes laboratoriais, em especial o Laboratório de Integração e Testes – LIT do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, que necessita de uma temperatura ambiente constante 24 (vinte e quatro) horas por dia. Não há como economizar no consumo da energia dessa infraestrutura espacial.

Então, o programa espacial brasileiro não está sendo tratado como um programa de Estado e não vem recebendo a prioridade que o tema requer. Os países de dimensão continental idênticos ao Brasil investem pesadamente nos seus programas espaciais. A monitoração das fronteiras, rios, florestas, clima e meio ambiente somente podem ser realizados com a ajuda de satélites. A insuficiência orçamentária já vem prejudicando a disponibilização gratuita dessas informações para órgãos públicos, empresas e público em geral. As empresas que necessitam de informações do setor espacial buscam no exterior, uma vez que o Brasil não consegue atender a demanda nacional por esse serviço.

Diante do quadro orçamentário apresentado no período do PPA/LOA 2012/2015, a AEB já detectou problemas para o exercício de 2016. Para 2016, foram subtraídos da dotação, o valor aproximado de R\$ 46,0 milhões e alocados diretamente no orçamento do MCTI. A AEB não conseguiu identificar a razão dessa alteração da unidade orçamentária de parte de sua dotação. Essa medida, se confirmada, irá aprofundar ainda mais as ações e prioridades que compõem o programa temático 2056 – Política Espacial.

Por fim, enquanto o órgão setorial tem sua dotação preservada e, ainda, com um incremento igual à taxa de inflação anual, a AEB vem sendo penalizada ano-a-ano com reduções drásticas da sua dotação orçamentária.

4.3.6 Restos a pagar de exercícios anteriores

Restos a Pagar inscritos em Exercícios Anteriores				Valores em R\$ 1,00
Restos a Pagar não Processados				
Ano de Inscrição	Montante 01/01/2015	Pagamento	Cancelamento/Bloqueado	Saldo a pagar 31/12/2015
2014	74.425.599,07	27.145.067,43	0,00	47.280.531,64
2013	39.129.064,28	862.100,46	1.333.813,00	36.933.150,82
...				0,00
Restos a Pagar Processados				
Ano de Inscrição	Montante 01/01/2015	Pagamento	Cancelamento/Bloqueado	Saldo a pagar 31/12/2015
2014	4.656.667,89	28.980,00	0,00	4.627.687,89
2013	18.426.071,62	2.146.011,97	0,00	16.280.059,65
...				0,00

Análise crítica

Houve um aumento no nível de inscrição dos restos a pagar não processados em 2013 e 2014, os valores foram em decorrência de passivos junto à empresa Binacional Alcântara Cyclone Space – ACS. No presente exercício, a AEB inscreveu em RP não Processados o valor de R\$ 41,2 milhões. O aumento verificado no exercício foi em decorrência de uma programação financeira novamente restritiva e insuficiente para arcar com todos os compromissos institucionais do exercício financeiro.

O saldo a pagar em 31.12.2015 de R\$ 105,1 milhões divide-se em: R\$ 84,2 milhões – Restos a Pagar não Processados e R\$ 20,9 milhões em Restos a Pagar Processados. O primeiro trata de despesas empenhadas para: um convênio da FUNDEP referente ao projeto do motor L75; o pagamento da última parcela do lançador do CBERS-4; os pagamentos para a empresa francesa Thales Alenia Space relativos ao Plano de Transferência de Tecnologia do SGDC; e o ressarcimento de despesas para a Alcântara Cyclone Space – ACS. O segundo, trata do contrato da PMM, que envolve serviços de desenvolvimento de tecnologia crítica para o programa espacial brasileiro.

O impacto dos RP's no cronograma financeiro do exercício de 2015 continua preocupante. Neste exercício, os RP's representaram 60,58% da sua programação. Assim, de um valor recebido de R\$ 168,4 milhões, R\$ 102,0 milhões foram para o pagamento de restos a pagar. A AEB realizou sistematicamente gestões junto ao MCTI para diminuir este impacto. No entanto, devido às dificuldades macroeconômicas enfrentadas pelo governo, não se conseguiu expandir a programação financeira junto àquela setorial.

Não consta dos registros contábeis da UPC, no SIAFI, RP sem que sua vigência tenha sido prorrogada por decreto. A AEB sempre procurou no início de cada exercício priorizar o pagamento dos restos a pagar. No exercício de 2015, foi pago 44,24% dos RP's inscritos em exercícios anteriores. A gestão da AEB vem trabalhando na tentativa de reduzir os RP's, mas conforme discorrido anteriormente, por se tratar de P&D, sempre haverá eventos contratados no exercício e, inevitavelmente, estendidos por mais de um exercício fiscal. No entanto, os RP's processados e não processados cumprem rigorosamente o que preconizam a Lei nº 4.320/64 e o decreto de restos a pagar.

Por fim, caso a AEB não tenha uma programação financeira em 2016 dentro das prioridades da setorial do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI, a instituição continuará com uma elevada inscrição de restos a pagar.

4.3.7 Execução descentralizada com transferência de recursos

Resumo dos instrumentos celebrados e dos montantes transferidos nos últimos três exercícios

Unidade concedente ou contratante						
Nome:	AGENCIA ESPACIAL BRASILEIRA - AEB					
UG/GESTÃO:	203001/20402					
Modalidade	Quantidade de instrumentos celebrados			Montantes repassados no exercício (em R\$ 1,00)		
	2015	2014	2013	2015	2014	2013
Convênio	-----	-----	-----	10.891.755,88	21.696.346,40	35.640.263,11
Contrato de repasse	-----	-----	-----	-----	-----	-----
...	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Totais	-----	-----	-----	10.891.755,88	21.696.346,40	35.640.263,11

Fonte: SIAFI/SICONV

Resumo da prestação de contas sobre transferências concedidas pela UPC na modalidade de convênio, termo de cooperação e de contratos de repasse.

Valores em R\$ 1,00

Unidade Concedente					
Nome: AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA					
UG/GESTÃO:203001/20402					
Exercício da Prestação das Contas	Quantitativos e montante repassados		Instrumentos (Quantidade e Montante Repassado)		
			Convênios	Contratos de repasse	...
Exercício do relatório de gestão	Contas Prestadas	Quantidade	- 0 -		
		Montante Repassado	- 0 -		
	Contas NÃO Prestadas	Quantidade	- 0 -		
		Montante Repassado	- 0 -		
Exercícios anteriores	Contas NÃO Prestadas	Quantidade	- 8 -		
		Montante Repassado	98.844.463,80		

Fonte: SIAFI/SICONV

Situação da análise das contas prestadas no exercício de referência do relatório de gestão

Valores em R\$
1,00

Unidade Concedente ou Contratante				
Nome: AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA				
UG/GESTÃO: 203001/20402				
Contas apresentadas ao repassador no exercício de referência do relatório de gestão		Instrumentos		
		Convênios	Contratos de repasse	...
Contas analisadas	Quantidade aprovada	- 0 -		
	Quantidade reprovada	- 0 -		
	Quantidade de TCE instauradas	- 0 -		
	Montante repassado (R\$)	- 0 -		
Contas NÃO analisadas	Quantidade	- 0 -		
	Montante repassado (R\$)	- 0 -		
Fonte: SIAFI/SICONV				

Perfil dos atrasos na análise das contas prestadas por recebedores de recursos

Unidade Concedente ou Contratante					
Nome: AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA					
UG/GESTÃO: 203001/20402					
Instrumentos da transferência	Quantidade de dias de atraso na análise das contas				
	Até 30 dias	De 31 a 60 dias	De 61 a 90 dias	De 91 a 120 dias	Mais de 120 dias
Convênios	-	-	-	-	
Contratos de repasse					
...					
...					

4.3.9 Informações sobre a execução das despesas

Despesas por modalidade de contratação

Unidade orçamentária: AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA		Código UO: 24205		UGO:	
Modalidade de Contratação		Despesa liquidada		Despesa paga	
		2015	2014	2015	2014
1.	Modalidade de Licitação (a+b+c+d+e)	48.903.293,31	59.278.791,70	45.447.096,05	58.343.868,98
	a) Convite	259.109,29	396.362,96	259.109,29	396.362,96
	b) Tomada de Preços	14.664,57	125.706,34	0	125.706,34
	c) Concorrência	2.124.379,07	2.999.104,55	1.482.701,39	2.999.104,55
	d) Pregão	29.472.710,41	29.043.479,33	26.677.247,33	28.108.556,61
	e) Não se aplica	17.032.429,97	26.714.138,52	17.028.038,04	26.714.138,52
2.	Contratações Diretas (h+i)	15.612.363,64	38.565.736,60	12.573.039,18	37.016.839,28
	h) Dispensa	14.537.739,31	28.597.909,47	11.547.472,39	27.152.110,75
	i) Inexigibilidade	1.074.624,33	9.967.827,13	1.025.566,79	9.864.728,53
3.	Regime de Execução Especial	58.470,78	28.146,35	58.470,78	28.146,35
	j) Suprimento de Fundos	58.470,78	28.146,35	58.470,78	28.146,35
4.	Pagamento de Pessoal (k+l)	7.184.837,11	8.232.617,27	7.180.445,18	8.232.617,27
	k) Pagamento em Folha	5.405.048,43	4.470.133,04	5.405.048,43	4.470.133,04
	l) Diárias	1.779.788,68	3.762.484,23	1.775.396,75	3.762.484,23
5.	Outros				
6.	Total (1+2+3+4+5)	71.758.964,84	106.105.291,92	65.259.051,19	103.621.471,88

Despesas por grupo e elemento de despesa

Unidade Orçamentária: AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA			Código UO:24205			UGO:20402		
DESPESAS CORRENTES								
Grupos de Despesa	Empenhada		Liquidada		RP não processados		Valores Pagos	
	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014
1. Despesas de Pessoal								
319001 - aposentados	319.613,06	252.214,11	319.613,06	252.214,11	0	0	319.613,06	252.214,11
319003 - pensões	43.881,24	41.866,24	43.881,24	41.866,24	0	0	43.881,24	41.866,24
319011 - vencimentos	3.539.372,17	3.494.283,46	3.539.372,17	3.494.283,46	0	0	3.539.372,17	3.494.283,46
319016 - despesas variáveis	140.242,22	111.818,46	140.242,22	111.818,46	0	0	140.242,22	111.818,46
319113 - obrigações patronais	598.218,65	569.950,77	598.218,65	569.950,77	0	0	598.218,65	569.950,77
2. Juros e Encargos da Dívida								
3. Outras Despesas Correntes								
335039 - outros sv.terc.pj	200.000,0	0	200.000,00	0	0	0	200.000,00	0
335041 - contribuições	5.526.466,72	20.605.445,32	1.000,00	17.753.040,85	5.525.466,72	2.852.404,47	1.000,00	17.753.040,85
338041 - contribuições	7.546,44	1.162,80	7.546,44	1.162,80	0	0	7.546,44	1.162,80
339004 - contrat.por tempo det.pc	89.580,46	758.000,00	89.580,46	758.000,00	0	0	89.580,46	758.000,00
339008 - outros benef.assist.do ser	3.783,32	4.203,75	3.783,32	4.203,75	0	0	3.783,32	4.203,75
339014 - diárias pessoal civil	1.241.465,80	3.166.141,40	1.241.465,80	3.166.141,40	0	0	1.241.413,92	3.166.141,40
339015 - diárias pessoal militar	529.342,47	561.484,32	529.342,47	561.484,32	0	0	525.002,42	561.484,32
339018 - aux.fin a estudantes	10.461.350,40	2.222.369,91	0	390.515,09	10.461.350,40	1.831.854,82	0	390.515,09
339020 - aux.fin a pesquisadores	390.857,14	586.285,71	0	27.500,00	390.857,14	558.785,71	0	27.500,00
339030 - material de consumo	3.684.342,89	5.877.419,09	1.722.814,45	1.885.547,80	1.961.528,45	3.991.871,29	1.551.605,13	1.789.778,64
339033 - passagens e desp. locomoção	1.567.614,84	2.723.283,04	1.114.957,04	2.206.855,76	452.657,80	516.427,28	1.104.799,50	2.206.855,76
339035 - sv. Consultoria	90.006,05	132.488,71	90.006,05	47.561,56	0	84.927,15	90.006,05	47.561,56
339036 - outros sv.t.pessoa física	121.023,93	172.868,00	121.023,93	172.868,00	0	0	121.023,93	172.868,00
339037 - locação de mão de obra	14.866.862,83	13.646.924,81	13.199.416,84	11.972.314,07	1.667.445,99	1.674.610,74	13.199.416,84	11.972.314,07
339039 - outros sv. Terceiros pj	49.595.264,16	54.670.683,76	28.836.049,32	27.139.808,99	20.759.214,84	27.530.874,77	25.844.186,33	24.786.057,08
339046 - auxilio alimentação	240.262,79	246.970,02	240.262,79	246.970,02	0	0	240.262,79	246.970,02
339047 - obrigações tribut e contributiva	0	49,33	0	49,33	0	0	0	49,33
339049 - auxilio-transporte	28.128,31	29.024,39	28.128,31	29.024,39	0	0	28.128,31	29.024,39
339092 - despesas exercícios ant	357.445,98	592.136,24	357.288,25	592.136,24	157,73	0	357.288,25	592.136,24
339093 - indenizações e restituiç	176.248,39	251.881,27	172.278,39	249.393,27	3.970,00	2.488,00	172.278,39	249.393,27
339139 - outros sv.terceiros pj	151.742,00	169.137,15	111.054,56	49.694,05	40.687,44	119.443,10	111.054,56	49.694,05
339147 - obrigações tribut e contribivas	3.775,00	60,00	3.775,00	60,00	0	0	3.775,00	60,00
DESPESAS DE CAPITAL								
Grupos de Despesa	Empenhada		Liquidada		RP não Processados		Valores Pagos	
	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014
4. Investimentos								
445041 - contribuições	40.756.504,81	7.291.989,08	4.500.000,00	329.204,97	36.256.504,81	7.052.784,11	4.500.000,00	239.204,97
445042 - auxílios	29.146.772,00	8.569.594,00	0	0	29.146.772,00	8.569.594,00	0	0
449030 - material de consumo	328.867,71	2.479.335,76	198.638,16	0	130.229,55	2.479.335,76	198.638,16	0
449039 - outros sv.terceiros pj	33.850.640,44	48.362.697,92	1.423.938,86	24.562.160,16	32.426.701,58	23.800.537,76	848.545,14	24.562.160,16
449051 - obras e instalações	2.760.944,94	4.699.670,88	317.196,73	782.770,19	2.443.748,21	3.916.900,69	317.196,73	782.770,19
449052 - equipa.e mat. permanente	20.279.526,81	23.448.194,73	5.423.253,21	4.288.473,05	14.856.273,60	19.159.721,68	2.680.746,99	4.254.174,10
449092 - despesas exercícios ant	0	44.793.140,27	0	0	0	44.793.140,27	0	0
449147 - obrigações tribut e contributivas	0	3.227,25	0	3.227,25	0	0	0	3.227,25
5. Inversões Financeiras								
Demais elementos do grupo								
6. Amortização da Dívida								

Análise crítica

Não houve alterações significativas na execução orçamentária e financeira, considerando que as legislações que amparam essas despesas também não mudaram.

A execução do programa espacial brasileiro é, em grande parte, realizada junto à indústria. Nesse sentido, as empresas selecionadas no processo licitatório desenvolvem produtos únicos e de difícil comercialização para outros fornecedores do mercado interno. Ao longo do tempo, essas indústrias detêm o conhecimento do processo requerido para os produtos espaciais. A concentração de despesas com dispensa e inexigibilidade de licitação são justificados em grande parte por essa característica do programa.

Historicamente, como demonstrado nos itens anteriores, o valor da dotação anual vem se defasando. Além disso, o longo rito processual, estabelecido entre o período que vai da disponibilização do limite para a PLOA até a publicação do decreto de programação orçamentária-financeira, também prejudica o planejamento e a boa execução dos projetos. O contingenciamento efetuado no presente exercício de R\$ 73,0 milhões foi aparentemente absorvido. No entanto, alguns planos orçamentários e ações foram prejudicados, uma vez que o contingenciamento impede que esse valor possa ser utilizado para suplementar outros planos orçamentários ou ações da Política Espacial.

No presente exercício ocorreu algo inusitado na execução. A Proposta de Lei Orçamentária Anual – PLOA inicial foi de R\$ 299,1 milhões. A Lei Orçamentária Anual – LOA aprovada foi de R\$ 290,5 milhões. No entanto, houve um bloqueio de crédito solicitado pela Secretaria de Orçamento Federal – SOF de R\$ 61,7 milhões para atender tanto o cancelamento da dotação inicial, como para alteração de crédito. Então, o crédito autorizado foi reduzido para R\$ 244,0 milhões, excluídas as despesas com pessoal e demais benefícios. Por fim, recebemos um limite orçamentário de R\$ 217,0 milhões.

Por fim, do limite da PLOA até o limite orçamentário final autorizado, a AEB perdeu R\$ 82,1 milhões, o que equivale a 27,45% da PLOA. Não tem planejamento que suporte tamanha perda e, ainda, consiga cumprir com todas as metas estabelecidas no Plano Plurianual – PPA ou, além disso, impactando negativamente nos índices de eficiência e eficácia de execução da LOA.

4.3.10 Suprimentos de fundos, contas bancárias tipo B e cartões de pagamento do governo federal

Concessão de suprimento de fundos							
Exercício	Unidade Gestora (UG) do SIAFI		Meio de Concessão				Valor do maior limite individual concedido
			Conta Tipo B		Cartão de Pagamento do Governo Federal		
	Código	Nome ou Sigla	Quantidade	Valor Total	Quantidade	Valor Total	
2015	203001	AEB			8	7.465,70	2.899,50
2014	203001	AEB			6	3.974,70	800,00

Fonte: SIAFI

Utilização de suprimento de fundos								
Exercício	Unidade Gestora (UG) do SIAFI		Conta Tipo B		Cartão de Pagamento do Governo Federal			
					Saque		Fatura	Total (a+b)
	Código	Nome ou Sigla	Quantidade	Valor Total	Quantidade	Valor dos Saques (a)	Valor das Faturas (b)	
2015	203001	AEB			8		7.465,70	7.465,70
2014	203001	AEB			6		3.974,70	3.974,70
								0,00

Fonte: SIAFI

Classificação dos gastos com suprimento de fundos no exercício de referência				
Unidade Gestora (UG) do SIAFI		Classificação do Objeto Gasto		
Código	Nome ou Sigla	Elemento de Despesa	Subitem da Despesa	Total
203001	AEB	3390.30	01	439,55
			16	12,99
			17	1.106,10
			26	37,66
			28	474,00
			29	66,00
			44	49,90
			70	70,00
		3390.39	41	4.784,50
			46	425,00
Total			7.465,70	

Fonte: SIAFI

Análise Crítica

Conforme informado em exercícios anteriores, a presente despesa é pouco representativa dentro da execução orçamentária e financeira da UJ. Não é utilizada a Conta Tipo “B” e também não são autorizados saques por meio do Cartão de Pagamento do Governo Federal. No exercício de referência também não houve extrapolação dos limites concedidos.

Os suprimentos foram concedidos para atender despesas de pequeno vulto amparadas pelo inc. III do art. 45 do Decreto nº 93.872/86. A exceção foram dois suprimentos concedidos com base no inc. I do art. 45 do respectivo decreto. O valor concedido foi na natureza da despesa 3390.39.41 – Fornecimento de alimentação no valor de R\$ 4.784,50. O valor foi para pagamento de despesa eventual de alimentação com delegações estrangeiras em visita ao Brasil.

A utilização dessa modalidade de despesa reduz o custo processual de pequenas compras, razão pela qual o gestor optou pela sua utilização no exercício de 2015.

No exercício de referência não houve prestações de contas não aprovadas, considerando que todos os suprimentos de fundos foram utilizados conforme a legislação vigente. Os controles são exercidos pelos próprios supridos e pela Divisão de Contabilidade da AEB. Dessa forma, tanto a concessão como as prestações de contas seguiram a legislação.

4.14 Apresentação e análise de indicadores de desempenho

4.14.1 Indicadores Específicos

Como indicadores do PPA, o Programa 2056 – Política Espacial conta com três indicadores específicos, cuja evolução está apresentada no quadro a seguir:

PROGRAMA: 2056 - Política Espacial

Indicadores

Indicador	Unid. Medida	Referência		Valor Apurado 2012*		Valor Apurado 2013*		Valor Apurado 2014*		Valor Apurado 2015**	
		Data	Índice	Data	Índice	Data	Índice	Data	Índice	Data	Índice
Índice de Participação do Setor Empresarial Nacional no PNAE (IPSEN)	%	31/12/2010	27,6	31/12/2012	23	20/02/2014	25,9	31/12/2014	28,89	31/12/2015	13,95
Número de imagens de satélites distribuídas anualmente	unidade	31/12/2010	397.359	31/12/2012	360.582	31/12/2013	293.877	31/12/2014	199.195	28/12/2015	199.081
Posição no Índice de Competitividade Espacial (SCI)	posição em listagem de países	31/12/2010	10	02/08/2012	11	02/08/2012	11	30/01/2015	11	30/01/2015	11

No período do PPA 2012-2015, a evolução dos indicadores permite apontar para os seguintes:

1- Índice de Participação do Setor Empresarial Nacional no PNAE (IPSEN)

Unidade de Medida: Percentual (%)

Periodicidade: Anual

Base Geográfica: Nacional

Índice de Referência: 28,89% - **Data de Apuração:** 31/12/2014

Fonte e Fórmula de Cálculo: AEB/DPEI - Relação percentual entre os valores pagos, nos contratos de fornecimento por empresas brasileiras de produtos ou serviços para o programa espacial, e o montante do dispêndio total com as ações finalísticas do PNAE, em cada exercício fiscal.

Valor Apurado: 13,95 % – **Data de Apuração:** 31/12/2015

O índice tem como fórmula de cálculo a apuração da relação percentual entre os valores pagos, nos contratos de fornecimento por empresas brasileiras de produtos ou serviços, com conteúdo de desenvolvimento tecnológico, para o programa espacial, e o montante do dispêndio total com as ações finalísticas do PNAE, em cada exercício fiscal. Neste índice não são considerados para apuração os contratos para fornecimentos de produtos de “prateleira”, obras civis ou serviços de manutenção em geral.

Na apuração desses índices anuais, pode se verificar que as restrições orçamentárias e financeiras progressivas anuais levaram a uma redução nas contratações, sobretudo para novos projetos do PNAE, o que contribuiu para a redução do índice, impactando principalmente 2015, com um índice de 13,95%. Reconhece-se que a insuficiência da programação financeira impactou negativamente na apuração do índice, visto que cerca de R\$ 20 milhões deixaram de ser pagos a indústria referente a eventos entregues e aceitos de contratos industriais.

Observou-se ainda, conforme tabela abaixo, que essas reduções orçamentárias, agravadas com os limites de contingenciamento orçamentários e financeiros estabelecidos anualmente, acarretaram a uma redução progressiva nos valores efetivamente pagos no exercício, em relação os valores efetivamente empenhados ou liquidados, e a uma elevação progressiva nos valores de Restos a Pagar Pagos, o que deixa evidenciado que os pagamentos realizados se relacionam apenas a contratados firmados no passado.

Ano	Autorizado	Empenhado	Liquidado	Pago	RP Pago
2012	467.515.143,00	356.179.041,55	215.442.251,87	213.760.225,99	0,00
2013	479.467.323,00	367.513.909,97	176.484.710,34	175.530.150,16	69.492.645,81
2014	345.467.323,00	231.258.796,98	88.769.048,06	86.314.208,05	97.049.535,65
2015	226.369.762,00	199.228.230,95	50.143.864,31	43.917.287,49	133.235.684,36

Fonte: Siga Brasil – Senado Federal

Particularmente em 2015, a redução do índice, de 51,7% em relação a 2014 (28,89%), pode ser explicada não só pela redução dos investimentos, mas também por restrições tecnológicas e operacionais verificadas em vários projetos estruturantes e mobilizadores do PNAE:

- Programa CBERS: com o lançamento em dezembro de 2014 do satélite CBERS-4, os contratos industriais a ele associados entraram em sua fase final, sendo que os necessários para o desenvolvimento do satélite seguinte da série, o CBERS-4A, ainda depende de aprovação de acordo pelo Congresso Nacional para serem firmados. Com isso, os novos contratos industriais só deverão ser iniciados em 2016, passando então a contribuir para os novos períodos do indicador.
- Projeto PMM/Satélite Amazonia-1: o contrato para o desenvolvimento da Plataforma Multimissão (PMM) foi encerrado em meados de 2015, cessando os dispêndios industriais para esse projeto, que já se encontra em sua fase final. Novos dispêndios industriais relevantes só ocorrerão após a efetiva integração do satélite Amazonia-1, que deverá ocorrer no biênio 2016-2017. Assim, o programa de satélites baseados na PMM voltará a contribuir para o indicador, mas somente após a conclusão de seu primeiro satélite.
- Projeto VLM: o projeto tem recursos disponíveis, mas por dificuldades administrativas não foram firmados os contratos industriais para o desenvolvimento de seus motores, a meta mais importante da fase atual. A expectativa é que as dificuldades sejam superadas em 2016, para que então o projeto seja retomado, passando a contribuir para o indicador.
- Projeto VLS: O mais importante contrato industrial associado a este projeto, o de sua rede elétrica, foi encerrado por motivos técnicos. Sua interrupção impactou negativamente o indicador, pois cessaram os pagamentos associados aos eventos previstos para 2015.

2- Número de imagens de satélites distribuídas anualmente

Unidade de Medida: unidade

Periodicidade: Anual

Base Geográfica: Nacional

Fonte e Fórmula de Cálculo: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) - Número de imagens baixadas do catálogo de imagens do INPE no período de um ano.

Valor Apurado: 199.081 – **Data de Apuração:** 28/12/2015

O indicador tem como metodologia de apuração o número de imagens distribuídas anualmente a usuários do catálogo de imagens do INPE, baixadas de satélites de sensoriamento remoto, nacionais ou estrangeiros.

Na evolução do indicador, observa-se uma redução progressiva no número de imagens distribuídas ao longo dos anos, que é justificada pelas dificuldades na atualização do acervo de imagens de sensoriamento remoto do INPE.

Os satélites CBERS pararam de operar e o CBERS-3 perdeu-se por falha no seu lançamento, em 2013. O satélite CBERS-4, lançado com sucesso em dezembro de 2014, só pôde ter parte de suas imagens disponíveis em dezembro de 2015.

Os satélites americanos Landsat pararam a produção de imagens com o encerramento das operações do Landsat-5 em 2011 e do satélite indiano Resourcesat-1, que teve a transmissão de suas imagens interrompida para o Brasil em 2013. Os novos satélites Landsat-8 e Resourcesat-2 já estão operando, mas por dificuldades na celebração de acordos para baixar as imagens destes satélites para o acervo do INPE e diante da necessidade ainda de configuração e calibração dos sistemas de recepção e processamento, só foi possível ao INPE voltar a receber as imagens do Resourcesat e do Landsat em 2014 e 2015, respectivamente.

O indicador aponta para o quanto o Brasil ainda é dependente de imagens de observação da Terra de satélites estrangeiros. São necessários maiores esforços para impulsionar e concluir os projetos nacionais de desenvolvimento de satélites de sensoriamento remoto, em particular do Amazonia-1 e CBERS 4A, bem como de outros novos satélites, tais como o SAR, que ampliarão a capacidade brasileira na produção de imagens por meios próprios e aprimorarão as atividades de monitoramento de florestas, recursos hídricos, agricultura, desastres ambientais e outras aplicações necessárias, em resposta às demandas do governo e da sociedade.

3- Posição no Índice de Competitividade Espacial (SCI)

Unidade de Medida: posição em listagem de países

Índice de Referência: 10 - Data de Apuração: 31/12/2014

Periodicidade: Anual

Base Geográfica: Nacional

Fonte e Fórmula de Cálculo: Futron Corporation, Space Competitiveness Index - Segundo a metodologia adotada pela Futron Corporation.

Valor Apurado: 10 – Data de Apuração: 31/12/2015

O Índice de Competitividade Espacial (SCI) é estabelecido pela empresa Futron Corporation, que adota cerca de 50 métricas, com comparações anuais, para avaliar a competitividade no campo espacial, iniciado com 10 países e passando, posteriormente em 2012, para 15 países, entre os quais o Brasil se insere. As cinquenta métricas, quantitativas e qualitativas, são combinadas em um modelo baseado em pesos que busca evidenciar, em um único número, qual o nível de competitividade de cada país, analisando-se três dimensões principais: Governo (40%), Indústria (40%) e Capital Humano (20%), dentro do segmento de produção de satélites e lançamentos orbitais com sucesso.

A dimensão Governo é resumida como sendo “habilidade do governo em prover estrutura, financiamento e orientação”, enquanto que a dimensão Indústria é caracterizada pela “capacidade da indústria de financiar e entregar produtos e serviços espaciais” e a dimensão Capital Humano é sumarizada como “habilidade das pessoas para desenvolver e prontidão para utilizar aplicações e tecnologias”.

Na evolução do indicador, dentro do período do PPA 2012-2015, o Brasil se manteve na 11ª posição, com a observação de que no ano de 2015 não houve a publicação da Futron, que foi adquirida em 2014 pela empresa Ascent, o que levou a uma repetição da mesma posição de 2014. Quando da elaboração do indicador, o Brasil situava-se em 10º lugar, visto que o estudo da Futron compreendia apenas 10 países. Quando da alteração da Futron, em 2012, de ampliar o grupo de países analisados para um total de 15, o Brasil caiu para 11ª posição e a Austrália passou a ocupar a posição brasileira.

De acordo com a publicação de 2014 da Futron, o Brasil insere-se ainda no grupo de países emergentes e a classificação em 2014 foi a seguinte:

2014 Rank	Country	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
1	U.S.	95.31	94.33	92.49	91.78	91.36	91.09	90.60	← First Tier
2	Europe	50.18	48.81	50.39	49.15	50.36	49.30	50.34	
3	Russia	36.34	34.29	37.99	39.55	39.29	40.55	43.76	
4	China	18.14	19.35	19.11	23.00	25.66	25.14	24.39	← Second Tier
5	Japan	14.89	21.57	19.68	21.15	20.07	22.06	21.45	
6	India	17.59	15.30	18.07	18.69	19.49	20.33	20.49	← Third Tier
7	Canada	17.64	18.66	18.33	16.09	15.11	15.85	16.75	
8	South Korea	9.81	12.73	9.10	9.42	9.03	9.57	10.80	
9	Israel	8.52	8.81	8.87	8.52	9.02	10.03	10.30	
10	Australia					8.42	8.42	7.73	
11	Brazil	5.04	7.14	7.37	7.73	7.26	7.71	7.42	← Fourth Tier ("Emerging Actors")
12	Ukraine					6.07	5.96	6.05	
13	Argentina					6.29	6.46	5.87	
14	Iran					3.52	4.79	4.46	
15	South Africa					3.24	3.17	3.50	

Fonte: FUTRON'S 2014 SPACE COMPETITIVENESS INDEX – A Comparative Analysis of How Countries Invest in and Benefit from Space Industry. Futron Corporation, USA, 2014.

O indicador mostra o quanto o Brasil precisa ainda se esforçar para poder sair do grupo de países emergentes e passar a ter um maior protagonismo, junto a um grupo imediatamente superior, compreendendo países como Canadá e Coreia do Sul. Nesse sentido, na dimensão Governo, cabe uma elevação no volume dos investimentos governamentais, maior apoio a uma política espacial nacional, com suporte à inovação, por meio de compras/encomendas governamentais e estímulo a ações de cooperação internacional. Na dimensão Indústria, as empresas devem, entre outras, se capacitar e dominar as tecnologias para fabricação de sistemas espaciais completos, bem como prover serviços de lançamentos espaciais. Já na dimensão Capital Humano, devem ser estimulados na academia maior quantidade de cursos e atividades na área aeroespacial, bem como despertar o maior interesse e apoio da Sociedade Civil ao programa espacial do país.

4.14.2 – Indicadores de Desempenho Operacionais

Indicadores de desempenho orçamentário e financeiro					
Denominação	Índice de Referência	Índice Previsto	Índice Observado	Periodicidade	Fórmula de Cálculo
Índice de Execução Orçamentária - IEO	Porcentual	100	99,73	12 meses	$\frac{\text{Dotação orçamentária efetivamente empenhada}}{\text{Limite orçamentário recebido}} * 100$
Índice de Execução Financeira - IEF	Porcentual	100	99,31	12 meses	$\frac{\text{Somatório dos valores do exercício pagos e de restos a pagar pagos}}{\text{Valor financeiro recebido}} * 100$
Fonte: SIAFI					

Índice de Execução Orçamentária – IEO

Valor Apurado em 31.12.2015: 99,73%

No presente exercício a LOA da AEB foi de R\$ 290,5 milhões. Após o cancelamento da dotação, o valor ficou em R\$ 244,0 milhões e o limite orçamentário recebido foi de R\$ 217,0 milhões, o que correspondeu a 88,93% da dotação disponível. A repetição da do valor da LOA autorizada 2013 e 2014 representa uma perda de dotação da autarquia em função da inflação verificada em 2014 e dos exercícios anteriores.

Ante aos problemas verificados desde o limite da PLOA até a efetiva execução do limite de movimentação e empenho, o órgão vem mantendo historicamente o nível de execução orçamentária conforme observado nos exercícios anteriores ao do presente relatório. No entanto, a maximização da execução cria outro problema, o aumento da inscrição de restos a pagar.

A AEB efetuou descentralização externa de 67,02% da dotação autorizada no presente exercício. Conforme dispõe o decreto de programação orçamentária e financeira, o órgão descentralizador é o responsável pelo limite financeiro correspondente. Então, caso os órgãos executores tenham uma maximização da execução orçamentária, a inscrição de restos a pagar impactará as contas do órgão descentralizador.

Então, da PLOA até o limite autorizado, a AEB perdeu R\$ 82,1 milhões, o que equivale a 27,45% da PLOA. Assim, embora o indicador passe a impressão de uma boa execução, este não consegue identificar *a priori* as alterações nos valores planejados ou cancelados, considerando que os atores externos definem de forma vertical o cumprimento dos limites autorizados.

Índice de Execução Financeira – IEF

Valor Apurado em 31.12.2015: 99,31%

A AEB recebeu o valor de R\$ 175,3 milhões referente a programação financeira para pagar despesas do exercício e de restos a pagar. Em dois exercícios, a programação e a capacidade de pagamento perdeu quase R\$ 100,0 milhões. A programação foi de R\$ 175,3 milhões, desse valor a AEB recebeu R\$ 170,9 milhões. Novamente deixou de receber R\$ 4,3 milhões.

Do montante recebido de R\$ 170,9 milhões, a AEB pagou 99,31% desse total, sendo: R\$ 53,4 milhões do exercício e R\$ 116,3 milhões de restos a pagar.

Os restos a pagar representaram 58,21% da programação recebida em 2015.

Em 2015 foi observado que a programação financeira continuou muito restritiva para a execução do programa espacial brasileiro. A restrição da programação obriga, involuntariamente, o órgão a inscrever em restos a pagar a diferença empenhada e não paga no final do exercício.

A AEB empenhou R\$ 216,4 milhões e pagou apenas R\$ 53,4 milhões no exercício. Então, a diferença de R\$ 163,0 milhões será inscrita em restos a pagar processados e não processados. Esse valor representa uma inscrição de 75,31% do valor empenhado.

Então, em dois exercícios a AEB perdeu quase R\$ 100,0 milhões. Assim, embora o indicador passe a impressão de um bom fluxo de pagamento, este também não consegue promover uma correção na programação autorizada pela setorial do MCTI, uma vez que a setorial define de forma vertical o cumprimento do limite autorizado.

Indicador de eficiência institucional					
Denominação	Índice de Referência	Índice Previsto	Índice Observado	Periodicidade	Fórmula de Cálculo
Índice de Eficiência Institucional - IEI	Porcentual	3,66	1,95	12 meses	Valor da PLOA para pagamento pessoal ativo / Dotação orçamentária efetivamente empenhada da Política Espacial *100
Fonte: SIAFI e SIAPE					

Índice de Eficiência Institucional – IEI

Valor Apurado em 31.12.2015: 1,95%

O indicador permite aferir e verificar o grau de eficiência da instituição na execução das atividades finalísticas e de manutenção em relação ao custo específico com servidores ativos do seu quadro de pessoal. O índice observado aponta para uma eficiência dos servidores lotados na AEB no período apurado.

No índice previsto constava a nomeação dos 66 (sessenta e seis) novos servidores aprovados no concurso público realizado em 2014. Dessa forma, mesmo que os concursados fossem nomeados, estes não entrariam no cômputo desse indicador, considerando que não estariam utilizando sua capacidade máxima no desenvolvimento das tarefas da autarquia.

O dispêndio com a força de trabalho deve ficar numa relação de 5% para pagamento de pessoal ativo e de 95% para as atividades finalísticas e de manutenção do órgão. No índice previsto foram computadas as despesas com os 66 (sessenta e seis) novos servidores, e caso esses servidores tivessem colaborado com a apuração do índice observado, a AEB teria apurado o porcentual 4,91% e continuaria dentro da relação 5/95 que considerou como o ideal para a consecução de todos os objetivos e metas institucionais previstos nos diversos planos e programas da AEB.

5. GOVERNANÇA

5.1 Descrição das estruturas de governança

Estrutura Orgânica de controle da Auditoria Interna conforme Regimento Interno da Agência Espacial Brasileira:

Art. 14. À Auditoria Interna – AIN compete:

I - examinar a conformidade legal dos atos de gestão orçamentária, financeira, patrimonial, de pessoal e dos demais sistemas administrativos;

II - verificar a regularidade na execução dos controles internos e externos, especialmente daqueles referentes à realização da receita e da despesa;

III - analisar a execução física e financeira de contratos, convênios, acordos, ajustes e demais documentos de compromisso firmados pela AEB;

IV - acompanhar a legislação, normas, instruções e diretrizes pertinentes, divulgando-as, orientando quanto a sua aplicação e verificando seu fiel cumprimento;

V - promover inspeções regulares para verificar e execução física e financeira dos programas, projetos e atividades;

VI - executar auditorias extraordinárias, determinadas pelo Presidente da AEB; e

VII - apoiar a realização de inspeções, auditorias e demais procedimentos de controle externo.

Estrutura e posicionamento da unidade de auditoria no organograma da UJ:

A Auditoria Interna da AEB é uma unidade de controle que, entre as várias atribuições, assessora o Presidente nas suas ações institucionais, conforme Organograma abaixo:



Conforme o Capítulo IV - Seção III, Artigo 10 do Decreto nº 4.718, de 04 de junho de 2003, à Auditoria Interna compete examinar a conformidade legal dos atos de gestão orçamentário-financeiro, patrimonial, de pessoal, e demais sistemas administrativos e operacionais, e verificar o fiel cumprimento de diretrizes e normas vigentes e, especificamente:

I – verificar a regularidade nos controles internos e externos, especialmente daqueles referentes à realização da receita e da despesa, bem como da execução financeira de contratos, convênios, acordos e ajustes firmados pela AEB;

II – examinar a legislação específica e normas correlatas, orientando quanto a sua observância; e

III – promover inspeções regulares para verificar a execução física e financeira dos programas, projetos e atividades e executar auditorias extraordinárias determinadas pelo Presidente.

Em atendimento à Recomendação da CGU, dos Achados de Auditoria de nº 201306049, o Presidente da Agência Espacial Brasileira – AEB emitiu a Ordem de Serviço de Nº 02, datada de 24/12/2013, regulamentando a atuação da Auditoria Interna no âmbito da AEB, possibilitando, assim, o desenvolvimento das suas atribuições estabelecidas pelo Decreto nº 4.718/03:

ORDEM DE SERVIÇO Nº 02, de 24 de dezembro de 2013.

Regulamenta a atuação da Auditoria Interna – AIN no âmbito da Agência Espacial Brasileira – AEB.

O PRESIDENTE da AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA, no uso da competência que lhe confere a Lei nº 8.854, de 10 de fevereiro de 1994, e tendo em vista a recomendação contida na Constatação 4.1.1.3, Recomendação 1 dos Achados de Auditoria nº 201306049, resolve:

Art. 1º Autorizar à Auditoria Interna o acesso irrestrito a registro de pessoal, informações, sistemas e propriedades físicas relevantes à execução de suas auditorias;

Art. 2º Estabelecer que as áreas desta Agência apresentem, tempestiva e obrigatoriamente, informações solicitadas pela Auditoria Interna;

Art. 3º Permitir que a Auditoria Interna possa obter apoio necessário dos servidores das unidades submetidas à auditoria e de assistência de especialistas e profissionais, de dentro e de fora da organização, quando considerado necessário;

Art. 4º Vedar o envolvimento dos auditores internos em atividades que caracterizam participação na gestão;

Art. 5º As dúvidas surgidas na aplicação desta Ordem de Serviço serão dirimidas pelo Auditor Chefe;

Art. 6º Esta Ordem de Serviço entra em vigor na data de sua publicação no Boletim Interno.

JOSE RAIMUNDO BRAGA COELHO

5.7 Atuação da unidade de auditoria interna

A AEB, por não possuir subunidades descentralizadas, as atividades da sua Auditoria Interna se restringem às unidades internas da Agência.

A sua estratégia de atuação foi baseada no cumprimento do Plano Anual de Atividades de Auditoria Interna – PAINTE/2015, constando ações específicas para os trabalhos nas áreas de almoxarifado, patrimônio, licitações e contratos, orçamentária, financeira, contábil, convênios (*in loco*) e gestão de pessoas, atendendo às normatizações da IN nº 01-da Secretaria Federal de Controle Interno/SFC-CGU, de 03 de janeiro de 2007. Adicionalmente, foi elaborado o PAINTE/2016, em conformidade com a Instrução Normativa nº 24, de 17 de novembro de 2015.

As ações de auditoria, em conformidade com o PAINTE/2015, foram as seguintes:

1. Acompanhamento do Plano de Providências Permanente – PPP no Sistema Monitor WEB da Controladoria- Geral da União – CGU;
2. Atendimento às Auditorias efetivadas pela Controladoria-Geral da União – janeiro a dezembro/2015;
3. Análise conjunta AEB/CGU do convênio firmado com o ISAE (já finalizado);
4. Auditoria extraordinária em contratos;
5. Auditoria por amostragem em licitações;
6. Auditorias dos Convênios Microgravidade e AEB-Escola junto à FUNCATE – maio e agosto de 2015;
7. Elaboração e encaminhamento à CGU do PAINTE/2016 – dezembro de 2015;
8. Auditoria Conjunta (AIN e COF) de convênio junto à Associação LSI TEC – novembro de 2015;
9. Auditoria de gestão na DPOA de outubro a dezembro de 2015, nas áreas: contabilidade, financeira, almoxarifado, patrimônio, pessoal e cartão de pagamento do governo federal – CPGF;
10. Assessoramento técnico à Presidência e às Unidades da AEB.

Com a implantação do Sistema Monitor WEB/CGU, ocorreu um aumento da demanda nas realizações das atividades da Auditoria, tendo como consequência dificuldades no assessoramento técnico à Presidência e às unidades internas e, ainda, na elaboração dos encaminhamentos à CGU do Plano Anual de Atividades de Auditoria Interna – PAINTE/2016, bem como do Relatório Anual de Atividades de Auditoria Interna – RAINTE/2015.

Em cumprimento ao PAINTE/2015 foram elaborados cinco Relatórios de Auditorias, sendo três resultados de auditorias *in loco*, uma extraordinária por solicitação do senhor Presidente da AEB, tendo como objetivo verificar os controles internos dos contratos firmados nas áreas técnicas e administrativa, e uma auditoria de gestão, realizada na DPOA .

As auditorias *in loco* foram realizadas nos convênios firmados pela AEB junto às instituições sem fins lucrativos, relacionadas a seguir:

- Convênio nº 003/2006 – Programa Microgravidade – Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais – FUNCATE.
- Convênio nº 003/2010 – Projeto AEB/Escola - Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais – FUNCATE.;
- Convênio nº 002/2009 – Satélites de Pequeno Porte – Laboratório de Sistemas Integráveis Tecnológico – LSI TEC (auditoria conjunta)..

Já na auditoria extraordinária, foram examinados todos os contratos firmados pelas áreas técnicas e administrativas, a fim de verificar a eficácia dos controles internos existentes.

A demonstração da execução do plano anual de auditoria, contemplam as seguintes principais constatações e providências adotadas:

- De todas as ações previstas no Plano Anual de Atividades de Auditoria – PAINT/2015 não foi realizada a ação de nº 03, que contemplava a realização de auditoria em processos licitatórios. Justifica-se a sua não realização em razão da alta demanda das atividades desenvolvidas pela Auditoria Interna no exercício de 2015, dado o atendimento às novas recomendações da CGU e demandas adicionais do senhor Presidente da AEB.
- A auditoria realizada em conjunto com a Coordenação Orçamentária e Financeira - COF/DPOA, no convênio nº 002/2009 – Satélites de Pequeno Porte, no Laboratório de Sistemas Integráveis Tecnológico – LSI TEC, teve como relevância o achado da utilização, sem prévia autorização, dos rendimentos da aplicação dos recursos financeiros. Diante dessa constatação foi recomendada, ao Gestor do Convênio, a devolução dos recursos à AEB por meio de GRU.
- Na análise do Convênio nº 001/2008, SIAFI nº 638896 e SICONV nº 703863 constatou-se que o Instituto Superior de Administração e Economia - ISAE, com sede na cidade de Manaus/AM, encontra-se em débito com a AEB, e deverá providenciar a devolução aos cofres públicos dos valores detectados como débitos do Instituto.

Diante desta constatação e exauridas as tentativas de notificação do ISAE, o processo foi encaminhado para a Coordenação Orçamentária e Financeira – COF/DPOA da AEB, para as providências de instauração de Tomada de Contas Especial – TCE.

5.8 Atividades de correição e apuração de ilícitos administrativos

A AEB, visando atender ao Sistema de Correição do Poder Executivo Federal, designou servidores para manter atualizadas as informações concernentes ao Sistema de Gestão de Processos Disciplinares – CGU-PAD.

A base normativa que norteia as atividades de correição é a própria Portaria nº 1.043, de 24/07/2007 e as orientações recebidas do CGU-PAD e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Importante salientar que, desde a implantação do CGU-PAD, não houve qualquer ocorrência de ilícitos administrativos que implicasse em lançamentos neste sistema.

5.9 Gestão de riscos e controles internos

Como apurado no Relatório de Auditoria Anual de Contas da Controladoria-Geral da União (CGU) do Exercício de 2014 (Relatório no. 201503414), em 2 (Controles de Gestão), 2.1 (Controles Internos), 2.1.1 (Avaliação dos Controles Internos Administrativos), constatou-se na AEB a “Ausência de tratamento sistemático dos riscos inerentes às atividades da AEB em seus níveis estratégicos, táticos e operacionais”.

No texto do Relatório de Auditoria Anual da CGU, a AEB “reconhece que não dispõe ainda de um plano estratégico, tático e operacional próprio, formalizado e estruturado como preconizado nos modelos do Programa de Governança do TCU ou do Programa de Excelência em Gestão Pública do MP – GESPÚBLICA. O planejamento da AEB toma por base o estabelecido no processo de atualização do Programa Nacional de Atividades Espaciais – PNAE, ocorrido em 2011/2012, quando foram revistas e definidas as principais diretrizes e ações prioritárias para o novo horizonte decenal de 2012 a 2021”.

Também foi discorrido que a despeito dessa reconhecida deficiência: “na AEB os riscos são preventivamente mitigados por meio de acompanhamento regular junto aos principais órgãos executores do SINDAE e aos fornecedores. Este acompanhamento já está previsto na Ordem de Serviço que se aplica aos Termos de Execução Descentralizada (TED) e aos contratos firmados. O progresso da execução é avaliado durante as reuniões de acompanhamento, quando se discutem tanto o progresso físico quanto o orçamentário e os obstáculos ao bom andamento da execução. As dificuldades reportadas são discutidas e propostos encaminhamentos para mitigação dos riscos”.

Nas atividades rotineiras de acompanhamento, vários fatores de risco são considerados, tais como o Organizacional, o de Gerenciamento de Projetos, o Técnico e os riscos Externos, embora não de forma organizada e sistemática. Como constatado pela CGU, a noção dos riscos inerentes às atividades estratégicas existe, mas a maturidade institucional na gestão ainda é relativamente baixa.

Com o objetivo de paulatinamente reverter este cenário, a AEB adotou em 2015 algumas ações mitigatórias, tais como:

- Elaboração em maio de 2014 do PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCO DOS CONVÊNIOS AEB / FUNDEP / IAE, como primeira incursão na área de gestão de riscos, cujo modelo de gestão poderá ser estendido para aplicação de forma institucional.
- Levantamento e discussão em reunião de Diretoria da AEB, realizada no dia 26 de maio de 2015, quanto à necessidade do estabelecimento, de forma mais explícita e formal, de uma Política de Gestão Estratégica da AEB, que conduza à implementação de um processo de Planejamento Estratégico Institucional, a ser construído sob um ambiente que dê sustentabilidade a este processo, no médio e longo prazos. Discutiu-se também sobre a necessidade de serem iniciados estudos quanto à revisão do SINDAE – para fortalecer principalmente a governança desse sistema, bem como do PNAE – como instrumento de planejamento e programação decenal. Concluiu-se que esses temas deveriam ser levantados e apresentados para discussão na reunião do Conselho Superior da AEB, realizada em 11/06/2015.
- Inclusão no Plano Anual de Atividades de Auditoria Interna (PAINT), para o exercício 2016, de cursos de treinamento e capacitação para a equipe de Auditores em gestão e gerenciamento de riscos.
- Realização na AEB, no dia 10/12/2015, com a presença de toda a Diretoria da AEB, de seu Presidente e representantes de várias áreas do órgão, de seminário com o auditor Fabiano Castro, da CGU, que atendeu convite da AEB e proferiu palestra sobre o Plano

Anual de Atividades de Auditoria Interna - PAINI, englobando os Componentes do Controle Interno: "The Committee of Sponsoring Organizations of Treadway Commission" - (Comitê das Organizações Patrocinadoras) - Modelo COSO.

Considerando as Recomendações apresentadas pela CGU no já citado Relatório Anual de Contas, a AEB entende que já está firmado o entendimento da necessidade de aperfeiçoamento de seus mecanismos de gestão, particularmente na questão da gestão de riscos, aliado à necessidade de elaborar um plano estratégico, tático e operacional. A alta direção da AEB deverá priorizar estes temas em 2016 e anos subsequentes.

6. RELACIONAMENTO COM A SOCIEDADE

6.1 Canais de acesso do cidadão

Os canais de acesso ao cidadão são:

- Serviço de Informação ao Cidadão – SIC; e
- Fale Conosco: que direciona todas as mensagens, por e-mail, para a Coordenação de Comunicação Social – CCS/AEB.

O Serviço de Informação ao Cidadão – SIC é prestado pela Agência Espacial Brasileira – AEB da seguinte forma:

- Serviço de Informação ao Cidadão – SIC através do site: <http://www.acesoainformacao.gov.br/>, regulamentado pela Lei 12.527/2011 – Lei de Acesso a Informação – LAI;
- E-mail: sic@aeb.gov.br; e
- Página da AEB: <http://www.aeb.gov.br/aceso-a-informacao/>

Em 2015 foram atendidos 100% dos 55 (cinquenta e cinco) pedidos formulados, sendo o tempo médio de resposta de 8,42 (oito, quarenta e dois) dias. Em 2014 foram atendidos 100% dos 108 pedidos formulados, sendo o tempo médio de resposta de 7,38 (sete, trinta e oito) dias. Houve uma redução de 53 (cinquenta e três) pedidos de informação. A redução verificada no período, talvez possa ser explicada pelo fato da novidade da legislação. O primeiro ano de vigência trouxe muitos interessados no programa espacial. No entanto, o programa não é dinâmico, ou seja, não gera novas informações no curto prazo e, sim, no longo prazo, daí talvez a redução de acessos e pedidos de informações.

O Fale Conosco da AEB pode ser acessado da seguinte forma:

- Página da AEB: <http://www.aeb.gov.br/contato/>

O e-mail Fale Conosco teve 295 (duzentos e noventa e três) consultas em 2015 e foram todas respondidas tempestivamente. O e-mail da Coordenação de Comunicação Social teve um acesso de 34 (trinta e quatro), totalizando 371 (trezentos e setenta e um) consultas ao Fale Conosco. Em 2014, foram 65 (sessenta e cinco). O aumento de 306 (trezentos e seis) consultas ao Fale Conosco resulta de uma curiosidade mais objetiva dos cidadãos aos assuntos do programa espacial brasileiro. Foram perguntas mais pontuais que não dizem respeito às legislações ou orçamentos e, sim, às questões finalísticas do programa espacial, tais como: capacidade dos foguetes, tipos de satélites, radares, imagens da terra, etc.

6.1.1 Registro de dados gerenciais e estatísticos sobre a quantidade de solicitações reclamações, denúncias, sugestões recebidas e sobre o atendimento/encaminhamento das demandas apresentadas, analisando os resultados observados, inclusive frente a dados registrados em exercícios anteriores;

- Registro de Quantidade de Solicitações;
Em 2014 foram 108 solicitações
Em 2015 foram 55 solicitações
- Registro de Quantidade de Reclamações;
Não houve nenhum registro de reclamações nos exercícios de 2014 e 2015.
- Registro de Quantidade de Denúncias;

Não houve nenhum registro de denúncia nos exercícios de 2014 e 2015.

- Registro de Sugestões Recebidas;
Não houve nenhum registro de sugestões recebidas nos exercícios de 2014 e 2015.

Os relatórios podem ser pesquisados na página no site de Acesso à Informação:

http://www.acessoainformacao.gov.br/sistema/site/relatorios_estatisticos.html

6.2 Carta de Serviços ao Cidadão

A AEB não presta serviço diretamente ao cidadão. Portanto, entendemos que os artigos 11 e 12 do Decreto 6.932/09 não se aplicam à UPC.

6.3 Aferição do grau de satisfação dos cidadãos-usuários

Não há um mecanismo estruturado para medir a satisfação dos cidadãos-usuários ou clientes dos produtos e serviços da Agência Espacial Brasileira – AEB. No entanto, a AEB disponibiliza no sítio eletrônico o telefone e o e-mail dos diretores e assessores da Presidência para prestarem informações aos cidadãos interessados no programa espacial brasileiro, conforme links abaixo:

- Página da AEB (<http://www.aeb.gov.br/acesso-a-informacao/institucional/estrutura-organizacional/>)
- Página da AEB (<http://www.aeb.gov.br/contato/>), onde podem ser manifestadas as opiniões/sugestões dos usuários.

Outra forma de medir a satisfação dos usuários é pelo sistema do Acesso à Informação fornecido pela CGU referente à Lei de Acesso à Informação – LAI nº 12.527/2011.

<http://www.acessoainformacao.gov.br/sistema/Relatorios/PesquisaSatisfacao/ConsultarRelatorioPesquisaSatisfacao.aspx>

6.4 Mecanismos de transparência das informações relevantes sobre a atuação da unidade

O site da AEB pode ser acesso pelo endereço eletrônico: <http://www.aeb.gov.br/acesso-a-informacao/>. No site constam informações sobre a instituição em geral, acesso à informação, programa espacial brasileiro, programas da AEB, cooperação internacional, imprensa e contato.

Constam, ainda, diversas informações diárias sobre os mais variados assuntos da área espacial. A página oferta também a possibilidade de acesso ao site da transparência pública.

6.7 Medidas para garantir a acessibilidade aos produtos, serviços e instalações

A AEB ocupa um prédio construído no final da década de 70. Naquela época, não havia a preocupação em disponibilizar ou facilitar o acesso de pessoas portadoras de necessidades especiais. No entanto, visando atender a legislação vigente, efetuamos as seguintes alterações na estrutura física dos prédios dos blocos “A” e “Q”, conforme segue:

- Sala de reuniões no andar térreo, com piso no plano horizontal que garante conforto, segurança e boa visibilidade e acústica.
- rampa de acessibilidade para cadeirantes na entrada do órgão.
- rebaixamento de calçadas para travessia de pedestres.
- áreas e vagas de estacionamento de veículos, devidamente identificados pelo símbolo internacional de acesso.
- identificação de sanitários com os símbolos internacionais de acesso.
- barras de apoio em banheiro de fácil acesso nos blocos “A” e “Q”.
- elevadores verticais com sinalização tátil e visual.

7. DESEMPENHO FINANCEIRO E INFORMAÇÕES CONTÁBEIS

7.1 Desempenho financeiro do exercício

Conforme já exposto no subitem 4.3.3 do presente relatório, a AEB é uma autarquia dotada de autonomia administrativa e financeira, conforme o disposto no art. 2º da Lei nº 8.854/94. Pelo dispositivo legal, a AEB deveria receber sua programação financeira diretamente da Secretaria do Tesouro Nacional do Ministério da Fazenda – STN/MF. No entanto, após a promulgação da Lei Orçamentária Anual – LOA e, por conseguinte, do decreto de programação, a setorial programação financeira do MCTI elabora e define o limite financeiro para a AEB. Ao observar os limites autorizados para o MCTI, detecta-se uma divergência no desempenho financeiro autorizado e repassado pela STN/MF ao MCTI e, posteriormente, autorizado e repassado da setorial para a AEB.

Desempenho financeiro do MCTI								R\$ 1,00
Limites do MCTI	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%
Limite orçamentário recebido	5.398.283.000,00	98,61%	6.747.315.414,00	90,04%	6.218.739.820,00	93,79%	5.408.047.909,00	92,66%
Limite financeiro recebido	5.323.324.000,00		6.075.207.000,00		5.832.786.000,00		5.011.283.000,00	
Fonte: DOU dos exercícios e SIAFI								

No período do PPA/LOA 2012/2015 o MCTI recebeu da STN os respectivos percentuais de 98,61%, 90,049%, 93,79% e 92,66% de repasse financeiro em comparação com o limite orçamentário de movimentação e empenho. No entanto, ao observar o limite financeiro repassado para a AEB, observa-se uma diminuição acentuada nos exercícios de 2014 e 2015 desse percentual recebido da STN.

Desempenho financeiro da AEB								R\$ 1,00
Limites da AEB	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%
Limite orçamentário recebido	283.693.166,00	98,06%	291.683.532,00	93,20%	252.758.422,00	70,64%	217.036.227,00	77,62%
Limite financeiro recebido	278.199.776,00		271.842.000,00		178.556.596,00		168.469.395,00	
Fonte: Ofícios do MCTI e SIAFI								

A AEB recebeu 8,89% de repasse inferior do que a setorial do MCTI recebeu da STN. A constante diminuição da programação tem acarretado um aumento significativo dos restos a pagar. No período analisado, o agravamento da situação financeira ocorreu nos exercícios de 2014 e 2015, quando os repasses foram inferiores nos respectivos percentuais de -23,15% e -15,04%.

O problema é que não há perspectiva de expansão do limite financeiro. O indicador financeiro apontado no item específico do presente relatório representa apenas o nível de pagamento, não diagnosticando o problema nos limites da PLOA autorizados pela setorial até a efetiva programação e repasse do financeiro para a UPC.

A AEB faz gestões sistemáticas junto ao MCTI, expondo o problema da programação financeira, mas até o presente momento não houve sinalização de que essa situação possa ser alterada, uma vez que o próprio MCTI também depende da STN. Outro complicador é que, no período analisado, o orçamento da AEB também não evoluiu, acentuando ainda mais a perspectiva de piorar o fluxo financeiro, considerando que a estagnação da dotação impacta diretamente a programação financeira da UPC.

Como a AEB depende exclusivamente da fonte tesouro e está vinculada à setorial do MCTI, não se vislumbra nos próximos exercícios uma melhora no desempenho financeiro da UPC. A AEB

tem um RP inscrito de R\$ 146,3 milhões que, somado aos RPs dos órgãos executores (INPE e DCTA), de R\$ 164,3 milhões, tem-se um total de R\$ 310,6 milhões. A programação financeira de 2016 está estimada em +/- R\$ 120,7 milhões, ou seja, o financeiro não cobrirá nem os restos a pagar inscritos.

7.3 Tratamento contábil da depreciação, da amortização e da exaustão de itens do patrimônio e avaliação e mensuração de ativos e passivos

A metodologia de cálculos da depreciação, da amortização e da exaustão de itens do patrimônio e avaliação e mensuração de ativos e passivos desta Unidade Gestora foram aplicados conforme as orientações e critérios da Macro Função 030330 do Manual SIAFI do Governo Federal.

7.4 Sistemática de apuração de custos no âmbito da unidade

O acesso ao Sistema de Custos até 2015 estava somente no âmbito de Órgão Superior. Dessa forma, esta Unidade Gestora não adotou o Sistema de Custos do Governo Federal no exercício em referência. No próximo exercício, tão logo seja definido os parâmetros pela setorial responsável do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação será possível iniciar o cumprimento dessa demanda e fornecer as informações deste subitem.

7.7 Demonstrações contábeis exigidas pela Lei 4.320/64 e notas explicativas

As informações deste subitem estão apresentadas na Seção 11 – Anexos e apêndices do presente relatório de gestão.

Quanto às notas explicativas sobre os balanços, atestamos que os relatórios extraídos do SIAFI WEB e anexados na Seção 11, correspondem às informações e aos valores constantes da Lei Orçamentária Anual – LOA e das programações aprovadas pela setorial do MCTI conforme o decreto anual que trata do presente assunto.

8. ÁREAS ESPECIAIS DA GESTÃO

8.1 Gestão de pessoas

8.1.1 Estrutura de pessoal da unidade

Força de trabalho da UPC

Tipologias dos Cargos	Lotação		Ingressos no Exercício	Egressos no Exercício
	Autorizada	Efetiva		
1. Servidores em Cargos Efetivos (1.1 + 1.2)	255	29	6	9
1.1. Membros de poder e agentes políticos	1	1	0	0
1.2. Servidores de Carreira (1.2.1+1.2.2+1.2.3+1.2.4)	254	28	6	9
1.2.1. Servidores de carreira vinculada ao órgão	254	7	0	0
1.2.2. Servidores de carreira em exercício descentralizado	0	4	2	1
1.2.3. Servidores de carreira em exercício provisório	0	0	0	0
1.2.4. Servidores requisitados de outros órgãos e esferas	0	17	4	7
2. Servidores com Contratos Temporários	0	0	0	0
3. Servidores sem Vínculo com a Administração Pública	0	48	6	4
4. Total de Servidores (1+2+3)	255	77	12	13

Fonte: SIAPE

Distribuição da lotação efetiva

Tipologias dos Cargos	Lotação Efetiva	
	Área Meio	Área Fim
1. Servidores de Carreira (1.1)	18	11
1.1. Servidores de Carreira (1.2.1+1.2.2+1.2.3+1.2.4)	18	11
1.1.2. Servidores de carreira vinculada ao órgão	7	0
1.1.3. Servidores de carreira em exercício descentralizado	0	5
1.1.4. Servidores de carreira em exercício provisório	0	0
1.1.5. Servidores requisitados de outros órgãos e esferas	11	6
2. Servidores com Contratos Temporários	0	0
3. Servidores sem Vínculo com a Administração Pública	16	32
4. Total de Servidores (1+2+3)	34	43

Fonte: Cadastro de Servidores/CRH

Detalhamento da estrutura de cargos em comissão e funções gratificadas da UJ

Tipologias dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas	Lotação		Ingressos no Exercício	Egressos no Exercício
	Autorizada	Efetiva		
1. Cargos em Comissão	78	72	8	9
1.1. Cargos Natureza Especial	1	1	0	0
1.2. Grupo Direção e Assessoramento Superior	77	71	8	9
1.2.1. Servidores de Carreira Vinculada ao Órgão	INEXISTE	4	0	0
1.2.2. Servidores de Carreira em Exercício Descentralizado	INEXISTE	3	1	1
1.2.3. Servidores de Outros Órgãos e Esferas	INEXISTE	18	2	3
1.2.4. Sem Vínculo	INEXISTE	33	4	4
1.2.5. Aposentados	INEXISTE	13	1	1
2. Funções Gratificadas	7	5	1	1
2.1. Servidores de Carreira Vinculada ao Órgão	INEXISTE	2	0	0
2.2. Servidores de Carreira em Exercício Descentralizado	INEXISTE	0	0	0
2.3. Servidores de Outros órgãos e Esferas	INEXISTE	3	1	1
3. Total de Servidores em Cargo e em Função (1+2)	85	77	9	10

Fonte: Relatórios de controles de DAS e FGR/CRH

Análise Crítica

Na análise dos dados apresentados nos quadros, como também de outros aspectos que interferem diretamente na força de trabalho, informamos que:

- a) A quantidade de servidores disponíveis frente às necessidades da unidade jurisdicionada tem mostrado fragilidades mediante aumento de demanda dos serviços;
- b) A alocação de servidores obedece a distribuição definida pela Estrutura Regimental – Decreto 4.718/03. Uma análise mais acurada sobre a distribuição da força de trabalho entre as áreas meio e finalística talvez possa apontar a necessidade de ajustes. Pelo próprio regimento, a força de trabalho da AEB é constituída, na sua maioria, apenas por cargos comissionados. Portanto, não há como ser feita avaliação de comissionados versus não comissionados;
- c) Como os cargos são comissionados, aqueles que se aposentam são substituídos por outros, de forma que, o contingente via de regra, não é impactado por aposentadorias, visto que contamos apenas com 07 (sete) servidores no quadro próprio;
- d) Os eventuais afastamentos não interferem no andamento dos processos desta AEB, por serem pouco representativos;
- e) Conclusões de eventuais estudos realizados para avaliar a distribuição do pessoal no âmbito da unidade jurisdicionada, especialmente no contexto da execução da sua atividade-fim;

Não há um estudo aprofundado no sentido de avaliar a distribuição de pessoal no âmbito da AEB com relação ao contexto da execução de sua atividade fim, já que o quadro atual em sua maioria é de servidores requisitados de outros órgãos da administração pública e de cargos em comissão sem vínculos, nomeados com o perfil para a área de atuação. No entanto, com a previsão da chegada dos concursados aprovados, a AEB terá condições de realizar um estudo para alocar os servidores dentro da necessidade das tarefas institucionais.

f) Qualificação da força de trabalho;

Pelo quadro funcional não ser de servidores efetivos da própria AEB e, sim, de diversos órgãos da administração pública, a autarquia realizou em 2014 um concurso público para 66 (sessenta e seis) cargos efetivos que trará um ganho para que a instituição possa cumprir com sua missão institucional. Os novos servidores têm previsão de serem efetivados no exercício de 2016. Assim, a AEB tem uma Divisão de Capacitação que vem preparando um Plano de Capacitação, o qual está em execução com os atuais servidores, atendendo a demanda interna de treinamento previamente planejado. No presente exercício foram capacitados servidores da área de licitação, de recursos humanos e das áreas finalísticas.

g) Descrição das iniciativas da unidade jurisdicionada para capacitação e treinamento dos servidores nela lotados;

Conforme informado na letra “f”, a AEB utilizou seus recursos no treinamento de 48 (quarenta e oito) servidores em 10 (dez) cursos de aperfeiçoamento, totalizando um dispêndio de R\$ 129.879,15 (cento e vinte e nove mil, oitocentos e setenta e nove reais e quinze centavos).

h) Ações adotadas para identificar eventual irregularidade relacionada ao pessoal, especialmente em relação à acumulação remunerada de cargos, funções e empregos públicos e à terceirização irregular de cargos, demonstrando as medidas adotadas para tratar a irregularidade identificada;

O atual quadro de pessoal efetivo da AEB é composto por 07 (sete) servidores do Plano Geral de Cargos do Poder Executivo – PGPE. Esses servidores não estão enquadrados na vedação do art. 37, incisos XVI e XVII da Constituição Federal. Os demais servidores que compõem a força de trabalho do órgão são requisitados de outros órgãos e, caso estejam enquadrados na vedação, são de responsabilidade dos seus órgãos de origem:

- Não há funcionários enquadrados na vedação. Portanto, não dispomos de controle interno para detectar a referida vedação
- Não há em virtude da resposta da letra anterior
- Não há em virtude da primeira resposta
- Não há em virtude da primeira resposta

Conforme discorrido acima não houve acumulação de cargos, funções e empregos públicos dos servidores ocupantes de cargo efetivo. Portanto, não houve providências a serem adotadas.

i) Indicadores gerenciais sobre a gestão de pessoas.

A AEB ainda não dispõe de indicadores gerenciais sobre a gestão de pessoas. No presente exercício, a AEB já obteve uma correlação entre a despesa com pessoal realizada e o orçamento efetivamente executado. Para o próximo exercício, a AEB pretende criar outros para iniciar uma gestão mais qualitativa e que permita identificar as possíveis deficiências nessa área. A criação de outros indicadores da área de gestão de pessoas terá mais consistência com a nomeação dos candidatos aprovados no concurso. A partir da nomeação dos novos servidores, a AEB poderá instituir indicadores necessários para medir a qualidade, satisfação, cumprimento dos normativos e mais atividades inerentes à gestão de pessoas.

8.1.2 Demonstrativo das despesas com pessoa

Despesas de pessoal

Tipologias/ Exercícios	Venciment os e Vantagens Fixas	Despesas Variáveis						Des pesa s de Exe rcíci os Ante riores	Decis ões Judici ais	Total	
		Retribu ições	Gratifica ções	Adici onais	Indeniza ções	Benefíc ios Assiste nciais e Previde nciário s	Demais Despes as Variáv eis				
Membros de poder e agentes políticos											
Exercício s	2015	0,00	171.478,20	14.289,85	0,00	4.476,00	0,00	0,00	0,00	0,00	190.244,05
	2014	0,00	155.164,21	12.930,35	0,00	30.426,99	0,00	0,00	0,00	0,00	198.521,55
Servidores de carreira vinculados ao órgão da unidade											
Exercício s	2015	300.500,88	112.524,24	38.477,13	29.316,08	31.479,44	23.687,09	0,00	0,00	0,00	535.984,86
	2014	199.502,59	97.919,85	51.028,66	19.416,52	33.559,92	10.759,69	2.299,16	0,00	0,00	414.486,39
Servidores de carreira SEM VÍNCULO com o órgão da unidade											
Exercício s	2015	0,00	522.779,10	43.844,23	10.840,22	69.910,34	0,00	0,00	0,00	0,00	647.373,89
	2014	0,00	677.745,32	85.908,10	0,00	110.444,33	0,00	58.329,39	0,00	0,00	932.427,14
Servidores SEM VÍNCULO com a administração pública (exceto temporários)											
Exercício s	2015	1.652.013,92	0,00	139.391,23	36.047,08	235.950,42	19.421,26	41.615,54	0,00	0,00	2.124.439,45
	2014	1.939.154,97	0,00	212.934,98	0,00	403.300,50	34.331,58	51.273,76	0,00	0,00	2.640.995,79
Servidores cedidos com ônus											
Exercício s	2015	54.510,60	0,00	4.715,62	3.648,71	1.605,87	0,00	0,00	0,00	0,00	64.480,80
	2014	7.618,43	0,00	9.038,00	545,17	779,14	783,42	0,00	0,00	0,00	18.764,16
Servidores com contrato temporário											
Exercício s	2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: SIAPE

8.1.3 Informações sobre os controles para mitigar riscos relacionados ao pessoal

A principal observação é que até o presente momento a AEB não dispõe de um quadro próprio de servidores, diante dessa realidade não há como identificar possíveis riscos na gestão de pessoas, uma vez que o universo de servidores do quadro próprio é restrito a 07 (sete) servidores. Os servidores lotados nas diversas áreas não oferecem riscos à instituição, uma vez que estão em áreas de baixo risco. Informamos que finalizamos a realização do primeiro concurso público para o quadro da AEB e, no médio e longo prazo, poderemos identificar e/ou descrever os riscos na gestão de pessoas.

8.1.10 Contratação de pessoal de apoio e de estagiários

Contratos de prestação de serviços não abrangidos pelo plano de cargos da unidade

Unidade Contratante						
Nome: Diretoria de Planejamento, Orçamento e Administração - DPOA						
UG/Gestão: 203001/20402						
Informações sobre os Contratos						
Ano do Contrato	Objeto	Empresa Contratada (CNPJ)	Período Contratual de Execução das Atividades Contratadas		Nível de escolaridade mínimo exigido dos trabalhadores contratados	Sit.
			Início	Fim		
2013	Informática	07.171.299/0001-96	15/07/2015	15/07/2016	Médio	P
2014	Copeiragem	10.660.342/0001-91	28/01/2016	28/01/2017	Fundamental	P
2015	Contratação de Estagiários	01.406.617.0001-74	03.08.2015	03.08.2016	Cursando Superior ou Nível Médio	A
2015	Transporte	11.369.330/0001-75	05/04/2015	04/04/2016	Médio – Motorista Executivo Fundamental - Demais motorista	A
2015	Apoio Administrativo	03.470.083/0001-70	05/03/2016	05/03/2017	Médio	A

Fonte: CRH

Contratação de estagiários

Em 2013, a Agência Espacial Brasileira – AEB, tinha no seu quadro 24 (vinte e quatro) estagiários de nível superior, sendo: 18 (dezoito) estagiários de nível superior, destes, 3 (três) na área fim e 15 (quinze) na área meio. Os seis estagiários de nível médio foram alocados na área meio. Em 2013 foram investidos R\$ 114.902,81 (cento e quatorze mil, novecentos e dois reais e oitenta e um centavos) com os estagiários de nível superior e R\$ 21.769,65 (vinte e um mil, setecentos e sessenta e nove reais e sessenta e cinco centavos) com os de nível médio.

No ano de 2014, o programa de estágio ofertou um total de 33 (trinta e três) vagas para estudantes cursando o nível superior e 19 (dezenove) vagas para os de nível médio. Foram preenchidos um total médio de 13 (treze) estagiários de nível superior na área fim e 08 (oito) na área meio. Os três estagiários de nível médio foram alocados na área meio. Foram investidos o valor de R\$ 93.087,52 (noventa e três mil, oitenta e sete reais e cinquenta e dois centavos) com estagiários de nível superior e R\$ 10.440,00 (dez mil, quatrocentos e quarenta reais) com os de nível médio.

No presente exercício, a Agência Espacial Brasileira – AEB, disponibilizou 56 (cinquenta e seis) vagas para estágio, sendo 37 (trinta e sete) para nível superior e 19 (dezenove) para nível médio, destas foram preenchidas apenas 15 (quinze) vagas, sendo 12 (doze) de nível superior e 3 (três) de nível médio. A área finalística ficou com 11 (onze) e a área meio contou com apenas uma. As três de nível médio foram alocadas na área meio. Com os estagiários foram investidos ao longo do exercício de 2015 o valor de R\$ 74.880,00 (setenta e quatro mil, oitocentos e oitenta reais) com nível superior e R\$ 10.440,00 (dez mil quatrocentos e quarenta reais) com nível médio.

Todas as contratações de estagiários tiveram como principal objetivo integrar os jovens ao sistema corporativo, bem como dar a oportunidade de participar de atividades voltadas às suas áreas de atuação, participação de projetos científicos, dentre outras atividades inerentes à AEB.

8.2 Gestão do patrimônio e da infraestrutura

8.2.1 Gestão da frota de veículos própria e terceirizados

a) Legislação que regula a constituição e a forma de utilização da frota de veículos;

Utilizamos o Decreto nº 6.403 de 17 de março de 2008 e a Portaria nº 05-DPOA, 15 de janeiro de 2009 que regulamenta o e pequenas cargas.

Fundamentação nos normativos:

Lei nº 10.520 de 17/07/2002

Lei nº 9.660/98

Lei nº 8.666/93

Instrução Normativa MP nº 3, de 15 de maio de 2008

b) Importância e impacto da frota de veículos sobre as atividades UPC;

Para a administração os serviços de transporte são de grande relevância, uma vez que a AEB não dispõe de frota própria de veículos e de função de motorista no quadro de servidores, gerando assim a necessidade de contratação de empresa de transporte para a realização de atividades externas, essenciais ao funcionamento da Agência Espacial Brasileira, as quais exigem constantes deslocamentos de pessoas, documentos, materiais e pequenas cargas.

c) Quantidade de veículos em uso ou na responsabilidade da UPC;

Discriminados por grupos, segundo a classificação que lhes seja dada pela unidade (por exemplo, veículos de representação, veículos de transporte institucional etc.), bem como sua totalização por grupo e geral;

A Unidade Jurisdicionada não dispõe de frota própria de veículos automotores sob sua responsabilidade Utilizamos de veículos de terceiros nas seguintes quantidades e categorias:

Veículos Integrais:

02 Automóveis executivos

02 Automóveis de passeio 1.0

01 Motocicleta

Veículos destinados à locação eventuais:

Micro-ônibus/Van

Ônibus rodoviários

Caminhão de carga

d) Média anual de quilômetros rodados, por grupo de veículos, segundo a classificação contida na letra “c” supra;

Veículos de representação:

2 Automóveis executivos - Quilômetros rodados = 48.583

Veículos de transporte institucional.

2 Automóveis de passeio 1.0 - Quilômetros rodados= 17.651

1 Motocicleta - Quilômetros rodados = 11.419

Veículos destinados à locação eventual:

Ônibus - Quilômetros rodados = 93

Caminhão - Quilômetros rodados = 107

Van - Quilômetros rodados = 2.659

e) Idade média da frota, por grupo de veículos;

Veículo de passeio e executivo:

2 anos de uso.

Motocicleta:

2 anos de uso.

f) Despesas associadas à manutenção da frota (por exemplo, gastos com combustíveis e lubrificantes, revisões periódicas, seguros obrigatórios, pessoal responsável pela Administração da frota, entre outros);

Não há custos associados à manutenção da frota.

g) Plano de substituição da frota;

A substituição da frota será feita de acordo com o contrato de firmado com a empresa terceirizada.

Deverá ser feita a cada 02 anos.

h) Razões de escolha da aquisição em detrimento da locação; e

As razões que motivaram a contratação de uma empresa de locação foi o fato de que a AEB não dispõe de frota própria de veículos e de função de motorista no quadro de servidores, gerando assim a necessidade de contratação de empresa de transporte para a realização de atividades externas, essenciais ao funcionamento da Agência Espacial Brasileira, as quais exigem constantes deslocamentos de pessoas, documentos, materiais e pequenas cargas.

i) Estrutura de controles de que a UJ dispõe para assegurar uma prestação eficiente e econômica do serviço de transporte.

Para a gestão dos serviços a UJ tem um servidor designado em Portaria para fiscalizar, liberar e controlar a quilometragem, as requisições de transporte e as saídas dos veículos.

8.2.3 Gestão do patrimônio imobiliário da União

A AEB não dispõe de patrimônio imobiliário em seu balancete e também não dispõe de patrimônio da União pendente de regularização. Conforme informado no relatório de 2014 a AEB ocupa apenas dois imóveis que estão sob o patrimônio do MCTI: bloco “A” e “Q” do complexo Administrativo do Setor Policial Sul – SPO.

A AEB cancelou a cessão do espaço de 93,84 m² ocupado pela Caixa Econômica Federal – CEF, localizado no bloco “Q”, para prover uma reorganização física das diversas unidades internas do órgão para receber os 66 (sessenta e seis) novos concursados ainda no exercício de 2016.

8.2.8 Informações sobre as principais obras e serviços de engenharia relacionados à atividade-fim

Obras e serviços de engenharia executadas no Centro de Lançamento de Alcântara - CLA					
descrição	Empresa	Vigência Contrato	Estágio Execução	Pago	RP-Pago
Construção do Posto Médico no Setor de Comando e Controle do CLA		10/09/2013 a 09/12/2014	Concluído	0,00	2.258.201,90
				0,00	109.347,19
			Subtotal	0,00	2.367.549,09
Construção do Prédio de Controle de Preparação no Setor de Preparação e Lançamento do CLA	FENIX CONSTRUÇOES E INCORPORACOES LTDA - ME	10/09/2013 a 10/09/2014	Concluído	0,00	1.473.445,46
				0,00	5.448,70
				0,00	115.247,27
				0,00	23.290,65
			Subtotal	0,00	1.617.432,08
Construção da Escola de Ensino Fundamental Caminho das Estrelas		31/03/2014 a 31/03/2015	Não concluído	0,00	1.515.225,64
				0,00	147.562,31
				0,00	251.181,55
			Subtotal	0,00	1.913.969,50
Serviço de Construção do Prédio para depósito de Propulsores no Setor de Preparação e Lançamento do CLA	G-TEC-GLOBAL TECNOLOGIAS EM CONSTRUÇOES LTDA	26/08/2013 a 19/11/2014	Concluído	0,00	2.225.366,41
				0,00	1.879,28
				0,00	785.929,57
				0,00	280.031,25
				317.196,73	0,00
			Subtotal	317.196,73	3.293.206,51
Construção da Rede Preventiva de Incêndio do Setor de Preparação e Lançamento do CLA	MRA SERVICOS E CONSTRUÇOES LTDA - ME	06/01/2014 a 01/01/2015	Não concluído	0,00	302.767,99
				0,00	149.840,82
				0,00	89.240,97
			Subtotal	0,00	541.849,78
			Total geral	317.196,73	9.734.006,96
Fonte: DTEL e SIAFI					

8.3 – Gestão da Tecnologia da Informação

A AEB é um órgão integrante do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática – SISP e os seus serviços de TI foram disciplinados em decorrência das regras estabelecidas pela Instrução Normativa nº 04/2010 e suas revisões, que constitui o marco regulatório definido pela Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação – SLTI/MPOG para contratação de serviços, cuja complexidade das regras e procedimentos implica a necessidade de estruturação da área de TI como uma área estratégica da organização.

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTI da AEB para o biênio de 2014 - 2015 orienta e elenca em seu conteúdo as necessidades, os planos e as diretrizes para o bom desenvolvimento e aprimoramento de suas atividades de gestão. As estratégias de TI estão alinhadas com as políticas e os instrumentos de planejamento da AEB, considerando o Programa Nacional de Atividades Espaciais – PNAE 2012-2021, as competências previstas na Lei de criação da AEB, nº 8.854/94, o Programa Temático 2056 – Política Espacial do PPA 2012-2015 e a Estratégia Geral de TI – EGTI 2013-2015. O detalhamento desse alinhamento estratégico é encontrado no PDTI da AEB 2014-2015 versão 1.2 no sítio da AEB na Internet.

Neste PDTI encontram-se as informações necessárias para o entendimento da sua vinculação com a missão da AEB, bem como as necessidades da organização pelos bens e serviços de TI, planejamento e adoção das melhores práticas para a aquisição de produtos e serviços de TI, Projetos de TI, e Plano de Gestão de TI.

O PDTI subordina os investimentos de TI aos objetivos da AEB e prioriza os projetos de TI a serem atendidos.

Na gestão do PDTI, seu Comitê Gestor de Tecnologia da Informação – CGTI tem a responsabilidade de promover a coordenação das ações necessárias para a implementação da Política de Tecnologia da Informação na AEB, divulgação dos seus objetivos e diretrizes, bem como o acompanhamento da sua execução, buscando uma melhoria contínua dos seus processos.

No ano de 2015 foram realizadas 02 (duas) reuniões do CGTI, cujos membros integrantes são nominados no quadro a seguir:

Membros do comitê gestor de TI

Comitê Gestor de Tecnologia da Informação – CGTI	
Nome	Atribuição
Romualdo Alves Pereira Júnior	Presidente
Lucas Cavalcanti de Magalhães Rosa	Secretário Executivo
Francisco Mesquita do Amaral	Titular
João Valentim Bin	Titular

Pamela Mayara Fernandes Nunes	Titular
Carlos Eduardo Quintanilha Vaz de Oliveira	Titular
Edmery de Lima Lins	Titular
Adriana Elysa Alimandro Corrêa	Titular
Marta Regina Lavallo	Titular
José Monserrat Filho	Titular
Maria Emília Mello Gomes	Titular
Helen Julião de Alcântara	Suplente
Glauter Pinto de Souza	Suplente
Jean Robert Batana Pires Ferreira	Suplente
Ailton Bastos de Miranda	Suplente
Daniela Ferreira Miranda	Suplente
Rose Maria do Nascimento	Suplente

A capacitação do pessoal de TI consta do Plano de Capacitação de Pessoal da AEB. O quadro a seguir lista os treinamentos realizados em 2015:

Pessoal capacitado na área de TI

Servidor	Curso	Local
Paulo Norberto	ITIL V3	RNP
Romualdo Pereira Alves Júnior	Curso Thomas Prime Inglês	Casa Thomas Jefferson
Lucas Cavalcanti de Magalhães	Gerenciamento de Projetos de TI	RNP
	Introdução a gestão de projetos	ENAP
	Planejamento de Tecnologia da Informação	ENAP
	Testes de Invasão de Aplicações Web	RNP
Paulo Henrique da Silva Junior	Planejamento de Infraestrutura	RNP
Tulio Mendes Eiras	Desenvolvimento Web com PHP e MySQL	Caelum
Rener Martins Couto	Planejamento de Tecnologia da Informação	ENAP
	Engenharia reversa de código malicioso	RNP
	Red Hat Jboss Application Administration I	SuriTraining
	Installing and configuring windows server 2012	Hepta
	Administering Windows Server 2012	Hepta
	Configuring advanced windows server 2012 services	Hepta

A força de trabalho de TI é composta por servidores, empregados, terceirizados e estagiários da carreira de TI da Unidade, conforme o quadro a seguir:

Força de trabalho da TI da AEB

Nome	Descrição
Romualdo Alves Pereira Júnior	DAS-2, cedido pelo INPE
Rener Martins Couto	DAS-2, sem vínculo
Lucas Cavalcanti de Magalhaes Rosa	DAS-1, sem Vínculo
Tulio Mendes Eiras	DAS-1, sem Vínculo
Paulo Norberto	DAS-1, sem Vínculo
Paulo Henrique da Silva Júnior	DAS-1, sem Vínculo
Percilio Eugênio Júnior	Terceirizado
Joesley Soares Silva	Terceirizado
Alexandre Avelino da Silva	Terceirizado
Josilene Lemos Souza	Terceirizado
Paulo Victor Marques de Souza Pires	Terceirizado
Hiago Alves Carvalho	Terceirizado
Lucas Fernandes Almeida Ximenes	Terceirizado
Giselle Medeiros Leite	Terceirizado
Francisca das Chagas dos Santos	Terceirizado - desligado em julho
Fabiano de Avelar Apoliano	Estagiário
Felipe Sampaio Marques Souza	Estagiário
Rafaella Medeiros da Silva	Estagiário
Rayandra Christina Nascimento Pereira Campos	Estagiário
Gabriel Mesquita	Estagiário - desligado em julho

Com a colaboração formalizada por meio de um acordo de cooperação técnico-científica entre a AEB e a Universidade de Brasília – UnB, a AEB conta ainda com o apoio do seguinte quadro de pesquisadores:

Pesquisadores da UNB

Nome	Descrição
Adriano Alves Carvalho	Pesquisador Bolsista
Camilla Cavalcante Maia	Pesquisador Bolsista
Manoel Fernando Tenório	Pesquisador Bolsista
Marcelo Antônio da Silva	Pesquisador Bolsista
Priscila de Sousa Cunha	Pesquisador Bolsista
Thiago de Matos	Pesquisador Bolsista
Vinícius de Carvalho de Lyra	Pesquisador Bolsista
Aline Gabriel Mangabeira	Pesquisador Bolsista
Eduardo Alves do Nascimento	Pesquisador Bolsista
Flavio Amaral e Silva	Pesquisador Bolsista
Thiago Ramires Kairala	Pesquisador Bolsista
Daniel Ramos Luchetta	Pesquisador Bolsista
Felipe Oliveira Rodopoulos	Pesquisador Bolsista
Marcelo Dias Holtz	Pesquisador Bolsista
Elisabete Pereira da Silva	Pesquisador Bolsista
Peterson Paim	Pesquisador Bolsista
Elvis Seimetz	Pesquisador Bolsista
Rafael Ferreira Garcia	Pesquisador Bolsista
Filipe Taveiros	Pesquisador Bolsista
Bruno Carvalho	Pesquisador Bolsista
Michelle Urcine	Pesquisador Bolsista
Gabriel Gonzaga	Pesquisador Bolsista
Moisés Choas	Pesquisador Bolsista

A AEB fornece os seguintes serviços: mensageria, rede sem fio, armazenamento em nuvem, armazenamento virtual, banco de dados, tráfego de rede, firewall, switch, impressora e suporte técnico, tendo o Sistema NAGIOS como seu principal instrumento de gerenciamento.

O Sistema NAGIOS é uma aplicação utilizada para verificar o ambiente de hardware dos serviços prestados. Com ele, são verificadas as condições da CPU, HD, RAM, temperatura das máquinas, conexão e status dos bancos de dados, tráfego de rede, firewall, switch e estado das impressoras em rede.

Além disso, o Sistema NAGIOS é utilizado para verificar os ambientes virtuais dos serviços, sendo os seguintes procedimentos adotados para a verificação:

- Checagem da CPU virtual;
- Checagem do Active Director – AD;
- Checagem da memória RAM utilizada nas aplicações;
- Checagem nos processos dos serviços virtuais;
- Verificação das Portas de Rede abertas.

O serviço de rede sem fio tem como processos de gerenciamento os seguintes procedimentos:

- Verificação do estado do Access Point – AP;
- Verificação do tráfego na rede;
- Verificação do número de clientes ativos.

O serviço de mensageria tem como processos de gerenciamento os seguintes procedimentos:

- Verificação do estado do servidor;
- Verificação do estado do serviço;
- Verificação do tempo de resposta.

O serviço de armazenamento em nuvem tem como processos de gerenciamento os seguintes procedimentos:

- Monitoramento do estado do serviço;
 - Verificação do tempo de backup do conteúdo de armazenamento em nuvem privada da AEB.

O serviço de armazenamento virtual tem como processos de gerenciamento os seguintes procedimentos:

- Verificação das funcionalidades do serviço;
- Checagem de tempo de backup.

Como medida mitigatória de risco de dependência tecnológica, a equipe de TI mantém uma base de conhecimento relativo aos serviços prestados por empresas terceirizadas, que inclui documentação dos projetos implementados no ambiente de produção, o que possibilita a continuidade, de forma independente, dos trabalhos desenvolvidos por essas empresas. Para esse efeito, foi implantado pela equipe do suporte técnico o Sistema CITSMART, que se encontra no Portal do Software Público, tendo toda sua documentação disponível nesse Portal. Dentro desse mesmo propósito, o Sistema Próton, software proprietário da empresa Ikhon, que faz o gerenciamento eletrônico de documentos e processos, por não ser um sistema público e aberto, será substituído pelo Sistema Eletrônico de Informação – SEI, disponibilizado pelo TRF da 4ª Região em parceria com o MPOG.

8.3.1 – Principais Sistemas de Informações

O quadro a seguir apresenta os sistemas de informação em funcionamento na AEB:

Principais sistemas de informação da AEB

Sistema	Descrição e Objetivo	Responsável Técnico	Criticidade	Manutenção Anual
Sisalmox	Sistema de controle de aquisição e distribuição de material.	Tulio Mendes Eiras – DINF	Média	NA
Gepeto	Sistema de gestão de pessoas. Neste Sistema são inseridas as informações dos servidores da AEB.	Tulio Mendes Eiras – DINF	Alta	NA
Próton	Sistema de gestão eletrônica de documentos. Por ele são tramitados e arquivados todos os documentos do órgão.	Rener Martins Couto – DINF	Muito Alta	R\$ 47.493,72
CitsMart - Sistema de SLA para Atendimento de Suporte Técnico	Ambiente disponibilizado para os usuários da instituição realizarem a abertura de notificações referentes a problemas ou necessidades na área de Tecnologia. Principais funcionalidades: Trabalha com SLA para todos os chamados em aberto, possui níveis de hierarquia para vários tipos de problemas existentes.	Joesley Soares Silva e Alexandre Avelino da Silva	Alta	NA
Webmail	Troca de mensagens eletrônicas pelos usuários da Instituição, focado na disseminação de conteúdo corporativo.	Rener Martins Couto - DINF	Muito Alta	NA
Intranet	A Intranet é um site corporativo, criado em um gerenciador de conteúdo (CMS) WordPress, para facilitar a inserção, atualização ou remoção do conteúdo do site, e tem o objetivo de prover informações para os usuários, além de possuir ferramentas de socialização e colaboração. Funcionalidades: Apto a funcionar em qualquer ambiente ou plataforma, enviando anexos e textos.	Paulo Henrique da Silva Júnior – DINF	Alta	NA
Extranet	O Site da AEB é um site corporativo, criado em um gerenciador de conteúdo (CMS) WordPress, para facilitar a inserção, atualização ou remoção do conteúdo do site, e tem o objetivo de prover informações para os usuários externos à casa.	Paulo Henrique da Silva Júnior - DINF	Muito Alta	NA
Nagios	Sistema de verificação de disponibilidade dos servidores e serviços	Felipe Rodopoulos de Oliveira, Joesley Soares Silva, Jonathan Thiago Torres Ramos	Média	NA

NA: Não Aplicável, pelo fato da manutenção ser realizada pela Equipe de TI da AEB.

O quadro a seguir apresenta os projetos de TI em desenvolvimento no período de vigência do PDTI 2014-2015, discriminando os alinhamentos com o PDTI.

Projetos desenvolvidos PDTI 2014/2015

Projeto	Descrição	Alinhamento (1)	Situação / Prazo	Responsável	Orçamento	Criticidade
Intranet 2.0	Desenvolvimento da nova intranet.	N18	Em andamento /Abril 2016	Funcionários e Bolsistas	R\$ 79.200,00	Muito Alta
iGovTI	Sistema para simulação do iGovTI	AE14	Concluído	Bolsistas	R\$ 10.000,00	Baixa
AEB Escola Virtual	Plataforma de aprendizado a distância.	AE03 / AE04 / AE11	Em andamento Dezembro 2016	Bolsistas	R\$ 110.000,00	Média
Nagios	Ferramenta de monitoramento de Rede.	AE16 / AE17 / N14	Concluído	Bolsistas, Terceirizados	R\$ 69.000,00	Média
BI Próton e Gepeto	Ferramenta para o fornecimento de indicadores.	N17/ N24	O sistema está concluído, faltando somente a compra das licenças. Previsão: Julho 2016	Funcionários	R\$ 25.200,00	Alta
POSIC	Criação da Política de Segurança da Informação e Comunicações.	AE 17 / AE14 / N1	Abril 2016	Funcionários	R\$ 29.400,00	Muito Alta
(1) Nomenclatura em conformidade com o PDTI						

8.3.2 – Informações sobre o Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação (PETI) e sobre o Plano Diretor da Informação (PDTI)

Aquisições de Software

Apresenta-se na tabela abaixo os softwares básicos constantes do PDTI e seus respectivos *status*.

Softwares adquiridos – PDTI/AEB

Item	Qtde	Descrição	Valor (R\$)	Executado
01	1	Oracle Server Enterprise	110.000	Não, projeto cancelado
02	1	Nagios Enterprise	15.000	Não, projeto suspenso
03	1	Liferay Enterprise	60.000	Não, projeto suspenso
04	1	VMWare	150.000	Não, projeto suspenso
05	1	Cloud Applications and Services	10.000	Não, projeto suspenso
06	100	Licença de Software de recuperação semântica	40.000	Não, projeto suspenso
07	5	Licença de Software de mineração de dados e estatísticas	40.000	Não, projeto suspenso
08	20	Licença de Software de gestão de documentos classificados	40.000	Não, projeto suspenso
09	20	Licença de Software de Business Intelligence	100.000	Não, corte orçamentário
10	5	Licença de Software de Geoprocessamento	42.000	Não, projeto cancelado
11	2	Corel Draw X7	4.800	Sim
12	1	Adobe Creative Cloud	7.000	Sim
13	10	Apple iWork Suite	1.700	Não, produto não é vendido por vendas
14	3	Apple Timeline 3D	300	Não, produto não é vendido por vendas
15	3	Maya	57.200	Não, corte orçamentário
16	1	VideoScribe	1.500	Não, projeto suspenso
17	3	QuizMaker	1.600	Não, projeto suspenso
18	1	Learning Management System - LMS	30.000	Não, projeto suspenso
19	10	Software de mapas mentais	2.900	Não, adiando para ano de 2016
20	30	Vídeo Cursos em DVD	5.000	Não, projeto suspenso
21	1	Solução RFID para Gestão de Patrimônio	15.000	Não, corte orçamentário
22	1	Solução de Mídia Indoor	1.200	Não, corte orçamentário
23	10	Adobe Acrobat XI Pro (Plataformas: Apple e Windows)	9.500	Sim
		TOTAL	744.700	

Aquisições de Hardware

Apresenta-se na tabela abaixo os itens de hardware constantes do PDTI e seus respectivos *status*.

Hardwares adquiridos – PDTI/AEB

Item	Qtde	Descrição	Valor (R\$)	Executado
01	70	Computadores All In One - i5 8Gb RAM - HD 1Tb	330.000	Sim
02	3	Tela de Projeção Retrátil 72"	3.900	Sim
03	10	Teclado sem fio	1.500	Sim
04	10	Mouse sem fio	1.500	Sim
05	10	HD externo portátil 2TB	4.000	Sim
06	10	Hub USB	500	Não, projeto cancelado
07	2	Mesa Digitalizadora	2.000	Sim
08	10	Conversor VGA-(USB/HDMI)	3.000	Sim
09	10	Monitor 23"	6.000	Sim, aguardando entrega
10	1	Equipamento de videoconferência	21.600	Não, corte orçamentário
11	20	Câmeras IP	140.000	Não, corte orçamentário
12	20	Sensores RFID passivos e ativos (Patrimônio)	15.600	Não, corte orçamentário
13	1000	Etiquetas RFID passivas e ativas (Patrimônio)	1.500	Não, corte orçamentário
14	12	Notebook administrativo	83.000	Sim
15	2	Lousas Interativas	26.000	Sim
16	10	Leitores biométricos para controle de acesso	21.000	Sim
17	2	Impressora multifuncional A3	44.000	Sim
18	3	Impressora de etiquetas	1.600	Sim
19	3	Scanner de mesa	5.000	Sim
19	4	Monitor com tela touchscreen 42 polegadas	47.000	Não, corte orçamentário
20	48	Memória DDR3 1333MHz (Apple)	9.000	Sim
		TOTAL	758.700	

Assinatura de Serviços de Consultoria e Aconselhamento em Gestão de TI

Apresenta-se na tabela abaixo os serviços de consultoria e aconselhamento constantes do PDTI e seus respectivos *status*.

Serviços de Consultoria e Aconselhamento em Gestão de TI

Item	Qtde	Descrição	Valor (R\$)	Executado
01	1	Acesso a Base de Conhecimentos, Pesquisas e Prognósticos em TI	65.000	Não, corte orçamentário
		TOTAL	65.000	

Cooperação Técnico-Científica AEB-UnB

Para viabilizar os planos de trabalho de cooperação técnico-científica no âmbito do Protocolo de Cooperação entre a AEB e a Universidade de Brasília - UnB, os investimentos anuais associados a projetos de inovação em Tecnologia e Ciência da Informação foram os seguintes:

Cooperação Técnico-Científica AEB-UnB

Item	Qtde	Descrição	Valor (R\$)	Executado
1	1	Acesso a Base de Conhecimentos, Pesquisas e Prognósticos em TI	65.000	Sim
2	1	Informação Estratégica	282.000	Sim
3	1	Gestão de Informação Classificada	120.000	Sim
4	1	Mídia Indoor e Out-of-Home	84.000	Sim
5	1	Sistema Integrado de Dados Ambientais	36.000	Sim
6	1	Produção Científica e Eventos de CT&I	20.000	Sim
		TOTAL	607.000	

Contrato de Service Desk

O Service Desk da AEB foi realizado por empresa terceirizada (Processo 138/2013-24) com custo anual apresentado no quadro abaixo.

Contrato de Service Desk

Item	Qtde	Descrição	Valor (R\$)	Executado
1	1	Serviços de suporte tecnológico ao ambiente de TI da AEB	1.250.582,94	Sim
		TOTAL	1.250.582,94	

8.4 Gestão ambiental e sustentabilidade

8.4.1 Adoção de critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens e na contratação de serviços ou obras

Em 2013 a AEB aderiu em conjunto com o MCTI, ao Programa Esplanada Sustentável – PES. Esse programa foi implantado pelo Ministério do Meio Ambiente – MMA e não foi impositivo. A forma de participação foi por adesão, tendo como meta uma redução anual de +/- 10% do consumo de papel, toner, fotocópia, energia elétrica, água, vigilância, conservação, combustível e etc.

A adesão ao PES estabeleceu uma meta para a AEB, o compromisso assumido pela autarquia foi com os serviços de transporte, telefonia, água e energia elétrica. No entanto, há uma distinção entre os serviços administrados. A água e energia são gerenciadas pela Agência Nacional de Águas – ANA. Ressaltamos que a AEB faz parte de um condomínio com diversos órgãos públicos: ANA, CENSIPAM, MCTI, CEF, BB e MD.

Destaca-se que a AEB participa da Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P), e que esta autarquia realiza suas contratações observando os parâmetros estabelecidos no Decreto 7.746/2012.

Esta AEB faz a separação de resíduos recicláveis descartados, bem como sua destinação a associações e cooperativas de catadores, conforme dispõem o Decreto 5.940/2006. O trabalho é realizado em parceria com a ANA por meio de Termo de Compromisso.

Informamos que em 2013 foi constituída uma comissão Gestora do Plano de Gestão de Logística Sustentável, em atendimento à Instrução Normativa nº 10, de 2012, com atribuição de elaborar, monitorar e revisar o Plano de Logística Sustentável – PLS, como prevê o artigo 16 do Decreto 7.746/2012, e a mesma elaborou o PLS que foi enviado ao MCTI via Ofício nº 92/2013/DPOA.

A comissão Gestora do PLS, foi atualizada em Portaria nº 84 de 12/05/2015, o já mencionado PLS está disponível no site da AEB, no item “acesso a informação”.

Destacamos que a AEB orienta seus servidores pela intranet e, também, por meio do boletim mensal, onde são publicadas as boas práticas sobre o consumo racional dos insumos ofertados para o desenvolvimento da tarefa diária.

Os resultados alcançados no corrente exercício não foram satisfatórios para a comissão gestora. Os itens administrados pela AEB: telefonia e transporte não sofreram alterações significativas na utilização tanto no uso racional da telefonia como nos quilômetros rodados. O que aumentou foram os valores pagos para o mesmo nível de utilização desses serviços, quando comparados com o verificado no exercício de 2014, ou seja, a AEB mantém o compromisso com a economia dos serviços, mas os reajustes de preços dos insumos administrados é que passam a impressão de que o órgão não está atingindo a redução pretendida.

Destacamos que há uma distinção entre os serviços administrados. A água e energia são gerenciadas pela Agência Nacional de Águas – ANA. A AEB faz parte de um condomínio com diversos órgãos públicos: ANA, CENSIPAM, MCTI, CEF, BB e MD.

9. CONFORMIDADE DA GESTÃO E DEMANDAS DE ÓRGÃOS DE CONTROLE

9.1 Tratamento de determinações e recomendações do TCU

Informamos que no exercício de 2015 não foi expedida determinação e/ou recomendação do Tribunal de Contas da União – TCU.

9.2 Tratamento de recomendações do Órgão de Controle Interno

Atualmente as recomendações expedidas pela Controladoria-Geral da União – CGU, são monitoradas por esta Auditoria Interna para atendimento dentro dos prazos estabelecidos por meio do Sistema Monitor da CGU.

A CGU inseriu no referido sistema as recomendações expedidas desde o exercício 2013 até o de 2015, num total de 138 recomendações, destas 110 já foram respondidas pelos respectivos gestores das unidades da Agência Espacial Brasileira – AEB, que atualmente encontram-se para análise pela CGU e restando, ainda, 28 recomendações a serem atendidas, sendo motivo de reiteradas cobranças por esta Auditoria Interna.

9.9 Demonstração da conformidade do cronograma de pagamentos de obrigações com o disposto no art. 5º da Lei 8.666/1993

A AEB guarda conformidade com o art. 5º da Lei 8.666/1993, obedecendo as datas cronológicas para os pagamentos das empresas prestadoras dos serviços e obras. Os pagamentos seguem a seguinte cronologia e segregação de áreas competentes:

Primeira etapa do cronograma: a Divisão de Compras e Serviços Gerais ou áreas técnicas responsáveis pelos contratos finalísticos atuam na fiscalização dos contratos, recebimento das notas fiscais, conferência da documentação para garantir à exigibilidade das empresas prestadoras de serviços da atividade-meio ou finalística.

Segunda etapa: a nota fiscal é atestada pelos fiscais dos contratos.

Terceira etapa: é realizada a medição no Sistema de Administração de Serviços Gerais – SIASG e o encaminhamento da nota fiscal para a área financeira responsável pela liquidação e pagamento, conforme a data de vencimento e fluxo de caixa disponível no momento.

9.14 Informações sobre as ações de publicidade e propaganda

Despesas com publicidade

Publicidade	Programa/Ação orçamentária	Valores empenhados	Valores pagos
Institucional	2106/2000.0002	280.684,09	181.540,53
Legal			
Mercadológica			
Utilidade pública			

11. ANEXOS E APÊNDICES

Balanco financeiro

INGRESSOS			DISPÊNDIOS		
ESPECIFICAÇÃO	2015	2014	ESPECIFICAÇÃO	2015	2014
Receitas Orcamentárias	197.618	-	Despesas Orcamentárias	57.273.736	-
Ordinárias	200.132	-	Ordinárias	57.024.784	-
Vinculadas	8.584	-	Vinculadas	248.952	-
Educação	-	-	Educação	-	-
Seguridade Social (Exceto RGPS)	-	-	Seguridade Social (Exceto RGPS)	-	-
Operação de Crédito	-	-	Operação de Crédito	248.952	-
Alienação de Bens e Direitos	-	-	Alienação de Bens e Direitos	-	-
Transferências Constitucionais e Legais	-	-	Transferências Constitucionais e Legais	-	-
Previdência Social (RGPS)	-	-	Previdência Social (RGPS)	-	-
Doações	-	-	Doações	-	-
Outros Recursos Vinculados a Órgãos e Programas	8.584	-	Outros Recursos Vinculados a Órgãos e Programas	-	-
Outros Recursos Vinculados a Fundos	-	-	Outros Recursos Vinculados a Fundos	-	-
Demais Recursos	-	-	Demais Recursos	-	-
(-) Deduções da Receita Orcamentária	-11.099	-			
Transferências Financeiras Recebidas	173.182.505	-	Transferências Financeiras Concedidas	128.446.171	-
Resultantes da Execução Orcamentária	71.058.978	-	Resultantes da Execução Orcamentária	38.264.812	-
Cota Recebida	-	-	Cota Concedida	-	-
Renasse Recebido	71.058.978	-	Renasse Concedido	38.264.812	-
Sub-renasse Recebido	-	-	Sub-renasse Concedido	-	-
Recursos Arrecadados - Recebidos	-	-	Recursos Arrecadados - Concedidos	-	-
Valores Diferidos - Baixa	-	-	Valores Diferidos - Baixa	-	-
Valores Diferidos - Inscricão	-	-	Valores Diferidos - Inscricão	-	-
Correspondência de Débitos	-	-	Correspondências de Créditos	-	-
Cota Devolvida	-	-	Cota Devolvida	-	-
Renasse Devolvido	-	-	Renasse Devolvido	-	-
Sub-renasse Devolvido	-	-	Sub-renasse Devolvido	-	-
Independentes da Execução Orcamentária	102.123.527	-	Independentes da Execução Orcamentária	90.181.359	-
Transferências Recebidas para Pagamento de RP	102.055.500	-	Transferências Concedidas para Pagamento de RP	87.345.412	-
Demais Transferências Recebidas	-	-	Demais Transferências Concedidas	2.635.814	-
Movimentação de Saldos Patrimoniais	68.027	-	Movimento de Saldos Patrimoniais	200.132	-
Movimentações para Incorporação de Saldos	-	-	Movimentações para Incorporação de Saldos	-	-
Aporte ao RPPS	-	-	Aporte ao RPPS	-	-
Aporte ao RGPS	-	-	Aporte ao RGPS	-	-
Recebimentos Extraorcamentários	41.251.734	-	Despesas Extraorcamentárias	30.931.876	-
Inscricão dos Restos a Pagar Processados	-	-	Pagamento dos Restos a Pagar Processados	2.174.992	-
Inscricão dos Restos a Pagar Não Processados	41.251.734	-	Pagamento dos Restos a Pagar Não Processados	28.007.168	-
Depósitos Restituíveis e Valores Vinculados	-10.140	-	Depósitos Restituíveis e Valores Vinculados	-	-
Outros Recebimentos Extraorcamentários	10.140	-	Outros Pagamentos Extraorcamentários	749.716	-
Ordens Bancárias não Sacadas - Cartão de	-	-	Ordens Bancárias Sacadas - Cartão de Pagamento	-	-
Restituições a Pagar	-	-	Pagamento de Restituições de Exercícios Anteriores	-	-
Passivos Transferidos	-	-	Pagamento de Passivos Recebidos	-	-
Cancelamento de Obrigações do Exercício Anterior	-	-	Cancelamento de Direitos do Exercício Anterior	749.716	-
Arrecadação de Outra Unidade	-	-	Transferência de Arrecadação para Outra Unidade	-	-
Variacão Cambial	-	-	Variacão Cambial	-	-
Valores para Compensacão	-	-	Valores Compensados	-	-
Valores em Trânsito	-	-	Valores em Trânsito	-	-
DARF - SISCOMEX	-	-	Ajuste Acumulado de Conversão	-	-
Ajuste Acumulado de Conversão	-	-	Demais Pagamentos	-	-
Demais Recebimentos	10.140	-			
Saldo do Exercício Anterior	3.558.328	-	Saldo para o Exercício Seguinte	1.538.402	-
Caixa e Equivalentes de Caixa	3.558.328	-	Caixa e Equivalentes de Caixa	1.538.402	-
TOTAL	218.190.185	-	TOTAL	218.190.185	-

Fonte: SIAFI WEB

Balço orçamentário

RECEITA				
RECEITAS ORÇAMENTÁRIAS	PREVISÃO INICIAL	PREVISÃO	RECEITAS	SALDO
RECEITAS CORRENTES	32.512	32.512	197.618	165.106
Receitas Tributárias	-	-	-	-
Impostos	-	-	-	-
Taxas	-	-	-	-
Contribuições de Melhoria	-	-	-	-
Receitas de Contribuições	-	-	-	-
Contribuições Sociais	-	-	-	-
Contribuições de Intervenção no Domínio	-	-	-	-
Contribuição de Iluminação Pública	-	-	-	-
Receita Patrimonial	-	-	-	-
Receitas Imobiliárias	-	-	-	-
Receitas de Valores Mobiliários	-	-	-	-
Receita de Concessões e Permissões	-	-	-	-
Compensações Financeiras	-	-	-	-
Receita Decorrente do Direito de Exploração de	-	-	-	-
Receita da Cessão de Direitos	-	-	-	-
Outras Receitas Patrimoniais	-	-	-	-
Receitas Agropecuárias	-	-	-	-
Receita da Produção Vegetal	-	-	-	-
Receita da Produção Animal e Derivados	-	-	-	-
Outras Receitas Agropecuárias	-	-	-	-
Receitas Industriais	-	-	-	-
Receita da Indústria Extrativa Mineral	-	-	-	-
Receita da Indústria de Transformação	-	-	-	-
Receita da Indústria de Construção	-	-	-	-
Outras Receitas Industriais	-	-	-	-
Receitas de Serviços	24.379	24.379	8.584	-15.795
Transferências Correntes	-	-	-	-
Transferências Intergovernamentais	-	-	-	-
Transferências de Instituições Privadas	-	-	-	-
Transferências do Exterior	-	-	-	-
Transferências de Pessoas	-	-	-	-
Transferências de Convênios	-	-	-	-
Transferências para o Combate à Fome	-	-	-	-
Outras Receitas Correntes	8.133	8.133	189.034	180.901
Multas e Juros de Mora	8.133	8.133	-	-8.133
Indenizações e Restituições	-	-	188.075	188.075
Receita da Dívida Ativa	-	-	-	-
Receitas Dec. Aportes Periódicos Amortização	-	-	-	-
Rec. Decor. de Aportes Periódicos para	-	-	-	-
Receitas Correntes Diversas	-	-	959	959
RECEITAS DE CAPITAL	-	-	-	-
Operações de Crédito	-	-	-	-
Operações de Crédito Internas	-	-	-	-
Operações de Crédito Externas	-	-	-	-
Alienação de Bens	-	-	-	-
Alienação de Bens Móveis	-	-	-	-
Alienação de Bens Imóveis	-	-	-	-
Amortização de Empréstimos	-	-	-	-
Transferências de Capital	-	-	-	-
Transferências Intergovernamentais	-	-	-	-
Transferências de Instituições Privadas	-	-	-	-
Transferências do Exterior	-	-	-	-
Transferência de Pessoas	-	-	-	-
Transferências de Outras Instituições Públicas	-	-	-	-
Transferências de Convênios	-	-	-	-
Transferências para o Combate à Fome	-	-	-	-
Outras Receitas de Capital	-	-	-	-
Integralização do Capital Social	-	-	-	-
Resultado do Banco Central do Brasil	-	-	-	-
Remuneração das Disponibilidades do Tesouro	-	-	-	-
Dívida Ativa Prov. da Amortização Empréstimos e	-	-	-	-
Receita Dívida Ativa Alienação Estoques de Café	-	-	-	-
Receita de Títulos Resgatados do Tesouro Nacional	-	-	-	-
Receitas de Capital Diversas	-	-	-	-
RECURSOS ARRECADADOS EM EXERCÍCIOS	-	-	-	-
SUBTOTAL DE RECEITAS	32.512	32.512	197.618	165.106
REFINANCIAMENTO	-	-	-	-
Operações de Crédito Internas	-	-	-	-
Mobiliária	-	-	-	-
Contratual	-	-	-	-
Operações de Crédito Externas	-	-	-	-
Mobiliária	-	-	-	-
Contratual	-	-	-	-
SUBTOTAL COM REFINANCIAMENTO	32.512	32.512	197.618	165.106
DÉFICIT	-	-	57.076.118	57.076.118
TOTAL	32.512	32.512	57.273.736	57.241.224
DETALHAMENTO DOS AJUSTES NA PREVISÃO	-	-	-	-
Créditos Adicionais Abertos com Superávit	-	-	-	-
Créditos Adicionais Abertos com Excesso de	-	-	-	-
Créditos Cancelados Líquidos	-	-	-	-
Créditos Adicionais Reabertos	-	-	-	-

Fonte: SIAFI WEB

Balanco orçamentário

DESPESA						
DESPESAS ORÇAMENTÁRIAS	DOTAÇÃO	DOTAÇÃO	DESPESAS	DESPESAS	DESPESAS	SALDO DA
DESPESAS CORRENTES	110.250.486	104.682.632	18.471.316	10.436.729	10.436.729	86.211.316
Pessoal e Encargos Sociais	4.483.147	4.903.147	4.641.327	4.641.327	4.641.327	261.820
Juros e Encargos da Dívida	-	-	-	-	-	-
Outras Despesas Correntes	105.767.339	99.779.485	13.829.988	5.795.401	5.795.401	85.949.497
DESPESAS DE CAPITAL	185.145.564	144.745.564	38.802.420	5.585.273	5.585.273	105.943.144
Investimentos	185.145.564	144.745.564	38.802.420	5.585.273	5.585.273	105.943.144
Inversões Financeiras	-	-	-	-	-	-
Amortização da Dívida	-	-	-	-	-	-
RESERVA DE CONTINGÊNCIA	-	-	-	-	-	-
RESERVA DO RPPS	-	-	-	-	-	-
SUBTOTAL DAS DESPESAS	295.396.050	249.428.196	57.273.736	16.022.002	16.022.002	192.154.460
AMORTIZAÇÃO DA DÍVIDA / REFINANCIAMENTO	-	-	-	-	-	-
Amortização da Dívida Interna	-	-	-	-	-	-
Dívida Mobiliária	-	-	-	-	-	-
Outras Dívidas	-	-	-	-	-	-
Amortização da Dívida Externa	-	-	-	-	-	-
Dívida Mobiliária	-	-	-	-	-	-
Outras Dívidas	-	-	-	-	-	-
SUBTOTAL COM REFINANCIAMENTO	295.396.050	249.428.196	57.273.736	16.022.002	16.022.002	192.154.460
TOTAL	295.396.050	249.428.196	57.273.736	16.022.002	16.022.002	192.154.460

Fonte: SIAFI WEB

Baçanço orçamentário - ANEXO 1 - DEMONSTRATIVO DE EXECUÇÃO DOS RESTOS A PAGAR NÃO PROCESSADOS

DESPESAS ORÇAMENTÁRIAS	INSCRITOS EM EXERCÍCIOS ANTERIORES	INSCRITOS EM 31 DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO	LIQUIDADOS	PAGOS	CANCELADOS	SALDO
DESPESAS CORRENTES	1.511	4.517.704	2.586.646	2.586.646	999.517	933.052
Pessoal e Encargos Sociais	-	-	-	-	-	-
Juros e Encargos da Dívida	-	-	-	-	-	-
Outras Despesas Correntes	1.511	4.517.704	2.586.646	2.586.646	999.517	933.052
DESPESAS DE CAPITAL	39.127.553	69.907.895	25.420.522	25.420.522	334.295	83.280.631
Investimentos	39.127.553	69.907.895	25.420.522	25.420.522	334.295	83.280.631
Inversões Financeiras	-	-	-	-	-	-
Amortização da Dívida	-	-	-	-	-	-
TOTAL	39.129.064	74.425.599	28.007.168	28.007.168	1.333.813	84.213.683

Fonte: SIAFI WEB

Balanco orçamentário - ANEXO 2 - DEMONSTRATIVO DE EXECUÇÃO RESTOS A PAGAR PROCESSADOS E NÃO PROCESSADOS LIQUIDADOS

DESPESAS ORÇAMENTÁRIAS	INSCRITOS EM EXERCÍCIOS ANTERIORES	INSCRITOS EM 31 DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO ANTERIOR	PAGOS	CANCELADOS	SALDO
DESPESAS CORRENTES	12.721.013	-	-	-	12.721.013
Pessoal e Encargos Sociais	-	-	-	-	-
Juros e Encargos da Dívida	-	-	-	-	-
Outras Despesas Correntes	12.721.013	-	-	-	12.721.013
DESPESAS DE CAPITAL	5.705.059	4.656.668	2.174.992	-	8.186.735
Investimentos	5.705.059	4.656.668	2.174.992	-	8.186.735
Inversões Financeiras	-	-	-	-	-
Amortização da Dívida	-	-	-	-	-
TOTAL	18.426.072	4.656.668	2.174.992	-	20.907.748

Fonte: SIAFI WEB

Balanco patrimonial

ATIVO		PASSIVO			
ESPECIFICACAO	2015	2014	ESPECIFICACAO	2015	2014
ATIVO CIRCULANTE	123.724.004	114.405.246	PASSIVO CIRCULANTE	21.024.796	153.713.681
Caixa e Equivalentes de Caixa	1.538.402	3.558.328	Obrigações Trabalh., Previd. e Assist. a Pagar a Curto Prazo	5.275	32.878
Créditos a Curto Prazo	-	-	Empréstimos e Financiamentos a Curto Prazo	-	-
Créditos Tributários a Receber	-	-	Fornecedores e Contas a Pagar a Curto Prazo	20.907.748	23.082.740
Clientes	-	-	Obrigações Fiscais a Curto Prazo	-	-
Créditos de Transferências a Receber	-	-	Obrigações de Renartição a Outros Entes	-	-
Empréstimos e Financiamentos Concedidos	-	-	Provisões de Curto Prazo	-	-
Dívida Ativa Tributária	-	-	Demais Obrigações a Curto Prazo	111.774	130.598.063
Dívida Ativa Não Tributária	-	-			
(-) Ajustes para Perdas em Créditos de Curto Prazo	-	-			
Demais Créditos e Valores a Curto Prazo	121.790.447	110.528.229			
Investimentos e Aplicações Temporárias a Curto Prazo	-	-			
Estoques	395.156	318.689			
VPDs Pagas Antecipadamente	-	-			
ATIVO NÃO CIRCULANTE	67.938.385	134.720.939	PASSIVO NÃO CIRCULANTE	-	-
Ativo Realizável a Longo Prazo	36.102	36.102	Obrigações Trabalh., Previd. e Assist. a Pag. de Longo Prazo	-	-
Demais Créditos e Valores a Longo Prazo	678	678	Empréstimos e Financiamentos a Longo Prazo	-	-
Investimentos e Aplicações Temporárias a Longo Prazo	35.424	35.424	Fornecedores e Contas a Pagar a Longo Prazo	-	-
Estoques	-	-	Obrigações Fiscais a Longo Prazo	-	-
VPDs Pagas Antecipadamente	-	-	Provisões de Longo Prazo	-	-
Investimentos	-	-	Demais Obrigações a Longo Prazo	-	-
Participações Permanentes	-	-	Resultado Diferido	-	-
Participações Avaliadas p/Método da Equivalência	-	-	TOTAL DO PASSIVO EXIGÍVEL	21.024.796	153.713.681
Participações Avaliadas pelo Método de Custo	-	-			
(-) Red. ao Valor Recuperável de Participações	-	-			
Imobilizado	67.761.762	134.350.497			
Bens Móveis	4.354.463	2.700.278			
Bens Móveis	6.279.974	4.175.507			
(-) Depreciação/Amortização/Exaustão Acum. de Bens Móveis	-1.925.511	-1.475.228			
(-) Redução ao Valor Recuperável de Bens Móveis	-	-			
Bens Imóveis	63.407.299	131.650.218			
Bens Imóveis	63.407.299	131.650.218			
(-) Depr./Amortização/Exaustão Acum. de Bens Imóveis	-	-			
(-) Redução ao Valor Recuperável de Bens Imóveis	-	-			
Intangível	140.521	334.339			
Softwares	110.250	304.068			
Softwares	962.684	915.174			
(-) Amortização Acumulada de Softwares	-852.434	-611.106			
(-) Redução ao Valor Recuperável de Softwares	-	-			
Marcas, Direitos e Patentes Industriais	30.271	30.271			
Marcas, Direitos e Patentes Industriais	30.271	30.271			
(-) Amortização Acumulada de Marcas, Direitos e Patentes Ind	-	-			
(-) Redução ao Valor Recuperável de Marcas, Direitos e Pat	-	-			
Direitos de Uso de Imóveis	-	-			
Direitos de Uso de Imóveis	-	-			
(-) Amortização Acumulada de Direito de Uso de Imóveis	-	-			
(-) Redução ao Valor Recuperável Direito de Uso de Imóveis	-	-			
Diferido					
Diferido	-	-			
(-) Amortização Acumulada	-	-			
TOTAL DO ATIVO	191.662.389	249.126.185	TOTAL DO PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO	191.662.389	249.126.185

Fonte: SIAFI WEB

Balanco patrimonial

ATIVO			PASSIVO		
ESPECIFICAÇÃO	2015	2014	ESPECIFICAÇÃO	2015	2014
ATIVO FINANCEIRO	1.538.402	267.447.757	PASSIVO FINANCEIRO	146.484.939	380.790.129
ATIVO PERMANENTE	190.123.987	-18.321.572	PASSIVO PERMANENTE	5.275	-113.521.785
SALDO PATRIMONIAL		18.142.159	SALDO PATRIMONIAL	45.172.175	-

Quadro de Compensações

ATIVO			PASSIVO		
ESPECIFICAÇÃO	2015	2014	ESPECIFICAÇÃO	2015	2014
ESPECIFICAÇÃO / Saldo dos			ESPECIFICAÇÃO / Saldo dos		
SALDO DOS ATOS	19.534.904.36	18.364.935.51	SALDO DOS ATOS	352.283.708.46	285.180.684.85
Execução dos Atos Potenciais	19.534.904.36	18.364.935.51	Execução dos Atos Potenciais	352.283.708.46	285.180.684.85
Garantias e Contragarantias	18.392.535.03	17.222.566.18	Garantias e Contragarantias	-	-
Direitos Conveniados e	1.115.000.00	1.115.000.00	Obrigações Conveniadas e	334.675.364.52	263.059.250.36
Direitos Contratuais a	27.369.33	27.369.33	Obrigações Contratuais a	17.608.343.94	22.121.434.49
Outros Atos Potenciais	-	-	Outros Atos Potenciais	-	-
TOTAL	19.534.904.36	18.364.935.51	TOTAL	352.283.708.46	285.180.684.85

DEMONSTRATIVO DO SUPERÁVIT/DÉFICIT FINANCEIRO APURADO NO BALANÇO PATRIMONIAL

DESTINAÇÃO DE RECURSOS	SUPERÁVIT/DÉFICIT FINANCEIRO
Recursos Ordinários	-145.167.332.86
Recursos Vinculados	220.795.80
Outros Recursos Vinculados a Órgãos e Programas	220.795.80
TOTAL	-144.946.537.06

Fonte: SIAFI WEB

Demonstrações das variações patrimoniais		
	2015	2014
FLUXO DE CAIXA DAS ATIVIDADES DAS OPERAÇÕES	19.690.510	-
INGRESSOS	173.380.123	-
Receitas Derivadas e Originárias	197.618	-
Receita Tributária	-	-
Receita de Contribuições	-	-
Receita Patrimonial	-	-
Receita Agropecuária	-	-
Receita Industrial	-	-
Receita de Serviços	8.584	-
Remuneração das Disponibilidades	-	-
Outras Receitas Derivadas e Originárias	189.034	-
Transferências Correntes Recebidas	-	-
Intergovernamentais	-	-
Dos Estados e/ou Distrito Federal	-	-
Dos Municípios	-	-
Intragovernamentais	-	-
Outras Transferências Correntes Recebidas	-	-
Outros Ingressos das Operações	173.182.505	-
Ingressos Extraorçamentários	-10.140	-
Restituições a Pagar	-	-
Passivos Transferidos	-	-
Cancelamento de Obrigações do Exercício Anterior	-	-
Transferências Financeiras Recebidas	173.182.505	-
Arrecadação de Outra Unidade	-	-
Variação Cambial	-	-
Valores para Compensação	-	-
Valores em Trânsito	-	-
DARF - SISCOMEX	-	-
Ajuste Acumulado de Conversão	-	-
Demais Recebimentos	10.140	-
DESEMBOLSOS	-153.689.612	-
Pessoal e Demais Despesas	-12.336.633	-
Legislativo	-	-
Judiciário	-	-
Essencial à Justiça	-	-
Administração	-	-
Defesa Nacional	-	-
Segurança Pública	-	-
Relações Exteriores	-	-
Assistência Social	-	-
Previdência Social	-363.494	-
Saúde	-	-
Trabalho	-	-
Educação	-	-
Cultura	-	-
Direitos da Cidadania	-	-
Urbanismo	-	-
Habitação	-	-
Saneamento	-	-
Gestão Ambiental	-	-
Ciência e Tecnologia	-11.973.139	-
Agricultura	-	-
Organização Agrária	-	-
Indústria	-	-
Comércio e Serviços	-	-
Comunicações	-	-
Energia	-	-
Transporte	-	-
Desporto e Lazer	-	-
Encargos Especiais	-	-
(+/-) Ordens Bancárias não Sacadas - Cartão de Pagamento	-	-
Juros e Encargos da Dívida	-	-
Juros e Correção Monetária da Dívida Interna	-	-
Juros e Correção Monetária da Dívida Externa	-	-
Outros Encargos da Dívida	-	-
Transferências Concedidas	-12.157.091	-
Intergovernamentais	-	-
A Estados e/ou Distrito Federal	-	-
A Municípios	-	-
Intragovernamentais	-646.689	-
Outras Transferências Concedidas	-11.510.402	-
Outros Desembolsos das Operações	-129.195.888	-
Dispêndios Extraorçamentários	-	-
Pagamento de Restituições de Exercícios Anteriores	-	-
Pagamento de Passivos Recebidos	-	-
Transferências Financeiras Concedidas	-128.446.171	-
Cancelamento de Direitos do Exercício Anterior	-749.716	-
Transferência de Arrecadação para Outra Unidade	-	-
Variação Cambial	-	-
Valores Compensados	-	-
Valores em Trânsito	-	-
Ajuste Acumulado de Conversão	-	-
Demais Pagamentos	-	-
FLUXO DE CAIXA DAS ATIVIDADES DE INVESTIMENTO	-21.710.437	-
INGRESSOS	-	-
Alienação de Bens	-	-
Amortização de Empréstimos e Financiamentos Concedidos	-	-
Outros Ingressos de Investimentos	-	-
DESEMBOLSOS	-21.710.437	-
Aquisição de Ativo Não Circulante	-3.401.320	-
Concessão de Empréstimos e Financiamentos	-	-
Outros Desembolsos de Investimentos	-18.309.117	-
FLUXO DE CAIXA DAS ATIVIDADES DE FINANCIAMENTO	-	-
INGRESSOS	-	-
Operações de Crédito	-	-
Integralização do Capital Social de Empresas Estatais	-	-
Transferências de Capital Recebidas	-	-
Intergovernamentais	-	-
Dos Estados e/ou Distrito Federal	-	-
Dos Municípios	-	-
Intragovernamentais	-	-
Outras Transferências de Capital Recebidas	-	-
Outros Ingressos de Financiamento	-	-
DESEMBOLSOS	-	-
Amortização / Refinanciamento da Dívida	-	-
Outros Desembolsos de Financiamento	-	-
GERAÇÃO LÍQUIDA DE CAIXA E EQUIVALENTES DE CAIXA	-2.019.926	-
CAIXA E EQUIVALENTES DE CAIXA INICIAL	3.558.328	-
CAIXA E EQUIVALENTE DE CAIXA FINAL	1.538.402	-

Fonte: SIAFI WEB

Demonstrações das variações patrimoniais quantitativas

VARIAÇÕES PATRIMONIAIS QUANTITATIVAS		
	2015	2014
VARIAÇÕES PATRIMONIAIS AUMENTATIVAS	342.378.219	-
Impostos, Taxas e Contribuições de Melhoria	-	-
Impostos	-	-
Taxas	-	-
Contribuições de Melhoria	-	-
Contribuições	-	-
Contribuições Sociais	-	-
Contribuições de Intervenção no Domínio Econômico	-	-
Contribuição de Iluminação Pública	-	-
Contribuições de Interesse das Categorias Profissionais	-	-
Exploração e Venda de Bens, Serviços e Direitos	8.584	-
Venda de Mercadorias	-	-
Vendas de Produtos	-	-
Exploração de Bens, Direitos e Prestação de Serviços	8.584	-
Variações Patrimoniais Aumentativas Financeiras	-	-
Juros e Encargos de Empréstimos e Financiamentos Concedidos	-	-
Juros e Encargos de Mora	-	-
Variações Monetárias e Cambiais	-	-
Descontos Financeiros Obtidos	-	-
Remuneração de Depósitos Bancários e Aplicações Financeiras	-	-
Aportes do Banco Central	-	-
Outras Variações Patr. Aumentativas Financeiras	-	-
Transferências e Delegações Recebidas	173.187.508	-
Transferências Intragovernamentais	173.182.505	-
Transferências Intergovernamentais	-	-
Transferências das Instituições Privadas	-	-
Transferências das Instituições Multigovernamentais	-	-
Transferências de Consórcios Públicos	-	-
Transferências do Exterior	-	-
Execução Orçamentária Delegada de Entes	-	-
Transferências de Pessoas Físicas	-	-
Outras Transferências e Delegações Recebidas	5.003	-
Valorização e Ganhos c/ Ativos e Desincorporação de Passivos	168.219.264	-
Reavaliação de Ativos	-	-
Ganhos com Alienação	-	-
Ganhos com Incorporação de Ativos	36.881.624	-
Ganhos com Desincorporação de Passivos	131.337.640	-
Reversão de Redução ao Valor Recuperável	-	-
Outras Variações Patrimoniais Aumentativas	962.863	-
Varição Patrimonial Aumentativa a Classificar	-	-
Resultado Positivo de Participações	-	-
Operações da Autoridade Monetária	-	-
VPA de Dívida Ativa	-	-
Reversão de Provisões e Ajustes para Perdas	-	-
Diversas Variações Patrimoniais Aumentativas	962.863	-
VARIAÇÕES PATRIMONIAIS DIMINUTIVAS	267.325.073	-
Pessoal e Encargos	5.473.378	-
Remuneração a Pessoal	4.464.190	-
Encargos Patronais	598.219	-
Benefícios a Pessoal	410.969	-
Outras Var. Patrimoniais Diminutivas - Pessoal e Encargos	-	-
Benefícios Previdenciários e Assistenciais	335.533	-
Aposentadorias e Reformas	295.027	-
Pensões	40.506	-
Benefícios de Prestação Continuada	-	-
Benefícios Eventuais	-	-
Políticas Públicas de Transferência de Renda	-	-
Outros Benefícios Previdenciários e Assistenciais	-	-
Uso de Bens, Serviços e Consumo de Capital Fixo	8.756.740	-
Uso de Material de Consumo	154.123	-
Serviços	7.689.535	-
Depreciação, Amortização e Exaustão	913.081	-
Variações Patrimoniais Diminutivas Financeiras	11.099	-
Juros e Encargos de Empréstimos e Financiamentos Obtidos	-	-
Juros e Encargos de Mora	-	-
Variações Monetárias e Cambiais	-	-
Descontos Financeiros Concedidos	11.099	-
Aportes ao Banco Central	-	-
Outras Variações Patrimoniais Diminutivas Financeiras	-	-
Transferências e Delegações Concedidas	194.052.427	-
Transferências Intragovernamentais	128.446.171	-
Transferências Intergovernamentais	-	-
Transferências a Instituições Privadas	-	-
Transferências a Instituições Multigovernamentais	-	-
Transferências a Consórcios Públicos	-	-
Transferências ao Exterior	7.546	-
Execução Orçamentária Delegada a Entes	-	-
Outras Transferências e Delegações Concedidas	65.598.709	-
Desvalorização e Perda de Ativos e Incorporação de Passivos	58.579.941	-
Reavaliação, Redução a Valor Recuperável e Ajustes p/ Perdas	-	-
Perdas com Alienação	-	-
Perdas Involuntárias	-	-
Incorporação de Passivos	54.414.372	-
Desincorporação de Ativos	4.165.569	-
Tributárias	-	-
Impostos, Taxas e Contribuições de Melhoria	-	-
Contribuições	-	-
Custo - Mercadorias, Produtos Vend. e dos Serviços Prestados	-	-
Custo das Mercadorias Vendidas	-	-
Custos dos Produtos Vendidos	-	-
Custo dos Serviços Prestados	-	-
Outras Variações Patrimoniais Diminutivas	115.956	-
Premiações	-	-
Resultado Negativo de Participações	-	-
Operações da Autoridade Monetária	-	-
Incentivos	-	-
Subvenções Econômicas	-	-
Participações e Contribuições	-	-
Constituição de Provisões	-	-
Diversas Variações Patrimoniais Diminutivas	115.956	-
RESULTADO PATRIMONIAL DO PERÍODO	75.053.146	-

VARIAÇÕES PATRIMONIAIS QUALITATIVAS		
	2015	2014

RELATÓRIOS, PARECERES E DECLARAÇÕES

12. Relatório e/ou parecer da unidade de auditoria interna

O Relatório de Gestão relata as ações desenvolvidas no exercício de 2015 pela Agência Espacial Brasileira – AEB, com o detalhamento das atividades desenvolvidas e dos resultados alcançados.

O quadro reduzido de servidores disponíveis frente às necessidades da Unidade Jurisdicionada tem mostrado fragilidades na consecução dos trabalhos, mediante a demanda das atividades dos macroprocessos finalísticos e de apoio. A exemplo disto, nos macroprocessos finalísticos, podemos citar o acompanhamento da execução física dos planos de trabalho dos Termos de Execução Descentralizada – TED, a formulação e gestão de complexos contratos tecnológicos industriais, a condução de parcerias internacionais e o papel de coordenação sobre os órgãos integrantes do SINDAE. Já nos macroprocessos de apoio, citamos o atendimento às recomendações emanadas da Controladoria-Geral da União – CGU com o advento da implementação do sistema Monitor Web, elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação, preparação para recebimento dos novos servidores concursados, e o cumprimento ao Plano Anual de Atividades de Auditoria Interna – PAINT/2015.

Esta Auditoria corrobora com as manifestações da UPC sobre a importância e urgência da autorização para a nomeação dos concursados de 2014, por parte do Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão – MPOG, quando a AEB terá seu quadro próprio de recursos humanos fortalecido. Com isso podemos vislumbrar um cenário mais favorável ao cumprimento da sua missão, com reflexos na melhoria da gestão do órgão.

A atuação da Auditoria Interna é baseada no cumprimento ao Plano Anual de Atividades de Auditoria Interna – PAINT/2015, constando ações específicas para os trabalhos de auditoria nas áreas Orçamentária, Financeira, Contábil, Convênios e Gestão de Pessoa, de Almoxarifado, Patrimônio, Licitações e Contratos, atendendo às normatizações da IN nº 01-SFC/CGU, de 03 de janeiro de 2007 e elaboração do PAINT/2016, em conformidade com a Instrução Normativa nº 24, de 17 de novembro de 2015.

O PAINT/2015 foi cumprido na sua quase totalidade, com exceção da ação de nº 03, que contempla a auditoria dos contratos e processos de licitação. A sua não realização deveu-se a demandas extraordinárias para a Auditoria Interna, destacando-se o acompanhamento e atendimento das novas recomendações da CGU através do Sistema Monitor e a determinação do senhor Presidente da AEB de auditar os controles internos dos contratos no âmbito da AEB. O número reduzido de servidores lotados na Auditoria Interna dificultou uma atuação mais ampla sobre os controles internos das unidades administrativas e finalísticas da AEB, com vista à redução de riscos aos processos.

Apesar das dificuldades supramencionadas, foram realizadas auditorias de gestão junto à Diretoria de Planejamento, Orçamento e Administração – DPOA, nos convênios e nos controles internos dos contratos firmados com a AEB no exercício de 2015.

Cabe destacar que não foram detectadas falhas ou irregularidades nos procedimentos e na execução das ações de gestão.

No Relatório de Gestão do exercício de 2015 consta a demonstração das medidas para adoção de critérios e procedimentos estabelecidos pelas Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicada ao Setor Público – NBC T 16.9 e NBC T 16.10, publicadas pelas Resoluções do Conselho

Federal de Contabilidade – CFC nº 1.136/2008 e 1.137/2008, respectivamente, para tratamento contábil da depreciação, da amortização e da exaustão de itens do patrimônio e avaliação e mensuração de ativos e passivos da unidade jurisdicionada.

Nas demonstrações contábeis expedidas pelo Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal – SIAFI constam toda a movimentação financeira e contábil da Unidade Jurisdicionada.

Verificamos a existência no Relatório de Gestão da Declaração do Contador Responsável, informando que *“os demonstrativos contábeis constantes do SIAFI (Balanços Orçamentário, Financeiro e Patrimonial e as Demonstrações das Variações Patrimoniais, do Fluxo de Caixa e do Resultado Econômico), regidos pela Lei n.º 4.320/1964, relativos ao exercício de 2015, refletem adequada e integralmente a situação orçamentária, financeira e patrimonial da unidade jurisdicionada que apresenta Relatório de Gestão.”*

Em referência à gestão de pessoa, a autarquia vem promovendo, desde a sua criação, uma adequação quantitativa e qualitativa dos quadros anuais e sua respectiva relação quantitativa entre área-meio e área-fim. A reorganização permanente visa atender, de forma orgânica e funcional, tanto ao cumprimento da sua missão institucional, quanto aos aspectos legais.

Na gestão do patrimônio mobiliário e imobiliário, a Unidade Jurisdicionada não dispõe de frota própria de veículos automotores sob sua responsabilidade, sendo que a frota disponível é contratada de empresas terceirizadas.

A AEB não dispõe de patrimônio imobiliário registrado em seu balancete, e também não dispõe de patrimônio da União pendente de regularização. Conforme informado no seu Relatório de Gestão de 2014, e repetido no presente Relatório, a AEB continua ocupando dois imóveis pertencentes ao patrimônio do MCTI: blocos “A” e “Q” do Complexo Administrativo do Setor Policial Sul – SPO.

Nas auditorias de convênios foram realizadas as seguintes ações:

- Convênio nº 003/2006 – Programa Microgravidade – Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais – FUNCATE.
- Convênio nº 003/2010 – Projeto AEB/Escola - Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais – FUNCATE.
- Convênio nº 002/2009 – Satélites de Pequeno Porte – Laboratório de Sistemas Integráveis Tecnológico – LSI TEC.

Como destaque e relevância nas auditorias realizadas, podemos citar as impropriedades dos convenientes encontradas nos seguintes convênios:

- Convênio SIAFI 638896 e SICONV 703863 – Instituto Superior de Administração e Economia – ISAE/FGV. A AEB adotou as medidas cabíveis, em conjunto com a CGU, atendendo às normas vigentes, como a notificação da empresa e seus representantes através de publicações, inclusive no SICONV e DOU. Como não houve manifestação por parte dos citados, foram adotados os procedimentos que visam à instauração de Tomada de Constas Especial – TCE.

- Convênio nº 002/2009 – Satélites de Pequeno Porte, no Laboratório de Sistemas Integráveis Tecnológico – LSI-TEC, SICONV Nº 724487. Na auditoria realizada em conjunto com a Coordenação Orçamentária e Financeira – COF/DPOA, foi constatada a utilização dos rendimentos da aplicação dos recursos financeiros, utilizados sem prévia autorização da AEB.

Diante dessa constatação, foi recomendada ao Gestor do convênio a devolução dos recursos ao Tesouro, por meio de Guia de Recolhimento da União – GRU.

Na auditoria extraordinária, foram examinados todos os contratos firmados pelas áreas técnicas e administrativas, a fim de verificar a eficácia dos controles internos existentes.

Foi constatado inexistência de padronização dos controles internos, referentes aos acompanhamentos dos contratos firmados no âmbito da UPC, acarretando controles diferenciados, contribuindo para uma fragilidade nos acompanhamentos dos contratos a vencer. Como resultado, a Auditoria Interna recomendou a normatização e padronização dos controles internos dos contratos firmados pela UJ, propondo ainda a unificação dos controles dos processos para acompanhamento, que foi acatada pela alta direção da UJ e deverá ser implementada.

A gestão de tecnologia e informação dispõe de sistemas computacionais que se encontram relacionados aos macroprocessos finalísticos e de apoio da UJ, atendendo às demandas conforme relação abaixo:

- Sistema Expertise: Permite formar um ambiente colaborativo em que os usuários leem as notícias, comentando-as e classificando-as para referências futuras.
- Sistema de Recursos Humanos: Os módulos básicos referem-se ao cadastramento de servidores e colaboradores, lotação, curriculum vitae, levantamento de necessidades de treinamento e capacitação e férias.
- Intranet AEB: Esta ferramenta é usada para a comunicação da instituição com seus funcionários e será utilizada para a publicação de conteúdo trazendo maior facilidade aos usuários.
- Escritório AEB: Uma ferramenta desenvolvida, que possibilita a comunicação entre os funcionários e a gerência de equipes, de informações, documentos e tarefas.
- Sistema de Autenticação: É um sistema que auxilia o mecanismo de autenticação centralizada dos demais sistemas da AEB.
- Sistema AEBTex: Sistema de editoração e compilação de documentos oficiais da AEB.
- Sistema de Monitoramento de Infraestrutura: Servirá de base para uma melhor gestão e tomada de decisões, para prevenir desastres, incidentes, aquisição de novos equipamentos e manter a alta disponibilidade dos recursos de TI da AEB.
- AEB Cloud: Sistema de armazenamento de arquivos em nuvem, para a utilização da memória e das capacidades de armazenamento e cálculo de computadores e servidores compartilhados e interligados por meio da Internet, seguindo o princípio da computação em grade.
- Rede Wireless: Sistema que interliga vários equipamentos fixos ou móveis utilizando o ar como meio de transmissão.
- Configuração do MSProject: O Microsoft Project é uma solução que possui recursos relacionados à gestão de projetos online, flexível para o gerenciamento do portfólio de projetos e para o trabalho diário.
- Atualização do Active Directory – AD: Com a função de administrar os Serviços de Domínio Active Directory (AD DS), pode-se criar uma infraestrutura escalável, segura para o gerenciamento de usuários e recursos.
- Atualização do Sistema Backup (Bacula): O Bacula é uma solução de backup empresarial multiplataforma desenvolvida sob a licença GPL.
- Alta Disponibilidade em Ambiente Virtualizado: É um sistema computacional resistente a falhas de hardware, software e energia, cujo objetivo é manter os serviços disponibilizados o máximo de tempo possível.
- Migração do Serviço de E-Mail: Migração do serviço de mensageria atual para a Microsoft Exchange (já adquirido pela AEB), possivelmente integrando-o com a solução em nuvem, Office 365. O Office 365 reúne o custo/benefício da infraestrutura de servidor otimizada e moderna e o ambiente de produtividade do Microsoft Office.

- Implantação de Sala de Videoconferência: Implantação de sistema de videoconferência HD flexível e econômica para comunicações de alta qualidade em ambiente de trabalho corporativo, expandindo a utilidade das comunicações visuais de maneira rápida e fácil.

- Módulo de Gestão de Patrimônio com RFID: Automatizar e simplificar o processo de controle das movimentações dos bens, rastreando-os e proporcionando mais segurança, evitando furtos, movimentações não autorizadas.

Na gestão do uso dos recursos renováveis e sustentabilidade ambiental a AEB aderiu, em conjunto com o MCTI, ao Programa Esplanada Sustentável – PES. Esse programa foi implantado pelo Ministério do Meio Ambiente – MMA de forma não impositiva. A forma de participação foi por adesão, tendo como meta uma redução anual de aproximadamente 10% no consumo de papel, toner, fotocópia, energia elétrica, água, vigilância e conservação.

Com referência às demandas de órgãos de controle, a Unidade Jurisdicionada sempre deu tratamento de prioridade ao atendimento das recomendações expedidas pela Controladoria-Geral da União – CGU e às determinações exaradas em acórdãos do Tribunal de Contas da União – TCU.

CONCLUSÃO

Após análise de todas as informações contidas, esta Auditoria Interna entende que o Relatório de Gestão de 2015 está de acordo com as disposições da Instrução Normativa TCU nº 63, de 01 de setembro de 2010, da Decisão Normativa TCU nº 146, de 30 de setembro 2015 e da Portaria TCU nº 321, de 30 de novembro de 2015, concluindo que se encontram em condições de serem submetidos à apreciação do Tribunal de Contas da União – TCU.

João Carlos Francischetti
Auditor Chefe

20. DECLARAÇÕES DE INTEGRIDADE

20.1 Integridade e completude das informações dos contratos e convênios nos sistemas estruturantes da Administração Pública Federal

Declaração de completude das informações dos contratos e convênios nos sistema estruturantes da Administração Pública Federal
<p style="text-align: center;">DECLARAÇÃO</p> <p>Os gestores, EDIVALDO SOUSA GONÇALVES e CLODOVIL FERNANDES SIQUEIRA, responsáveis pela completude das informações dos contratos e convênios nos respectivos sistemas SIASG e SICONV, portadores dos respectivos CPF's n°s 289.277.101-34 e 416.246.531-20, e respectivos Coordenadores de Recursos Logísticos e Orçamentário e Financeiro, exercidos na Diretoria de Planejamento, Orçamento e Administração - DPOA, declaramos junto aos órgãos de controle interno e externo que todas as informações referentes a contratos, convênios e instrumentos congêneres firmados até o exercício de 2015 por esta Unidade estão disponíveis e atualizadas no Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais – SIASG e no Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse – SICONV, conforme estabelece a LDO 2015 e suas correspondentes em exercícios anteriores.</p> <p style="text-align: center;">Brasília, 10 de março de 2016.</p> <p style="text-align: center;">EDIVALDO SOUSA GONÇALVES e CLODOVIL FERNANDES SIQUEIRA 289.277.101-34 e 416.246.531-20 Respectivos Coordenadores de Recursos Logísticos e Orçamentário e Financeiro - DPOA/AEB</p>

20.2 Integridade e completude dos registros de informações no Sistema de Avaliação e Registro dos Atos de Admissão e Concessões

Declaração sobre a integridade e completude dos registros de atos no Sisac

<p style="text-align: center;">DECLARAÇÃO</p> <p>Declaro junto aos órgãos de controle interno e externo que todos os atos de admissão de pessoal e de concessão de aposentadoria, reforma e pensão relativos ao pessoal da Agência Espacial Brasileira estão devidamente registrados no Sistema de Avaliação e Registro dos Atos de Admissão e Concessões – Sisac para fins de registro junto ao Tribunal de Contas da União, conforme determina o inciso III do art. 71 da Constituição Federal e art. 2º da Instrução Normativa TCU 55/2007.</p> <p style="text-align: center;">Brasília-DF, 22 de março de 2016.</p> <p style="text-align: center;"><u>OTACILIO BONFIM NETO</u> <u>273.824.601-00</u> <u>Coordenador de Recursos Humanos – Substituto</u> <u>Coordenação de Recursos Humanos/DPOA/AEB</u></p>
--

20.3 Integridade e completude do atendimento dos requisitos da Lei 8.730/1993 quando à entrega das declarações de bens e rendas

Declaração da área da UPC responsável pelo gerenciamento da entrega das DBR pelos servidores

DECLARAÇÃO

Declaro junto aos órgãos de controle interno e externo que todos os servidores da Agência Espacial Brasileira obrigados pela Lei 8.730/1993 disponibilizaram suas declarações de bens rendas junto a esta Coordenação de Recursos Humanos para fins de avaliação da evolução patrimonial e outras providências cabíveis a cargo dos órgãos de controle.

Brasília-DF, 22 de março de 2016.

OTACILIO BONFIM NETO

273.824.601-00

Coordenador de Recursos Humanos - Substituto

Coordenação de Recursos Humanos/DPOA/AEB

20.4 Integridade dos registros das informações no Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento

Declaração de integridade das informações sobre o PPA no SIOP

DECLARAÇÃO

Declaro junto aos órgãos de controle interno e externo que todas as informações para monitoramento do PPA exigidas no Módulo de Monitoramento Temático do Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento – SIOP, cuja responsabilidade pela coleta e atualização no referido Sistema são de responsabilidade desta unidade prestadora de contas, estão, até onde foi possível aferir sua precisão, fidelidade e abrangência, devidamente atualizados no SIOP conforme as orientações do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

Brasília, 28 de março de 2016

PETRÔNIO NORONHA DE SOUZA

020.352.808-50

Diretor de Política Espacial e Investimentos Estratégicos
Agência Espacial Brasileira

Declaração de integridade das informações do Orçamento Federal Anual no SIOP

DECLARAÇÃO

Declaro junto aos órgãos de controle interno e externo que todas as informações sobre a execução física e financeira das ações da Lei Orçamentária Anual exigidas no Módulo de Acompanhamento Orçamentário do Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento – SIOP, cuja responsabilidade pela coleta e atualização no referido Sistema são de responsabilidade desta unidade prestadora de contas, estão, até onde foi possível aferir sua precisão, fidelidade e abrangência, devidamente atualizados no SIOP conforme as orientações do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

Brasília-DF, 28 de março de 2016

PETRÔNIO NORONHA DE SOUZA

020.352.808-50

Diretor de Política Espacial e Investimentos Estratégicos
Agência Espacial Brasileira

20.5 Conformidade contábil dos atos e fatos da gestão orçamentária, financeira e patrimonial

- a) Descrição sucinta do processo de verificação da conformidade contábil no âmbito da UPC, identificando a instância responsável pela realização de tal conformidade e as unidades gestoras executoras do SIAFI e fazendo referência à observância da segregação de função no processo de registro da conformidade;

A conformidade contábil da UG 203001 Gestão 20402 – Agência Espacial Brasileira – AEB, é realizada mensalmente pela Divisão de Contabilidade da AEB, na forma da Manual SIAFI 020315 – Conformidade Contábil.

- b) Informações sobre a quantidade de ocorrências em cada uma das classificações, alerta ou ressalva, observadas durante o exercício;

Informamos que durante o exercício em referência ocorreu a existência e uma restrição, classificada como 657 – convênios com data de expiração.

- c) Descrição de ocorrência não sanada até o final do exercício de referência do relatório de gestão, indicando as justificativas da não regularização.

Foram detectadas algumas impropriedades no Convênio SIAFI 638896 e SICONV 703863 – Instituto Superior de Administração e Economia – ISAE/FGV. As impropriedades já foram convertidas em irregularidades. No exercício de 2016 a UPC irá registrar a irregularidade no CADIN e demais sistemas contábeis do Governo Federal e abrirá o Processo de Tomada de Contas Especial – TCU, visando ressarcir os danos causados ao Erário.

20.6 Declaração do contador sobre a fidedignidade dos registros contábeis no Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal – SIAFI

Declaração do Contador Afirmativa da Fidedignidade das Demonstrações Contábeis			
DECLARAÇÃO DO CONTADOR			
Denominação completa (UPC)			Código da UG
AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA			203001
<p>Declaro que os demonstrativos contábeis constantes do SIAFI (Balanços Orçamentário, Financeiro e Patrimonial e as Demonstrações das Variações Patrimoniais, do Fluxo de Caixa e do Resultado Econômico), regidos pela Lei n.º 4.320/1964, relativos ao exercício de 2015, refletem adequada e integralmente a situação orçamentária, financeira e patrimonial da unidade jurisdicionada que apresenta Relatório de Gestão.</p> <p>Estou ciente das responsabilidades civis e profissionais desta declaração.</p>			
Local	Brasília-DF	Data	10.3.2016
Contador Responsável	Maria do Rosário de Fátima Dantas de Oliveira	CRC nº	019003/O6

Brasília-DF, 31 de março de 2016.

JOSÉ RAIMUNDO BRAGA COELHO
Presidente da AEB