

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



LOGÍSTICA

ICA 400-50

**PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA
SUSTENTÁVEL DO INSTITUTO DE AERONÁUTICA
E ESPAÇO**

2018

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
INSTITUTO DE AERONÁUTICA E ESPAÇO**



LOGÍSTICA

ICA 400-50

**PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA
SUSTENTÁVEL DO INSTITUTO DE AERONÁUTICA
E ESPAÇO**

2018



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AEROESPACIAL

PORTARIA DCTA Nº 301/DAST, DE 22 DE AGOSTO DE 2018.

Aprova a reedição da Instrução que trata do Plano de Gestão de Logística Sustentável do Instituto de Aeronáutica e Espaço.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AEROESPACIAL, no uso das atribuições que lhe confere o inciso IV do art. 9º do Regulamento do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial, aprovado pela Portaria nº 1.000/GC3, de 13 de julho de 2018; e, ainda, considerando o que consta do Processo nº 67760.005145/2018-11, resolve:

Art. 1º Aprovar a reedição da ICA 400-50 “Plano de Gestão de Logística Sustentável do Instituto de Aeronáutica e Espaço” (IAE), que com esta baixa.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 3º Revogar a Portaria DCTA nº 326/DAST, de 28 de novembro de 2016, publicada no Boletim do Comando da Aeronáutica nº 206, de 5 de dezembro de 2016.

Maj Brig Ar HUDSON COSTA POTIGUARA
Diretor-Geral do DCTA, Interino

(Publicada no BCA nº 150, de 28 de agosto de 2018)

SUMÁRIO

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	7
1.1 <u>FINALIDADE</u>	7
1.2 <u>CONCEITUAÇÕES E ACRÔNIMOS</u>	7
1.3 <u>ÂMBITO</u>	9
2 APRESENTAÇÃO	10
3 IMPLANTAÇÃO INSTITUCIONAL DA AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (A3P)	12
4 METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DO PLS-IAE	13
4.1 <u>REALIZAR UM DIAGNÓSTICO DA INSTITUIÇÃO</u>	13
4.2 <u>ELABORAR O PLANO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL</u>	13
4.3 <u>PROMOVER A SENSIBILIZAÇÃO E CAPACITAÇÃO</u>	13
4.4 <u>REALIZAR A AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DAS AÇÕES</u>	13
5 DETALHAMENTO DO PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL (PLS-IAE)	14
5.1 <u>EIXO TEMÁTICO I: USO RACIONAL DOS RECURSOS NATURAIS E BENS PÚBLICOS</u>	14
5.2 <u>EIXO TEMÁTICO II: GESTÃO ADEQUADA DOS RESÍDUOS GERADOS</u>	19
5.3 <u>EIXO TEMÁTICO III: QUALIDADE DE VIDA NO AMBIENTE DE TRABALHO</u> ...	20
5.4 <u>EIXO TEMÁTICO IV: SENSIBILIZAÇÃO E CAPACITAÇÃO</u>	21
5.5 <u>EIXO TEMÁTICO V: LICITAÇÕES SUSTENTÁVEIS</u>	22
6 APROVAÇÃO DO PLANO	24
6.1 <u>IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO</u>	24
6.2 <u>AVALIAÇÃO DO PLANO</u>	24
6.3 <u>ANÁLISE CRÍTICA E REVISÃO DAS METAS</u>	24
6.4 <u>DIVULGAÇÃO</u>	24
6.5 <u>ATUALIZAÇÃO DO PLANO</u>	24
7 DISPOSIÇÕES FINAIS	25
7.1 <u>VIGÊNCIA</u>	25
7.2 <u>CASOS NÃO PREVISTOS</u>	25
REFERÊNCIAS	26
Anexo A - Comissão de elaboração e implantação do PLS-IAE	27
Anexo B - Boas práticas sustentáveis comumente aplicadas no Instituto	28
Anexo C - Inventário de materiais de consumo	29

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

Este Plano tem por finalidade estabelecer os objetivos, as metas e as linhas de ação visando facilitar a aplicação de atividades de sustentabilidade na gestão da logística do Instituto de Aeronáutica e Espaço em atendimento à Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

1.2 CONCEITUAÇÕES E ACRÔNIMOS

Além dos termos e expressões constantes do Glossário das Forças Armadas (MD 35-G-01/2015) e do Glossário da Aeronáutica (MCA 10-4/2001), para efeito deste Plano, devem ser consideradas as conceituações que se seguem.

1.2.1 CONCEITUAÇÕES

1.2.1.1 Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS)

Ferramenta de planejamento com objetivos e responsabilidades definidas, ações, metas, prazos de execução e mecanismos de monitoramento e avaliação, que permite ao órgão ou entidade estabelecer práticas de sustentabilidade e racionalização de gastos e processos na Administração Pública.

1.2.1.2 Logística Sustentável

Processo de coordenação do fluxo de materiais, de serviços e de informações, do fornecimento ao descarte, que considera a proteção ambiental, a justiça social e o desenvolvimento econômico equilibrado.

1.2.1.3 Critérios de Sustentabilidade

Parâmetros utilizados para avaliação e comparação de bens, materiais ou serviços em função do seu impacto ambiental, social e econômico.

1.2.1.4 Coleta Seletiva

Coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição, separados na fonte geradora, para destinação às associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis.

1.2.1.5 Resíduos Recicláveis Descartados

Materiais passíveis de retorno ao seu ciclo produtivo, rejeitados pelos órgãos ou entidades da Administração Pública.

1.2.1.6 Comissão Gestora do Plano de Gestão de Logística Sustentável (CG PLS)

Conjunto de membros do efetivo da administração, oficialmente designados pela autoridade máxima, responsáveis pelo gerenciamento do PLS.

1.2.2 SIGLAS E ACRÔNIMOS

SIGLA/ACRÔNIMO	DESCRIÇÃO
A3P	Agenda Ambiental na Administração Pública
ACI	Assessoria de Controle Interno
AME	Divisão de Mecânica
AP-SUP	Seção de Suprimento Aeroespacial
ASD	Divisão de Sistemas de Defesa
BCA	Boletim do Comando da Aeronáutica
CEEAA	Curso de Extensão em Engenharia de Armamento Aéreo
CG PLS-IAE	Comissão Gestora do Plano de Gestão de Logística Sustentável do IAE
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho
CLA	Centro de Lançamento de Alcântara
CLBI	Centro de Lançamento da Barreira do Inferno
CNAE	Comissão Nacional de Atividades Espaciais
CNPq	Conselho Nacional de Pesquisas
COMAER	Comando da Aeronáutica
CS-GA	Subcoordenadoria de Gestão Ambiental
CS-ST	Subcoordenadoria de Segurança do Trabalho
CTA	Centro Tecnológico da Aeronáutica
DCTA	Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial
DIRINFRA	Diretoria de Infraestrutura da Aeronáutica
EMAER	Estado Maior da Aeronáutica
ESB	Divisão de Sistemas Bélicos
GAP-SJ	Grupamento de Apoio de São José dos Campos
GETEPE	Grupo Executivo e de Trabalhos e Estudos de Projetos Espaciais
GOCNAE	Grupo de Organização da Comissão Nacional de Atividades Espaciais
IAE	Instituto de Aeronáutica e Espaço
IA-IF	Subcoordenadoria de Infraestrutura
ICA	Instrução do Comando da Aeronáutica
ICT	Instituição de Ciência e Tecnologia
IF-MSG	Seção de Manutenção e Serviços Gerais
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
Intraer	Rede interna do Comando da Aeronáutica

SIGLA/ACRÔNIMO	DESCRIÇÃO
Intraiae	Rede interna do IAE
IPD	Instituto de Pesquisas e Desenvolvimento
ITA	Instituto Tecnológico de Aeronáutica
MECB	Missão Espacial Completa Brasileira
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MP	Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão
NPA	Norma Padrão de Ação
PLS	Plano de Gestão de Logística Sustentável
SDTE	Subdiretoria Técnica
SISMAT	Sistema de Material de Consumo
URBAM	Urbanizadora Municipal de São José dos Campos
VANT	Veículo Aéreo Não Tripulado
VDIR	Vice-Direção do IAE
VDIR-CP	Coordenadoria de Projetos Aeroespaciais e de Defesa
VDIR-CS	Coordenadoria de Segurança
VDIR-GP	Coordenadoria de Gestão e Capacitação de RH
VDIR-GQ	Coordenadoria do Sistema de Gestão de Qualidade
VDIR-IA	Coordenadoria de Infraestrutura, Operações, Apoio e Aquisição
VDIR-TI	Coordenadoria de Tecnologia da Informação
VLS	Veículo Lançador de Satélites

1.3 ÂMBITO

O presente Plano aplica-se às instalações pertencentes ao Plano Diretor do IAE.

2 APRESENTAÇÃO

Em 1950, o então Centro Técnico da Aeronáutica - CTA e o Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ITA foram estabelecidos na cidade de São José dos Campos, que naquela época possuía cerca de 30 mil habitantes, sendo 5 mil residentes na zona urbana. A maior parte dos professores foi trazida do exterior e os alunos moravam próximo à escola de engenharia. Concretizavam-se assim os escritos de Santos Dumont, por meio de Casimiro Montenegro.

Estabelecida a escola de engenharia aeronáutica, não tardou para que fosse criada uma instituição capaz de transformar as teorias aprendidas no ITA em prática. Surgiu então, em 1954, o Instituto de Pesquisas e Desenvolvimento - IPD, que já pôde contar com engenheiros formados no ITA. O objetivo do IPD era a realização de pesquisa e desenvolvimento em aeronáutica, eletrônica, materiais, sistemas e equipamentos especiais para aviação. Foi no IPD que surgiu o projeto do avião Bandeirante que, em 1969, permitiu a criação da Embraer a partir da transferência de pessoal e laboratórios do IPD para aquela empresa. Outro feito magnífico do IPD foi o desenvolvimento do motor automotivo a álcool, solução brasileira para a crise do petróleo que se instaurava no País na década de 70.

Com o advento da corrida espacial, travada entre as superpotências do pós-guerra, a Sociedade Interplanetária Brasileira - SIB solicitou ao Presidente da República, em 1961, a criação de um Conselho Nacional de Pesquisas e Desenvolvimento Espacial e, desta forma, em 3 de agosto daquele mesmo ano, foi criado o Grupo de Organização da Comissão Nacional de Atividades Espaciais - GOCNAE, subordinado ao Conselho Nacional de Pesquisas - CNPq, sendo a escolha natural para sua sede a cidade de São José dos Campos. Em 1964 este Grupo tornou-se a Comissão Nacional de Atividades Espaciais - CNAE.

Ao mesmo tempo, em 1961, o Ministério da Aeronáutica formalizou seu interesse pela área espacial, visando o desenvolvimento de pequenos foguetes de sondagem meteorológica para a Força Aérea. Em 1963 foi criado um grupo que, em 1966, tornar-se-ia o Grupo Executivo e de Trabalhos e Estudos de Projetos Espaciais - GETEPE, vinculado ao Estado Maior da Aeronáutica - EMAER, concretizando, assim, a intenção da Aeronáutica de se dedicar às pesquisas espaciais. Foi na época do GETEPE desenvolvidos os foguetes de sondagem nacional Sonda I e Sonda II.

Em 17 de outubro de 1969 foi criado o Instituto de Atividades Espaciais - IAE, constituído de pessoal e instalações do GETEPE e da Divisão de Atividades Espaciais do IPD. O IAE foi efetivado em 20 de agosto de 1971, ano em que também foi criado o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, a partir de pessoal e instalações da CNAE. Em 1970, ocorreu o primeiro lançamento bem-sucedido do foguete de sondagem Sonda II. Em 1976, foi lançado o primeiro foguete Sonda III e, em 1984, o primeiro foguete Sonda IV - todos eles desenvolvidos no IAE e lançados a partir do Centro de Lançamento da Barreira do Inferno - CLBI.

Em 1979 foi concebida a Missão Espacial Completa Brasileira - MECB, que objetivava a construção de satélites nacionais de coleta de dados e sensoriamento remoto, lançados por veículos nacionais a partir do território brasileiro. A Aeronáutica ficou responsável pela construção do Veículo Lançador de Satélites - VLS, por meio do IAE, e pela construção do Centro de Lançamento de Alcântara - CLA, uma vez que, por questões de segurança, o CLBI não comportava o lançamento de um foguete do porte do VLS.

Os 30 anos decorridos entre o lançamento do Sonda I (1967) e do primeiro protótipo do VLS-1 (1997) revelam extraordinária evolução : enquanto o Sonda I possuía 3,90 m de comprimento, o VLS-1 possui 20 metros. A massa do Sonda I era de 54 kg, o que permitia alcançar a altitude de 70 km. O VLS-1 possui massa de 50.000 kg e alcance de 750 km de altitude, atingindo a velocidade de 27.000 km/h. Enquanto o Sonda I era estabilizado aerodinamicamente (por empenas), o VLS-1 é dotado de um sistema automático de navegação, guiamento e controle.

Projetos na área de defesa também foram atribuídos ao IAE, visando o desenvolvimento de armamento aéreo nacional para equipar as aeronaves da Força Aérea Brasileira - FAB. Desta forma, em 1976 foi criada, no IAE, a Divisão de Sistemas Bélicos - ESB, atualmente denominada Divisão de Sistemas de Defesa - ASD.

Em 1977 foi criado, no Instituto Tecnológico da Aeronáutica - ITA, o Curso de Extensão em Engenharia de Armamento Aéreo - CEEAA, ministrado, desde então, em parceria com o IAE. A competência da ASD se consolidou e novos armamentos têm sido especificados e desenvolvidos com sucesso.

A fim de otimizar a utilização dos limitados recursos existentes, em 7 de janeiro de 1991 ocorreu a fusão do Instituto de Pesquisas e Desenvolvimento com o Instituto de Atividades Espaciais, resultando no Instituto de Aeronáutica e Espaço, mantendo o acrônimo IAE. A década de 1990 foi marcada por grandes dificuldades de ordem orçamentária, não somente para o IAE, mas para todas as instituições de pesquisa nacionais. A frustração com o limitado orçamento para pesquisa e os baixos salários levaram à saída de grande contingente de servidores, que optaram pela iniciativa privada.

Apesar dessas dificuldades, na década de 1990, foram desenvolvidos os estudos que em 2005 permitiram o início do projeto Veículo Aéreo Não Tripulado - VANT, no IAE; contando com as participações do Exército Brasileiro, da Marinha do Brasil e de um parceiro industrial representado pela Avibrás.

Em 2 de novembro de 1997, ocorreu o lançamento do primeiro protótipo do VLS-1, que permitiu aos técnicos e engenheiros testarem e qualificarem em voo alguns dos seus subsistemas apesar da falha de um dos propulsores do primeiro estágio. Em 11 de dezembro de 1999, na Operação Almenara, ocorreu o lançamento do segundo protótipo que possibilitou a qualificação em voo de importantes subsistemas do Veículo Lançador de Satélites. A terceira tentativa de lançamento levou ao acidente de Alcântara, que vitimou 21 técnicos e engenheiros, originando adoção de normas rígidas de segurança, sistema de gestão da qualidade, e elaboração de análise de riscos.

No início da década de 2000, o IAE desenvolveu um novo veículo suborbital denominado VSB-30, cujo primeiro voo de qualificação ocorreu em outubro de 2004. Até 2014, 14 veículos VSB-30 foram lançados. Em junho de 2012 o foguete VS-40M, desenvolvido pelo IAE, levou ao espaço o experimento europeu Shefex II. Exportar foguetes para o país que inventou esta tecnologia representa motivo de orgulho, não somente para o IAE, mas para todos os brasileiros que, direta ou indiretamente, participam desse esforço nacional.

Hoje, o IAE, como uma das mais respeitadas ICT no Governo Federal, procura sempre buscar a excelência na pesquisa e no desenvolvimento científico nacional e internacional.

3 IMPLANTAÇÃO INSTITUCIONAL DA AGENDA AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (A3P)

O Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE) é uma Organização Militar do Comando da Aeronáutica (COMAER) subordinada ao Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA) com sede na cidade de São José dos Campos - SP.

O IAE atua em pesquisa aplicada e desenvolvimento experimental de tecnologias e sistemas aeronáuticos, espaciais e de defesa, em atendimento às demandas emanadas da sociedade brasileira por meio do Ministério da Defesa, via Comando da Aeronáutica, e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, via Agência Espacial Brasileira.

Está instalado em área superior a 2 milhões de metros quadrados, no Campo Montenegro, em São José dos Campos, e possui duas áreas denominadas Usina Coronel Abner, no Bairro do Varadouro, na cidade de Jacareí - SP.

O impacto das atividades realizadas pelos órgãos governamentais na sociedade e no meio ambiente exige a implantação de um sistema de gestão e logística sustentável, que permita modificar padrões de produção e de consumo, com o fito de se obter, face à exiguidade dos recursos naturais do País, adequados referenciais de sustentabilidade socioambiental.

Atualmente, a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P), é a principal iniciativa de construção de uma agenda de responsabilidade socioambiental governamental, coordenada pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), buscando estabelecer um novo padrão de responsabilidade nas atividades econômicas, sociais e ambientais na administração pública.

A Comissão Gestora, portanto, se utiliza da A3P como seu instrumento de planejamento e execução do PLS do IAE, estabelecendo práticas de sustentabilidade e racionalização dos gastos e dos processos administrativos e estruturada em projetos, iniciativas e metas, de curto, médio e de longo prazo.

Em consonância ao Plano de Gestão de Logística Sustentável do DCTA (ICA 400-40/2015), o Diretor do IAE designa a Comissão Gestora do Plano de Gestão de Logística Sustentável (anexo A), para elaborar e implantar o PLS no âmbito do Instituto.

A CG PLS-IAE fundamenta-se no Art. 16 do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012 e na Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão (MP), bem como na Agenda Ambiental na Administração Pública do Ministério do Meio Ambiente e do Plano de Gestão de Logística Sustentável vigente do DCTA.

4 METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DO PLS-IAE

O Plano de Gestão de Logística Sustentável do IAE (PLS-IAE) é elaborado tendo como referencial a Cartilha “Como Implantar a A3P”, produzida pela coordenação do Programa Agenda Ambiental na Administração Pública do MMA, que estabelece os principais passos de implantação da A3P como sendo:

4.1 REALIZAR UM DIAGNÓSTICO DA INSTITUIÇÃO

A CG PLS-IAE elabora diagnóstico específico para a realidade do Instituto, por meio de inventários de materiais de consumo (extraído do Sistema de Material de Consumo - SISMAT) e de tipos de resíduos produzidos, bem como de boas práticas sustentáveis comumente aplicadas (Anexo B).

4.2 ELABORAR O PLANO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL

A CG PLS-IAE formula objetivos, metas e ações práticas para os pontos críticos levantados na fase de diagnóstico do Instituto, tendo como base os Eixos Temáticos da A3P.

Nesta etapa, identificam-se responsáveis e definem-se prazos para o processo de implantação das ações, além da formulação de indicadores para monitoramento das metas e avaliação do Plano. A Cartilha A3P, adotada pela CG PLS-IAE, preconiza o enfoque nos seguintes Eixos Temáticos:

- I - Uso racional dos recursos naturais e bens públicos;
- II - Gestão adequada dos resíduos gerados;
- III - Qualidade de vida no ambiente de trabalho;
- IV - Sensibilização e capacitação; e
- V - Licitações sustentáveis.

4.3 PROMOVER A SENSIBILIZAÇÃO E CAPACITAÇÃO

Ações de sensibilização e divulgação das ações propostas no PLS-IAE estão definidas no próprio plano, respeitando-se os eixos temáticos.

4.4 REALIZAR A AVALIAÇÃO E MONITORAMENTO DAS AÇÕES

Etapa para monitorar o desempenho e eficácia das metas e ações implantadas; identificar falhas, pontos de melhoria e replanejar as atividades que não alcançarem os resultados esperados.

4.5 Estes temas, em conjunto com as especificidades do IAE, fornecem a proposta a seguir, abrangendo os itens 4.1, 4.2 e 4.3, enquanto que o item 4.4 apresenta-se no Relatório Anual do PLS-IAE.

5 DETALHAMENTO DO PLANO DE GESTÃO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL (PLS-IAE)

5.1 EIXO TEMÁTICO I: USO RACIONAL DOS RECURSOS NATURAIS E BENS PÚBLICOS

Gestão econômica e racional dos recursos. Para cada item, serão estabelecidos objetivos, que gerarão metas, as quais incorrerão em ações, por meio das quais se pretende a execução deste Plano.

5.1.1 ENERGIA ELÉTRICA

O maior dispêndio de energia é diretamente correlacionado às atividades de ensaios no Instituto, cujos laboratórios detêm significativa demanda quando do acionamento de seus equipamentos. O gasto com energia elétrica é apresentado na tabela abaixo, onde, em 2017, observa-se significativa redução, devido à pane nas instalações de medição.

	2013	2014	2015	2016	2017
R\$ (milhões)	1,83	1,82	3,11	2,81	0,65

Objetivo: Implantar medidas de economia de energia elétrica, com o fito de redução de 5% no consumo, em kW/h, até dezembro de 2018, com base na média de consumo mensal dos últimos cinco anos.

Meta 1 - Adequação do sistema elétrico do IAE para redução do consumo de energia.

Ação 1: Desenvolver proposta para elaboração de um Plano de Eficiência Energética.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
VDIR-IA-IF	Chefe da IF-MSG	JUL 2018	DEZ 2018

Ação 2: Substituir, ao final da vida útil, lâmpadas de 40W de potência, e respectivos reatores, por lâmpadas de 32W.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
VDIR-IA-IF	Chefe da IF-MSG	NOV 2016	PERMANENTE

Ação 3: Substituir lâmpadas incandescentes por lâmpadas fluorescentes compactas.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
VDIR-IA-IF	Chefe da IF-MSG	NOV 2016	PERMANENTE

Ação 4: Realizar estudo de viabilidade de troca de lâmpadas fluorescentes por lâmpadas LED.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
VDIR-IA-IF	Chefe da IF-MSG	JUL 2018	DEZ 2018

Ação 5: Supervisionar o consumo mensal de energia.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
VDIR-IA-IF	Chefe da IF-MSG	NOV 2016	PERMANENTE

Ação 6: Desligar iluminação interna, externa (desde que não seja comprometida a segurança) e monitores dos computadores no horário de almoço.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
IAE	EFETIVO	NOV 2016	PERMANENTE

Ação 7: Atualizar a configuração de todos os equipamentos de informática para entrar em modo de economia de energia em período não superior a 10 (dez) minutos sem uso.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
VDIR-TI	Chefe da VDIR-TI	NOV 2016	PERMANENTE

Meta 2 - Sensibilização dos servidores quanto à necessidade de poupar energia elétrica.

Ação 1: Colocar avisos adesivos ao lado de interruptores “A LUZ QUE VOCÊ APAGA O IAE NÃO PAGA”, em todos os recintos.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
Divisões do IAE	Elos de Infraestrutura	NOV 2016	PERMANENTE

Ação 2: Colocar avisos adesivos "FECHE PORTAS E JANELAS AO LIGAR O AR CONDICIONADO".

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
Divisões do IAE	Elos de Infraestrutura	NOV 2016	PERMANENTE

Ação 3: Colocar avisos adesivos “APAGUE AS LUZES AO SAIR”, em todos os recintos.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
Divisões do IAE	Elos de Infraestrutura	NOV 2016	PERMANENTE

INDICADOR - ENERGIA ELÉTRICA:

$$IE = 100 \times EM / EH$$

EM: consumo mensal em kWh

EH: consumo médio mensal em kWh

5.1.2 ÁGUA

As instalações do IAE não possuem, em sua maioria, hidrômetros que permitam a adequada medição do consumo de água pelo Instituto. Dessa forma, o objetivo é planejar a adequação da estrutura da rede hidráulica, principalmente nas saídas dos poços e

reservatórios, a fim de possibilitar o acompanhamento do volume de água utilizado pelo Instituto.

Objetivo: Adequar a estrutura da rede hidráulica e monitorar o consumo de água no IAE.

Meta 1 - Adequação do sistema de fornecimento de água do IAE para redução do consumo.

Ação 1: Elaborar estudo preliminar de viabilidade de compra e instalação de hidrômetros para medição de consumo de água nas saídas dos poços, reservatório elevado principal do IAE e UCA e entradas das Divisões que recebem água proveniente de outras fontes.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
IA-IF	Chefe da IA-IF	JUL 2018	DEZ 2018

Ação 2: Acompanhar mensalmente o consumo medido de água e informar à CG PLS-IAE.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
IA-IF	Chefe da IA-IF	JAN 2018	PERMANENTE

Ação 3: Analisar a viabilidade e propor soluções para obtenção de plano de manutenção preventiva e corretiva das redes de água em todo o complexo de instalações do IAE.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
IA-IF	Chefe da IA-IF	AGO 2018	DEZ 2018

Meta 2 - Adequação do sistema de efluentes sanitários.

Ação 1: Promover o inventário e a avaliação das fossas de tratamento primário de esgoto doméstico.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
IA-IF	Chefe da IA-IF	AGO 2018	DEZ 2018

Ação 2: Realizar estudo de viabilidade para sanar as irregularidades apontadas no inventário e avaliação anterior.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
IA-IF	Chefe da IA-IF	OUT 2018	DEZ 2019

INDICADOR - ÁGUA:

$$IA = 100 \times AR / AP$$

AR: ações realizadas

AP: ações planejadas

5.1.3 PAPEL A4

5.1.3.1 Quantitativo histórico de consumo

O quantitativo de consumo anual em resmas de papel A4 é apresentado na tabela abaixo, onde se pode constatar a constante redução face à atuação prévia de medidas de economia de impressões:

2013	2014	2015	2016	2017
2285	2182	2073	1956	1793

Objetivo: Diminuir até 2018 o uso de papel em 10%, com base na média de consumo anual dos cinco últimos anos.

Meta 1 - Utilização prioritária de meios eletrônicos de comunicação pelo efetivo do Instituto.

Ação 1: Imprimir, PRIORITARIAMENTE, documentos no modo “frente/verso” e em modo “rascunho”.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
Efetivo do IAE	Chefes de Divisão	NOV 2016	PERMANENTE

INDICADOR - PAPEL:

$$IP = 100 \times PM / PH$$

PM: consumo anual em resmas

PH: consumo médio anual em resmas

5.1.4 COPOS DESCARTÁVEIS

5.1.4.1 Quantitativo histórico de consumo

Os quantitativos de consumo anual de copos plásticos descartáveis são apresentados nas tabelas a seguir, mostrando que há necessidade de intensificar o uso de recipientes como canecas e xícaras. O Diretor do IAE cancelou novas aquisições de copos descartáveis, o que, naturalmente, causará o término do uso destes:

COPOS DE 50 ml (em pacotes de 1.000 Unidades)

2013	2014	2015	2016	2017
254,5	178,5	201,5	151,5	183

COPOS DE 200 ml (em pacotes de 100 Unidades)

2013	2014	2015	2016	2017
2343	2500	1601	1913	1394

Objetivo: Diminuir o uso de copos descartáveis em 90%, com base na média de consumo anual dos três últimos anos.

Meta 1 - Campanha de incentivo ao efetivo do Instituto em substituir o uso de copos descartáveis por copos/canecas.

Ação 1: Divulgar na Intraiae *pop ups* com o tema “ADOTE UMA CANECA”.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
CG PLS-IAE	CG PLS-IAE	NOV 2016	PERMANENTE

Meta 2 - Redução do consumo e demanda de copos descartáveis.

Ação 1: Supervisionar mensalmente o consumo de copos descartáveis e informar à CG PLS-IAE.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
AP-SUP	Chefe da AP-SUP	NOV 2016	PERMANENTE

INDICADOR - COPOS DESCARTÁVEIS:

$$IC = 100 \times CM / CH$$

CM: consumo anual de copos plásticos descartáveis.

CH: consumo médio anual de copos plásticos descartáveis.

5.1.5 MATERIAL DE EXPEDIENTE

O incremento do uso de software para gerenciamento de processos e tramitação documental está, anualmente, reduzindo a demanda por este tipo de material, porém ainda há possibilidade de maior redução.

Objetivo: Conscientizar o efetivo para redução de material de expediente.

Meta 1 - Redução da diversidade e quantidade de consumo de materiais de expediente (clipes, canetas, lápis, grafite para lapiseiras, pastas de plástico, envelopes, etc.).

Ação 1: Implantar *Pop Up* na inicialização da página do IAE, na Intraiae, sensibilizando o efetivo sobre a necessidade de se reduzir o consumo e a diversidade de materiais de expediente.

SETOR	RESPONSÁVEIS	DATA INÍCIO	DATA FINAL
CG PLS-IAE	CG PLS-IAE/VDIR-TI	JAN 2018	DEZ 2018

INDICADOR - MATERIAL DE EXPEDIENTE:

$$IM = 100 \times QIME / QFME$$

QIME: quantidade antes da introdução dos *Pop Ups*.

QFME: quantidade após a introdução dos *Pop Ups*.

5.2 EIXO TEMÁTICO II: GESTÃO ADEQUADA DOS RESÍDUOS GERADOS

Implica adotar redução de consumo e combater o desperdício, para então destinar corretamente os resíduos gerados pela Instituição. O IAE já possui uma política de descarte correto, executada pela URBAM e acompanhada pela VDIR-IA-IF.

5.2.1 RESÍDUOS COMUNS

Objetivo: Conscientizar o efetivo do IAE sobre boas práticas de sustentabilidade no Instituto por meio do incentivo à coleta seletiva de lixo.

Meta 1 - Retirada adequada de material.

Ação 1: Instruir a URBAM a retirar adequadamente os resíduos, de acordo com o tipo de coleta realizada no dia (orgânico ou reciclável).

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
VDIR-IA	Chefe da VDIR-IA	NOV 2016	PERMANENTE

Ação 2: Adequar o depósito de alienação do IAE para funcionamento da área para reaproveitamento de material permanente.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
IA-IF	Chefe da IA-IF	NOV 2016	DEZ 2018

INDICADOR - DESCARTE DE RESÍDUOS COMUNS

$$IRC = 100 \times AR / AP$$

AR: ações realizadas

AP: ações planejadas

5.2.2 RESÍDUOS ESPECIAIS**5.2.2.1 Quantitativo histórico de geração de resíduos**

O inventário dos resíduos gerados pelas Divisões do IAE com suas respectivas quantidades anuais de geração e quantidade atual estocada é mantido pelos setores geradores e gerido pela Coordenadoria de Segurança (VDIR-CS).

Objetivo 1: Destinar, de forma sustentável, 100% dos resíduos especiais contabilizados.

Meta 1 - Preparar e identificar todos os resíduos a serem descartados.

Ação 1: Acondicionar, identificar e quantificar o material a ser destinado.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
Divisões do IAE	Chefes de Divisão	NOV 2016	PERMANENTE

Ação 2: Realizar levantamento da quantidade necessária de lixeiras por tipo de lixo : orgânico, reciclável, etc.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
CG PLS-IAE	CG PLS-IAE	JUL 2018	DEZ 2018

Meta 2 - Descarte dos resíduos.

Ação 1: Efetivar processo para destinação do material.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
VDIR-CS	Chefe da VDIR-CS	FEV 2017	PERMANENTE

INDICADOR - DESCARTE DE RESÍDUOS ESPECIAIS

$$\text{IRE} = 100 \times \text{RD} / \text{RE}$$

RD: resíduos destinados

RE: resíduos estocados

5.3 EIXO TEMÁTICO III: QUALIDADE DE VIDA NO AMBIENTE DE TRABALHO

Implica em focar nas necessidades do efetivo, tanto pessoais quanto profissionais.

Objetivo 1: Obtenção de dados que permitam desenvolver ações que possibilitem a melhoria da qualidade no ambiente de trabalho.

Meta 1 - Planejamento anual de atividades relacionadas à qualidade de vida no ambiente de trabalho.

Ação 1: Definir o conceito de qualidade no ambiente de trabalho a ser desenvolvido ou aprimorado âmbito do Instituto.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
CG PLS-IAE	CG PLS-IAE	JAN 2018	DEZ 2018

Ação 2: Pesquisar as necessidades do efetivo em consonância com o conceito de qualidade no ambiente de trabalho adotado pelo Instituto.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
CG PLS-IAE	CG PLS-IAE	JAN 2018	DEZ 2018

Ação 3: Planejar as atividades e elaborar o calendário de execução.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
CG PLS-IAE	CG PLS-IAE	JAN 2018	DEZ 2018

INDICADOR - AMBIENTE MOTIVACIONAL

$$IAM = 100 \times AR / AP$$

AR: ações realizadas

AP: ações planejadas

Objetivo 2: Promover um ambiente saudável no trabalho

Meta 1 - Garantia da qualidade dos recursos naturais distribuídos ao efetivo para consumo.

Ação 1: Elaborar, anualmente, um plano de limpeza preventiva de caixas d'água.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
IA-IF	Chefe da IF-MSG	NOV 2016	PERMANENTE

Ação 2: Viabilizar o controle periódico, dentro das melhores práticas existentes, da qualidade da água distribuída para consumo.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
IA-IF	Chefe da IF-MSG	NOV 2016	PERMANENTE

INDICADOR - AMBIENTE SAUDÁVEL

$$IAS = 100 \times AR / AP$$

AR: ações realizadas

AP: ações planejadas

5.4 EIXO TEMÁTICO IV: SENSIBILIZAÇÃO E CAPACITAÇÃO

Implica em conscientizar o efetivo sobre a importância da gestão ambiental, modificando posturas por meio de treinamentos.

Objetivo: Promover ações para conscientizar e motivar a participação do efetivo no PLS.

Meta 1 - Conhecimento ostensivo dos servidores sobre o que é o PLS, sua importância, suas fases e metas.

Ação 1: Elaborar e exibir informativos sobre sustentabilidade e ações da CG PLS na Intraiae.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
CG PLS-IAE	CG PLS-IAE	JAN 2018	PERMANENTE

Ação 2: Divulgar na Intraiae *pop ups* com os resultados alcançados pelo PLS.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
CG PLS-IAE	CG PLS-IAE	NOV 2016	PERMANENTE

INDICADOR - SENSIBILIZAÇÃO

$$SE = 100 \times AR / AP$$

AR: ações realizadas

AP: ações planejadas

5.5 EIXO TEMÁTICO V: LICITAÇÕES SUSTENTÁVEIS

Implica na promoção da responsabilidade ambiental nas aquisições de bens e serviços face ao critério de menor preço. A Administração Pública, como uma das principais compradoras de bens e serviços no País, tem o dever de incentivar que a indústria e os prestadores de serviço tenham uma visão voltada para o meio ambiente e a sustentabilidade.

Objetivo: Incluir, no planejamento da contratação, critérios sustentáveis na aquisição de bens, materiais, contratações de serviços e de projetos, de acordo com os critérios a seguir discriminados:

- I - Menor impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
- II - Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
- III - Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- IV - Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
- V - Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
- VI - Uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;
- VII - Origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras.

Meta 1 - Adoção de medidas administrativas para aquisições de bens, materiais e contratação de serviços com critérios de sustentabilidade.

Ação 1: Orientar o efetivo envolvido em compras sobre a importância de incluir os aspectos de sustentabilidade nos planejamentos para contratação de produtos e serviços.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
ACI	ACI	MAR 2017	PERMANENTE

Meta 2 - Adquirir equipamentos com elevada classificação de eficiência energética.

Ação 1: Realizar pesquisa de mercado para verificar itens com o menor consumo de energia.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
Divisões do IAE	Chefes de Divisão	JAN 2017	PERMANENTE

Ação 2: Instruir nos planejamentos para aquisição de materiais e serviços elétricos as diretrizes propostas pelo programa Procel - Prédios Públicos, dando preferência àqueles classificados como nível A ou B.

SETOR	RESPONSÁVEL	DATA INÍCIO	DATA FINAL
Divisões do IAE	Chefes de Divisão	JAN 2017	PERMANENTE

INDICADOR - LICITAÇÕES SUSTENTÁVEIS

$$LS = 100 \times AR / AP$$

AR: ações realizadas

AP: ações planejadas

6 APROVAÇÃO DO PLANO

Uma vez aprovado pelo Diretor-Geral do DCTA, por meio de publicação em Boletim do Comando da Aeronáutica (BCA), deve ser apresentado de forma plena e objetiva ao efetivo. O PLS-IAE deverá estar disponível em seus *sites*, tanto Intraer, quanto Internet.

6.1 IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO

A implementação deve exigir o cumprimento dos objetivos, metas e ações previstas, guiadas pelos ajustes que se fizerem necessários em face de contingenciamentos externos e internos à Instituição.

6.2 AVALIAÇÃO DO PLANO

O PLS-IAE deve ser monitorado pela CG PLS-IAE, em plena sinergia com todos os setores, semestralmente, cabendo à mesma o levantamento adequado dos fatores que permitam sua melhoria e dos óbices contrapostos à sua execução. O Relatório Semestral deverá ser encaminhado ao Diretor-Geral do DCTA e estar disponível nos *sites* do IAE, tanto Intraer, quanto Internet.

6.3 ANÁLISE CRÍTICA E REVISÃO DAS METAS

O PLS deve ser submetido à análise crítica anual pela CG PLS-IAE e suas metas devem ser revisadas sempre que aplicável. O resultado da análise crítica deverá ser apresentado por meio de relatório e disponibilizado na Intraiae.

6.4 DIVULGAÇÃO

O PLS-IAE deve, sempre que sofrer alterações e for aprovado pelo Diretor do IAE, ser divulgado ao efetivo do Instituto pela CG PLS-IAE, dentro das normas e legislações vigentes.

6.5 ATUALIZAÇÃO DO PLANO

Este Plano deve ser atualizado continuamente, pela Comissão Gestora, cumprindo efetivamente todas as Diretrizes constantes da cartilha da A3P.

7 DISPOSIÇÕES FINAIS

7.1 VIGÊNCIA

Este Plano de Gestão entra em vigor na data de sua publicação no Boletim do Comando da Aeronáutica.

7.2 CASOS NÃO PREVISTOS

Os casos não previstos neste Plano de Gestão serão submetidos à apreciação do Diretor do IAE.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Defesa. *Portaria Normativa nº 9/GAP/MD, de 13 de janeiro de 2016*. Aprova o Glossário das Forças Armadas – MD35-G-01 (5ª Edição/2015). Brasília, 2015. (MD 35-G-01)

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial. *Portaria DCTA nº 323/DNO, de 20 de outubro de 2015*. Aprova o Plano de Gestão de Logística Sustentável do DCTA. São José dos Campos, 2015. (ICA 400-40)

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. *Portaria EMAER nº 002/3SC2, de 30 de janeiro de 2001*. Aprova a reedição do Manual que dispõe sobre padronização do uso de termos, palavras, vocábulos e expressões de uso corrente no âmbito do Comando da Aeronáutica. Glossário da Aeronáutica. Brasília, 2001. (MCA 10-4)

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Ministério da Indústria e do Comércio. *Portaria Interministerial nº 1.877, de 30 de dezembro de 1985*. Institui o Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica - Procel. Brasília, 1985.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental. *Agenda Ambiental na Administração Pública - A3P*. Brasília, 2009.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. *Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012*. Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, e dá outras providências. Brasília, 2012.

BRASIL. Presidência da República. *Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006*. Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências. Brasília, 2006.

_____. *Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012*. Regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, para estabelecer critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública - CISAP. Brasília, 2012.

Anexo A - Comissão de elaboração e implantação do PLS-IAE

Composição da CG-PLS 2018/2019	
Divisão / Setor	Componentes
VDIR-IA / IA-IF	Cel Eng R/1 MARCUS VINICIUS TEIXEIRA BORGES, SARAM nº 1732463
VDIR-GP / Ouvidoria	Analista em C&T MAGDA MIRANDA GONÇALVES, SIAPE nº 1111531
VDIR-CS / CS-ST	Técnico ADILSON MARCOS ZOMPERO DA SILVA, SIAPE nº 2114368
SDTE / AIE	Técnico ROGÉRIO RABELO DA ENCARNAÇÃO, SIAPE nº 1472768
SDEG / APR (AQI)	1º Ten QOCon Qui ANDRÉIA DE SOUZA MARTINS CARDOSO, SARAM nº 6851118

Anexo B - Boas práticas sustentáveis comumente aplicadas no Instituto

- a) Programa 5S com auditorias anuais;
- b) coleta seletiva básica: separação de resíduos orgânicos e recicláveis comuns (plástico, papel e outros) com coletores específicos distribuídos por todas as instalações do IAE;
- c) coleta seletiva de pilhas e baterias;
- d) processo de alienação periódica de material permanente inservível;
- e) utilização de sistema (Área Amarela) para disponibilização de material não utilizado, mas em condição de uso por outro setor;
- f) campanhas de conscientização relativas ao meio ambiente e qualidade de vida: campanha “Adote uma caneca”; campanha de eliminação de focos de vetores de doenças (palestra e mutirão); participação de parte do efetivo do Instituto na campanha nacional de combate ao *aedes aegypti*; SIPAS - Semana Interna de Prevenção de Acidentes em Serviço e Dia da Qualidade; Palestra sobre APH - Atendimento Pré Hospitalar e sobre acidentes envolvendo animais peçonhentos;
- g) campanha de redução de consumo de energia;
- h) exames periódicos de saúde para todo o efetivo;
- i) parcerias com cooperativas para retirada de material reciclável (liminha de aço, metal, papelão);
- j) processo licitatório periódico para destinação ambientalmente adequada de resíduos perigosos (Classe I).

Anexo C - Inventário de materiais de consumo

O inventário de materiais de consumo, documento constante do diagnóstico realizado no Instituto, foi obtido junto ao Gestor Patrimonial de Bens Móveis de Consumo do IAE, extraído do Sistema de Material de Consumo - SISMAT.

Devido às dimensões do Instituto de Aeronáutica e Espaço e as tarefas peculiares desenvolvidas por esta Organização Militar, o inventário de materiais de consumo compreende um documento extenso.

Por esse motivo e, visando a sustentabilidade de nossas ações, a listagem do inventário, em sua íntegra, foi omitida fisicamente deste documento.