



UNIVERSIDADE DA FORÇA AÉREA

DOUTORADO EM CIÊNCIAS AEROESPACIAIS

**COMANDO INTEGRADO LOGÍSTICO-ADMINISTRATIVO:
NOVO CONCEITO E PROPOSTA DE MODELO DE ATUAÇÃO NA
FORÇA AÉREA BRASILEIRA**

LUIZ TIRRE FREIRE

**RIO DE JANEIRO
Novembro 2011**

LUIZ TIRRE FREIRE

**COMANDO INTEGRADO LOGÍSTICO-ADMINISTRATIVO:
NOVO CONCEITO E PROPOSTA DE MODELO DE ATUAÇÃO NA
FORÇA AÉREA BRASILEIRA**

**Projeto de tese apresentado como
requisito parcial para a obtenção do título
de Doutor em Ciências Aeroespaciais pela
Universidade da Força Aérea.**

ORIENTADOR: Prof. Dr. Afonso Farias de Sousa Júnior.

**RIO DE JANEIRO
Novembro 2011**

AGRADECIMENTO

À minha amada esposa Claudia, pelo apoio em todas as horas.

Aos meus filhos Rafaela e Luiz Fernando, pelas horas de ausência, mas com todo o meu amor.

À minha querida mãe Arlete Tirre Freire e ao meu pai Roque de Almeida Freire (*in memorian*), pelo exemplo de retidão e formação do meu caráter.

Ao Exmo Sr. Comandante da Aeronáutica, Ten Brig Ar Juniti Saito, pela liderança e visão prospectiva ao autorizar o início do curso de Doutorado em Ciências Aeronáuticas da UNIFA.

Ao Alto-Comando da Aeronáutica, que aprovou o novo PEMAER (2010-2030), permitindo que os projetos estratégicos de Intendência Operacional, Modernização e Reforma das Instalações de Subsistência fossem inseridos, de forma que as ações relativas aos projetos logístico-operacionais sejam desenvolvidas no contexto do COMAER, inserindo inclusive o início da SDIOP.

Aos meus ex-chefes, que autorizaram e incentivaram a minha participação no Doutorado, focado no projeto de pesquisa em logística aeroespacial, Ten Brig Ar Neimar Dieguez Barreiro (SEFA), Ten Brig Ar Paulo Roberto Röhrig de Brito, Paulo Cardoso Vilarinho, Antonio Pinto Macedo, Cleonilson Nicácio, Antonio Sandim Rezende, Jorge Godinho Barreto Nery (EMAER) e, em especial, ao Ten Brig Ar Ailton Santos Pohlmann pelo apoio em todas as horas.

Aos ex-diretores de Intendência, dos quais tive o privilégio de chefiar o Gabinete, Maj Brig Int Denisart Lustosa Ribeiro e Eliseu Mendes Barbosa, pela transmissão do conhecimento dos assuntos de Intendência, ao longo dos anos.

Ao Maj Brig Pedro Norival de Araujo, atual Diretor de Intendência.

Aos ex-reitores, Maj Brig Ar Josuá e Robinson, e ao atual reitor, Maj Brig Ar Gracza, pela oportunidade de realização do curso de Doutorado da UNIFA.

Aos Oficiais-Generais e Oficiais do Quadro de Intendência, pelo trabalho realizado ao longo dos 70 anos da história de Intendência.

Aos meus amigos, Ten Cel Int Paulo Reis, Maj Int Daniel Augusto Cavalcante e Cap Int Fábio Ayres Cardoso, pelo apoio diuturno, no projeto de pesquisa.

À 3º Sargento Raquel Amarante Diniz, pelo apoio na consecução deste trabalho.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Afonso Farias de Souza Júnior, pelas orientações precisas e norteadoras para a consecução deste trabalho.

Aos professores, co-orientadores e amigos da UNIFA e do meio acadêmico, pelo estímulo e apoio de sempre, em especial os professores da Universidade Federal Fluminense (UFF) e do Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA).

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CENIPA	- Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos
CILAD	- Centros Integrados Logístico-Administrativo
COMAER	- Comando da Aeronáutica
COMAR	- Comandos Aéreos Regionais
COMINLOAD	- Comando Integrado Logístico-Administrativo
CSAR	- Combat Search and Rescue
DCI	- Depósito Central de Intendência
DIRETRAN	- Diretoria de Transporte
DIRINT	- Diretoria de Intendência da Aeronáutica
DIRMINT	- Diretoria de Material de Intendência
ECEMAR	- Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica
EEAR	- Escola de Especialistas de Aeronáutica
EI	- Esquadrões de Intendência das Bases Aéreas
EMG	- Estrutura Militar de Guerra
END	- Estratégia Nacional de Defesa
ETA	- Escola Técnica da Aeronáutica
FAB	- Força Aérea Brasileira
GAP	- Grupamento de Apoio
ICR	- Indicador de Custo Racionalizado
IEG	- Indicador de Economia Gerada JIT- <i>Just in Time</i>
LOA	- Lei Orçamentária Anual (MAER – Ministério da Aeronáutica)
MAPRE	- Módulo de Alimentação a Pontos Remotos
MEC	- Ministério da Educação e Cultura
MRE	- Ministério das Relações Exteriores (Ministério da Defesa – MD)
NL	- Nota de Lançamento
NUSESO	- Núcleo de Assistência Social
OM	- Organizações Militares
ONU	- Organização das Nações Unidas
PAED	- Plano de Articulação e Equipamento de Defesa
PDN	- Política de Defesa Nacional
PIPAR	- Pagadoria de Inativos e Pensionistas da Aeronáutica
PPA	- Plano Plurianual
RH	- Recursos Humanos

SAR	- Search and Rescue
SDAB	- Subdiretoria de Abastecimento
SDAP	- Subdiretoria de Apoio
SDEE	- Subdiretoria de Encargos Especiais
SDIOP	- Subdiretoria de Intendência Operacional
SDIP	- Subdiretoria de Inativos e Pensionistas
SDPP	- Subdiretoria de Pagamento de Pessoal
SDTS	- Subdiretoria de Transporte de Superfície
SEFA	- Secretaria de Economia e Finanças da Aeronáutica
SERINT	- Serviço Regional de Intendência
SERIPA	- Serviço Regional de Investigação e Prevenção de Acidentes
SIAFI	- Sistema Integrado de Administração Financeira
UCI	- Unidades Celulares de Intendência das Bases Aéreas
UNIFA	- Universidade da Força Aérea

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Palácio de Shalmaneser III, rei dos Assírios entre 860 a 825 a.C.....	25
Figura 2	Amplitude espacial do Império de Alexandre da Macedônia.....	26
Figura 3	Coluna romana mostrando o exército e seu trem de suprimento....	27
Figura 4	Principais rotas Cruzadas.....	29
Figura 5	Campo militar na Batalha de Balaclava, na Criméia.....	30
Figura 6	Construção de estrada de ferro.....	32
Figura 7	Concentração de suprimentos próximo ao litoral inglês.....	33
Figura 8	Suprimentos transportados pela Trilha Ho Chi Minh.....	34
Figura 9	Queen Elizabeth.....	35
Figura 10	Navio-hospital Uganda.....	36
Figura 11	Aeronave Antonov Na-124-100 com carga da Força Aérea da França.....	83
Figura 12	Estados Membros da União de Nações Sul-Americanas (UNASUL).....	88
Figura 13	Base Aérea Presidente Eduardo Frei Montalva (Antártida).....	90
Figura 14	Layout de um acampamento militar.....	103
Figura 15	Locais de dotação de equipamentos (UCI/PE).....	106
Figura 16	Localização dos apoios prestados durante a Operação Ágata II....	110
Figura 17	Representação gráfica da opinião da Força de trabalho dos V Jogos Militares Mundiais, a respeito dos serviços prestados pelo EMA em Jacarepaguá.....	128
Figura 18	Representação gráfica da opinião da Força de trabalho dos V Jogos Militares Mundiais, sobre a consolidação de todas as respostas encontradas.....	129
Figura 19	Organograma da Diretoria de Material de Intendência Proposto....	141
Figura 20	Organograma da Diretoria de Serviço de Intendência.....	141
Figura 21	Organograma da Diretoria de Transporte.....	142

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Relação de dotação dos programas e ações coordenadas pelos Sistemas da Diretoria de Intendência.....	80
Tabela 2	Comparação entre os Sistemas Logísticos brasileiro, Americano, Europeu e Chileno.....	98
Tabela 3	Relação de quantidades de itens de consumo básico, valores despendidos e números de comensais arranchados na Base Aérea do Galeão.....	112
Tabela 4	Relação de quantidades de itens de consumo básico, valores despendidos e números de comensais arranchados no Parque de Material Bélico.....	113
Tabela 5	Relação de quantidades de itens de consumo básico, valores despendidos e números de comensais arranchados na Prefeitura de Aeronáutica do Galeão.....	113
Tabela 6	Relação de quantidades de itens de consumo básico, valores despendidos e números de comensais arranchados no Depósito de Aeronáutica do Rio de Janeiro.....	114
Tabela 7	Diferença, em unidades e percentuais, de comensais informados pela Central de Produção em Relação às quantidades informadas pelos remotos.....	114
Tabela 8	Consumo <i>per capita</i> de gêneros em função do total de comensais (Central e Remotos) em um ano.....	116
Tabela 9	Comparativo entre Central e Remotos sobre consumo <i>per capita</i> de gêneros e valores despendidos em função do total de comensais em um ano.....	117
Tabela 10	Capacidade máxima e volume produzido em cada ciclo de operação dos equipamentos.....	118
Tabela 11	Tempos de preparo de alimentos básicos na Central de Produção do Galeão.....	119
Tabela 12	Meios de Produção e capacidade de armazenagem da BAGL.....	120
Tabela 13	Meios de Produção e capacidade de armazenagem da DARJ.....	121
Tabela 14	Meios de Produção e capacidade de armazenagem da PAGL.....	121
Tabela 15	Meios de Produção e capacidade de armazenagem da PAMB.....	123
Tabela 16	Relação de gastos com infraestrutura e materiais utilizados na BAGL.....	123
Tabela 17	Relação de gastos com infraestrutura e materiais utilizados no DARJ.....	123
Tabela 18	Relação de gastos com infraestrutura e materiais utilizados na PAGL.....	123
Tabela 19	Relação de gastos com infraestrutura e materiais utilizados na PAMB.....	123
Tabela 20	Relação do Consumo de Serviços Públicos e seus respectivos valores.....	125
Tabela 21	Evolução dos Recursos Humanos de Rancho de 2007 a 2010.....	125
Tabela 22	Custos totais com alimentação nas principais Operações Militares realizadas em 2011.....	126

GLOSSÁRIO

INTENDÊNCIA

Reunião de todos os meios essenciais à consecução da missão de superfície destinada a identificar, prever, obter, estocar, conservar e distribuir todo o material e prestar os serviços necessários à sustentação física do pessoal e à vida vegetativa das Unidades, a fim de contribuir para a plena capacidade operacional da Força.

SISTEMA

Conjunto dinâmico do funcionamento de um serviço que permite, pela obediência às normas, critérios, princípios e programas comuns e pertinentes, caracterizar as responsabilidades, as atribuições, os comportamentos, os canais de comunicações, as técnicas, as rotinas, os meios, as relações e as limitações dos órgãos ou elementos integrantes do serviço, quanto à execução das atividades que lhe são afetas.

ÓRGÃO CENTRAL DE SISTEMA

É o Órgão escolhido para gerenciar um sistema, cabendo-lhe Orientação Normativa por meio de Normas de Sistema necessárias à execução e coordenação da atividade-meio, à supervisão técnica e à fiscalização específica do funcionamento harmônico e eficiente dos elos do Sistema ao qual pertence. No caso específico deste Estudo, é a Diretoria de Intendência.

ÓRGÃO EXECUTIVO

É o Órgão que possui delegação para fazer cumprir as Normas do Sistema, cabendo-lhe, adicionalmente, propor a sua atualização, a supervisão técnica e a fiscalização do funcionamento do Sistema. No caso específico da DIRINT, são suas Subdiretorias. Em se tratando de Sistemas de Intendência, são os Órgãos responsáveis pela execução das atividades do Sistema ao qual pertencem.

ELEMENTOS EXECUTIVOS

São os responsáveis pelo cumprimento das Normas que permitem a realização da atividade-meio correspondente ao Sistema. Podem ser Organizações ou Setores de Organizações.

ORGANIZAÇÃO MILITAR APOIADA

Organização que se beneficia da missão. Para fins doutrinários, é a Organização Militar que não detém recursos próprios e é apoiada pela Organização Militar Apoiadora. Em sua estrutura, essa Diretoria possui quatro Subdiretorias e duas OM Apoiadas: Depósito Central de Intendência (DCI) e Pagadoria de Inativos e Pensionistas (PIPAR).

NORMA DE SISTEMA DO COMANDO DA AERONÁUTICA (NSCA)

Instruções emitidas por um Órgão Central de Sistema e aprovadas por autoridade competente, visando disciplinar ou regulamentar determinada atividade ligada ao Sistema considerado.

UNIDADE CELULAR DE INTENDÊNCIA (UCI)

Unidade destinada ao apoio à Unidade desdobrada e a outras UC componentes do Escalão Móvel de Apoio (EMA), no que se refere aos serviços específicos de Intendência e materiais das classes que lhe são afetas.

ESQUADRÃO DE INTENDÊNCIA (EI)

Elo Sistêmico do Serviço de Intendência - existente na estrutura organizacional das Bases Aéreas - responsável pela execução das atividades e tarefas de Intendência.

DEPÓSITO DE MATERIAL DE INTENDÊNCIA (DMI)

É a Divisão da Subdiretoria de Abastecimento encarregada do recebimento, armazenagem, separação e expedição dos itens constantes do estoque de mercadorias para revenda.

MOBILIZAÇÃO NACIONAL

Conjunto de atividades planejadas, empreendidas ou orientadas pelo Estado, complementando a Logística Nacional, para capacitar o Poder Nacional a realizar Ações Estratégicas de Defesa, em face da declaração de estado de guerra ou resposta à agressão armada estrangeira.

MOBILIZAÇÃO NA FORÇA AÉREA

Conjunto de atividades empreendidas desde os tempos de paz pelo Comando da Aeronáutica, objetivando, compulsória e aceleradamente, a transferência de recursos existentes no Poder Nacional, bem como a produção de

meios adicionais afins, para atender as necessidades decorrentes da efetivação de uma Hipótese de Emprego ou configuração de uma situação de emergência, de maneira que se integrem, perfeitamente, no quadro do Poder Aeroespacial.

PRINCÍPIO DA UNIDADE DE COMANDO

É a existência de autoridade e planejamento únicos para um conjunto de operações com a mesma finalidade. Uma eficiente unidade de comando requer uma cadeia de comando bem definida, com precisa e nítida divisão de responsabilidades, um sistema de comunicações adequado e uma doutrina logística bem compreendida, aceita e praticada pelos comandantes em todos os níveis.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	REVISÃO DA LITERATURA	24
2.1	ABORDAGEM HISTÓRICA DA LOGÍSTICA MILITAR.....	24
2.2	CADEIA DE SUPRIMENTO – SUPPLY CHAIN.....	36
2.2.1	Cadeia logística e sua estrutura.....	40
2.2.2	Custos logísticos.....	43
2.2.3	Administração dos estoques na cadeia de abastecimento integrada.....	43
2.2.4	Gestão de serviços logístico-administrativos na administração militar.....	47
2.2.5	Gestão administrativa versus apoio logístico.....	48
2.2.6	Racionalização da base.....	56
2.3	INTEGRAÇÃO E COORDENAÇÃO DE ESFORÇOS	57
2.3.1	Modelo de atividades intra e inter-organizacional.....	57
2.3.2	Principal contribuição.....	58
2.3.3	Transparência e receptividade.....	63
2.3.4	Extensão da exploração.....	63
2.4	RESISTÊNCIA À MUDANÇA	64
2.4.1	Gerenciamento de mudanças.....	64
2.4.2	Resistência à mudança.....	65
2.5	MÉTODO PSICODINÂMICO QUE CONSIDERA A COMPREENSÃO E A RELAÇÃO COM O MUNDO INTERIOR PARA OBTER-SE A MUDANÇA	69
3	ESTRUTURA LOGÍSTICO-ADMINISTRATIVA NO COMANDO DA AERONÁUTICA	72
3.1	O PODER AÉREO: NASCIMENTO DE UMA FORÇA.....	72
3.2	EVOLUÇÃO DO MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA.....	73
3.3	HISTÓRICO DO SERVIÇO DA ESTRUTURA LOGÍSTICO-ADMINISTRATIVA DA AERONÁUTICA.....	75
3.4	A LOGÍSTICA ADMINISTRATIVA DO COMANDO DA AERONÁUTICA NOS ÚLTIMOS ANOS.....	76
3.5	LOGÍSTICA DE APOIO AO HOMEM NOS DIAS ATUAIS.....	77
4	O MODELO DE ADMINISTRAÇÃO DE ATIVIDADES LOGÍSTICO-ADMINISTRATIVAS UTILIZADO NO BRASIL E EM OUTROS CONTINENTES	79
4.1	MODELOS LOGÍSTICO-ADMINISTRATIVOS DE OUTROS CONTINENTES.....	81

4.1.2	O SISTEMA DE LOGÍSTICA DA FORÇA AÉREA AMERICANA (USAF)	84
4.1.3	O sistema de apoio logístico da USAF.....	84
4.1.4	O sistema de apoio logístico do Chile (UNASUL).....	87
4.1.5	O sistema de apoio logístico do Reino Unido.....	92
4.2	COMPARAÇÃO ENTRE OS MODELOS DO BRASIL, DOS ESTADOS UNIDOS, DO REINO UNIDO E DO CHILE.....	95
5	RESULTADOS ALCANÇADOS.....	99
5.1	LOGÍSTICA OPERACIONAL.....	101
5.2	UNIDADE CELULAR DE PRONTO EMPREGO.....	104
5.3	APOIO ÀS MISSÕES DE OPERAÇÕES ESPECIAIS.....	106
5.4	APOIO DA INTENDÊNCIA OPERACIONAL ÀS OPERAÇÕES DO COMAER.....	107
5.5	ESTUDO DE CASO: CENTRAL DE PRODUÇÃO DO GALEÃO.....	112
6	PROPOSTA DE CRIAÇÃO DE UM COMANDO INTEGRADO.....	130
7	CONCLUSÃO.....	143
	REFERÊNCIAS.....	151
	ANEXO A – ORGANOGRAMA DO COMINLOAD.....	160
	ANEXO B – CONSOLIDAÇÃO E ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO APRESENTADO PARA VERIFICAR O NÍVEL DE SATISFAÇÃO DOS CLIENTES DA UCI.....	161
	ANEXO C – ORGANOGRAMA DO AIR FORCE MATERIEL COMMAND..	166
	ANEXO D – GASTOS COM SERVIÇO PÚBLICO NA BASE AÉREA DO GALEÃO.....	167
	ANEXO E – FORMAÇÃO DE INDICADORES.....	178
	ANEXO F – ESTUDO 001/DIRINT/2009.....	191

RESUMO

Este trabalho pretende comprovar os aspectos científicos relativos à criação do Comando Integrado Logístico-Administrativo, no Comando da Aeronáutica (COMAER), partindo da premissa de que há a necessidade de se buscar eficiência e eficácia na resposta das demandas para suprir o combatente, integrante do Poder Aeroespacial. Com a visão moderna da eficaz integração e gerenciamento de processos, busca-se agregar em um Comando a coordenação de serviços básicos relativos a sete sistemas de Intendência, quais sejam: provisões; subsistência; assistência social; inativos e pensionistas; pagamento de pessoal; Intendência Operacional e fardamento reembolsável. Pretende ainda coordenar as ações hoje suportadas pela Diretoria de Intendência (DIRINT), dividindo a responsabilidade e coordenação das atividades relativas aos sistemas por meio de duas Diretorias (Material de Intendência e Serviços de Intendência), considerando a criação do Centro Integrado Logístico-Administrativo (CILAD). Aliado a tal medida, destaca-se a criação da Diretoria de Transporte, responsável pelo transporte logístico em apoio às operações de deslocamento das Unidades Celulares de Intendência (UCI), principal instrumento de suporte aos Esquadrões de Voos deslocados, cumprindo missões regulares, ou no caso de acionamento da Estrutura Militar de Guerra (EMG). A característica dos Centros Integrados é a tempestividade de ações, coordenando atividades logísticas de caráter cotidiano e de pronto emprego, fornecendo os meios de apoio ao combatente. O modelo do COMINLOAD apresentado foi comparado com o modelo logístico adaptado pelos Estados Unidos, Reino Unido e Chile (UNASUL), utilizando o método de comparação entre os diversos segmentos logísticos empregados nas Forças Armadas Mundiais e àquele que se pretende adotar. Com base em um Estudo de Caso, de acordo com a concepção de Yin, buscou-se alcançar resultados que comprovem a relevância da reunião de processos, integrando a gestão de um dos Sistemas de apoio ao combatente, o Sistema de Intendência Operacional classe I - Subsistência. Foram pesquisados elementos que permitem o ressuprimento de Subsistência com a UCI deslocada, tal como apresentado um modelo de UCI de Pronto Emprego de forma a atender a Estratégia Nacional de Defesa (END).

Palavras-chave: Integração. Gestão de Processos. Suporte Logístico. Sistemas Integrados.

ABSTRACT

The present work aims to prove the scientific aspects related to the creation of the Logistic-Administrative Integrated Center, inside the Air Force Command (COMAER), starting from the premises that searching for efficiency and effectiveness in responses to the needs of the soldiers, members of the Air Force power, is needed.

With a modern view on the integration and management of processes, the aim is to assemble in a Command the coordination of basic services related to 07 (seven) systems of Management: supplies, subsistence, social assistance, retirees and pensioners, payroll, operational management, uniforms and refundable uniform. It also pretends to coordinate the actions today supported by the Management Board (DIRINT), by dividing the responsibility and coordination of the activities related to the systems in 02 (two) boards (Management Material and Management Services), considering the creation of the Logistic-Administrative Integrated Center (CILAD).

Combined with that, there is the creation of the Transport Board, which is the primary responsible for the logistic bases to support the displacements of the Cellular Management Units (UCI), the most important instrument to support the dislocated flying squads by doing regular missions, or in case that the Military Way Structure (EMG) is initialized. The characteristics of the Integrated Centers are the timing of the actions, coordinating the daily bases and the immediate logistic activities, and therefore giving support to the soldiers.

The COMINLOAD model, here presented, will be compared to the logistic models used by the USA, the UK and Chile (UNASUL), utilizing methods of comparison between the several logistic areas existents in these Armed Forces and the in the model we pretend to adopt.

Based on a case study, using the Yin conception, the target was to achieve results to prove the relevance of processes reunion, integrating the management of one of the soldiers support systems, the Operational Management System.

Elements that permit the re-supply of subsistence with the dislocated UCI, as presented in the Immediate UCI in a manner to meet the Nacional Defense Strategy (END) were researched.

Key-words: Integration, People Management, Logistic support, Integrated Systems.

1 INTRODUÇÃO

As guerras terrestres, navais e aéreas independentes, desapareceram para sempre. Se algum dia nos virmos novamente envolvidos numa guerra, combateremos com todas as Forças Armadas num espaço único e concentrado.

EISENHOWER, 1945.

A necessidade de suporte logístico para operações de guerra remonta à antiga história dos embates dos povos romanos. Os combatentes, naquela época, já desfrutavam de uma infraestrutura logística que os amparava nas ações bélicas e de suporte pessoal, como o pagamento de soldos, alimentação por meio de ração e vestuário, bem como armamento e demais necessidades de campanha.

Ao longo dos anos, percebeu-se nas guerras modernas que o homem deveria ocupar o papel central dos combates¹, o que demandava uma série de providências, permeando inclusive o apoio à sua família.

No Teatro de Operações, considerando-se a importância do nível tático-operacional, o soldado poderá desempenhar melhor a sua missão, se tiver certeza de que está bem amparado por um suporte logístico de ponta, principalmente no que se refere ao atendimento de suas necessidades básicas, de acordo com o definido na teoria de necessidades de Maslow (1968). O apoio ao combatente deve ser estendido, também, a seus dependentes, a fim de satisfazer as necessidades intrínsecas relativas aos seus familiares.

Recentemente, na década de 1990, o general Norman Schwarkopf, Comandante das Forças Americanas na operação “tempestade do deserto”, percebeu que sua tropa carecia de uma adaptação no equipamento de proteção individual, bem como nos seus fardamentos, e sentiu a dificuldade em prover os suprimentos de subsistência adequados aos seus militares (PAGONIS, 1992).

Reconheceu o general que as botas dos soldados americanos eram impróprias para uma operação no terreno arenoso do deserto, o que demandou a interrupção do ataque por cerca de um mês, para que fossem providenciadas as confecções de botas adaptadas para esse tipo de solo. A última experiência de combate das Forças Americanas foi no Vietnã, nas décadas de 1960 e 1970.

¹ Nota do Autor: A concepção moderna da logística indica a necessidade de preservação do homem, enquanto combatente, pelo seu valor essencial na sociedade.

Somente após a adaptação relativa ao uniforme com a adoção de botas especiais, adequação do tecido e da cor do uniforme, além dos ajustes de alimentação (alimentos mais bem balanceados para os combatentes), foi que o general Schwarkopf reiniciou a operação, na I Guerra do Golfo.

No COMAER, o suporte logístico para apoio ao combate, faz-se por meio das atividades logístico-administrativas distintas, de forma a suprir o homem e suas necessidades materiais e humanas. Entretanto, faz-se necessário distinguir que o Apoio ao Homem e o Apoio ao Combatente é realizado pelo Sistema de Intendência da Aeronáutica, cujo Órgão Central é a Diretoria de Intendência. Atualmente, no entanto, não há uma estrutura centralizada de apoio, principalmente, no que diz respeito a um Comando Único que contemple tais atividades. Várias Organizações participam do processo, sem que haja uma concentração de atividades em Organização única capaz de suportar todas as demandas da Força.

A constante evolução da gestão logística das Organizações vem proporcionando dificuldades na execução de serviços logístico-administrativos; essa situação indica a necessidade de harmonizar as atividades relacionadas aos diversos Sistemas, quais sejam: Subsistência, Provisões, Fardamento e Reembolsável, Assistência Social, Assistência aos Inativos e Pensionistas, Pagamento de Pessoal e Intendência Operacional. Atualmente, a FAB possui uma estrutura de fornecimento de serviços logístico-administrativos descentralizada, o que pode ocasionar ineficácia e atrasos na obtenção dos insumos necessários ao pronto emprego da Força e dificulta a pronta-resposta no apoio à atividade (ROSA, 1992). Tal fato contraria o que preconiza a Estratégia Nacional de Defesa (END) no que tange às premissas de monitoramento/controle, mobilidade e presença como ações básicas a serem desenvolvidas pelas Forças Armadas, as quais, hoje, norteiam e fundamentam a consecução de um Plano de Articulação e Equipamento das Forças, PAED, do Ministério da Defesa. Tais fatos podem ocasionar atrasos que, por sua vez, geram uma ineficaz aplicação dos meios logísticos.

A falta de centralização, coordenação e integração das atividades logístico-administrativas em um Comando Único, no COMAER, pode influenciar na ineficácia da gestão logístico-administrativa. Observa-se, no entanto, a preocupação das autoridades em relação ao assunto em pauta, conforme exposição do Exmo. Senhor Comandante da Aeronáutica em palestra proferida, no âmbito da Força Aérea

Brasileira, em novembro de 2010, em Brasília.

Entre as causas da ausência de centralização de atividades logístico-administrativas, destaca-se a necessidade de proceder a uma reengenharia da estrutura das Organizações Administrativas de forma a obter a eficiência e a eficácia da gestão administrativa. Essa medida é necessária para o alcance profícuo dos processos logístico-administrativos, a fim de garantir a capacidade desejada para a Força Aérea Brasileira de permanência na ação, sustentada por um adequado apoio logístico, buscando ao máximo a integração da logística, para adequar-se ao emprego da doutrina emanada pela END.

Entre as principais atividades logístico-administrativas de apoio ao homem, podem-se definir os Sistemas, conforme descritos a seguir.

Sistema de Subsistência (SISUB)

O SISUB planeja, orienta, coordena, executa e controla as atividades de Subsistência no âmbito do Comando Aeronáutica, conforme reformula Portaria nº 401/GC3, de 9 de junho de 2008. A Subdiretoria de Abastecimento, órgão executivo do SISUB, possui a incumbência de planejar, coordenar, supervisionar e orientar tecnicamente, com qualidade, as atividades de Subsistência e executar o apoio logístico de Intendência às Organizações e ao pessoal da Aeronáutica, necessários ao preparo e ao emprego da Força.

Sistema de Provisões (SISPROV)

O SISPROV planeja, orienta, controla e executa a atividade de provisões no âmbito do Comando da Aeronáutica, de acordo com a reformulação da Portaria nº 402/GC3, de 9 de junho de 2008. A SDAB, como órgão executivo do SISPROV, possui a missão de estudar os assuntos relativos ao apoio logístico do material de Intendência, na esfera de suas atribuições, cabendo também a elaboração de normas para a especificação, padronização e exame dos materiais relativos às atividades específicas do Sistema de Provisões.

Sistema de Fardamento Reembolsável (SIFARE)

O SIFARE planeja, orienta, coordena, executa e controla as atividades de fornecimento, a título reembolsável, de peças de fardamento aos militares da Aeronáutica, conforme reformula a Portaria nº 387/GC3, de 4 de junho de 2008, sob coordenação da SDAB. Desde a criação do Sistema de Fardamento Reembolsável,

pela Portaria nº 255/GM3, de 17 de fevereiro de 1984, o SIFARE tem sido fonte constante de estudos que procuram modernizar e otimizar seu funcionamento e o atendimento das necessidades da Força Aérea Brasileira, não apenas quanto à qualidade do material comercializado, como também ao atendimento dispensado aos usuários.

Sistema de Assistência aos Inativos de Pensionistas da Aeronáutica (SAIPAR)

“O SAIPAR planeja, orienta, coordena, controla e executa as atividades relativas à assistência aos inativos e pensionistas do COMAER, conforme previsto na Portaria nº 1.082/GM3, de 31 de agosto de 1981. Até 1990, as atividades inerentes ao SAIPAR eram exercidas pela Divisão de Inativos e Pensionistas da Subdiretoria de Encargos Especiais (SDEE), da DIRINT.

Por meio da Portaria nº 567/GM3, de 07 de julho de 1993, a Subdiretoria de Inativos e Pensionistas foi criada, como órgão executivo do SAIPAR, tendo como missão: o planejamento, a orientação e a coordenação das atividades relacionadas à remuneração de militares inativos, civis aposentados e beneficiários de pensão militar e civil. A SDIP atua, ainda, em perfeita consonância com a Subdiretoria de Pagamento de Pessoal (SDPP), responsável pelos pagamentos, após a emissão e a implantação dos títulos financeiros, fundamentados nos diversos atos de concessão.”

Sistema de Pagamento de Pessoal (SISPAGAER)

“O SISPAGAER planeja, orienta, coordena e controla a execução das atividades de Pagamento de Pessoal no Comando da Aeronáutica, conforme Portaria nº 1.144/GM3, de 18 de setembro de 1981. A SDPP, como órgão executivo do SISPAGAER, tem por missão o planejamento, a orientação, a coordenação, a execução e o controle das atividades de pagamento de pessoal da Aeronáutica, no país e no exterior. “

Sistema de Assistência Social (SAS)

O SAS empreende ações que visam à melhoria da qualidade de vida dos militares e servidores civis, seus dependentes e pensionistas, no âmbito do Comando da Aeronáutica, com o provimento de condições legais, financeiras e técnicas para atender as contingências sociais, buscando, assim, a universalização dos direitos, de acordo com a Portaria nº 1121/GC6, de 28 de novembro de 2006,

que reformula o Sistema de Assistência Social.

A SDEE, como órgão executivo do SAS, possui a missão regimental de gerenciar os encargos sociais, coordenando as atividades de serviço social, auxílio transporte, assistência pré-escolar, funeral, PIS PASEP, assistência médica e odontológica, auxílio alimentação e escolas assistenciais. Além dos encargos sociais, a SDEE é responsável pelo planejamento, coordenação e controle do transporte de bagagem e passagem, em âmbito nacional e internacional, para os militares e servidores civis movimentados no país e/ou designados para cumprir missão no exterior.

Sistema de Intendência Operacional (SISIOP)

“O SISIOP disciplina o funcionamento do Serviço de Intendência Operacional no âmbito do Comando da Aeronáutica, segundo Portaria nº 594/GC3, de 6 de agosto de 2008. A Divisão de Intendência Operacional (DIO) é o setor da SDEE que trata das atividades relativas ao SISIOP, assessorando a DIRINT quanto à estruturação e operacionalização das UCI, nos aspectos de pessoal, material e doutrina, bem como quanto à atribuição aos SERINT de tarefas de supervisão regional de interesse do Sistema de Intendência Operacional. “

Na estrutura básica do DCI, criou-se a Divisão de Desenvolvimento de Intendência Operacional (DDIO), à qual compete pesquisar, estudar, avaliar, examinar, testar, padronizar os materiais, equipamentos, serviços e técnicas relativas às atividades logísticas de apoio ao homem, afetas ao Sistema de Intendência Operacional (SISIOP).

Diante do exposto, a motivação para a elaboração deste trabalho, além de ser uma situação incipiente, inovadora e ainda não abordada de maneira científica no COMAER, recai sobre a questão-chave de como as atividades logístico-administrativas, que permeiam as atribuições da Diretoria de Intendência, não estão centralizadas de modo a colaborar para a otimização das tarefas inerentes a cada sistema.

Desta forma, coube ao pesquisador limitar este trabalho a uma única atividade logístico-administrativa, em virtude, principalmente, do volume de trabalho necessário para esgotar todo o assunto. A atividade escolhida para analisar a centralização foi a tarefa de alimentação, principalmente pelo fato de esta tarefa atingir, praticamente, a totalidade do efetivo do COMAER.

Dentro da conjuntura de centralização de atividades, destacam-se as Centrais de Produção que prestam serviço de fornecimento de alimentação no âmbito do COMAER, consideradas relevantes para o estudo proposto nesta pesquisa científica, sobretudo no que se refere à mudança de comportamento, mais precisamente, à resistência à mudança.

As Centrais de Produção, inicialmente instaladas nas Bases Aéreas do Galeão (Rio de Janeiro) e de São Paulo (São Paulo), indicam essa nova necessidade para o desenvolvimento e aprimoramento do Sistema de Subsistência, qual seja, o fornecimento de alimentação às Organizações Militares das áreas supracitadas, de forma compartilhada, com o fornecimento de gêneros alimentícios preparados em um processo que inclui modernas técnicas de cocção e acondicionamento, e fazem parte do processo de planejamento estratégico do COMAER (BRASIL, 2008a).

Estratificando-se o tema, buscou-se na análise do Sistema de Subsistência, saber-se: Em que medida quantitativa, a centralização da atividade logístico-administrativa, notadamente quanto à atividade de alimentação, atende as necessidades dos usuários do Sistema de Subsistência e afeta os resultados do COMAER?

A delimitação deste problema de pesquisa a uma dimensão viável, ou seja, temporal, espacial e conceitual, segue o preceituado por Gil (2009, p. 26-29). Quanto ao tempo, foram utilizados os dados de consumo de produtos alimentícios, energia elétrica e gás ao longo de quatro anos e, quanto ao espaço, foram estudadas a Base Aérea do Galeão (BAGL), neste estudo denominada Central de Produção do Galeão e a Prefeitura de Aeronáutica do Galeão (PAGL), o Parque de Material Bélico do Galeão (PAMB) e Depósito de Aeronáutica do Rio de Janeiro (DARJ), denominadas como remotos. Com relação à delimitação conceitual, definiu-se como quantitativo os valores numéricos, em reais, quilos, litros, quilowatts/hora e unidades das diversas variáveis em estudo nesta pesquisa.

Feito o delineamento do problema central, definiu-se o desenvolvimento do estudo, mediante a elucidação das seguintes questões norteadoras: O Brasil está alinhado com os outros continentes, no que diz respeito à execução, no meio militar, de atividades logístico-administrativas?

Quais os ganhos reais, em relação aos custos globais com alimentação da

Central de Produção e dos Remotos?

Portanto, foi objetivo geral deste trabalho avaliar, durante um período de quatro anos, se as Centrais de Produções de Alimentos estão devidamente alinhadas com os anseios do COMAER.

Para direcionar as ações efetivadas no sentido de atingir o objetivo geral e, conseqüentemente, responder às questões norteadoras foram formulados os seguintes objetivos específicos: estudar a metodologia de Cadeia de Suprimentos voltada para a Situação da Intendência Operacional; comparar, em âmbito mundial, as atividades logístico-administrativas do Brasil com o modelo de outros países e analisar custos, capacidade instalada e recursos humanos da Central de Produção do Galeão e seus respectivos remotos, por meio de um estudo de caso.

Para estruturar este estudo, foram realizadas pesquisas bibliográficas com a finalidade de levantar informações acerca de modelos que tratam da centralização de atividades logístico-administrativas e que relacionam cadeia de suprimentos e Centros de Distribuição.

Para o estudo de caso, foi elaborada uma pesquisa documental nas prestações de contas e processos administrativos de Gestão da Base Aérea do Galeão, Parque de Material Bélico, Prefeitura de Aeronáutica do Galeão e Depósito de Material Aeronáutico. Foi analisado, ainda, o Sistema de Subsistência (SISUB) e o Sistema de Gestão de Pessoal (SIGPES) das unidades relacionadas.

A integração de atividades é um critério importante, quanto à reiteração das atividades de aquisição ou licitações, finanças, gestão de material, subsistência, transporte de pessoal e Intendência Operacional, com o exercício de atividades compartilhadas entre as Organizações, apesar de o COMAER já possuir legislação que remeta a essa condição, porém sem obter sucesso.

Aliado a este fato, deve ser considerado que a doutrina militar requer, na Estrutura Militar de Guerra (EMG), o rápido emprego e a mobilização de forças. As atividades logísticas que fornecem suporte ao emprego da arma aérea estão diretamente ligadas ao pronto emprego da Força Aérea, com base na Política de Logística de Defesa (PLD), da Política Militar de Defesa (PMD), do Ministério da Defesa.

A estrutura existente, no COMAER, remonta à criação das antigas Zonas

Aéreas, no que tange ao emprego da Intendência Clássica, em que se situam os serviços básicos de apoio². Utiliza-se, ainda, nas operações, um conceito de apoio, calcado em Depósitos Regionais para suprir e suportar as operações aéreas e de mobilização, com o acionamento dos Escalões Móveis de Apoio (EMA), constante da EMG, atualmente vigente.

Dessa constatação, depreende-se que toda a mobilização deve ser considerada a partir de um conceito antigo e desalinhado com a END – Estratégia Nacional de Defesa, visando o emprego do poder aéreo, especialmente no que concerne à modernização do apoio prestado pela Intendência da Aeronáutica, com o objetivo de alinhar-se ao novo posicionamento empreendido pelo Brasil, no campo da Defesa, em consonância com a importância histórica do momento e a necessidade de aproveitá-lo. Tal visão deve estar alinhada com os preceitos previstos na Estratégia Nacional de Defesa - END, em que: “A reorganização das Forças Armadas passa pela redefinição do papel do Ministério da Defesa”.

Na atualidade, a FAB carece de um Comando que abrigue uma estrutura contendo Organizações especificamente voltadas para o apoio ao combate, capazes de administrar recursos com uma gestão eficiente e com serviços logístico-administrativos eficazes e de qualidade, de forma a promover uma reestruturação dos Sistemas de Intendência com vistas a continuar almejando os patamares da excelência, na sua missão atribuída, no contexto da Defesa Nacional.

Assim, foi ainda pretensão deste pesquisador estudar a distribuição de alimentos para Unidades Aéreas e de Aeronáutica desdobradas, por meio da utilização da tarefa alimentação das Unidades Celulares de Intendência. Para tanto, foram utilizados dados de consumo e custos da Operação dos V Jogos Mundiais Militares e da Operação Ágata 2, ocorridas respectivamente em julho e setembro deste ano.

Para possibilitar a concretização deste trabalho, foram utilizados, como referencial teórico, os trabalhos de Yun Hong Ching publicados em Gestão de estoques na cadeia de logística integrada: *supply chain*, em 2010, que analisa a maioria dos estudos de logística integrada e os conceitos de Valor e Cadeia de Suprimentos e Robert K. Yin, na obra Estudo de Caso, Planejamento e Métodos, em

² BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. **NSCA 168-1**: Normas do Serviço de Provisões. Rio de Janeiro, 2002.

2010, para realização de um Estudo de Caso referente à análise da Central de Produção do Galeão e seus respectivos remotos. Trabalhos estes que obtiveram papéis estritamente estratégicos para o direcionamento de melhoria de custos em função, entre outras medidas, da distribuição de produtos.

Desta forma, com esta pesquisa, esperou-se compreender como ocorre o fenômeno de produção, armazenagem e distribuição de alimentos prontos para o consumo pela Central de Produção e o recebimento e regeneração destes produtos, pelos Remotos, bem como estudar os custos globais que envolvem o complexo de alimentação da Guarnição de Aeronáutica do Galeão.

Os resultados obtidos podem ser utilizados com o intuito de conhecer com precisão a dimensão e o comportamento das Centrais de Produção e Remotos no que se refere às fases logísticas de distribuição de alimentos para a tropa e, assim, o COMAER tem condições de decidir, de maneira estratégica e científica, a real viabilidade da centralização da atividade logístico-administrativa e alimentação.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 ABORDAGEM HISTÓRICA DA LOGÍSTICA MILITAR

O mais abrangente, e provavelmente o mais antigo, de todos os aspectos da guerra é a logística, considerada a arte e ciência do gerenciamento de meios de combate (KRESS, 2001). Como nenhuma operação militar pode ser conduzida ou levada a efeito sem recursos que a sustente, a criticalidade da logística se autoevidência pela materialidade das necessidades humanas – “a inexistência de meios inviabiliza a concretização de objetivos”. Assim, sob o paradigma da modernidade dos conflitos armados, a existência de víveres, combustível e munição têm sido fundamentais a qualquer empreendimento militar. Há séculos, esta realidade vem se manifestando nas experiências dos exércitos organizados, tendo seus sucessos e fracassos sido amplamente registrados em diversos tratados ao longo da história.

As primeiras manifestações da dependência de aporte material para a condução de operações de guerra podem ser encontradas há, aproximadamente, 700 anos a.C na organização do exército assírio, a mais antiga força militar da história (Figura 1). Equipados com carroças e armas de ferro, aríetes e torres para operações de cerco, os assírios dispunham de uma incrível habilidade para lutar em qualquer terreno, em função de sua excepcional capacidade logística. Combatendo com formações de até 50.000 homens, em áreas desérticas ou montanhosas, os assírios demandavam amplo suporte de víveres, o que era satisfeito pela utilização, sofisticada para a época, de trens de suprimento ou, conforme a situação, pelo aproveitamento planejado de recursos locais – regiões povoadas próximas. Ambas as abordagens nutriam tanto os soldados em campanha quanto os animais que acompanhavam o exército, principalmente cavalos, mulas, novilhos, elefantes e camelos (THOMPSON, 1991).

Figura 1 – Palácio de Shalmaneser III, rei dos Assírios entre 860 a 825 a.C.



Trezentos anos mais tarde, Felipe da Macedônia avançou consideravelmente na arte da logística militar. Percebendo as limitações impostas pela mobilidade do grande número de animais (mulas) e carroças para transportar suprimentos para sua tropa, Felipe determinou que seus soldados carregarem suas próprias equipagens, assim como alguma ração, banindo posteriormente as mulheres que os acompanhavam durante as campanhas na Ásia. Este exemplo foi posteriormente seguido por seu filho, Alexandre, quando, diante das limitações da capacidade de transporte animal (91 kg) e humano (25 kg), utilizou-se exaustivamente, de forma inédita para a época, do ressuprimento por vias aquáticas (mar e rio), capaz este de prover até 400 toneladas de mantimentos por nau. Durante suas viagens (Figura 2) planejava paradas para reabastecimento nas cidades costeiras próximas às rotas, nunca operando no inverno, em áreas remotas longe de um porto ou de rios navegáveis. Esta estratégia foi essencial para as longas campanhas que Alexandre planejou e empreendeu (Kress, 2002; Thompson, 1991).

Figura 2 – Amplitude espacial do Império de Alexandre da Macedônia



A capacidade logística romana que suportou seu império por cerca de 500 anos deveu-se, essencialmente, à expertise de seus homens. Os romanos eram extremamente organizados em tudo o que faziam. Em função do incentivo à alfabetização, cerca de metade do efetivo das legiões era capaz de ler e escrever. Isso fora importante porque cerca de 5% de um exército romano consistia de técnicos, funcionários e especialistas em abastecimento. Essas especialidades recebiam remuneração extra, ou até isenção de trabalho manual, para acompanhar e abastecer o exército em trens de suprimento (Figura 3), quando este se encontrava em campanha. A manutenção de registros também era uma prática bastante comum em nos exércitos romanos. Havia mecanismos de registro para tudo, incluindo valores a pagar a cada soldado – e as tropas romanas eram geralmente pagas no prazo – para que custeassem sua alimentação, seu vestuário, suas armas, e suas despesas de sepultamento. Quando qualquer uma dessas necessidades se fazia presente, os funcionários do exército romano as tinham disponíveis de imediato. Os romanos construíram uma rede de estradas (algumas ainda em uso) em todo o seu império para acelerar o movimento de tropas e suprimentos. E, todas as cidades romanas, ou romanizadas, possuíam agentes militares de compra (licitantes) que recebiam constantes relatórios do exército detalhando a quantidade de víveres, armas e outros suprimentos que deveriam ser adquiridos na localidade. Além disso, seus comandantes possuíam ainda gestores

financeiros capazes de arranjar fornecedores e pagá-los prontamente, incentivando assim a realização tempestiva e rigorosa de contratos militares (Roth, 1998).

Figura 3 – Coluna romana mostrando o exército e seu trem de suprimentos



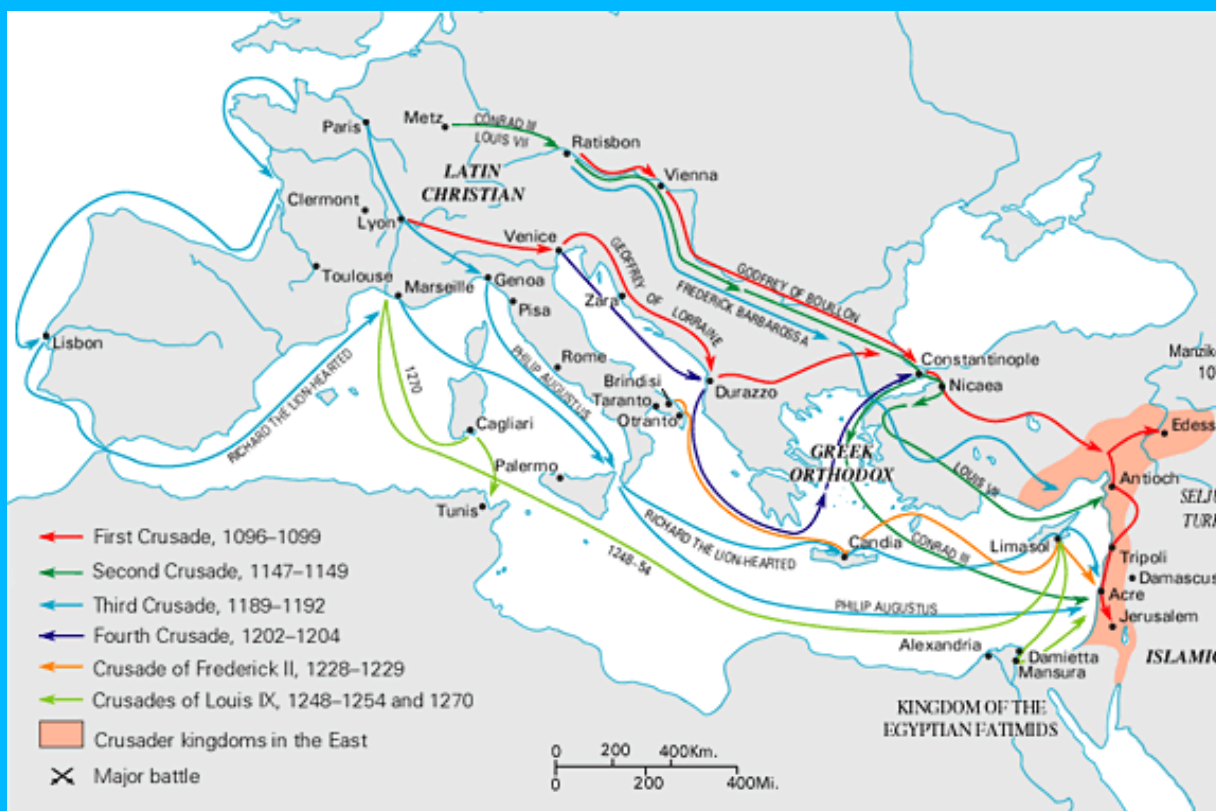
Séculos mais tarde, durante a Idade Média, os bizantinos, herdeiros militares do império romano, deveram sua sobrevivência tanto ao fato de ter o exército mais

eficiente da época, quanto a sua organização logística (Thompson, 1991). Mesmo possuindo efetivos de 120.000 a 150.000 homens, 50% dos quais cavaleiros, sua estrutura logística encontrava-se alinhada à postura defensiva³, caracterizada basicamente por evitar enfrentamentos e manter suas forças militares no interior de cidades muradas. Utilizando-se desta abordagem, foram capazes de rechaçar a invasão muçulmana graças à preservação de suas linhas de abastecimento e à capacidade de permutar internamente suas bases, sempre que fora necessário.

As expedições cruzadas, ocorridas entre os séculos XI e XIII, possibilitaram, em função da distribuição espacial e do extenso lapso temporal, um sem-número de melhorias na arte militar ocidental. A mais importante, entretanto, ocorreu na esfera logística (Thompson, 1991). Estas aludiram essencialmente à logística de pessoal – enormes problemas no recrutamento e administração de grandes massas de homens (contingentes militares e navais provenientes especialmente da Inglaterra, França, Alemanha, Normandia, Flandres e Sicília), sob baixa liderança – e à logística de suprimento – grande dificuldade em se manter alimentados, por quase dois séculos, homens e animais desdobrados longe das fontes primárias de abastecimento. Em função das distâncias de seus reinos, e do conhecimento limitado dos locais das campanhas, no que se refere especificamente ao terreno e ao clima, os cruzados se utilizaram dos ensinamentos de Alexandre para sobreviver. Nas duas primeiras Cruzadas (Figura 4), muitos homens e cavalos morreram de fome, mas Ricardo Coração de Leão mostrou que um bom planejamento logístico poderia mudar completamente tal situação. Ele construiu uma base logística na ilha de Chipre e a usou vantajosamente quando marchou de Acre até Ascalon. Sua recusa a embarcar em um cerco prolongado de Jerusalém mostra que ele entendeu a gravidade da situação logística que teria surgido.

³ Clausewitz, em sua obra “Da Guerra”, salientou que a atividade logística de suprimento é mais fácil de ser conduzida quando um exército se encontra na defensiva do que quando está na ofensiva (Thompson, 1991).

Figura 4 – Principais rotas Cruzadas



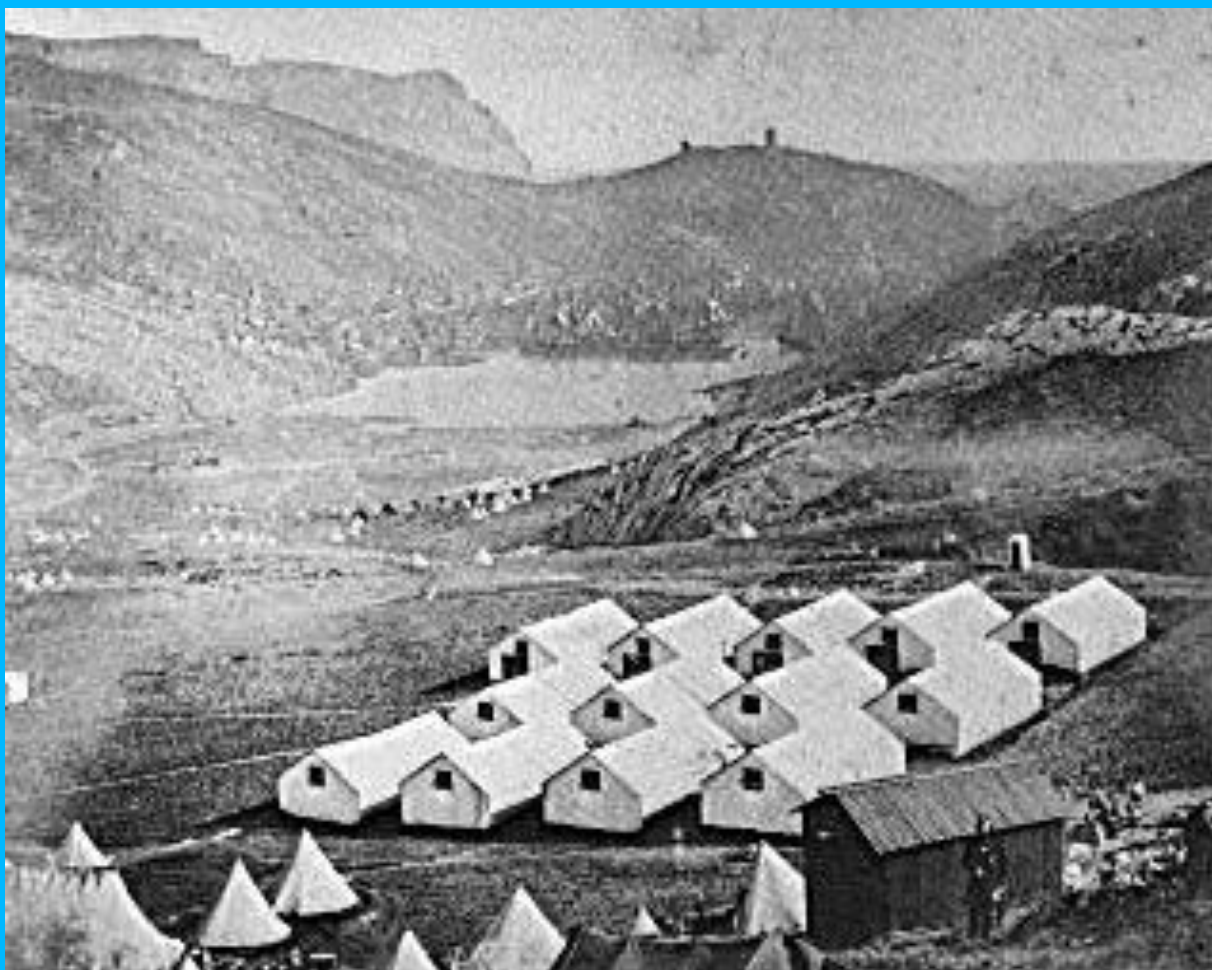
O único grande conflito armado entre as campanhas napoleônicas e a Primeira Guerra Mundial foi a Guerra da Criméia (Figura 5), travada entre outubro 1853 e fevereiro de 1856, envolvendo a Rússia, França, Grã-Bretanha e Turquia como seus principais protagonistas. Do ponto de vista britânico e francês, o principal teatro de operações fora a península da Criméia, mas as operações também ocorreram na região do Cáucaso, ao redor do Danúbio e do Mar Báltico. Foi a logística, bem como o treinamento e a força moral que decidiram o curso da guerra. A falta baixa capacidade industrial e de mobilidade russa, pela ausência de um sistema ferroviário ao sul de Moscou⁴, a utilização de fuzis ao contrário de rifles, que eram mais precisos e tinha um alcance maior, e uma visão desfocada⁵ por parte do

⁴ Há época, os russos levavam três meses para chegarem a Criméia, assim como seus suprimentos e munição, em oposição às três semanas demandadas pelos ingleses e francesas, que poderiam vir pelo mar.

⁵ Logo após a Revolução Francesa, o extenso período sem preocupações com a guerra criou posturas negligentes e irrefletidas com a profissão das armas. Nicolau I da Rússia, por exemplo, encorajava firmemente desfiles militares e, desta forma, o visual dos uniformes das tropas se tornou mais importante do que a logística ou a educação de seus oficiais.

czar e de sua oficialidade das reais necessidades militares contribui em grande medida para a derrota russa no conflito (Kennedy, 1989).

Figura 5 – Campo militar na Batalha de Balaclava, na Criméia



O começo do século XX trouxe consideráveis alterações nas operações militares. Estas mudanças criaram sérias implicações na forma como a guerra era conduzida e, em particular, nos meios requeridos para alimentá-la. O desenvolvimento de novos e eficientes sistemas d'armas amplificou o consumo de munição que, como consequência, resultou na necessidade de um considerável aumento na disponibilidade de meios de transporte. Além disso, um exército agora mecanizado e motorizado substituíra a mobilidade provida meios animais (bois, cavalos e mulas). Como consequência, forragem era substituída por vastas quantidades de combustíveis e meios de manutenção, incluindo estoques de peças de reposição e ferramentas especiais. Avanços na medicina possibilitaram o tratamento mais efetivo dos soldados em combate, requerendo, para isto,

instalações especiais (hospitais de campanha), sistemas de estocagem para medicamentos e equipamentos para cirurgia. Neste cenário, o conjunto de meios bélicos se expandiu para incluir carros de combate, aeronaves, e peças de artilharia, cada qual com sua demanda logística. Esta combinação de recursos remodelou os sistemas logísticos militares, tendo munição, combustível e modais de transporte como seus maiores componentes (KRESS, 2002).

A Primeira Guerra Mundial fora diferente de tudo o que tinha ocorrido antes. Os exércitos organizados não só sobrepuseram seus sistemas logísticos (especialmente os alemães, com seu Plano Schlieffen), com a imensa quantidade de homens, equipamentos e cavalos se movendo em um ritmo acelerado, mas também subestimaram totalmente os requisitos de munição (particularmente para a artilharia). Em média, o consumo de munição ultrapassara em dez vezes as estimativas pré-guerra, tornando-se sua escassez um sério problema logístico. Isto forçou os governos a aumentarem consideravelmente sua produção no decurso da guerra. Na Grã-Bretanha tal realidade foi o estopim para o “Escândalo Shell”, de 1915, fruto essencialmente de um deficiente planejamento logístico.

Uma vez a guerra vinculada à realidade das trincheiras, novos suprimentos foram necessários para construir e manter as fortificações que se estendiam por toda a frente ocidental. Além disto, adicionada à escala sem precedentes de causalidades (mortos e feridos) no front, a dificuldade no desenvolvimento dos ataques (poupando suprimentos) e, em seguida, sua sustentação, fora um trabalho hercúleo para todas as forças desdobradas. Não era de se admirar que a guerra no oeste fora realizada em um ritmo de extremamente lento, dados os problemas logísticos. Mas, foi a partir de 1918, que os britânicos, tendo aprendido as lições dos últimos quatro anos, finalmente mostraram como uma ofensiva devia ser realizada, utilizando-se de tanques e trenós motorizados. Isto ajudou a manter o ritmo do avanço, assim como preservar os suprimentos longe das linhas férreas (Figura 6) e dos portos.

A Primeira Guerra Mundial foi um marco para a logística militar. Não era mais verdadeiro, por exemplo, dizer que o apoio logístico era mais fácil quando os exércitos mantinham-se em movimento devido ao fato de que, quando paravam consumiam combustíveis, alimentos e forragem.

A partir de 1914, o inverso agora era aplicado, em função das enormes despesas com munição, e a conseqüente expansão do transporte para conduzi-la para frente de combate.

Figura 6 – Construção de estrada de ferro

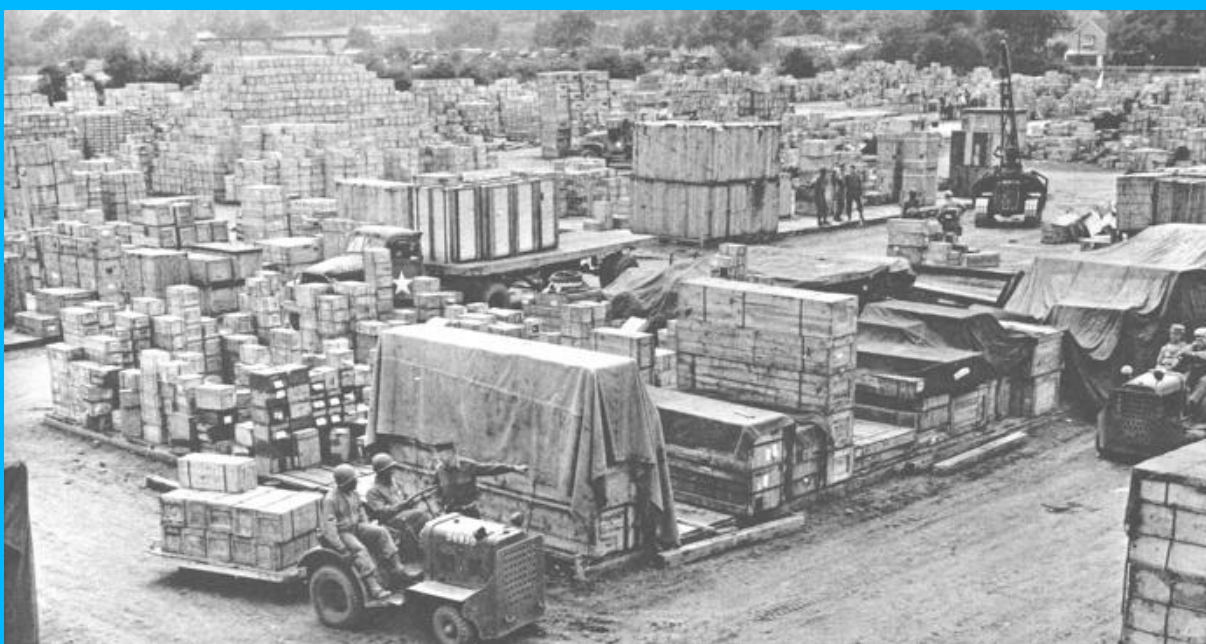


A Segunda Guerra Mundial, por sua amplitude espaço-temporal, assim como pela imensa quantidade de meios (material, pessoal e informacional) disponibilizada pelos países envolvidos, apresentou uma singular e expressiva gama de circunstâncias sobre as quais a (de)eficiência do componente logístico limitou ou amplificou o poder de combate.

Um dos mais surpreendentes exemplos foi a “Operação Bolero”, suporte logístico da “Operação Overlord”, o desembarque na Normandia, em 1941. Durante a preparação para a ofensiva, um caudal sem precedentes de homens, materiais e equipamentos fora posicionado na Grã-Bretanha: cerca de 2 milhões de toneladas de mercadorias foram dispostas próximas ao litoral; mais de 275 quilômetros de vias férreas suplementares tiveram que ser construídas; uma grande frota auxiliar, composta por aproximadamente 900 embarcações de todas as espécies, fora formada nas docas; a criação de 163 novas bases aéreas destinadas à ofensiva aérea tiveram que ser projetadas e edificadas. O sul da Inglaterra (Figura 7)

transformou-se num imenso arsenal: montanhas de munições estavam escondidas nos bosques; carros de combate, tanques, metralhadoras, caminhões, jipes e ambulâncias – mais de 50.000 na totalidade – alinhavam-se nas planícies. Intermináveis fileiras de peças e canhões antiaéreos, conjunto de material pré-fabricado, desde a barraca Nissen até as pistas de decolagem desmontáveis, abarrotavam os campos. A mesma abundância reinava quanto a material de escavação - bulldozers ou escavadeiras. Os armazéns transbordavam de víveres, de roupas e material sanitário. Mas o espetáculo mais impressionante estava nos vales, cheios de material ferroviário: cerca de 1.000 locomotivas e 20.000 vagões, destinados, uma vez estabelecida a cabeça-de-ponte, a substituir o material francês destruído. O aporte logístico envolvido na Bolero foi tão imenso que não foi até o presente dia suplantado.

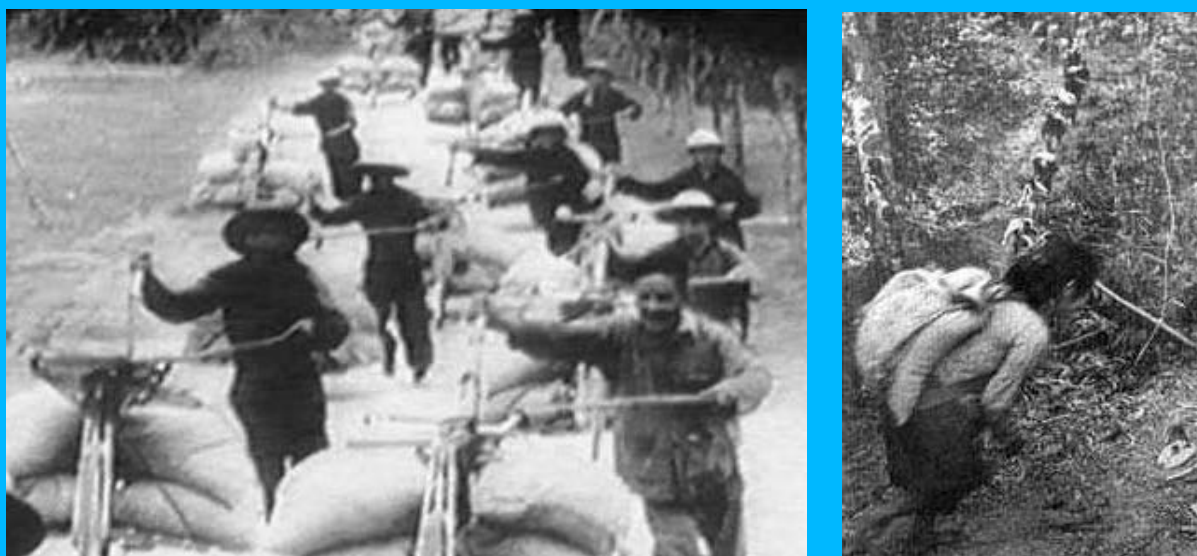
Figura 7 – Concentração de suprimentos próximo ao litoral inglês



Durante a Guerra do Vietnã, um hercúleo projeto logístico, sem precedentes até então, fora empreendido pelo Vietnã no Norte para garantir o suporte às forças viecongs que lutavam na região sul do país: a denominada trilha Ho Chi Minh (Figura 8). Esta, uma rede de caminhos e atalhos que atravessava a cadeia de montanhas Anamita, no Leste do Laos, foi a principal rota de abastecimento do Vietnã do Norte para o Vietnã do Sul. Desempenhou papel de tamanha importância na estratégia de Hanói que sem ela a guerra teria terminado de outro modo (Kane, 2001). Seu funcionamento, sob a coordenação do general Vô Nguyen Giap – um

mestre da logística de guerra –, foi um verdadeiro milagre de resistência e organização humanas. Entre os anos de 1969 a 1973 estima-se que foram transportadas pela trilha, anualmente, cerca de 5.000 toneladas por ano e, a qualquer momento, podia-se contar, no interior da selva, 2.000 a 3.000 caminhões trafegando entre o norte e sul. Apesar de obstáculos naturais quase intransponíveis, e do intenso ataque do inimigo, o fluxo de suprimentos jamais foi interrompido.

Figura 8 – Suprimentos transportados pela Trilha Ho Chi Minh



A Guerra das Falklands, na década de 1980, evidenciou duas facetas do esforço logístico presente na modernidade bélica: a necessidade de aporte material para suportar operações além-mar, e a importância da independência estrangeira de meios militares. A primeira ficou patente do lado inglês, durante a “Operação Corporate”, conduzida pela Grã-Bretanha com o fito de formar uma Força-Tarefa para reconquista das Falklands. Este processo, estimado, na época, em 200 milhões de libras abarcou, em função da distância até o Teatro de Operações Marítimo (TOM), o reposicionamento de unidades na Ilha de Ascensão – meio caminho entre a Grã-Bretanha e as Falklands – a reativação de meios militares navais⁶ para conduzir a ofensiva longe de suas bases, a mobilização e modificação estrutural de

⁶ A “Operação Corporate” reativou belonaves que se encontravam encostadas, face ao programa de redução de meios, devido a cortes no orçamento de 1982. Isso exigiu uma enorme atividade no Arsenal de Marinha, quando operários trabalharam ininterruptamente para aprontar navios aeródromos Hermes e Invincible e os navios de assalto Fearless e Intrepid. Afóra esses, foram reativados os navios de desembarque logístico Sir Bedivere, Sir Galahad, Sir Lancelotm, Sir Persival e Sir Tristam.

ativos mercantes⁷ (Figuras 9 e 10) para suporte logístico, e a requisição de aeronaves civis (04 Boeing-747, da British Airways, e 04 aviões de carga Belfast) para transporte de tropas (4.000 soldados) e equipamentos para Ascensão. A segunda, vivenciada pela parte argentina, materializou-se pelo fruto dos embargos econômicos sofridos pelo país, com danoso impacto para as forças militares argentinas. Tão logo o país invadiu as Falklands, diversas nações decidiram suspender o fornecimento de armas e equipamentos militares e munições. A Áustria, por exemplo, suspendeu o fornecimento de 27 tanques leves do tipo Kuerasier. O governo francês embargou todos os contratos para fornecimento de aviões e mísseis antiaéreos, de peças sobressalentes e munição. A Alemanha Ocidental privou a Argentina de receber 04 fragatas e 01 submarino, bem como peças para 06 corvetas que estavam sendo fabricadas naquele país.

Figura 9 – Queen Elizabeth



⁷ O transatlântico Queen Elizabeth foi adaptado para receber tropas e helicópteros; o mercante Uganda, e os navios hidrográficos Hecla, Herald e Hydra, alterados para operar como navios-hospital. A Marinha real requisitou ainda vários navios petroleiros da British Petroleum para reabastecer a Força-Tarefa.

Figura 10 – Navio-hospital Uganda

2.2 CADEIA DE SUPRIMENTOS – *SUPPLY CHAIN*

A gestão de uma Central de Produção de Alimentos depende primordialmente da gerência dos estoques. Esse processo induz a pensamentos inerentes ao gerenciamento e acompanhamento da cadeia logística, de forma integrada, considerando-se a metodologia *supply chain*, isto é, o planejamento, o controle e a retroalimentação sobre o planejamento, consistindo na determinação dos valores que o estoque terá com o correr do tempo, bem como na determinação das datas de entrada e saída dos materiais do estoque e na determinação dos pontos de pedido de material. (CHING, 2010).

Vale ressaltar que o controle registra os dados reais, correspondentes aos planejados mencionados (CHING, 2010), e necessita do processo de retroalimentação, que visa avaliar desvios, apontar as causas, se for o caso, e constatar os desvios ocorridos no processo de gestão dos estoques.

O controle de estoque passa seguramente pelo planejamento e a mensuração da demanda, a quantidade de materiais que entram e saem; as épocas em que ocorrem as entradas e saídas.

Outro fator relevante no processo é o tempo que decorre entre as épocas e os pontos de pedido de materiais.

- Na avaliação de Ching (2010), são necessárias diversas funções básicas na gestão dos estoques, quais sejam: fazer o cálculo do estoque mínimo; fazer o cálculo do lote de ressuprimento; fazer o cálculo do estoque máximo; manter atualizada a ficha de estoque; replanejar os dados quando houver razões para modificações; emitir solicitações de compra quando atingir ponto de ressuprimento; receber o material do fornecedor; identificar o material e armazená-lo; conservar o material em condições adequadas; entregar o material mediante requisição; atualizar a ficha de estoque e guardar a documentação de movimentação de material; e organizar o almoxarifado e manter sua organização.

Uma metodologia empregada no controle de gestão de estoque é o *just in time* – JIT, que visa atender a demanda instantaneamente, com qualidade e sem desperdícios. Busca-se assim a qualidade do atendimento e o fornecimento de itens em quantidade necessária de componentes, em locais corretos, com o mínimo de recursos. Na Central de Produção de Alimentos, conforme pesquisa realizada “*in loco*”, nota-se a dificuldade em dosar o estoque de gêneros com as encomendas aos fornecedores, considerando que a demanda de produção é regulada no aspecto diuturno, pelo número de comensais que realizam as refeições diárias, tanto no que tange aos usuários da Organização Produtora, quanto às Regeneradoras. Entretanto, quanto à vertente operacional, a demanda não possui uma frequência, pois as Operações e Manobras podem ocorrer de forma intempestiva.

Com esse conceito, pretende-se alcançar, segundo Ching (2010), os seguintes princípios: qualidade, velocidade, confiabilidade, flexibilidade e compromisso, todos fatores que evidenciam a necessidade de adequação entre a demanda e a produção, cujo sistema é denominado *make to order*.

A solução adotada pelo JIT é apontada pelo valor agregado para a organização, considerando que; identifica e ataca os problemas fundamentais e gargalos; elimina perdas e desperdícios; elimina processos complexos; implementa sistemas e procedimentos (CHING, 2010).

A adoção do JIT no Comando da Aeronáutica apresenta-se como uma solução notadamente na avaliação dos suprimentos classe I e II, em que o fator pronto-atendimento é fundamental para a cadeia de manutenção dos estoques de

viveres, equipamentos de proteção individual, fardamento e reembolsável existentes nas Organizações responsáveis pela manutenção dos depósitos (Depósito Central de Intendência - DCI e Depósito de Material de Intendência – DMI/SDAB). Nos estoques de Materiais de Intendência, classe II, nos quais se busca suprir toda a tropa quanto ao provisionamento de fardamento e Equipamento de Proteção Individual (EPI), bem como itens de Intendência Operacional, fundamentais para o apoio aos combatentes no Teatro de Operações.

A presteza do atendimento é fundamental para a manutenção das diagonais de funcionamento do Sistema de Intendência Operacional, o que torna a necessidade de atendimento premente, tendo em vista o fornecimento de itens em estoque e a escala de provisões de fardamento para a tropa. É preciso levar em conta a convocação e a incorporação dos conscritos, atendendo, anualmente, o plano de recrutamento das Forças Armadas, coordenados pelo MD.

A partir dos preceitos mínimos de determinação das necessidades, deve ser verificada a eliminação de perdas, definida como qualquer coisa que não seja a quantidade mínima de recursos que é essencial para adicionar valor ao cliente. No aspecto relativo à alimentação, faz-se necessário revelar tais aspectos, condicionantes ao preparo e manutenção de estoques.

Fatores implícitos são inerentes ao uso do JIT, tais como:

contratos de longo prazo, demandas previsíveis; comunicação das mudanças mais rápidas e em tempo real; produtos de alta qualidade e com constância; tempos de entregas curtos e garantidos; proximidade dos fornecedores com os clientes, inclusive física.

(CHING, 2010).

Vários são os benefícios provenientes do JIT quais sejam: redução do custo de compras, diminuição do número de fornecedores, menores níveis de estoques; redução do espaço de estocagem, *lead time* reduzido; melhores níveis de serviço ao cliente e redução da perda de matérias-primas e refugo.

Um aspecto importante no processo de controle de estoque é o ponto de reposição, quantidade fixa e período variável, o que se torna de vital importância para a cadeia de produção sistêmica de produtos alimentares.

Para desenvolver-se um bom controle de estoque:... quando o estoque cai a

um nível conhecido como ponto de reposição (PR), um pedido de compra ou ressurgimento é disparado em uma quantidade fixa conhecida como lote econômico de compra ou de reposição (Q). Com isto, incorpora-se ao estoque quando da entrega ao final do *lead time*, ou tempo de ressurgimento.

O Comando Integrado, que em tese será composto de Centros Integrados, empregará o modelo utilizado para o conceito *supply chain*, com a definição dos PR de forma integrada, notadamente na adoção de práticas de produção nas Centrais de Produção de Alimentos, considerando a demanda regional do produto.

A adoção de estoques com níveis de PR, calculados com os níveis ideais de ressurgimento, permitirá o controle da quantidade de itens adicionais de estoque, o que impedirá a probabilidade de falta de itens.

A adoção de uma técnica de controle, relativa à curva ABC, permitirá um controle eficaz dos itens em estoque, ocasionando maior e melhor utilização dos recursos orçamentários, com a diminuição dos custos operacionais.

A máxima inserida pela logística moderna consiste na integração de atividades, ou logística integrada, em que se busca atingir uma dinâmica de atividades que integram um fluxo contínuo de entrada de itens tais como matéria-prima (suprimento), de fabricação do bem (produção) e da saída de produto acabado, até um ponto de distribuição (CHING, 2010, p. 41), moldando-se neste aspecto a aquisição de produtos e gêneros alimentícios, *in natura*, para proceder-se a preparação e cocção de alimentos.

O sistema logístico em uma entidade organizacional deve ser aperfeiçoado gradativamente, com a implantação de uma nova metodologia, em que os níveis de estoque deverão ser diminuídos, e o sistema JIT ganha importância, agregando-se ainda a metodologia do sistema *push and pull*, estabelecendo-se um fluxo sincrônico de material. (CHING, 2010, p. 41)

O conceito de diminuição do custo sobre o valor agregado está intrinsecamente ligado ao período de estocagem do material, o que, seguramente, diminuirá os gastos da Administração. Na adoção do modelo de oferecimento de serviços, os Centros Integrados reduzirão os custos de produção com uma aquisição eficiente de produtos, por meio de Pregão Eletrônico e estocagem do produto de forma dinâmica e dentro dos padrões modernos adotados pelos modelos logísticos internacionais, como utilizado pela Subdiretoria de Abastecimento da Diretoria de

Intendência da Aeronáutica.

Para ratificar o procedimento em análise, o desempenho do processo de recebimento, estocagem e distribuição de bens deverá receber atenção especial com a inserção do conceito de alta confiabilidade processual, tornando-o eficaz.

A Administração ganhará com o estabelecimento de uma nova metodologia flexível e confiável, ajustando-se as fases de recebimento de bens, que serão inseridos no sistema produtivo, bem como no fornecimento para aplicação dos itens nas Centrais de Produção.

A concepção do emprego da logística militar deve conciliar o conceito do enfoque empresarial, "... onde o cliente deve receber o produto certo, na quantidade desejada, com variedade e qualidade estabelecidas e no tempo contratado." (CHING, 2010, p. 43).

Ao avaliar a metodologia logística empregada, entende-se que a nova filosofia adotada resulta em eficiência administrativa, traz confiança no processo de recebimento, estocagem e distribuição dos bens do Comando da Aeronáutica, refletindo-se na tropa bem alimentada para a lida diária nos locais de trabalho, ou destacados nas atividades operacionais, no emprego das Operações Aéreas.

2.2.1 Cadeia logística e sua estrutura

A cadeia logística, segundo Ching (2010) envolve três blocos, quais sejam: logística de suprimento; logística de produção; logística de distribuição.

Com o foco na concepção da produção centralizada, atesta-se que para alcançar a gestão do *supply chain* três aspectos importantes devem ser considerados, quais sejam: nível das transações; dos processos e nível das estratégias.

Com base nos processos e estratégias elaboradas, entende-se que o ciclo de gestão do *supply chain* está completo.

Entretanto, o passo seguinte na cadeia de produção é a logística de distribuição de itens/serviços.

No modelo empresarial, a logística de distribuição física dos produtos integra o produto acabado aos pontos de venda ao consumidor.

No que concerne aos Centros Integrados, a distribuição de produtos seguirá o modelo apresentado, focando-se em organizações que recebem os itens/serviços a serem empregados na rotina de subsistência, quais sejam, as Organizações regeneradoras de alimentos.

O serviço apresentado na logística de distribuição de alimento inclui entregas com frequência constante, consistente e no tempo certo e programado, sem que haja espaço para erros, com disponibilidade em estoque.

O fator primordial nessa questão é o meio de transporte, que deverá obedecer aos padrões instrucionais, com viaturas frigorificadas capazes de manter os alimentos com temperatura de 0 grau.

O distribuidor, como importante elo da cadeia de suprimento, agrega valor, ligando, no aspecto do administrador público, o fornecedor do recebedor do bem/serviço.

Na questão relativa à distribuição física, na esfera comercial, "... os distribuidores têm sido capazes de prover serviços de alta performance aos seus clientes..." (CHING, 2010, p. 133).

Fatores devem ser considerados na evolução do segmento, notadamente, pelo estreitamento entre o crescente número de empresas que aderem à filosofia do *supply chain*, enfatizando a gestão do estoque e reduzindo o tempo de estocagem.

Inserido no contexto da aquisição, armazenagem, estocagem e distribuição essa metodologia, tornando eficaz o processo de apoio logístico administrativo, integrando ciclos, com uma moderna dinâmica de gestão e gerenciamento dos estoques, tanto do produto acabado para consumo, quanto do produto destinado ao fornecimento em manobras operacionais.

O ideal para o segmento de distribuição, segundo Ching, é o *cross docking* que combina o melhor dos padrões, com uma operação do sistema de distribuição em que os produtos são recebidos, selecionados e encaminhados para outro veículo. Ressalta-se que há necessidade de grande precisão na operação desse sistema.

A precisão das atividades é a máxima da Força Aérea, seja na área de suprimento e manutenção, subsistência, pagamento de pessoal, seja nas demais atividades de suporte às operação aéreas, cujo suporte são os estoques de

suprimento nos armazéns e sistemas informatizados.

O extrato que emana do presente método é a eliminação de múltiplos locais de estocagem, e a sincronização é conseguida com a otimização da utilização dos recursos do armazém. (CHING, 2010, p.139).

O *cross docking* poderá ser utilizado pelo sistema de armazenagem de suprimentos classe I e II, abordando as etapas paletizadas, com separação de produtos e produzindo a separação e embalagem.

A metodologia de *cross docking* com separação de produtos, que se entende como importante método para o COMAER, no que tange a produtos de pequeno volume, já foi adotada e deverá servir como localizador dos procedimentos de armazenagem dos estoques.

Outras atividades produtivas referem-se a menor movimentação de material no depósito; menos burocracia e, acima de tudo, satisfação do cliente, com o recebimento tempestivo dos bens.

Identifica-se com isso que as atividades da cadeia logística têm amplo papel, quais sejam: fonte de redução de custos e/ou de diferenciação para obter vantagem competitiva. (CHING, 2010, p.185)

A cadeia de suprimentos engloba diversas organizações independentes, com adequação de relacionamentos internos e externos, de fundamental importância.

A logística deve ser a responsável pela interface entre o fluxo de compras de matérias-primas, produção e transformação, controle de materiais e processo, bem como produtos acabados, além do gerenciamento do transporte e distribuição de produtos.

A busca da eficiência no transporte é a tônica da distribuição na cadeia logística *supply chain*, considerando-se a demanda reprimida, a necessidade dos clientes, bem como a obtenção do serviço desejado ao menor custo.

No aspecto particular do COMAER, registra-se a adoção de frota própria, com o escoamento dos produtos sem que se proceda ao planejamento inter-relacionado, entre Organizações.

Entretanto, o moderno Sistema de Correio Aéreo - SISCAN trabalha para

que ocorra a otimização no transporte aéreo e rodoviário do COMAER, com o apoio do Depósito de Aeronáutica do Rio de Janeiro, sob a coordenação do Centro Logístico (CELOG) em São Paulo.

Outro modal a ser utilizado como forma de execução de transporte de gêneros, na região amazônica, é o uso de hidrovias, na Região Norte do Brasil, onde podem ser utilizadas as barcaças da Comissão de Aeroportos da Amazônia (COMARA) podendo ainda ser usado, como ocorre, atualmente, naquele segmento, para o transporte de material de construção de pistas e de alvenaria.

2.2.2 Custos logísticos

Os custos logísticos, em decorrência das operações logísticas de uma entidade, baseiam-se nos processos de aquisição de suprimentos, na conversão física e na distribuição dos itens adquiridos.

Tais operações agregam valor aos clientes, consideradas em alguns aspectos como operações produtivas. (CHING, 2010, p.185).

É importante no processo logístico de suprimento classe I e II, o planejamento de atividades que consistem na determinação de necessidades da obtenção, da armazenagem e da distribuição, que são funções logísticas atribuídas, no Comando da Aeronáutica, ao Serviço de Intendência. (BRASIL, 1976).

Todo o sincronismo no processo logístico de aquisição, estocagem e distribuição de itens de suprimento traz benefícios, a fim de diminuir o nível de estoque e utilizar menos capital de giro investido; menos espaço de estocagem no depósito, o que significa liberação de espaço para a armazenagem de outros itens de maior demanda.

2.2.3 Administração dos estoques na cadeia de abastecimento integrada

A estratégia para o gerenciamento de estoque "... é um aspecto da administração de empresas que está relacionado com o planejamento e o controle de estoques de materiais ou produtos, que serão utilizados na produção ou na comercialização de bens ou serviços". (BERTAGLIA, 2009, p.331).

O que regulamenta um bom nível de estoque numa empresa ou entidade

pública é estabelecido com base nos seguintes fatores de planejamento: determinação das necessidades dos setores destinatários de produtos e serviços; momento de compra, que varia em função da sazonalidade (no caso de alimentos ou produção animal), bem como a priorização dos produtos/serviços a serem adquiridos.

Sem a priorização do controle dos estoques, a empresa ou entidade não possuirá um dinamismo que contemple a produtividade ou abastecimento das linhas de produção, ou o fornecimento de produtos e serviços.

Segundo Bertaglia (2009, p.331), "... a estratégia de estoque sofrerá variação de empresa para empresa, dependendo do foco estratégico a ser adotado...".

Com uma boa estratégia de administração do estoque, encontra-se uma boa condição para minimizar os custos e assegurar o desempenho adequado dos diferentes processos e funções administrativas dentro da cadeia de suprimento, conforme a manutenção do nível de estoque.

Vários são os fatores que mantém os processos de administração dos estoques, quais sejam: utilização do conceito de lote; estoque de segurança; níveis de serviço ao cliente; e estoque de antecipação para situações de sazonalidade. (BERTAGLIA, 2009, p. 332).

.A exemplo do que ocorre no Brasil, a logística vem atuando de forma isolada.

Novaes (2007, p. 55) aponta que "há muitas empresas trabalhando ainda na primeira fase, isto é, controlando seus fluxos logísticos através de estoques e tendo seus diversos setores atuando de forma isolada".

Percebe-se nitidamente a ausência de um planejamento adequado, quando não é contemplada a otimização das atividades.

Na operação da logística integrada SCM, integram-se "... os processos industriais e comerciais, partindo do consumidor final e indo até os fornecedores iniciais, gerando produtos, serviços e informações que agreguem valor para o cliente...". (NOVAES, 2007, p. 40).

Com o término da Segunda Guerra Mundial, iniciou-se a prática da moderna logística.

Em síntese, buscava-se ajustar os níveis de estoque com o encaminhamento dos pedidos ao fabricante, após avaliar a quantidade de produtos necessários para prover a regulação do estoque, sendo esta a principal característica da primeira fase da logística, com atuação segmentada.

O estoque "... atua como um pulmão entre a manufatura e os depósitos e centros de distribuição, balanceando os fluxos na cadeia de suprimentos". (NOVAES, 2007, p. 41).

Nota-se que esta forma de estocagem de material permite um acúmulo de material parado, gerando custos financeiros do estoque, que cresce de forma exponencial. Busca-se então a racionalização dos estoques, como forma de dinamizar a cadeia de suprimentos, para torná-la mais otimizada.

Esse conceito leva ao método utilizado por algumas empresas, denominado *Economic Order Quantity* (EOQ) ou Quantidade Econômica do Pedido, com o intuito de adquirir o lote econômico.

Essa forma tradicional visa minimizar a soma do custo do inventário do transporte e do custo de elaboração do pedido.

A primeira fase da logística busca a segmentação de itens, com a racionalização dos estoques.

Na segunda fase da logística, observa-se a Integração Rígida, com racionalização dos processos.

Na terceira fase, busca-se a Integração Flexível, com o desenvolvimento da informática.

Procura-se nessa fase uma integração dinâmica, com importantes consequências na agilização da cadeia de suprimento. Verifica-se então a introdução do código de barras como uma marca da integração flexível, em que as vendas interagem com o depósito ou centro de distribuição.

A quarta fase caracteriza-se como a Integração Estratégica (SCM), quando ocorre um salto qualitativo da maior importância. Introduce-se nessa fase, a visão estratégica, quando se objetiva a busca de soluções novas com a utilização da logística como ferramenta de ganho de competitividade.

A logística passou a ser utilizada como “... elemento diferenciador de cunho estratégico, na busca de maiores fatias de mercado...” (NOVAES, 2007, p.47).

Na concepção estratégica, busca-se a visão global da *supply chain*, momento em que se integra ao processo um elemento novo, qual seja; *postponement* (postergação), com vistas à redução dos prazos e das incertezas ao longo da cadeia de suprimento.

Os principais componentes do processo logístico são: a qualidade dos estoques reduzidos; os custos e os prazos curtos no ciclo do pedido.

Faz-se necessária a utilização da tecnologia da informação (TI), em um processo de parceria entre fornecedores e clientes.

Outro processo importante dentro do *supply chain* é o planejamento do processo de distribuição dos produtos.

Nesse contexto, os depósitos e instalações passam a ter relevância, porque irão influenciar na distribuição dos recursos financeiros disponíveis.

As projeções de demandas fazem-se importantes no processo logístico com a introdução dos modernos processos de suprimento, como o VMI: Estoque Gerenciado pelo Fornecedor, o *Quick Response* ou o JIT entre outros, com o fornecimento de produtos que funcionam na ordem diretamente e dinamicamente ligada à demanda dos consumidores, ressaltando-se a necessidade de estabelecer projeções bem fundamentadas.

Em particular no COMAER, constatou-se em pesquisa *in loco* realizada na Central de Produção de Alimentos localizada no Galeão (Rio de Janeiro) que há necessidade de mensurar a fabricação e o fornecimento de refeições produzidas *in natura* para diversas organizações apoiadas (regeneradoras). O fornecimento de produtos acabados servirá aos comensais alimentos a serem regenerados, com diminuição de custos, sem que haja perda das qualidades protéicas ou vitamínicas.

Fatores como número de usuários, frequência de refeições servidas deverão ser consideradas, combinando-se os requisitos relativos a horizonte da previsão; nível de detalhe dos dados; tamanho da amostra; controle das previsões e grau de estabilidade e planejamento organizado.

Com esses seis requisitos, entende-se, segundo Novaes (2007 p. 161), em análise de Ross (1998), que a elaboração da previsão de demanda será satisfatória.

Ao utilizar os métodos de previsão, classificam-se, conforme aspectos básicos, os métodos em qualitativos de previsão, contrapondo-se aos métodos quantitativos; as técnicas endógenas de previsão, em contraposição a técnicas exógenas e o comportamento estável contra o comportamento dinâmico da demanda, onde a demanda nunca é representada por um valor determinístico, pois segundo Novaes “está sujeita a variações de diversos tipos. Mas, mesmo sendo uma variável aleatória, a demanda é considerada estável quando é governada por uma regra bem definida”.

Vale destacar que as Centrais de Produção de alimentos, subordinadas aos Centros Integrados Logístico-Administrativos, poderão adotar a metodologia apresentada na produção de alimentos. Garantindo-se o apoio logístico por meio da cadeia de suprimentos ao combatente (vestuário, equipamentos e alimentação), garante-se a logística para gerar o esteio dos combates, no que tange ao suporte às suas necessidades basilares.

2.2.4 Gestão de serviços logístico-administrativos na administração militar

Atualmente, a tônica do controle da gestão dos diversos Serviços Logístico-Administrativos é realizada sem que os preceitos estabelecidos para um moderno controle seja efetivado. (PAIM, 2010). Muitas atividades são realizadas de forma repetitiva, como observado em visitas *in loco* em diversas organizações do COMAER, efetivadas pelo pesquisador.

Outro quesito importante no quesito gestão é a capacitação para o exercício dos serviços logístico-administrativos (PAIM, 2010), onde observa-se que os profissionais da área deverão apresentar um alto padrão de desempenho, no que se refere ao controle de atividades, bem como a completa catalogação informatizada de itens de fornecimento, seja de Subsistência, Fardamento, seja de Provisões em geral, nas Organizações usuárias dos Sistemas.

Abordando o serviço de Intendência Operacional, que abrange o fornecimento de itens e serviços na paz e na Estrutura Militar de Guerra no COMAER, percebe-se que o fornecimento de itens é tímido, e que há necessidade de otimizar a sistemática de controle de material a ser empregado nas operações, em função dos contingenciamentos impostos pelo Governo Federal.

Em estudo realizado na Escola de Comando e Estado-Maior da Aeronáutica,

Batalha (2002, p. 7) abordou a questão sinalizando para a concentração de atividades como forma de racionalizar o fornecimento dos Serviços de Intendência por área de atuação dos Comandos Aéreos Regionais.

Na concepção de Bergo (2007, p. 22), *in* revista científica elaborada pela Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, em 2007: “deve haver um Serviço de Intendência que supere os atuais Batalhões Logísticos, responsáveis pelo fornecimento do suporte de itens e serviços logísticos pelas onze Regiões Militares, do Exército Brasileiro, existentes no País”.

Com uma visão mais abrangente, buscou-se analisar a estrutura existente na Força Aérea dos Estados Unidos (USAF), especificamente, na Base Aérea de Writhe Pattersen, em Dayton, Ohio, onde se situa o “Air Force Materiel Command” (USA - 2009), isto é, a estrutura central da logística americana, que tem como máximas o controle das Diretrizes Centrais e a execução das atividades logísticas, contendo diversos centros de produção, especializados em aquisição e laboratórios, bem como centros logísticos.

Esse modelo atende, em parte, às necessidades das Organizações Norte-Americanas, como ocorreu, recentemente, com o suporte logístico às tropas americanas na Guerra do Iraque. Naquela ocasião, percebeu-se a necessidade de superar diversos problemas de ordem logístico-administrativa, notadamente, quanto ao fornecimento de fardamentos, equipamentos individuais e alimentação para a tropa, com grande complexidade para o suporte de meios logísticos, devidos à grande distância entre os locais de apoio ao combate (EUA) e o Teatro de Operações (Iraque), como relatado, anteriormente.

2.2.5 Gestão administrativa versus apoio logístico

O artigo 142 da Constituição Federal - CF preconiza que o emprego do Poder Aéreo compõe-se, na sua conceituação básica, do emprego das Forças Armadas com vistas à Defesa da Pátria. A CF considera, ainda, o Exército, a Marinha e a Aeronáutica, porém à Força Aérea Brasileira cabe a coordenação das ofensivas bélicas para o emprego do Poder Aéreo, nas situações de conflito.

Para que sejam supridos os meios aéreos, deverão ser empregadas todas as disponibilidades de natureza material e humana de que a Força Aérea disponha. Insere-se neste conceito o emprego de suprimentos classe II, relativos à Intendência

Operacional, adquiridos, na sua maioria, mediante processos de obtenção e armazenados, de forma dispersa, em diversas regiões do país, conforme preconiza a legislação vigente.

A distribuição de equipamentos de apoio ao combatente e de uso geral para o emprego bélico é uma função logística, referenciada no COMAER como Intendência Operacional e compreendida, nesse cenário, como de suma importância para garantir o fluxo de suprimentos para o emprego de meios no combate. Conforme análise de Guimarães,

para o emprego do conhecimento nos atos de aquisição de gêneros para situações emergenciais, necessita-se da gestão do conhecimento, mas é necessário salientar que a organização embarca em um processo de gestão de mudanças em que os aspectos culturais tendem a ser as principais barreiras, conforme destacam Mc Dermott e O'Dell (2001)". (GUIMARÃES, 2010, p.9)

A Administração Pública, conforme constata Meirelles (1999, p. 60), "é, pois, todo o aparelhamento do Estado, ordenado com a realização de seus serviços, visando à satisfação das necessidades coletivas".

A metodologia utilizada na gestão da Administração Pública para o gerenciamento dos bens e serviços de interesse qualificado da sociedade, nas esferas federal, estadual, distrital e municipal, fundamenta-se nos preceitos da legalidade, moralidade e transparência, visando ao alcance do bem comum.

A legislação, relativa ao caso em tela, contempla a ferramenta gerencial que regula as ações orçamentárias da Administração Pública, isto é, o Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI), na qual são registradas contabilmente as dotações de orçamento, alocadas ao COMAER, após sancionada a Lei Orçamentária Anual (LOA). Identificou-se, também, que o orçamento de defesa está sempre aquém das necessidades para o emprego dos meios aéreos (SEORI-MD, 2010).

Considerando o novo Plano de Articulação e Equipamento de Defesa - PAED, do Ministério da Defesa, foi constatado o necessário aumento do orçamento, atualmente em torno de 14,428 bilhões de reais (SEORI-MD, 2011), para as atividades de custeio e investimento das três Forças, de forma a fazer frente às necessidades da END, conforme explicitado anteriormente.

No que tange aos recursos orçamentários, utiliza-se a Lei nº 4.320/64, com o fito de obter a visibilidade de todo o processo orçamentário e financeiro, na esfera governamental.

O Tesouro Nacional realiza o ajuste contábil entre receitas e despesas, permitindo, a qualquer momento, a verificação da posição econômico-financeira, com as disponibilidades de recursos previstos, no Projeto de Lei Orçamentária Anual - PLOA, regulamentado pela Lei Orçamentária Anual - LOA.

A aprovação dos recursos pelo Congresso Nacional, por iniciativa do Ministério do Planejamento, não contempla, na maioria das vezes, a real necessidade orçamentária das Forças Armadas, que integram o Ministério da Defesa. Por consequência, existe a necessidade de aprovação de créditos adicionais para se cumprir o plano de aquisição e manutenção das Forças.

Foi constatado durante reuniões ocorridas no MD, pelo pesquisador, que é preciso um esforço, em ação unívoca junto ao MD, para que sejam cumpridas as metas de manutenção de equipamentos, aeronaves e estrutura administrativa na utilização e emprego do Poder Aéreo e da mobilização de forças, considerando a LOA aprovada para um exercício. A documentação relativa ao Plano Plurianual - PPA, Lei nº 11.653, de 7 de abril de 2008, disciplina a Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO - ao longo de quatro exercícios. Todos estes componentes devem estar em consonância com a CF e a Lei Complementar nº 101 (Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF), para garantir a adequada aplicação dos recursos públicos. Destaca-se que, para o exercício de 2012, a PLOA prevê um incremento de 16,1% em relação à PLOA 2011 (SEORI, 2011), conforme Projeto de Lei Orçamentária da União encaminhado ao Congresso Nacional. As dotações para o Ministério da Defesa alcançaram R\$ 63,7 bilhões, com um incremento de 5,8% sobre os valores constantes da PLOA-2011 (SEORI, MD-2011).

A Lei nº 4.320/64 preconiza a metodologia do empenho da despesa, para justificar a despesa relativa à aquisição de um bem ou serviço, que se utiliza o processo licitatório, abarcando a Lei nº 8.666/93 que estabelece, em síntese, os procedimentos para a realização dos gastos relativos às execuções das despesas.

Nesse contexto, a LOA reveste-se de especial importância, considerando que o orçamento público é de natureza anual, sendo, portanto, limitado ao exercício vigente.

Na aplicação de técnicas para execução orçamentária, admite-se o planejamento, devendo ser a tônica dos processos. As atividades de planejamento devem ser realizadas de forma centralizada, o que indica a concentração dos recursos nos Centros Integrados. Na análise de Motta, em citação de Júnior, tem-se que:

Para nós é norma geral de licitação e contratação toda disposição da Lei nº 8.666/93 que se mostre indispensável para implementar os princípios constitucionais da Administração Pública e os básicos anotados na Lei de Licitações. (MOTTA, 1995).

Ainda dentro do conceito de centralização de aquisições, pretende-se, com base nos preceitos do Direito Administrativo, evidenciar que as melhores práticas indicam a necessidade de aquisição por lotes econômicos, buscando-se as melhores condições para a Administração Pública, na aquisição de bens e serviços comuns.

Seguindo nesse diapasão, constata-se que as melhores aquisições para o COMAER devem ser efetivadas com base em obtenções regionais, o que adotará o processo institucionalizado na modalidade licitatória do pregão, conforme prevê o Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, para ser utilizado no âmbito da União, conforme as concentrações de demanda nos Centros Integrados.

O advento da Lei de Responsabilidade Fiscal, Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000: “encontrou desde logo produtiva aplicabilidade, ensejando bons resultados práticos no que tange à simplificação de rotinas e redução de custos em nível federal”, segundo Motta.

Os processos de aquisição deverão seguir os preceitos do pregão eletrônico, regulamentado pelo Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, que se mostrou célere e dinâmico com o advento da tecnologia da informação.

Sá (1998, p.24) destaca que a contabilidade, surgida na Teoria Geral do Conhecimento Contábil, tem um enfoque particular consagrado sobre o tema. No meio privado, objetiva-se o lucro, isto é, os meios patrimoniais que constituem uma substância ou riqueza, cujo objeto é o de render a atividade, a fim de gerar riquezas.

Entretanto, a Administração Pública, ao contrário disso, visa ao bem comum, com base nos processos de gestão orçamentária, por meio da abertura de Processos Administrativos de Gestão (PAG), com vistas a propiciar um melhor

controle da execução do orçamento, utilizando a técnica de planejamento e de execução da administração pública, voltada para a realização de uma política de anseios do povo, com a racionalização dos gastos.

Entretanto, os recursos gastos executados devem ser controlados pelo TCU. De acordo com a sua Lei Orgânica, consideram-se os conceitos de eficiência e eficácia, no que se refere à realização do gasto público. Contudo, para realizar a despesa estabelecida, necessita-se de uma melhor dotação do Orçamento de Defesa para as Forças Armadas, a fim de atender a Política de Defesa Nacional (PDN), como abordado anteriormente, destarte o pequeno incremento ocorrido na LOA 2012. A PDN preconiza, com base no Decreto nº 5.484, de 30 de junho de 2005, que o planejamento de defesa tem por finalidade:

estabelecer objetivos e diretrizes para o preparo e emprego da capacitação nacional, com o envolvimento dos setores civil e militar, em todas as esferas do Poder Nacional. O Ministério da Defesa coordena as ações necessárias à Defesa Nacional.

Considerando, ainda, a PDN, tem-se que:

As medidas que visam à segurança são de largo espectro, envolvendo, além da defesa externa: defesa civil, segurança pública, políticas econômicas, de saúde, educacionais, ambientais e outras áreas, muitas das quais não são tratadas por meio dos instrumentos político-militares (BRASIL, 2005).

Portanto, a visão de Defesa do Estado deve considerar um amplo leque de atividades exercidas pelos diversos segmentos da sociedade brasileira.

A PDN considera ainda, para efeito de política, os seguintes conceitos:

I - Segurança – condição que permite ao país a preservação da soberania e integridade territorial, permitindo a garantia aos cidadãos do exercício dos direitos e deveres constitucionais; e

II - Defesa Nacional – é o conjunto de medidas e ações do Estado, com ênfase na expressão militar, para a defesa do território, da soberania e dos interesses nacionais contra ameaças preponderantemente externas, potenciais ou manifestas.

Outro componente de igual importância na administração de recursos públicos são os recursos humanos. É preciso que na Administração Pública haja a capacitação do pessoal com o oferecimento de cursos, estágios e outras

oportunidades de aperfeiçoamento profissional. Mesmo assim, esses aspectos não têm suscitado o espontâneo e o proporcional interesse para elementos que compõem a esfera logístico-administrativa.

A questão do conhecimento indica que alguns servidores públicos que participam do trabalho na esfera logístico-administrativa o fazem sem o comprometimento pessoal, em muitos casos, pela falta de preparo e ausência de qualificação.

Conforme pesquisado em diversos relatórios de inconformidades e verificado em inspeções, com base em experiência pessoal do pesquisador, identifica-se, nos diversos setores de apoio às atividades administrativas das Organizações do COMAER, uma enorme carência de pessoal de nível técnico qualificado. A Administração Pública, em especial, a Aeronáutica, utiliza o serviço de pessoal na especialidade de Serviços Administrativos (SAD), graduados e servidores civis, sem a adequada especialização, necessitando de atualização de conhecimento, pela complexidade de assuntos existentes, apesar do esforço da Alta-Administração em prover a capacitação do pessoal, com a dotação de recursos específicos.

Os novos equipamentos de informática de última geração demandam a realização de cursos de especialização. No COMAER, a formação de técnicos destinados a trabalhar na esfera logístico-administrativa é realizada na EEAR, em Guaratinguetá, São Paulo, que, atualmente, possui excelentes quadros de instrutores, equipamentos e meios de ensino, citando-se, como exemplo, o curso de controladores de voo, conforme constatado em visita *in loco* pelo pesquisador.

A Escola de Especialistas - EEAR possui capacidade para formar um grande número de sargentos especialistas por ano. Ao término do ano de 2009, esse número aumentou para novecentos, com o incremento dos seguintes cursos: Curso de Formação de Sargentos (CFS), Estágio para Adaptação de Graduados (EAGS) e Básico em Controle de Tráfego Aéreo (BCT), em regime especial. Ocorre que, segundo a Lei de Efetivo do COMAER, aprovada em 2010, essa escola precisaria formar uma quantidade maior para cobrir o *déficit* de pessoal existente, na ordem de 20% (vinte por cento).

Atualmente, a EEAR está se adequando aos novos preceitos do Ministério da Educação, fornecendo cursos de qualidade aos seus quadros, sendo responsável pela formação de diversas especialidades na busca da adequada capacitação dos

graduados. Seus cursos têm a duração de seis meses a dois anos para a formação dos sargentos (CFS).

Vale ressaltar que muitas deficiências, identificadas na formação do pessoal ausência de parcerias com centros de formação de excelência, tais como a ESAFI e escolas correlatas, voltadas para o aperfeiçoamento dos cursos de gestão administrativa.

Para se obter a otimização dos recursos orçamentários, é necessário pessoal capacitado, bem como nova estrutura administrativa dinâmica e eficiente.

Observa-se que a capacitação de pessoal é evidenciada na análise global do processo relativo à centralização de atividades, necessitando de uma forma racional para se atingir a eficácia logístico-administrativa no Comando da Aeronáutica.

Para obter o aperfeiçoamento logístico-administrativo da gestão do Poder Aeroespacial Brasileiro, cumpre aprimorar as condições do gerenciamento de conhecimento, segundo Guimarães (2010, p. 9).

Consultando Barzelay e Campbell, verifica-se que, na Força Aérea dos Estados Unidos da América (USAF), não foi diferente, sendo necessário o preparo e a capacitação do pessoal para o futuro, com a mudança de conceitos.

Os integrantes da USAF observavam necessidades de implementação de políticas de transformação com mudanças nos diversos programas, induzindo o aperfeiçoamento do plano estratégico, que contempla os novos processos mais dinâmicos e inovadores desde 1994.

A USAF iniciou a formulação de diversas estratégias para estabelecer novos processos, considerando as saídas de produtos administrativos em dois estágios, dentro da concepção do planejamento estratégico.

Com o advento do *Planing Programming and Budgeting System* (PPBS), estabelecido pelo Secretário de Defesa, Roberto McNamara, para as Forças Armadas Norte-Americanas, em 1960, houve a necessidade de adaptação do orçamento das Forças estadunidenses às novas regras estabelecidas.

A concepção maior traduzia-se no envolvimento, em primeiro lugar, da análise dos processos realizados em 1994, com o suficiente reconhecimento da substância, isto é, da essência organizacional. Em segundo lugar, deve ser

verificada a conectividade dos planejamentos com a interação dos diversos programas, onde a visão administrativa assumiria, de forma diferente do tradicional, uma concepção relevante na elaboração das estratégias. Por último, alterava a estrutura da organização, focando nas decisões internas, aumentando o poder de envolvimento dos segmentos, em atuação isolada. O PPBS estabelecido pelo Pentágono revelava a distância que existia entre o planejamento e a orçamentação dos recursos de defesa. O Pentágono pretendia na época: *That wanted to stop blue sky planning and budgeting.*

No Brasil, a Estratégia Nacional Defesa (END) também visa estabelecer um Planejamento Estratégico entre os anos de 2010 e 2030, para o desenvolvimento no Brasil da Estratégia de Defesa das Forças Armadas, por meio do Planejamento Estratégico das Forças Armadas.

Entretanto, deve ser promovida, em princípio, uma mudança organizacional nas Forças Armadas. Isto implica o compartilhamento de recursos, bem como a adoção de integração de operações.

Nota-se a necessidade de aprimorar o intra-relacionamento organizacional, para então conquistar o inter-relacionamento das Forças.

Há que se estabelecer uma política, no que tange ao COMAER, de intra e inter-relacionamento organizacional, no qual a mudança cultural deve ser verificada, por meio de um modelo dinâmico e moderno.

Essa é a idéia central de Holmqvist (1999, p. 108), onde a dinâmica processual deverá conter as transformações adquiridas em função da inter-racionalização de experiências, calcadas na mudança de cultura comportamental dos integrantes dos processos administrativos.

A gestão de processo de forma compartilhada, segundo Levinthal e March (1993, p. 100), permite a extração de dados, salvando os processos administrativos da obsolescência da gestão, implantando uma profícua administração processual.

A aquisição do conhecimento, por meio da quebra de paradigmas, permitirá a adoção de novas experiências, principalmente, integrando conceitos (inter-relacionados). Estes são expandidos nos processos de extensão da inter-regularização das dinâmicas processuais aumentando a dimensão do conhecimento,

de forma a permitir a racionalização dos processos entre diversas organizações.

2.2.6 Racionalização da base

A racionalização da base de fornecedores exige o estreitamento do relacionamento no processo de aquisição de bens.

Atualmente, utiliza-se o processo de “sistema modular de fornecimento, onde os próprios fornecedores comprometem-se a manter por si só, uma cadeia de subfornecedores, denominados ‘tier ou payer’ de fornecedores”. (ALACK, CHAMBERS, FLARLAND *et al*; 1997 – CHING, p. 45).

Pretende-se que após a implantação do processo de racionalização de atividades, o sistema modular de fornecimento que irá suprir a cadeia logística integrada obtenha uma economia anual da ordem de 5 a 7%, na execução dos recursos orçamentários do COMAER, relativos ao Programa 0621 – Preparo e Emprego da Força Aérea, Ação 2864 – Alimentação de Pessoal, fonte 100, grupo 3 e 4, cujos valores montam no exercício de 2011, R\$ 93.000.000,00 (noventa e três milhões de reais), para a aquisição de gêneros e serviços de subsistência, para alimentação dos militares ativos da Força.

Atualmente, esses recursos são destinados às atividades de custeio, manutenção das instalações, de subsistência e alimentação. Num espectro maior, percebe-se que os contratos de serviços, tais como: limpeza, reparo, informática, transporte, bem como reforma e manutenção predial, poderão receber um novo tratamento quando forem exigidas em suas cláusulas a aplicação do conceito de *supply chain*.

A prática de planejar e controlar o fluxo de itens/bens e informações redundará na economia de recursos orçamentários, sujeitos anualmente aos contingenciamentos, inseridos por decreto de programação financeira, na Lei Orçamentária Anual (LOA), dentro do escopo do Plano de Ação do COMAER.

O benefício a ser alcançado, utilizando-se os princípios da Administração Pública no COMAER, será significativo com a adoção da filosofia de gestão do *supply chain*. Na concepção estratégica, benefícios agregados pela gestão dos processos de fornecimento de bens e serviços, bem como itens/bens de caráter

geral, redundarão em redução do custo de manutenção dos contratos de fornecimento de serviços, pois a base produtiva estará apoiada no fluxo de fornecimento de itens, de forma dinâmica e constante, com a filosofia JIT, capaz de eliminar, em princípio, os desperdícios.

A cadeia de produção e distribuição logística, com a base da cadeia logística, *supply chain*, envolve todos os integrantes por meio de processos compartilhados e integrados (CHING, 2010, p. 64).

Com essa interação, todos os componentes da cadeia logística comportam-se de forma dinâmica, o que permite um aceleração entre o pedido do fornecimento de um item/bem de consumo e a sua aplicação na atividade produtiva.

Para ratificar tal assertiva, exemplifica-se a visão do ECR (Eficient Consumer Study), que, no início do seu estudo nos EUA, informava como tempo médio a reposição de itens em 62 dias, o que foi reduzido nos dias atuais para 15 dias.

A adoção dessa prática irá auxiliar os métodos de produção nas Centrais de Produção de Alimentos, integrantes dos Centros Integrados, o que representa um ciclo ideal de giro de itens fornecidos e sua relação com a produção final de produtos alimentícios.

2.3 INTEGRAÇÃO E COORDENAÇÃO DE ESFORÇOS

O comportamento humano revela que o emprego de atividades de cunho administrativo necessita de constantes mudanças.

A necessidade de mudanças faz a organização buscar o aperfeiçoamento das ações, agindo para mudar o comportamento e, conseqüentemente, o ambiente de trabalho, influenciando diretamente no perfil das organizações.

2.3.1 Modelo de atividades intra e inter-organizacional

A teoria organizacional é focada em concepções básicas sobre processo, com base na literatura disponível.

As atenções básicas institucionais se baseiam em dois processos, isto é: exploração e tentativa.

Os processos intra e inter-organizacionais contêm, em síntese, um processo de aprendizado intra e inter-Organizacional.

2.3.2 Principal contribuição

O modelo dinâmico intra e inter-organizacional caracteriza-se pelo relacionamento de exploração.

O aprendizado organizacional promove as seguintes definições básicas:

a) Primeira ideia central: o aprendizado é visto como uma visão permanente que, por meio de um aprendizado organizacional, produzido por experiência, transmite-se a experiência organizacional, sendo que ambos explicitam rotinas e alguns programas, bem como outras regras organizacionais.

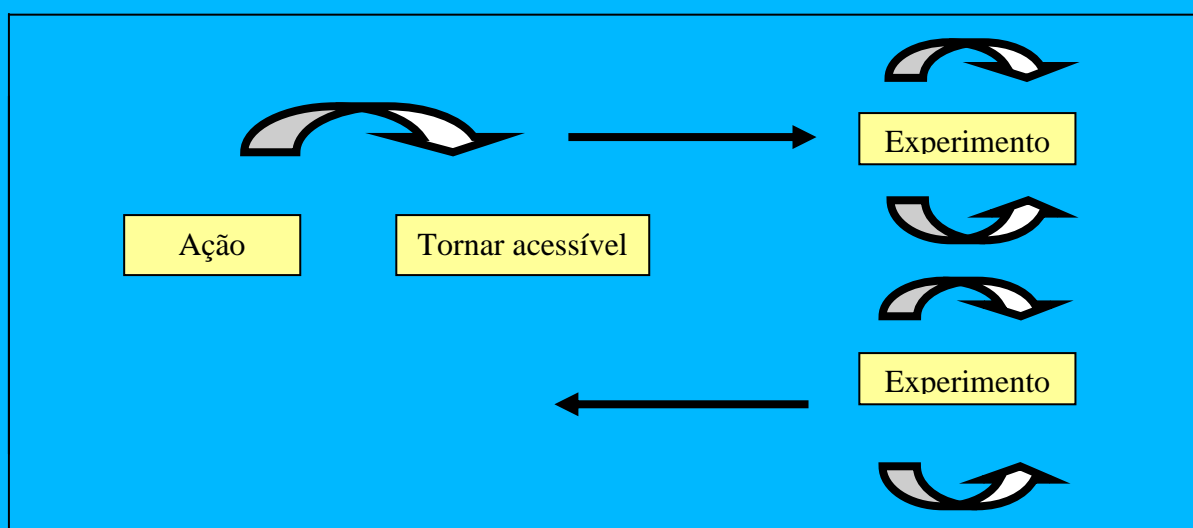
b) Segunda ideia central: a mudança potencial de comportamento, bem como os sistemas cognitivos de comportamento.

As diferenças entre intra-organizacional e inter-organizacional, caracterizam-se como:

a) intra-organizacional:

O quadro, a seguir, demonstra a Dinâmica de Exploração (*Exploitation*).

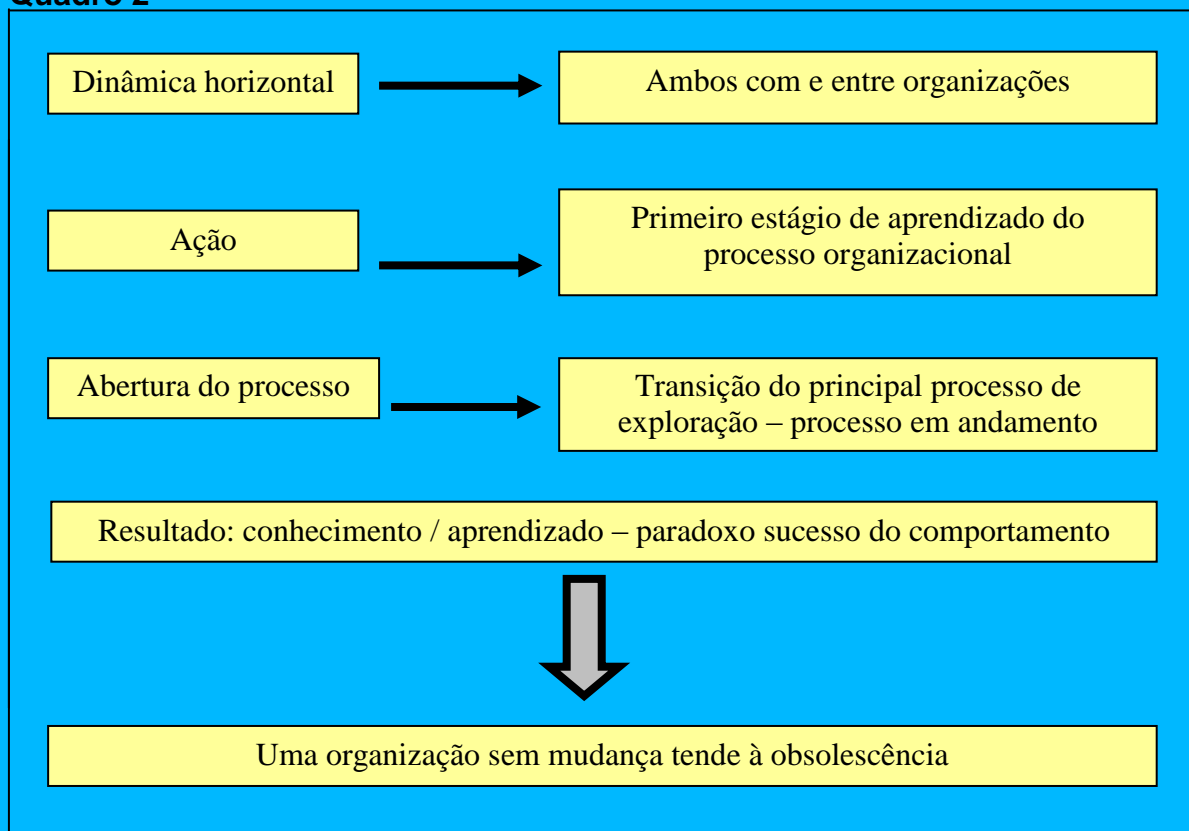
Quadro 1 – Dinâmica de Exploração



Fonte: Adaptação de Holmqvist (2003, p. 108), elaborada pelo autor.

A dinâmica horizontal, entre organizações, resulta no conhecimento e no aprendizado do processo organizacional, conforme demonstrado no quadro a seguir.

Quadro 2



Fonte: Adaptação de Holmqvist (2003, p. 108), elaborada pelo autor.

Vale ressaltar que uma organização sem mudança tende à obsolescência e que as crises mundiais auxiliam na obtenção de mudança dos conceitos obsoletos.

As mudanças ocorrem num estágio que envolve experiências trocadas com novos experimentos e formação de novos conhecimentos, bem como uma barganha social com diferentes interpretações da realidade.

Dessa forma, deve haver a contratação de novos gerentes ou dirigentes, criando-se um novo caminho, com um novo grupo de diretores, ou a realização de um novo treinamento, de forma a motivar os gerentes e diretores que permanecerem no cargo.

A experiência na área de processos remete aos seguintes aspectos:

a) processo de exploração em andamento;

b) novos Executivos; e

c) novos Atores.

Existe um novo foco, qual seja, a transição entre processos em andamento (exploração e exploração):

a) procura por soluções; e

b) estratégias formais.

Geralmente, a decisão para iniciar o processo de criação de um novo modelo vem do incremento do sentimento que algo tem de ser feito para fazer o diferencial.

Nesse processo, a organização importa sobremaneira para o sistema, sendo que o resultado, concomitante, importa na variedade do sistema. Dessa forma, inicia-se uma mudança de comportamento organizacional obsoleto.

Eventualmente, a organização pode criar estágios com modelos organizacionais.

A ênfase na exploração são os processos de aprendizado, que não são estáticos, mas baseados na interação social. A diferença existente entre os grupos é consubstanciada na interação social. Considera-se, entretanto, que a experimentação pode ser a questão decisiva para a racionalidade das decisões. A melhor proposta para esta questão é a busca por alternativas.

As mudanças são obviamente os efeitos de uma nova postura baseada em novos comportamentos.

Aspectos relativos à Dinâmica de Processo Intra e Inter-Organizacionais:

a) os processos integrados para transformações de exploração e aprendizado caracterizam-se pela extensão e internalização, onde os aspectos de transparência e representatividade são extremamente relevantes; e

b) o incremento da transparência diz respeito ao incremento nas organizações simples, onde a internalização refere-se à capacidade de recebimento de novas concepções.

Segundo Levinthal e March (1993, p. 2), uma organização que está diretamente voltada para a “extração de dados” está fadada à obsolescência.

A abertura do processo não é responsável, automaticamente, pela mudança externa de comportamento, mas é o resultado de uma barganha interna, no qual o “velho caminho” da ação é trocado em virtude da obsolescência.

As experiências descrevem o andamento de processos por exploração, considerando o ato de *focusing*, isto é, procura por soluções.

Com o término da exploração, verifica-se o início da extração do conhecimento a procura por soluções (*focusing*), que se caracteriza ao ocorrer entre organizações com boa situação, onde a organização importa vários sistemas.

Com vistas ao aprendizado, há o descarte da obsolescência e, até mesmo, do conhecimento variado que seja fora do propósito organizacional.

A organização pode estabelecer um modelo / estágio, proporcionando a dinâmica entre processos intra e inter-organizacionais, tais como:

- a) extração extensiva;
- b) internalização da extração;
- c) exploração da extensão; e
- d) internalização da extensão.

A dinâmica processual refere-se à extensão da extração, sendo que a inter-organização remete à extensão e à internalização da exploração.

A frequência de colaboração entre organizações remete aos seguintes aspectos:

- a) exploração de experiências individuais;
- b) internalização da extração; e
- c) extensão da exploração.

No que tange à internalização da exploração, o aprendizado propõe uma transformação entre as organizações.

A extensão da exploração promove as transformações, explorando a interação entre as organizações.

As alianças estratégicas remetem a uma dimensão vertical, com o foco voltado para a internalização. Observa-se, então, a assimilação da intra-organização e do que pode ser explorado, a partir da questão, entre as organizações.

Segundo Holmqvist (2003, p. 114), o quadro a seguir demonstra o modelo dinâmico de aprendizado intra e inter-organizacionais:

Quadro 3 – Modelo Dinâmico de Aprendizado Intra e Inter-Organizacional.

	Extração	Dinâmicas	Exploração
Intra-Organização	 Ação	 Tornar acessível Procura por soluções	 Experimento
Dinâmica	 Exploração da Extensão	Abertura e foco na extensão	 Extensão explorativa
	Exploração da Internalização 	Abertura e foco na internalização	Internalização explorativa 
Inter-Organização	 Ação conjunta	 Participar da abertura Juntar-se no mesmo foco (procura por soluções)	 Experimento conjunto

Fonte: Adaptação de Holmqvist (2003, p. 114), elaborada pelo autor.

2.3.3 Transparência e receptividade

Deve ser considerado que, num processo administrativo, a extensão da inserção dos aspectos novos, na organização, pode propiciar um resultado positivo, em relação ao incremento da transparência processual de forma receptiva pelos integrantes do *staff* da organização.

Quando as experiências são similares, existem novas atividades que podem prosperar como produto de situações decorrentes do processo, gerando extrações coletivas do aprendizado.

Entretanto, quando as experiências apreendidas dos processos são diferentes, poderá haver problemas no processo do aprendizado coletivo e nos processos administrativos.

Entre os membros de uma organização, deverá haver um processo de exploração coletiva organizacional, numa fase de adaptação para toda a organização, gerando mudanças processuais, de caráter institucional, que deverão ser absorvidas pela coletividade.

O processo de transição deve ser uma transferência de experiências em determinadas organizações, para admitir uma linguagem necessária nos processos de transição.

Depreende-se dessa questão que os benefícios do aprendizado e do conhecimento integrado estão nas diferentes experiências de especializações das diferentes organizações. Se duas organizações possuem experiências similares, poderá haver a possibilidade de integração de atividades.

E ainda, se as organizações têm absorvido experiências separadas, não pode haver a integração, sem que haja os devidos ajustes organizacionais, isto é, a dinâmica de interatividade.

2.3.4 Extensão da exploração

O aprendizado trazido pelas transformações entre as organizações coaduna a exploração de experiências entre organizações.

As organizações podem interagir quando há colaboração, possibilitando a troca de experiências entre elas.

Freqüentemente, é vista como as razões para a existência, de forma a permitir a colaboração entre organizações, segundo Holmqvist (2003, p. 112), em estudo de Salamick (1978, p. 37).

A internalização da exploração é feita de um processo de aprendizado com a exploração entre organizações, valorizando-se a exploração individual das mesmas.

Seguramente, a experiência ocorrida nas organizações é fruto da exploração dos conceitos adquiridos, por meio da colaboração mútua e da receptividade em que são aceitos na sua essência, conforme seus propósitos (Cohen e Levinthal, 1990, p. 26; Hamel, 1991, p. 17).

2.4 RESISTÊNCIA À MUDANÇA, GESTÃO COMPARTILHADA

A estrutura atualmente existente no COMAER não contempla o compartilhamento de atividades, notadamente nos seguimentos de: aquisição, serviços de transporte, fornecimento de suprimentos, sem que haja compartilhamento de atividades.

Esse procedimento de gestão compartilhada pode ser utilizado no COMAER, com serviços efetivados no Centro Integrado e nos Grupamentos de Apoio - GAP.

2.4.1 Gerenciamento de mudanças

As mudanças propostas na transformação da condução da gestão logístico-administrativa dos processos redundarão na mudança cultural das organizações. Segundo Cameron e Green (2009, p. 30),

uma organização está executando um programa planejado de mudança cultural, quando muda de uma organização burocrática voltada para si mesma para uma organização mais aberta e voltada para atender aos clientes.

Para que haja uma mudança, é preciso verificar a motivação e o comportamento dos atores que irão promover as mudanças organizacionais.

Todo esse processo está ligado aos fatores motivadores, destacando-se, entre eles: a realização, o reconhecimento, a responsabilidade, o avanço, o

aprendizado, bem como a natureza do trabalho, segundo pesquisa realizada por Henzberg (CAMERON, GREEN, 2009, p. 34).

Para que uma organização consiga os resultados com as mudanças a serem incrementadas, o conceito de valores deve ser considerado, com as seguintes características, conforme Cameron e Green (2009, p. 37):

- a) conceito de si mesmo e valores;
- b) crenças;
- c) atitudes;
- d) sentimento;
- e) comportamento; e
- f) resultados.

A mudança organizacional seguirá um modelo que contemplará diversas fases, cabendo aos gerentes empreender e conduzir os processos de mudança.

2.4.2 Resistência à mudança

Na análise dos processos gerenciais, percebe-se que alguns gerentes de mudanças por vezes não conseguem entender o motivo pelo qual algumas ou grupos de pessoas, integrantes do *staff* de uma empresa ou entidade, ou ainda funcionários de atividades rotineiras, resistem às mudanças introduzidas. Segundo Cameron: “Eles geralmente rotulam isso como ‘resistência à mudança’” (CAMERON, 2009, p. 68)

Segundo Schein, em análise de Cameron, existem dois princípios em relação à mudança transformadora no trabalho: primeiro, a ansiedade em relação à sobrevivência deve ser maior do que a ansiedade em relação ao aprendizado; segundo, a ansiedade em relação ao aprendizado deve ser reduzida em vez de aumentar a ansiedade em relação à sobrevivência. (CAMERON, 2009, p. 68)

Vale destacar que as mudanças no ambiente de trabalho geram insegurança nos funcionários, que por sua vez podem reduzir esses fatores, com alternativas viáveis de relação com condições mais seguras. A segurança psicológica é um fator que permite ao funcionário buscar melhores condições para enfrentar situações inovadoras.

Segundo Schein, em análise de Cameron, alguns aspectos podem reduzir a ansiedade do funcionário, ajudando na redução da ansiedade em relação a um aprendizado, tais como:[...]a visão atraente do futuro, treinamento formal, envolvimento do aprendiz, treinamento informal de equipes/grupos afins relevantes, prática de campo, treinamento, feedback, modelos de papéis positivos, grupos de apoio, sistemas e estruturas coerentes, e imitação e identificação versus visão geral rápida e tentativa e erro. (CAMERON, 2009, p. 69)

Dentro desse escopo, os gerentes como agentes de mudança podem ajudar os funcionários a mudar.

Nesse cenário, insere-se o ponto de vista behaviorista, no qual o gerente deve assegurar que as políticas de remuneração e de gestão de desempenho estejam alinhadas com as mudanças efetuadas, o que pode não obter resposta na Administração Pública, pois os aumentos e vantagens salariais são emitidos pelo governo, como órgão do executivo.

Dentro desse escopo, Kerr (1995) relaciona várias armadilhas em que caem as organizações, quais sejam:

Quadro 4: Intervenções representativas para facilitar o processo de mudança.

Esperamos	Mas remuneramos
Trabalho em equipe e colaboração	Os melhores integrantes das equipes
Pensamento inovador e disposição para correr riscos	Métodos comprovados e seus erros
Desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades das pessoas	Resultados técnicos
Envolvimento e independência dos funcionários	Controle rígido sobre as operações
Altos resultados	Os esforços de outro ano

Fonte: CAMERON (2009, p. 70)

QUADRO 5

Behaviorista	Cognitivas
Gestão de desempenho	Gestão por objetivos
Políticas de remuneração	Estruturas de planejamento empresarial
Valores reduzidos em comportamentos	Resultados baseados em treinamento
Adequação administrativa	
Treinamento técnico	
Estilo administrativo	Intervenções nas crenças, atitudes e na cultura
Treinamento para o desempenho	
Retorno a 360 graus	Visão
Compreensão da dinâmica da mudança	Viver os valores
Aconselhamento do pessoal ao longo da mudança	Desenvolver a organização do aprendizado
Exposição de problemas ocultos	Considerar a hierarquia de necessidades
Considerações pelas emoções	Considerar as emoções
Tratamento de funcionários e gerentes como adultos	Fomentar a comunicação e as consultas
Psicodinâmicas	Humanistas

Com base no quadro acima descrito, constata-se que o gerente e o pessoal precisam saber em detalhes o que se espera deles em relação a como se aguarda o retorno do seu desempenho.

É fácil observar que o comportamento precisa ser definido, especialmente quando se busca avaliar juntamente com o *skill* dos funcionários “o estilo da empresa”.

Sob o ponto de vista cognitivo, vale destacar que um bom gerente precisa empregar estratégias que interajam com a meta da organização, as metas pessoais e a motivação.

Inserir-se nesse particular, a capacitação mediante o treinamento, durante a inserção de novos processos e procedimentos gerenciais ou administrativos.

Quando se busca a gestão moderna de processos, com a racionalização de atividades, a concepção, sob o ponto de vista psicodinâmico “...sugere adaptar a perspectiva e o estilo gerencial de cada um ao estado emocional dos implementadores da mudança.” (CAMERON, 2009, p. 71).

Considerando o método psicodinâmico, depreende-se que o gerente passa a ter importância no processo com a percepção dos benefícios e a forma como ele enxerga as evidências funcionais, por dentro da envergadura dos funcionários,

despindo-os de suas incertezas, descobrindo seus pensamentos e seus sentimentos.

A procura da parceria, no lugar da invasão abrupta, pode funcionar como: ...”líderador de energia para o esforço de mudança, em vez de se manifestar como resistência à mudança”. (CAMERON, 2009, p. 71)

A seguir, destaca-se a curva de transições, conforme a seguir apontado:

Quadro 6: Intervenções da gerência ao longo do processo de mudança.

Minimizar o choque	Discutir implicações das mudanças com pessoas e equipes
Comunicar plenamente desde o princípio as intenções e direção global das mudanças	Prestar atenção às necessidades e preocupações das pessoas
Ajudar os outros a concluir	Praticar a paciência
Reconhecer o fim de uma era	Encorajar a discussão
Permitir que os outros assumam responsabilidade	Formatar a comunicação
Encorajar	Criar oportunidade de crescimento
Criar metas	Refletir as experiências
Orientar	Discutir o sentido e o aprendizado
	Preparar-se para seguir em frente

Fonte: CAMERON (2009, p. 71).

Conclui-se que o processo de mudança em um sistema empresarial, seja público, seja privado, pode contribuir para a abertura de novas perspectivas ao funcionário ou servidor, mas apresenta algumas características que necessitam ser observadas, tais como: queda temporária de desempenho, falta de concentração, necessidade de aprendizado em busca da autoconfiança.

Algumas escolas foram avaliadas quanto ao processo de mudança, destacando-se o método behaviorista, segundo o qual as mudanças de comportamento são avaliadas por meio de recompensa e punição:

- Método cognitivo, que busca alcançar resultados por meio de um reenquadramento positivo; e
- Método da psicologia humanista, que tem como meta o crédito justificado pelo desenvolvimento e o crescimento do ser humano (funcionário da organização).

2.5 MÉTODO PSICODINÂMICO QUE CONSIDERA A COMPREENSÃO E A RELAÇÃO COM O MUNDO INTERIOR PARA OBTER-SE A MUDANÇA

Vale destacar que as pessoas apresentam comportamentos intrínsecos à sua personalidade, o que irá influenciar na sua forma de atitudes perante a mudança organizacional, com a personalidade do servidor em destaque, evidentemente com o inter-relacionamento relativo ao histórico da organização, o que pode ser chamado de perfil empresarial do servidor e perfil da empresa. Variando em função dessa relação, o tipo de mudança e suas consequências.

Em síntese, pode-se resumir a resistência à mudança da seguinte forma, (com redução das ansiedades):

Quadro 7: Atitudes decorrentes da mudança e Ações do gerente

MÉTODO	ATITUDE DECORRENTE	GERENTE
BEHAVIORISTA	ESTRATÉGIA DE REMUNERAÇÃO CORRETA	ATUA NO FUNCIONÁRIO COM RECOMPENSA
COGNITIVO	VINCULAÇÃO DE METAS E MOTIVAÇÃO	SENTE O REENQUADRAMENTO POSITIVO DO FUNCIONÁRIO
PSICODINÂMICO	TRATAMENTO DE PESSOAS COMO INDIVÍDUO	AVALIA AS EMOÇÕES DOS FUNCIONÁRIOS
HUMANISTA	AUTENTICIDADE	AVALIAÇÃO DINÂMICA DO CRESCIMENTO INDIVIDUAL

Fonte: CAMERON (2009, p. 73)

*QUADRO ADAPTADO PELO AUTOR

As organizações são, na verdade, sistemas políticos traçados entre os sistemas organizacionais e a forma a como são conduzidas, considerando aspectos governamentais (legislação, leis trabalhista, e economia de mercado) e questões administrativas.

Para que as organizações possuam formatos vivos, como alguns pensadores consideram, como Jareth Morgan, que sugere que ambientes diferentes favorecem diferentes espécies de organizações, onde: “a coerência como ambiente é a chave para o sucesso...” (CAMERON, 2009, p. 117)

Alguns pensadores como Haak (1997), em análise de Moura (pg 157), avaliam que alguns programas de qualidade instalados nas empresas funcionam como “...a motivação para o trabalho, realizando-se uma pesquisa exploratória no

setor de serviços. Os resultados atestaram mudanças saudáveis no ambiente de trabalho”.

É preciso que se avalie o trabalho sob o aspecto de satisfação ou insatisfação.

Alguns fatores são fundamentais, no processo, na visão de Herzberg, sob a ótica de Moura (pg 156), qual seja:

QUADRO 8

FATORES QUE LEVAM À INSATISFAÇÃO	FATORES QUE LEVAM À SATISFAÇÃO
POLÍTICA DA EMPRESA	CRESCIMENTO
CONDIÇÕES DO AMBIENTE DE TRABALHO	DESENVOLVIMENTO
RELACIONAMENTO COM OUTROS FUNCIONÁRIOS	RESPONSABILIDADE
SEGURANÇA	RECONHECIMENTO
SALÁRIO	REALIZAÇÃO

Fonte: Herzberg (1959) em trabalho de Moura (pg 156).

A teoria dos dois fatores de Herzberg aposta que, no âmbito das organizações modernas, o comportamento humano é complexo e depende de fatores internos, isto é; capacidade de aprendizagem, de motivação, de percepção do ambiente externo e interno, de atitudes, de emoções e valores, entre outros. Os fatores externos participam com parcela significativa no processo de satisfação ou insatisfação do funcionário, pois apresentam sistemas de recompensas e punições, fatores sociais e políticos, redundando no agrupamento dos servidores, atuando diretamente no moral do grupo.

Considerando-se a Teoria de Maslow, que, em 1968, apresentou a Teoria da Motivação, com base em três grandes concepções, ou seja; Existência, Relacionamento e Crescimento.

Com esse entendimento, podem ser os fatores que conduzem a resistência às mudanças a serem inseridas em uma organização, empatando na aceitação de um novo *modus operandi* da empresa ou organização, ou seja; “... as necessidades básicas do ser humano vão surgindo à medida que outras necessidades básicas e urgentes vão sendo satisfeitas”. (MASLOW, 1968, p. 248). Para que o funcionário

esteja satisfeito e receba melhor as mudanças a serem implementadas na empresa, podem ser avaliadas três dimensões, segundo Merper e Allan, quais sejam:

“Empregados com um forte comportamento afetivo permanecem na organização porque assim querem [...] aqueles cuja ligação está baseada no comprometimento instrumental continuam empregados porque precisam [...] empregados com alto grau de comprometimento normativo sentem que eles devem permanecer na organização.”

Essas avaliações realizadas por Merper, Allan e Ssimtho, (1993), são avaliados por Bandeira, Marques e Veiga (1999), conforme estudo de Braga (pg 33). De forma a caracterizar o comprometimento do funcionário do seu relacionamento com a empresa ou organização.

3 ESTRUTURA LOGÍSTICO-ADMINISTRATIVA NO COMANDO DA AERONÁUTICA

3.1 O PODER AÉREO: NASCIMENTO DE UMA FORÇA

Em 1941, com a fusão das Aviações do Exército Brasileiro (Ministério da Guerra) e da Marinha do Brasil, surgiu a história da Força Aérea Brasileira. A sua primeira página iniciou-se em 20 de janeiro de 1941, com a assinatura do Decreto-Lei nº 2.961. (SALGADO, CORRÊA, 2007).

A reunião das atividades aéreas das duas Forças Armadas existentes juntou num mesmo objetivo, inclusive com influência direta ao ensino aeronáutico que, à época, era ministrado na Escola de Aviação Naval e na Escola de Aviação Militar.

Apesar de possuírem objetivos comuns, a Marinha utilizava processo e diretrizes norte-americanos e inglesas, enquanto que o Exército preferiu as diretrizes da França.

Na questão doutrinária, a Força Aérea nasceu com a influência do pensamento americano, com o advento da II Guerra Mundial. (SILVA, p. 12).

A Força Aérea Brasileira, na concepção maior, surgiu dentro da estrutura do Ministério da Aeronáutica.

Sob a ótica internacional, avaliava-se a importância da arma aérea, que teve em Giulio Douhet, um defensor do emprego da aviação, pois "...uma organização capaz de combater no novo campo de batalha (...) onde nem o exército, nem a marinha podem em absoluto atuar(...).

Essa nova organização, empregando a arma aérea, deveria ser independente das forças, isto é, da Marinha e do Exército. (JASPER, p. 44).

Avaliação de Douhet é de suma importância na visão do domínio do ar, para o suporte às atividades aéreas, pois a Aeronáutica, segundo Douhet (1988, p 50), em análise de Jasper (p 44), vislumbra os conceitos mais amplos da gerência do mais pesado que o ar. Insere-se nesse contexto a navegação aérea e a indústria aeronáutica.

Inserese ainda no contexto o conceito de Aviação Civil, estando sob sua competência e responsabilidade principalmente ao interesse da Segurança Nacional.

Para Douhet, os órgãos de defesa nacional não deveriam se preocupar com os problemas da Aviação Civil, devendo esta ser patrocinada pelo Estado.

A estrutura idealizada por Douhet, na Itália, visualizava um Ministério da Aeronáutica que englobasse a Secretaria de Aviação Civil e do Ministério de Viação e Obras Públicas.

Com o modelo apresentado no Brasil, criou-se, em 1941, o Ministério da Aeronáutica, com o braço armado, ou seja; a Força Aérea Brasileira, buscando, de forma constitucional estabelecer os preceitos estabelecidos na Defesa Nacional.

O historiador Nelson Freire Lavenère-Wanderley (1966, p. 284), em análise de Jasper (2010, p. 46), destacava que [...] o fato mais marcante da “campanha pela criação do Ministério do Ar no Brasil [...] foi a Conferência realizada no Clube Militar, em 1935. Naquela oportunidade, o Capitão Aviador Antônio Alves Cabral, do Ministério da Guerra, realizou um estágio de aperfeiçoamento na Real Força Aérea Italiana”.

Floresciam então os pensamentos de Douhet, segundo relato de Lavenère-Wanderley em análise de Jasper (2010, p. 46), pela repercussão da avaliação do Capitão Cabral, principalmente quanto à verificação das aviações militares e civil, com a criação do Ministério do Ar.

Douhet, então, com sua visão prospectiva, influenciava as autoridades brasileiras, que aglutinavam em um único Ministério a Aviação Militar e a Aviação Civil, criando um modelo que viria a ser confirmado apenas em 1999, com a criação do Ministério da Defesa. Nessa ocasião, foi criado o Comando da Aeronáutica, que viria a ceder para aquele Ministério recém-criado o controle da Aviação Civil, exercido, naquela época, pelo Departamento da Aviação Civil.

3.2 EVOLUÇÃO DO MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA

Lavenère-Wanderley, (1966, p. 280), em análise de Jasper (2010, p. 47) avalia que o Ministério da Aeronáutica já se empenha “...como o único meio de

conjugar esforços, de dar uma diretiva única capaz de nos dar a colocação [...] de primeira potência aeronáutica da América do Sul”.

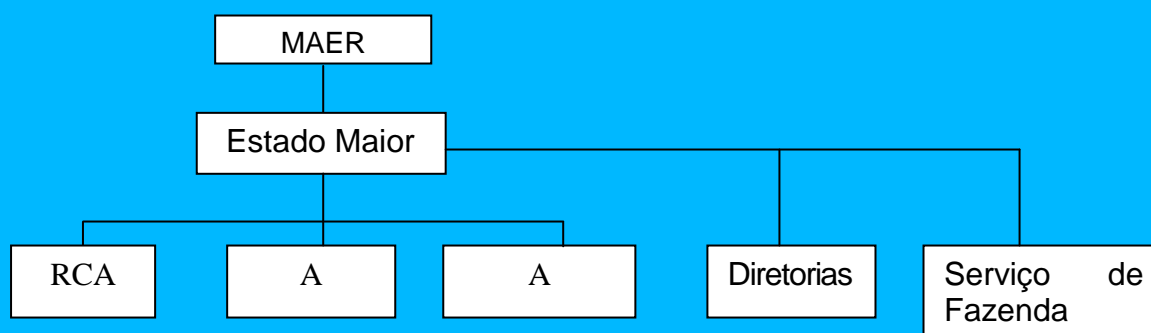
Ainda na análise de Lavenère-Wanderley, sob a ótica de Jasper, constata-se que o Ministério da Aeronáutica, também conhecido como “Ministério do Ar” envolveu o meio militar, a sociedade civil e o governo à época (1966, p. 283, 284), em Jasper (2010, p. 47).

Vale destacar que, após a edição do Decreto de ativação do Ministério da Aeronáutica, em 1941, foi editado o Decreto Lei nº 3302, de 22 de maio de 1941, corrigindo o Decreto de Criação do MAER, evidenciava o ajuste com a Alteração de Aviação Nacional, para Força Aérea Brasileira (BRASIL, 1941, Art. 1º).

A Força Aérea, enquanto arma aérea, nasce com a independência, mas ao mesmo tempo com a vinculação da arma aérea do MAER.

Com a figura a seguir descrita, pode-se verificar como era o Organograma do Ministério da Aeronáutica (BRASIL, 1941), inaugurado à época, onde iniciaram-se as atividades do MAER, considerando o seguinte organograma:

Organograma



O Ministério da Aeronáutica vivia àquela época um ar de modernidade, seguindo a linha europeia com a regulamentação da Arma Aérea, como já havia sido idealizado por Douhet, na década de 1910.

Um dos seus serviços constantes do organograma da época era o Serviço de Fazenda MAER, que regulamentava as atividades de [...] gerir, controlar, fiscalizar e coordenar, no Ministério da Aeronáutica, os Serviços de contabilidade, de orçamento, de distribuição de verbas e de créditos, a tomada de contas e os pagamentos em geral (BRASIL, 1941, art. 8º).

Cabe uma análise nesse momento, pois que o Serviço de Fazenda aglutinava quatro serviços distintos, relacionados à execução orçamentária, financeira, de controle/auditoria e de pagamento do Ministério.

3.3 HISTÓRICO DO SERVIÇO DA ESTRUTURA LOGÍSTICO-ADMINISTRATIVA DA AERONÁUTICA

O serviço de Fazenda da Aeronáutica era um órgão de aglutinação das áreas de: Economia, contabilidade e finanças; Fiscalização e coordenação; Planejamento orçamentário; Pagamento de pessoal, conforme legislação vigente à época (BRASIL, 1941).

Em decorrência da competência do MAER, eram coordenados os assuntos de Fazenda, pelo Tenente Coronel Intendente José Epaminondas de Aquino Granja, (BRASIL, 1941), primeiro coordenador do serviço de Fazenda da Aeronáutica. Esse oficial tornou-se posteriormente o Patrono da Intendência da Aeronáutica ele organizou todo o serviço até os dias atuais, conforme Estudo nº 001/DIRINT/2009, realizado por um Grupo de Trabalho da Diretoria de Intendência.

3.4 A LOGÍSTICA ADMINISTRATIVA NO COMANDO DA AERONÁUTICA NOS ÚLTIMOS ANOS

A Logística Administrativa executada no Comando da Aeronáutica destinava-se ao apoio e emprego de aviação, por ocasião da II Guerra Mundial, com o emprego do Esquadrão do Primeiro Grupo de Caça (Senta a Pua), atuando juntamente com as Forças Armadas aliadas.

O Esquadrão Brasileiro fez parte do 347th Groupe do Exército Norte-Americano, o que originou uma forte ligação com aquele país do continente americano do norte.

Naquela ocasião, os EUA cederam ao Brasil aeronaves P-47 Thundrdealdt e, em troca, foi assinado um acordo entre o Presidente Roosewelt (EUA) e Dutra (Brasil) de atuação mútua (BRASIL, 1943), originando o treinamento dos pilotos brasileiros naquele país (MOCELIN, 1976, p. 28).

O Brasil cederia um espaço na recém-criada Base Aérea de Natal, para que os Bombardeiros Americanos pousassem e fossem abastecidos, com destino ao Teatro de Operações Europeu.

Surgem com o escopo de apoiar as aeronaves em combate nos céus da Itália os serviços de manutenção de aeronave e de material bélico, segundo Lima. (2010. p. 58).

Constata-se que os pilotos brasileiros do Esquadrão Senta a Pua voavam com extremo engajamento e, em alguns casos, realizavam três missões por dia, quando o normal praticado à época, eram de no máximo duas missões de combate. (LIMA, 2010, p. 59).

Por essa façanha, o Esquadrão Senta a Pua, foi premiado pelo Presidente Americano Ronaldo Reagan, com a Presidential.

Para manter-se o número de aeronaves em combate, o Esquadrão de Manutenção realizava manobras que envolviam a manutenção de uma escala pesada de reposição de peças e experiências de manutenção que adentravam a madrugada.

O esforço era concentrado, também, para que o armamento fosse mantido, fornecendo condições de decolagem para as missões, com o suprimento de todo o aparato bélico.

Todo o esforço logístico era voltado para o aparato bélico, o que era a doutrina daquele momento, seguido pelas regras americanas. (LIMA, 2010, p. 62).

Havia, entretanto, um grupo de homens que realizavam suporte às necessidades básicas dos pilotos combatentes, que eram destinados em primeiro lugar ao atendimento de alimentação, fardamento, pagamento, acomodação nas instalações, serviços postais, transporte de pessoal e serviços funerários. Esse era o Serviço da Intendência da Aeronáutica, que possuía um Esquadrão de Intendência para apoiar aqueles aviadores e pessoal de apoio.

Aqueles foram os primórdios do Serviço Logístico Administrativo da Aeronáutica, voltados para o apoio específico do combatente, principal elo de ação dentro da estrutura de combate.

Posteriormente, o Serviço de Intendência, voltado para o apoio ao homem destinou algumas atividades para a Secretaria de Economia e Finanças (atividades

de finanças, contabilidade, orçamento e controle) da Aeronáutica (BRASIL, 1961), com a manutenção dos encargos de pagamento de pessoal, na Diretoria de Intendência (BRASIL, 1945).

Além dos serviços já mencionados, cabe à DIRINT coordenar os serviços de subsistência, fardamento e reembolsável, inativos e pensionistas (a contar de 1961) e provisões. (BRASIL, 1971).

3.5 A LOGÍSTICA DE APOIO AO HOMEM NOS DIAS ATUAIS

Com o advento da regulamentação dos Sistemas no Comando da Aeronáutica, a contar de 1999, quando ocorreu a transformação do Ministério da Aeronáutica, pela criação do MD, foram adjudicados à DIRINT, cinco Sistemas, quais sejam; Pagamento de Pessoal (NSCA 177-1), Subsistência (Brasil, 2008), Inativos e Pensionistas (NSCA 47-11), Fardamento e Reembolsável (NSCA 168-2, 2008), e Provisões (NSCA 168-1).

Recentemente, com o advento da criação do Sistema de Assistência Social (SAS) em 2007 (BRASIL, 2006), a DIRINT absorveu um Sistema que apoiava os integrantes do COMAER, notadamente, no suprimento de suas necessidades sociais por meio dos encargos sociais.

Com base nesse instrumento, foram criados Núcleos Sociais (NUSESO, Portaria nº 826/GC3, 17 NOV 2008), nos Comandos Aéreos Regionais, importantes Centros Integrados de Apoio ao Pessoal, que possuem cinco Programas de Atendimento, contemplando mais de trinta Projetos aos Militares da Ativa, Inativos, Pensionistas e Servidores Civis.

Outro importante segmento das atividades logístico-administrativas foi iniciado em 2008, com a criação do Sistema de Intendência Operacional, destinado a suportar o paradigma: Apoio ao Homem x Apoio ao Combatente.

A visão moderna de Apoio (Logístico) ao Homem busca a harmonização de atividades relacionadas aos sistemas descritos anteriormente. Com base nisso, foi escolhido o sistema de subsistência, para a realização de um Estudo de Caso.

O Apoio (Logístico) ao Combatente passa pela integração de diversos elos do Sistema de Intendência Operacional, cujas atividades sistêmicas possuem a missão precípua de prestar apoio Logístico de Intendência às demais atividades da Força, quando em operação.

O serviço de Intendência destinava o provimento dos seus serviços para o fornecimento das classes de material atribuídas à Intendência em Campanha.

Atualmente, apresenta mecanismos de apoio aos militares em combate, ou em missões especiais, com o suporte no fornecimento dos itens classe 1 – Material de Subsistência, Classe II – Material de Intendência e apoio às tarefas bem – estar do moral, recuperação e conforto do combatente.

4 O MODELO DE ADMINISTRAÇÃO DE ATIVIDADES LOGÍSTICO-ADMINISTRATIVAS UTILIZADO NO BRASIL E EM OUTROS CONTINENTES

Um Comando Integrado deve buscar a integração da eficiência e da eficácia no suporte ao combatente da Força Aérea Brasileira.

Considerando o paradigma: apoio ao homem x apoio ao combatente, os Sistemas de Apoio ao Homem por intermédio do suporte logístico-administrativo possuem um Órgão Central, a Diretoria de Intendência (DIRINT).

Como tal, as atividades relacionadas à Intendência, no COMAER, buscam o preparo de ações relativas ao planejamento e o empreendimento de atividades em situação de paz, para que possam ser executadas com igual êxito, em prol da Defesa Nacional (no caso da efetivação da hipótese de emprego ou de configuração conflituosa), ou ainda, no engajamento em missões de Segurança Nacional (no atendimento às missões previstas na DCA 1-1/2005).

Quanto ao Apoio Logístico ao homem, a missão fundamental da DIRINT, em tempo de paz, com subordinação ao Comando Geral do Pessoal (órgão máximo de coordenação dos sistemas, quais sejam: subsistência, provisões, fardamento reembolsável, assistência social, assistência aos inativos e pensionistas, pagamento de pessoal e intendência operacional) e aos encargos assistenciais, é prover o apoio necessário para a consecução de sua missão de superfície destinada a identificar, prever e prover os meios, obter, estocar, conservar e distribuir todo o material e prestar serviços necessários à sustentação física do pessoal e à vida vegetativa das Unidades, a fim de contribuir para a plena capacidade operacional da Força.

Esses Sistemas, no exercício de 2011, apresentam o seguinte valor:

Tabela 1 - Relação de dotação dos programas e ações coordenadas pelos Sistemas da Diretoria de Intendência.

PROGRAMA	AÇÃO	VALOR TOTAL (R\$)
0089 Previd. Inativos e Pensionistas		
Pagamento de Aposentadoria e Pensão de Civis e Militares	0179/0181	R\$ 10.671.802.849,85 (NOV 2011)
0750 Remuneração dos Militares das FFAA	2867	
0621 Preparo e Emprego da Força Aérea		
• Alimentação de Pessoal	2864	R\$ 93.000.000,00
• Manutenção e Suprimento de Fardamento e Material de Intendência	8973	R\$ 36.674.608,00
0750 Apoio Administrativo		
• Assist. Médica e Odontológica aos Servidores empregados e seus dependentes	2004	R\$ 14.129.612,00
• Assist. Pré-Escolar aos dependentes dos Servidores empregados	2010	R\$ 12.129.612,00
• Auxílio Transporte aos Servidores e Empregados	2011	R\$ 79.129.612,00
• Auxílio Alimentação aos Servidores e Empregados	2012	R\$ 26.090.496,00
SUBTOTAL (Recursos dos Sistemas - DIRINT)		R\$ 10.932.956.789,85
TOTAL (Recursos do Plano de Ação 2011 - COMAER)		R\$ 15.916.070.616,00
(%) de Execução dos 7 Sistemas (DIRINT)		69%

Obs.: Dos recursos totais do COMAER, 69% são coordenados e executados pelos Sistemas da DIRINT.

Fonte: SIPLORC/SIAFI

Diversos procedimentos são necessários ao preparo e emprego do Poder Aeroespacial e a Defesa Nacional.

O apoio logístico ao combatente, dentro do esforço da sustentação física, é missão fundamental da Diretoria de Intendência, em tempo de paz ou de guerra. Cabe considerar que existe um conflito de interesses, ou seja, o apoio tempestivo na paz e na guerra pelo que se insere nesse modelo, a Intendência Operacional responsável pelas demais atividades da Força, quando em operação, entre os quais se encontram a própria Subdiretoria de Abastecimento (SDAB), o Depósito Central de Intendência (DCI), os serviços Regionais de Intendência (SERINT), os Esquadrões de Intendência das Bases Aéreas (EI das Bases) e as Unidades Celulares de Intendência (UCI), coordenado pela Subdiretoria de Encargos Especiais (SDEE).

Faz-se mister destacar que a estrutura fundamental da DIRINT, concebida sob as circunstâncias apresentadas em determinado momento da história, não pode ser considerada definitiva, e “qualquer motivação de alteração que vise proporcionar

melhor prática na execução de qualquer atividade deve ser discutida e, caso possível, adotada, no intuito de se alcançarem os objetivos colimados”, segundo o Diretor de Intendência no período de 2008 até 2012, em sua Diretriz de Comando, Maj Brig Int Pedro Norival de Araujo.

Entretanto, entende-se que os sistemas afetos ao apoio em situação adversa, tais como: Intendência Operacional, Subsistência, Provisões e Fardamento, compreendendo o suporte logístico, deveria ser desanexado da Diretoria de Intendência, originando um novo modelo, com a criação de duas Diretorias, como será constatado no capítulo 6.

4.1 MODELOS LOGÍSTICO-ADMINISTRATIVOS DE OUTROS CONTINENTES

Serão abordados neste capítulo outros modelos de suporte logístico tais como o modelo da Força Aérea Americana do continente norte-americano, onde se localiza o centro de uma estrutura logística, em Dayton (Ohio), do Chile, continente sul-americano, baseado em visitas *in loco* ao Ministério da Defesa, Organizações Militares e análise documental, sob a avaliação da Defesa do hemisfério sul, como país integrante da UNASUL.

Como observação do continente europeu, será avaliado o Sistema Logístico do Reino Unido, integrante por sua vez da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), quanto à estrutura logística adotada pelo Ministério da Defesa Inglês.

Yin, (2010), sugere que o Estudo de Caso como método de pesquisa seja composto de elementos de pesquisa, permanecendo como um dos empreendimentos mais desafiadores das ciências sociais.

Por isso, buscou-se neste trabalho identificar as questões de pesquisa ou outra justificativa para a realização do estudo de caso (YIN, 2010).

Posteriormente, deve-se decidir o método do estudo de caso, comparado com outros métodos, entendendo seus pontos fortes e suas limitações.

Com base nessas orientações, o método adotado será o comparativo, em que se analisarão as diferenças entre o Sistema utilizado pelo Brasil (FAB) e USAF (EUA), FAC (Chile) e RAF (Reino Unido) para avaliar as metodologias logísticas e de emprego, com base nas observações efetivamente realizadas e o Estudo de

Caso, realizado em organizações da FAB.

Vale destacar que as peculiaridades brasileiras diferem em questões de emprego da Força Aérea e o seu suporte logístico notadamente, quanto à sua destinação constitucional, uma vez que os Estados Unidos e o Reino Unido possuem obrigações de ações conjuntas no contexto mundial por integrarem a OTAN.

O Brasil busca uma ação voltada para a defesa e o controle do Espaço Aéreo, assemelhando-se em particular ao Chile, que mantém uma doutrina semelhante de defesa do seu território, como integrante da União Sulamericana de Nações, UNASUL, voltada para interesses comuns do hemisfério sul, bem como a defesa dos países integrantes do MERCOSUL e afins (Conselho de Defesa Sulamericano - CDS).

Será verificado em particular que, por meio de operações conjuntas, exercita-se a questão da interoperabilidade estabelecida na Estratégia Nacional de Defesa (END) e de operações cujas atividades operacionais evidenciam o trabalho conjunto, tais como: a CRUZEX, envolvendo países Sul Americanos, tais como: Argentina, Uruguai, Colômbia, Peru, Chile, Venezuela, operando com o Brasil e países integrantes da OTAN, como Estados Unidos e França, realizada em 2010, em Natal, RN.

Por ocasião desse evento, foi possível avaliar a capacidade técnica e operacional da FAB, interagindo com os países amigos, com o fornecimento pelo Brasil do suporte logístico de manutenção de aeronaves, equipamentos e alimentação pelo sistema MAPRE, proporcionando suporte ao combatente.

Figura 11 — Aeronave Antonov An-124-100 com carga da Força Aérea da França



Outra operação conjunta ocorrida em 2009 foi a Operação SALITRE em Antofagasta, no Chile, junto à V Brigada da Força Aérea Chilena (FAC), de modo a vivenciar o emprego em operações conjuntas entre os dois países, com vistas ao treinamento conjunto para alcançar a eficiência nos meios aéreos. O pesquisador analisou os dados obtidos, e ficou comprovada a eficiência das Forças Aéreas.

A FAB se faz presente nessas operações com contingentes oriundos dos Esquadrões Aéreos, notadamente os grupos de caça, empregando aeronaves F-5M (TIGER) e A-1 (FALCÃO) com o suporte logístico estabelecido por meio de aeronaves C-130 (HÉRCULES), além do emprego de aeronaves de asas rotativas H-60 (BLACK HAWK). O que propicia o treinamento de equipagens e dos operadores logísticos é a participação contínua em missões dessa natureza, com a frequência anual, conforme o compromisso bilateral firmado entre os dois países.

Busca-se a Defesa territorial e do espaço aéreo contra um invasor (oponente) pré-estabelecido e hipotético, permitindo o treinamento de técnicas de defesa conjunta entre os países, operações de emprego de vetores aéreos e de

logística geral destinado ao suporte às operações. Participaram dessa operação países da UNASUL, além dos EUA, México e França.

4.1.2 O sistema de logística da Força Aérea Americana (USAF)

Os Estados Unidos, por meio de uma política de *transformation* (ZACKRINSON; PRINDLE, 2008) buscaram aprimorar seus meios e equipamentos militares, bem como a doutrina de emprego a partir da década de 1960, a fim de obter a organização de seus métodos com base na modernização de meios. A USAF baseia-se em fortes conceitos de tecnologia com o emprego dos Sistemas de T&I (Tecnologia e Inovação), como ferramenta de apoio às atividades administrativas e operacionais destinadas à atuação das Forças Armadas, sob a coordenação do Departamento de Defesa (DoD).

O componente logístico utilizado pelos americanos indica que os EUA adotam o método de emprego misto de meios, empregando um sistema conjunto mediante ações coordenadas com recursos humanos próprios e contratadas, isto é, terceirizados.

Fruto de observações pessoais, na Base Aérea de Andrews (AAFB), Washington DC, verificou-se *in loco*, em 2010 - missão do Ministério da Defesa junto à RAND Corporation – que atua junto ao DoD-Pentagon, que existem constituições conjuntas de emprego em uma determinada área, como na AAFB, onde compartilham, de forma mista e conjunta, a base da USAF e a base da Navy. Destaca-se a utilização de empresas terceirizadas, notadamente nos *Business Exchange* (BEx), reembolsáveis que funcionam como um local de suporte logístico, para aquisição de produtos de uso individual dos militares, tais como num *supermarket*, com a administração privada (*Air Force Exchange Service*), localizado nas bases americanas ao redor do mundo.

4.1.3 O sistema de apoio logístico da USAF

Adentrando no contexto da Força Aérea Americana, observa-se que o coração da logística baseia-se em Dayton, Ohio em *Whrit Peterson Air Force Base* – *Air Force Materiel Command*.

O *Air Force Materiel Command* (AFMC) é o grande comando da *United*

States Air Force – USAF (Força Aérea dos Estados Unidos da América) responsável pelo gerenciamento logístico dos sistemas d'armas da *USAF*. Foi criado em 1º de julho de 1992, através da reorganização do *Air Force Logistics Command* (Comando Logístico da Força Aérea) e do *Air Force Systems Command* (Comando de Sistemas da Força Aérea), e atualmente encontra-se sediado na *Wright-Patterson Air Force Base – WPAFB* (Base Aérea de Wright-Patterson), no estado de Ohio.

Em função do grande desafio que lhe cabe, o *AFMC* tem a sua disposição uma força de trabalho de cerca de 78.000 civis e militares, é líder em financiamento (57% do orçamento da *USAF*) e o segundo em termos de efetivos (mais de 40% do total da força de trabalho civil da *USAF*).

A missão do *AFMC* é conduzir pesquisa, desenvolvimento, teste e avaliação de sistemas e fornecer os serviços de gerenciamento de aquisição e de apoio logístico necessários à manutenção operativa dos sistemas d'armas da *USAF*. Em resumo, o *AFMC* desenvolve, adquire e mantém o poder aeroespacial necessário à defesa dos Estados Unidos e de seus interesses. Para bem cumpri-la, entretanto, o *AFMC* mantém-se focado no atingimento de cinco metas básicas: satisfazer as necessidades de seus clientes, na paz e na guerra; permitir que seu pessoal excele (atingam a excelência em suas áreas de atuação); manter a superioridade tecnológica; ampliar a excelência de suas práticas de negócio; e operar instalações de qualidade.

Para equipar a *USAF* com os melhores sistemas militares existentes, o *AFMC* também recebe apoio do *Air Force Research Laboratory* (Laboratório de Pesquisa da Força Aérea) e de oito centros especializados responsáveis pelo ciclo de vida de todas as aeronaves (tripuladas ou não), sistemas eletrônicos e artefatos bélicos. Por exemplo, sistemas d'armas tais como aeronaves e mísseis são desenvolvidos e adquiridos através de três “centros de produtos⁸”, utilizando-se da ciência e da tecnologia desenvolvida nos centros de pesquisa e nos laboratórios, e posteriormente testados em dois centros de testes do *AFMC*. Ao longo do ciclo de vida, os sistemas podem ser mantidos ou modernizados em três “centros de logística do ar”. Unidades especializadas do *AFMC* desenvolvem muitas outras funções logísticas, incluindo investigação científica e desativação ou venda de sistemas obsoletos.

⁸ Há atualmente três “centros de produto”: *Aeronautical Systems Center*, *Electronic Systems Center*, *Space and Missile Systems Center* e *Human Systems Center*.

O AFMC possui também dez unidades deslocadas, localizadas em diversas bases aéreas, a saber:

- a) *Arnold Air Force Base:*
 - *Arnold Engineering Development Center*
- b) *Brooks City-Base:*
 - *311th Air Base Group*
- c) *Edwards Air Force Base:*
 - *95th Air Base Wing*
 - *412th Test Wing*
 - *Air Force Flight Test Center*
- d) *Eglin Air Force Base:*
 - *96th Air Base Wing*
 - *Air Armament Center*
- e) *Hanscom Air Force Base:*
 - *66th Air Base wing*
 - *Electronic Systems Center*
- f) *Hill Air Force Base:*
 - *75th Air Base Wing*
 - *Ogden Air Logistics Center*
- g) *Kirtland Air Force Base:*
 - *377th Air Base Wing*
 - *Nuclear Weapons Center*
- h) *Robins Air Force Base:*
 - *78th Air Base Wing*
 - *Warner Robins Air Logistics Center*
- i) *Tinker Air Force Base:*
 - *72nd Air Base Wing*
 - *Oklahoma City Air Logistics Center*
- j) *Wright-Patterson Air Force Base:*
 - *88th Air Base Wing*
 - *Aeronautical Systems Logistics Support Center*
 - *Air Force Global Logistics Support Center*
 - *Air Force Research Laboratory*
 - *Air Force Security Assistance Center*

Com isso, busca-se naquele centro concentrar as ações de suporte logístico no *Air Force Materiel Command (AFMC)*, com o suporte em diversas organizações logísticas.

Esse complexo logístico é o responsável por todas as ações de manutenção, pesquisa e suporte logístico aos equipamentos e aeronaves da USAF, bem como os

meios eletrônicos e aeroespaciais. Entretanto, observa-se que o apoio ao combatente, diante da complexidade das ações, é relegado a segundo plano, uma vez que muitas das atividades são terceirizadas, realizadas por empresas contratadas.

4.1.4 O sistema de apoio logístico do Chile (UNASUL)

A União de Nações Sul-Americanas – UNASUL, cujo Tratado Consultivo foi assinado em 23 de maio de 2008, é formado pelos países integrantes do MERCOSUL e da Comunidade Andina de Nações (CAN), como parte de um processo de integração sul-americana.

A população é composta de 396.391.032 habitantes (Julho, 2010 - Wikipédia).

Originário da UNASUL, o Conselho de Defesa Sul-Americano (CDS), proposto pelo Brasil [...] visa à elaboração da política de defesa conjunta, promoção de intercâmbio de pessoal entre as Forças Armadas de cada país, realização de exercícios militares conjuntos, participação em operações de paz das Nações Unidas, promoção da troca de análises sobre os cenários mundiais de defesa e a integração de bases industriais de material bélico.

Figura 12 – Estados Membros da União de Nações Sul-Americanas (UNASUL)



A UNASUL já apresenta relevância e importância estratégica representando o hemisfério sul e, comparada a outros blocos e países em desenvolvimento, ocupa lugar de destaque.

A União Sul-Americana de Nações foi criada em 2008, por iniciativa do Brasil, em particular estabelecido por uma política do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, que definiu uma estratégia de liderança brasileira no continente Sul-Americano. A orientação do Presidente da República ao Ministério das Relações Exteriores, concernente à política de relações com os países amigos do hemisfério sul, destinava-se, originalmente, aos países integrantes do Mercosul, tais como: Argentina, Uruguai, Brasil e Paraguai.

Inspirados pela missão de liderança, os dirigentes da nação orientaram a

política de União dos países do sul da América, notadamente quanto aos preceitos políticos, comerciais e dentro do aspecto geoestratégico, sob enfoque militar.

Juntos, os países da União Sul-Americana possuem mais de quatro trilhões de USD de PIB, além de uma população de, aproximadamente, trezentos e noventa e sete milhões de pessoas (OCDE, 2010).

O poderio bélico dessa região geopolítica passa a ter uma importância estratégica, destacando-se as Forças Armadas do Chile, Colômbia, Peru e Venezuela como as mais bem equipadas e mobiliadas de armamentos, pois, no campo militar, o balanço estratégico é desfavorável em alguns aspectos ao Brasil, uma vez que esses países vêm investindo de forma consistente em recursos de defesa (OCDE, 2010).

O Chile instituiu, em 1932, o Ministério da Defesa, integrando ações de Defesa e obtendo excelentes indicadores, notadamente porque esteve em condições de suportar um confronto real com a Argentina, em 1981, por ocasião da Guerra das Malvinas, motivado por um acordo velado com o Reino Unido.

Com o Suporte do Ministério da Defesa, estabeleceu-se a “Lei do Cobre”, importante Programa do Suporte Financeiro que destina 10% do lucro das vendas do metal, para a aquisição de equipamentos de defesa, permitindo mobiliar as Forças Armadas do Chile e em particular a Força Aérea Chilena (FAC) com equipamentos de última geração.

Entretanto, em função de a FAC possuir um território relativamente restrito, não existe um aspecto forte de infra-estrutura logística. Quanto às bases aéreas, destacam-se as de Santiago do Chile (Capital do Chile) e Base Presidente Eduardo Frei Montalva (Antártida) e Antofogasta, norte do Chile.

Figura 13 — Base Aérea Presidente Eduardo Frei Montalva
(Antártida)



Vale destacar que a Base Aérea Presidente Eduardo Frei Montalva possui características peculiares de operação. Por meio de visitas *in loco* deste pesquisador, depreende-se um esforço logístico da FAC, em apoio aos militares que servem e residem naquele local do extremo sul do planeta. Os equipamentos e instalações guarnecidas pelos militares chilenos são supridos, mensalmente, por aeronaves C-130 Hércules da FAC, em condições extremas de atuação, com a dependência do clima da região e as condições meteorológicas.

Percebe-se que, em função do tamanho da FAC e de uma capacidade bélica consistente, mas limitada, o suporte logístico, apesar de possuir um excelente nível de excelência, é exíguo, com o emprego de pessoal do próprio Ministério da Defesa.

Todos os meios logísticos de apoio ao combatente são próprios, havendo interesse restrito aos meios utilizados pela logística da FAB, notadamente no fornecimento de alimentação em pontos remotos com o emprego dos

RODOMAPRE, que pode suprir as demandas logísticas daquela Força Aérea, na Base Aérea de Presidente Eduardo Frei Montalva, na Antártida.

Essa interface entre a FAB e a FAC é estreitada por intermédio de Feiras Internacionais de Exposição de Produtos, realizadas em Santiago do Chile. Tem-se mostrado interessante, no que tange ao estreitamento de demandas e interesses comuns, a proximidade das reuniões bilaterais entre o Brasil e o Chile, coordenadas pelo MD. Fruto ainda do intercâmbio estabelecido entre Brasil e Chile, percebe-se que aquele país, operando, inicialmente, o programa conjunto de aeronaves de combate, com o intercâmbio de pilotos com o Brasil, procura absorver os conhecimentos de apoio logístico das Forças Armadas Brasileiras. Esse aspecto foi verificado *in loco*, por este pesquisador por ocasião da visita à Academia Nacional de Política Estratégica (ANAEPE), daquele país, como integrante da comitiva do Ministério da Defesa, representando o Estado-Maior da Aeronáutica, em outubro de 2009.

Com base nessa referência, percebe-se que o aparato logístico brasileiro está bem evoluído, porém sem eficácia, comparando com o do Chile, em função da demanda e do contingente de pessoal.

Entretanto, vale ressaltar a dinâmica do inter-relacionamento entre as Forças Armadas Chilenas (MD) e as Forças Armadas brasileiras, notadamente com o advento da criação do Conselho de Defesa Sul-Americano (CDS).

Depreende-se que o Brasil, como país líder da UNASUL e do Conselho de Defesa Sul-Americano (CDS), necessita organizar seus meios logísticos, primeiramente em cada Força, como está sendo realizado no COMAER, e posteriormente, no MD, por meio de uma Secretaria de Logística e de Produtos de Defesa, que coordena de forma integrada as atividades logísticas das Forças Armadas brasileiras.

Esse importante passo irá contribuir para toda a organização dos Sistemas de Defesa dos países integrantes do CDS, que atuarão de forma uníssona e cadenciada em operações conjuntas por meio de interoperabilidade.

Com a aliança dos países sulamericanos e suas Forças Armadas, haverá a contribuição para o aprimoramento das operações bélicas, logísticas e estratégicas da região, notadamente, quanto à operação do Programa Antártico Brasileiro

(PROANTAR)⁹ - Marinha do Brasil, com o apoio do MD Chileno para realizar explorações científicas naquele continente gelado pertencente ao Brasil (Base Antártica Brasileira Comandante Ferraz).

Nesse aspecto, é possível a utilização pela MB do Sistema MAPRE, exclusivo da FAB, que pode servir como apoio às operações naquela região do extremo sul do planeta (Antártida), juntamente com aquele país irmão, com o suporte das aeronaves C-130 (do 1º/1º Grupo de Transporte), em proveito das missões de ressuprimento de material logístico por meio aéreo.

4.1.5 O sistema de apoio logístico do Reino Unido

As atividades do Comando de suporte da Real Força Aérea do Reino Unido (RAF) foram iniciadas em 31 de agosto de 1973, com a junção do Comando de Manutenção (nº 90 – *Signal Group*), tendo por responsabilidade o fornecimento do suporte logístico para RAF. O *Support Command* da RAF teve o incremento em 13 de junho de 1997 do *Training Command*, com a responsabilidade adicional de propiciar toda a logística ao suporte operacional da Força, conforme a seguir demonstrado:

Preceded by Maintenance Command	Support Command 1973–1994	Succeeded by Personnel and Training Command
Preceded by Training Command Absorbed on 13 June 1977		Succeeded by Logistics Command

Assim, em 1994, o “*Support Command*” recebeu os encargos de outras funções ligadas ao treinamento relativo ao *Personal Managment Centre*, oriundo de *Personal and Training Command*, o que originou o “*Logistics Command*”.

O Comando Logístico da RAF possuía funções multidisciplinares relativas à Manutenção, Treinamento, Apoio e Pessoal, incorporando todas essas atividades ao longo dos últimos anos, até 1994.

Sua formação lógica era composta por um *staff* em *Brampton* e, em *Wytton*, com o objetivo de fornecer o apoio aos Esquadrões de voo da RAF, compostos de aeronaves de última geração. Inserido no contexto da excelência de atividades e

⁹ PROANTAR – Programa Antártico Brasileiro estabelecido há 25 anos por acordo internacional firmado na ONU pelo Brasil (Marinha do Brasil – SECIRM), para exploração pacífica na Antártida.

focado desde 1994 (1º de abril) na redução de 20% do efetivo das Forças Armadas do Reino Unido (RAF, 2011), o Comando possuía funções logísticas destacando-se o centro de excelência para manutenção dos meios logísticos, uma vez que o Reino Unido integra a OTAN e, eventualmente, envolve-se em conflitos.

Recentemente, na Operação “*Unified Protector*” (22 julho a 31 outubro), coordenada pela OTAN, junto às Forças de Coalizão na Líbia, a aviação inglesa realizou diversas surtidas com aeronaves Eurofighter, demandando um grande esforço de suporte logístico pelo “*Logistics Command*”. Vale destacar que, nesta operação, foram empregadas aeronaves AMX (A-1) Tiger, semelhante àquelas utilizadas pela Força Aérea Brasileira, totalizando 500 horas de voo¹⁰.

A RAF, em atendimento aos preceitos estabelecidos na *Strategic Defense Review* (SDR) de 1997, o qual definiu parâmetros para o processo de modernização e reestruturação das Forças Armadas Inglesas (*Ministry of Defense – MoD*, 2010), iniciou um processo de integração de atividades coordenadas pelo Ministério da Defesa inglês (MoD).

Tais unidades incrementaram as ações de logística e suporte a operações, a exemplo do que ocorrera nos Estados Unidos (ações relativas à *transformation*) e, no Brasil, recentemente, de modo semelhante, com o estabelecimento da Estratégia Nacional de Defesa (END).

Com isso, ficou estabelecida pelo Ministério da Defesa brasileiro a política de unificação do suporte logístico, nos mesmos moldes da adotada pela Defesa Inglesa (MoD).

Iniciativas como essas permitiram a racionalização de esforços no Reino Unido, com a implantação da política estabelecida pela SDR, culminando em 31 de outubro de 1999 com a implantação da Política de Logística unificada por meio do “*Defense Logistics Organisation*”, formalmente criado em 1º de abril de 2000, no MoD do Reino Unido.

Atualmente, a “*Defense Logistics Organisation*” coordena todas as ações logísticas das Forças Armadas inglesas, integrando ações na RAF, Navy e Army, isto é, Força Aérea, Marinha e Exército.

Essa modalidade está em estudo pelo Ministério da Defesa Brasileiro, com a

¹⁰ Na verdade, essas aeronaves foram utilizadas pela Força Aérea Italiana, em conjunto com as forças de coalizão da OTAN.

coordenação do Estado-Maior Conjunto (EMCFA), que já possui o Departamento de Logística, destinado à coordenação dos assuntos logísticos de defesa.

O “*Defense Logistics Organisation*” é um órgão subordinado ao Ministério da Defesa do Reino Unido, com o objetivo de fornecer às atividades operacionais em vários estágios as Forças Armadas Inglesas, tais como: treinamento, desenvolvimento, propiciando atuação coordenada no Teatro de Operações (TO), por meio do suporte às atividades de recuperação do apoio ao combatente.

Com um orçamento anual de aproximadamente 9 bilhões de libras, o que representa cerca de 20% do orçamento de Defesa do Reino Unido, esse importante segmento do MoD inglês, emprega 28.000 pessoas em oitenta localidades do Reino Unido, tendo o seu Escritório Central em *Bath*, Inglaterra (MoD, 2011).

A visão do “*Defense Logistics Organisation*” (DLO) é desenvolver as operações logísticas, fornecendo o suporte para a operação, o desenvolvimento, a sustentação e recuperação das operações com sucesso nas missões designadas (MoD, 2011).

O processo de atuação do DLO é baseado no suporte integrado de atividades, produzindo suporte logístico às Bases Navais Inglesas, Departamentos e Organizações da RAF, da Navy e do Army.

O processo passa pela provisão de pontos singulares culminando como a *accountability* (processo de prestação de contas) de todos os recursos empregados pelo DLO, de forma a estabelecer-se uma política de transparência na utilização dos recursos.

Identifica-se a atuação do Diretor Geral (*Real Admiral*), Diretor de Legislação Logística, “*Strike Logistic*” (Logística de Combate) e “*Supply Chain*” (Integração de Suprimento), demonstrando a integração de atividades, ao nível do MoD inglês.

Pela essência da integração inglesa, onde se criou o DLO, esse modelo é o que se adotou para alcançar a eficácia do processo de racionalização de meios, buscando-se a figura de um Comando Integrado junto à Força Aérea Brasileira.

Destaca-se que essa concepção de integração é o que o Ministério da Defesa pretende alcançar, mas que em primeira análise deve ser realizado por cada Força. Segundo Holmqvist (2008), esse é um processo intra-organizacional, em que cada um deve procurar efetivar seus ajustes internos, com o foco em níveis de

excelência administrativos, de forma a obter a eficácia dos processos e a alcançar a efetividade da gestão logístico-administrativa.

Logo após o ajuste dos processos logísticos de cada Força, o MD conseguirá atingir o estágio de inter-relacionamento da logística entre os Sistemas Logísticos das Forças Armadas brasileiras.

Ações relativas à unificação de procedimentos operacionais de treinamento, de logística e utilização de equipamentos padronizados devem ser perseguidas, a exemplo do método implantado pelo MoD do Reino Unido.

4.2 COMPARAÇÃO ENTRE OS MODELOS DO BRASIL, DOS ESTADOS UNIDOS, REINO UNIDO E CHILE

Pretende-se neste segmento realizar uma comparação entre o modelo adotado pelo Brasil (FAB), Estados Unidos (USAF), Reino Unido (MoD) e Chile (FAC – Ministério da Defesa).

O modelo utilizado pela FAB, sugerido neste trabalho, com a integração de atividades assemelha-se ao utilizado pelo Reino Unido.

Avaliando, porém, os Sistemas logísticos americanos, provenientes da necessidade de uma transformação decorrente do advento do “*Planing Programing and Budgeting System*” (PPBS), estabelecido para as Forças Armadas Americanas, em 1960, promovendo o ajuste do orçamento de defesa às novas regras estabelecidas para as Organizações do MD, constata-se que foi justo e oportuno para a modernização do sistema logístico e bélico dos EUA, a adoção daquele plano conforme explanado anteriormente.

A essência organizacional deve valorizar a conectividade dos planejamentos, interagindo programas, com a nova dinâmica administrativa, o que ensejará a elaboração de estratégias.

Com o PPBS, o Pentágono estabeleceu a distância exata para o planejamento e o adequado ajuste orçamentário dos recursos de defesa.

Todas as medidas estão adequadas ao previsto no programa de *accountability*, estabelecido pelo *General Accouting Officer* (GAO), que regulamenta as prestações de contas, o controle e o emprego dos recursos públicos,

notadamente os recursos de defesa.

No Reino Unido, a *Strategic Defense Review* (SDR), de 1997, criou mecanismos que passaram a nortear a integração de atividades, estabelecendo a racionalização de serviços, com a implantação de parâmetros destinados a direcionar o processo de modernização das Forças Armadas do Reino Unido, conforme Diretriz estabelecida pelo Ministério da Defesa.

Dentro desse escopo, as ações relativas à logística foram concentradas em uma Organização, isto é, a *Defense Logistics Organisation* (DLO), que suporta as ações relativas ao apoio, treinamento e suprimento das Organizações das Forças, extinguindo o *Logistic Command* da RAF.

Essa medida, de caráter permanente, atendia uma estratégia de diminuição de efetivo, propondo uma redução de forças em 20% do pessoal e também a redução de custos no emprego dos recursos orçamentários.

Vale destacar que a política de governo do Reino Unido evidencia as ações de *accountability*, em que a sociedade deseja conhecer os resultados alcançados, no contexto da aplicação do orçamento público, envolvendo a aplicação de metas e parâmetros para a utilização dos recursos públicos, dentro do escopo da efetividade de atividades.

Convém relembrar que as Forças Armadas inglesas participam da OTAN e possuem compromissos estabelecidos pelo conjunto de interesses globais pertencentes aos países que integram o Conselho de Segurança da ONU. Ainda assim, percebe-se que esses países, vitoriosos da II Guerra Mundial, coordenam as ações bélicas mundiais, com poder de estabelecer o veto nas sessões da Organização Geral sob o pretexto de coordenação e estabelecimento da paz mundial entre as nações globais.

Comparando esse modelo, verifica-se que o exercício de integração de atividades logísticas no Comando da Aeronáutica segue a trajetória da Força Aérea Inglesa, quanto ao modelo de criação de um Comando Integrado, que, ao ser adotado, acenará com o escopo da modernidade logística, integrando atividades relevantes no contexto, oferecendo o suporte das operações aéreas.

Uma vez que o Brasil aspira a uma vaga no Conselho de Segurança, de modo similar, pretende-se que um Comando Integrado centralize as ações do

segmento de suporte às ações logístico-administrativas, cuja concepção acadêmica é o *supply chain*.

Esse modelo moderno e inovador possui uma dinâmica interativa e servirá, no futuro, para integrar as atividades logísticas das Forças Armadas Brasileiras, sob a coordenação do Ministério da Defesa, caso essa estratégia seja adotada pelo Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA).

Essa é a premissa estabelecida pela END, cujo escopo poderá servir de esteio para a adoção de medidas conjuntas no segmento Logístico-Administrativo.

Dentro do escopo da END, criada em 2008, o Ministério da Defesa busca a realização de atividades relativas às “[...] compras unificadas de equipamentos de uso comum para as Forças singulares, ampliando a integração, a sinergia e a interoperabilidade (de equipamentos e de procedimentos) entre as forças singulares ([...])” (MD, 2010 – Lei Complementar nº 97, de 1999).

Com essa concepção, criou-se em 2010, o Estado-Maior Conjunto (EMCFA), pelo Presidente Lula, visando ao estabelecimento de políticas que norteiam os Comandos Militares: “[...] de forma que o Chefe do EMCFA [...] dispôs de um comitê integrado pelos Chefes dos Estados-Maiores das três Forças, sob a coordenação do Chefe do Estado-Maior Conjunto”, conforme estabelecido na Lei nº 136/2010.

Vale destacar que, para o exercício de 2012, foi aprovado o projeto de lei que destina R\$ 63,7 bilhões de reais (Projeto de Lei Orçamentária Anual - PLOA) para o orçamento de defesa. Desse valor, R\$ 16,06 bilhões destinam-se aos gastos com custeio e investimento (SEORI, 2011), recursos que fornecem o suporte logístico às Forças Armadas, e 43,7 bilhões destinam-se a pagamento de pessoal.

Sob essa ótica, convém organizar os recursos de defesa, notadamente em cada Força, o que, no Comando da Aeronáutica, se traduz no somatório de R\$ 16,86 bilhões para gastos de custeio, investimento e pagamento de pessoal. (SEORI, 2011).

Essa elevada quantia indica a necessidade de criação de um Comando Integrado, que irá gerir parcela significativa desses recursos, de forma otimizada e racional, visando atingir a eficácia administrativa dos processos. Vale destacar que os sete sistemas mencionados no início deste trabalho geridos pela DIRINT,

gerenciam recursos orçamentários, que compreendem cerca de 70% do orçamento do COMAER, inserido na PLOA 2012.

O Brasil, como país líder da UNASUL, poderá contribuir para que outros países e suas respectivas Forças Armadas sigam esse modelo. Como exemplo, cita-se o caso concreto estudado e utilizado pela Força Aérea do Chile, onde se devem estabelecer políticas de parcerias especialmente quanto ao apoio logístico ao PROANTAR, em parceria com a Marinha do Brasil, cujo ressuprimento é realizado pela FAB, com utilização da Base Chilena de Presidente Eduardo Frei Montalva, como já mencionado.

Com isso, pode-se estabelecer uma comparação, de forma matricial, entre os sistemas logísticos que foram utilizados como modelos, qual seja:

Tabela 2 - Comparação entre os Sistemas Logísticos brasileiro, Americano, Europeu e Chileno.

Estrutura	Brasil (FAB) COMGEP	EUA (USAF) AFMC	Reino Unido (RAF) DLO	Chile (FAC) Ministério da Defesa
Descentralizada	X	X		
Centralizada (MDO)			X	X
Aquisição				
Descentralizada	X	X		
Centralizada			X	X

Fonte: O Autor.

Depreende-se que o modelo a ser perseguido pelo Brasil é o modelo adotado pelo Reino Unido, pois que aquele país possui o DLO, inserido no MoD, responsável pelas aquisições e estabelecimento de parâmetros logísticos para as Forças Armadas Inglesas (RAF, Navy, Army).

O Ministério da Defesa do Brasil possui o EMCFA e necessita organizar o Sistema Logístico de cada Força. Como instrumento impulsionador desse processo, cita-se, como exemplo, a necessidade de criação de um Comando Integrado no COMAER, destinado a regulamentar e organizar todo o processo logístico-administrativo do Comando da Aeronáutica.

5 RESULTADOS ALCANÇADOS

A história apresenta marcos recorrentes ao longo dos anos, com a ocorrência de erros estratégicos que podem ser verificados de forma recorrente. Na campanha napoleônica sobre a Rússia, de 24 de junho a 14 de dezembro de 1812, após repetitivas derrotas, o exército francês recuou ante as rigorosas condições do inverno russo, aliada à falta de suporte logístico local. Fatores logísticos influenciaram na derrocada, em virtude da falta de condições de vestuários adequados, equipamentos médico-hospitalares e alimentação. Essas circunstâncias fizeram com que os Generais Franceses retirassem suas tropas do *front* russo, culminando com uma desastrosa fuga do exército francês do Teatro de Operações, apesar de existirem nos seus quadros homens experientes e testados em outras batalhas (RIEHN, 1991).

Em 1941, a história é reescrita, tendo como atores o experiente exército alemão e o combalido, mas resistente exército russo. Numa experiência semelhante àquela ocorrida em 1812, a Alemanha iniciou a invasão da Rússia e enfrentou diversas perdas de efetivo, com sua tropa vivenciando agruras e vicissitudes, relativas à falta de suprimentos, tais como uniformes de inverno condizentes com o clima de baixíssima temperatura da localidade, alimentação adequada, bem como suprimentos médico-hospitalares para suportar as intempéries locais.

Tais questões, a exemplo do que ocorrera com Napoleão Bonaparte, voltaram a se repetir, com uma intensidade maior, dado o número de homens empregados por Adolf Hitler na campanha.

O General Wilhelm List, do exército alemão, prevendo o início de uma catástrofe e preocupado com a ausência de provisões adequadas, e sem uma logística que suprisse, inclusive com combustível, as demandas para o perfeito exercício do combate, apresentou ao “ditador alemão” proposta de retirada das tropas por precaução. Entretanto, essa solução foi questionada por Hitler, que destituiu List e passou a comandar à distância o Grupo de Operações (HERNÁNDEZ, 2010).

Hitler desprezava há muito as questões de apoio logístico, acreditando na *blitzkrieg*, ou seja, guerra-relâmpago, onde todos os esforços são efetivados em um curto espaço de tempo, com toda força e meios de ataque disponíveis pelas Forças Armadas alemãs (HERNÁNDEZ, 2010).

Entretanto, essa tática não se mostrou eficaz, induziu o “líder nazista” para a derrocada final, que culminou com a capitulação do exército alemão em maio de 1945.

Recentemente, os Estados Unidos perceberam a importância da logística e sua influência na sorte dos combates. A operação Tempestade no Deserto, realizada no Iraque, na década passada, mostrou àquela potência mundial que os homens devem ser apoiados com fardamento adequado e alimentação apropriada, inclusive com a obediência às características do território a ser ocupado, observando a geografia e as condições climáticas do local onde será utilizado o conceito de guerra assimétrica.

As condições geográficas e ambientais devem ser consideradas no planejamento logístico, como todo o reflexo de apoio ao combatente, visando ao preparo para as ações ostensivas.

Vale ressaltar que, num conflito, as equipagens bem alimentadas e descansadas, com toda a sua retaguarda familiar apoiada, seguramente produzirão o efeito esperado pelo Comando das Operações. Isso irá influenciar diretamente no moral da tropa, refletindo-se diretamente no tempo de duração dos combates, o que em última análise irá assegurar a integridade física do combatente.

A continuidade das operações da Força Aérea em combate prescinde de suporte logístico, no que tange aos meios empregados para apoio às atividades aéreas, nas operações de emprego de meios aéreos pertencentes ao Comando da Aeronáutica.

As demandas deverão ser atendidas com respostas imediatas de suporte aos combates, onde se fez necessário o apoio ao combatente por meio do emprego de Unidades Celulares de Intendência, sejam as de Emprego Tradicional, sejam as de Pronto Emprego, apoiadas por pequenas equipes, compostas de oficiais e graduados. O transporte de equipagens e equipamentos será realizado em aeronaves C-130 (Hércules) ou C-105 (Amazonas), ou ainda por modal terrestre.

O deslocamento para o apoio das UCI ocorrerá com o apoio dos Centros Integrados Logístico-Administrativos existentes na área onde o Comando de Operações Aéreas for empregar suas Unidades Aéreas.

Com base no apoio do Centro Integrado, faz-se necessário que sejam

identificadas as condições de suporte às operações, com a seleção dos equipamentos a serem empregados, tais como: barracas de característica inflável, com impermeabilidade para emprego em UCI. As UCI de pronto emprego (UCI/PE) abrigarão as equipagens de combate em território hostil, com os meios de subsistência composto de alimentação integrada por ração operacional tipo I e II, e alimentos com termoprocessamentos. (CAVALCANTE, 2010).

Há que se considerar que o emprego em operações de resgate em território hostil com as ações de exfiltração de militares em terreno inimigo, após a linha de contato, necessita de um planejamento detalhado das operações, com a identificação exata do local para instalação dos equipamentos, tendo como principal característica a rapidez das operações.

Faz-se necessária a utilização de equipamentos MAPRE – Módulo de Apoio aos Pontos Remotos, bem como, em casos específicos, poderão ser utilizados caminhões com possibilidades de termoprocessamento de alimentação, RODOMAPRE, equipados com fornos combinados e equipamentos de manutenção de alimentos, integralmente preservados.

Esta técnica de apoio às Unidades Celulares de Intendência caracteriza o Sistema de Intendência Operacional do Comando da Aeronáutica para o apoio aos combatentes em operações regulares ou de emprego real.

5.1 LOGÍSTICA OPERACIONAL

O Sistema de Intendência Operacional preconiza o suporte às Operações Aeroespaciais, com foco nos Sistemas de Alimentação, Pagamento de Pessoal e o suporte às tarefas de recuperação e repouso dos combatentes.

O processo de alimentação deve ser subordinado às normas internacionais de higienização (ISO 22.000), como forma de suportar o Sistema de Subsistência em operações bélicas e de contingenciamento.

Faz-se imperioso observar que o Sistema de Subsistência contempla diversas formas de suporte alimentar aos comensais (combatentes e não combatentes), em missões de emprego real ou de adestramento.

O processo de preparo da alimentação, atualmente baseado no sistema

cock skill, poderá evoluir para o Sistema de Termoprocessamento, quando se busca obter as condições ideais contidas nos alimentos, assim que sejam estabelecidos mecanismos de preparo que exijam o emprego de uma metodologia complexa e dependente de equipamentos sofisticados e muito onerosos.

O Sistema de Alimentação sob a ótica da tempestividade é destinado ao pronto atendimento. Esse processo permite fornecer a alimentação da tropa de modo eficaz, sem que sejam necessários equipamentos complexos para o seu processamento.

Quando é realizado o acionamento do Escalão Móvel de Apoio (EMA) é importante que todo o complexo logístico esteja pronto para prestar o apoio às operações militares, tais como: acomodações para a tropa, alimentação (Unidade Celular de Intendência - UCI); serviço da saúde (Unidade Celular de Saúde - UCS); Unidade Celular de Engenharia (UCE), para prover toda a infra-estrutura típica do local de apoio; e Unidade Celular de Segurança e Defesa (UCSD), para prover a segurança orgânica. Para manter o Comando e Controle de Comunicações, deverá ser integrado um Posto de Comunicação (PCOM), com o suporte de telecomunicações e mídia.

A exemplificação do novo modelo de apoio está a seguir elencada, com a concepção de um Grupamento Logístico, envolvendo-se três Unidades Celulares de Intendência – UCI, com apoio de um MAPRE e dois RODOMAPRE (MMA 400-1/1994):

Inserir-se ao modelo tradicional a concepção de lazer, destinada à tarefa recuperação do combatente, com a inserção dos novos modelos junto à UCI, contendo salas para prática de exercícios físicos. O intuito é a preservação da qualidade de vida, promoção da saúde, incentivo à prática de atividades físicas, de forma a manter o padrão de condicionamento físico dos combatentes, exercícios e recuperação do bem-estar, conforme figura a seguir.

Figura 14 – Layout de um acampamento militar

Outro componente que completa a tarefa recuperação do combatente é o lazer, que pode ser efetivado após a realização da alimentação, onde o “guerreiro” apraz-se com amenidades e variedades cinematográficas.

Verificou-se, conforme observações efetuadas *in loco*, em 2011, pelo autor, nos acionamentos do EMA, em Barbacena (Exercício de Apoio do CAMAR, CADAR, CAFAR), realizado em apoio ao Centro de Instrução e Adaptação de Belo Horizonte de COMAER e Belo Horizonte, que o homem bem nutrido e apoiado realiza um serviço operacional de escol. Por ocasião da operação ACISO, de apoio à população daquela cidade, com o suporte das Diretorias de Intendência e Saúde, foram oferecidos diversos serviços de saúde à comunidade carente daquela cidade. Na ocasião, as equipes atuaram com moral elevado, atendendo a mais de 4.000 pessoas da região.

No Rio de Janeiro, constatou-se *in loco*, por meio de outra manobra, a aplicação de um Grupamento Logístico em apoio aos Jogos Mundiais Militares, onde se proveu suporte de alimentação, as tarefas de recuperação e acomodação nas instalações, com pernoite para mais de 700 militares do efetivo do Comando da Aeronáutica, totalizando o fornecimento diário de mais de 2.000 refeições (desejum, almoço, jantar e ceia) de excelente qualidade.

Percebeu-se, nos locais acima descritos, que há uma importância fundamental na integração das atividades sem que haja qualquer superação ou superposição de tarefas, pois todas são importantes no processo de apoio do combatente.

É importante notar que as atividades supervenientes que outrora não possuíam importância, atualmente, assumem a condição de relevância no contexto.

5.2 UNIDADE CELULAR DE PRONTO EMPREGO

O acidente com a aeronave Gol 1907, em 2006, foi um marco histórico na aviação brasileira, pois registrou um número grande de óbitos.

Na época, toda a logística do Comando da Aeronáutica foi posta à disposição, com o intuito de, por meio do Esquadrão de Busca e Salvamento (SAR), socorrer os possíveis sobreviventes.

Iniciou-se naquela tarde de 2007 uma busca incessante, utilizando-se dos meios disponíveis para prover todo o suporte às operações de resgate.

A mata fechada impediu o pouso de aeronaves, bem como impossibilitou a descida e permanência dos homens no local do acidente.

As possibilidades de realizar incursões na floresta deparavam-se com o ataque de animais e insetos que dificultavam as operações.

Os ensinamentos provenientes das operações ocorridas naquela ocasião indicam a necessidade de estabelecer uma metodologia de apoio rápido, contando com uma UCI de emprego rápido capaz de ser deslocada em menos de 24 horas, com a possibilidade de mobilização e penetração em território acidentado ou hostil, onde ocorrerá o provável resgate, bem como uma possível manobra, de forma a estabelecer mecanismos dinâmicos de atuação na esfera operacional.

A resposta para tais atuações é a Unidade Celular de Pronto Emprego, capaz de suportar uma operação em terreno acidentado, empregando aeronaves de asas rotativas (CH 34 – Aeronave Super-Puma ou CH 36 – Aeronave de Asas Rotativas) que possam fornecer o suporte a 16 combatentes, com todo aparato logístico pra apoiar uma operação de resgate, proporcionando esteio à tarefa alimentação, repouso e recuperação do moral, funções relativas à Intendência

Operacional.

Destaca-se que a operação SAR, por doutrina, destina-se à ação em território amigo ou CSAR em território inimigo, para resgate de tripulações, o que permitirá o seu completo emprego e atuação operacional (PCA 64-1/2010).

O emprego do Esquadrão de Resgate SAR deverá seguir a norma estabelecida pelo COMGAR, que desta forma poderá equipar, a princípio, três Esquadrões com equipagens de emprego rápido capazes de apoiar operações de resgate, bem como de infiltração em território inimigo (NOP 001/EE3/2011).

Assim, as equipagens SAR, a serem dotadas pelos Esquadrões Operacionais com equipamentos de emprego rápido (UCI/PE), contarão com equipamentos de suporte às operações, garantindo todo o emprego e dedicação dos militares na missão.

O emprego em operações requer um combatente descansado, bem alimentado e devidamente uniformizado, compatibilizado com a região onde está atuando, obedecendo às condições climáticas e geográficas locais.

A dotação de equipamentos (UCI/PE), em princípio para dois Esquadrões lotados no Rio de Janeiro (3º/8º GAV) e Belém do Pará (1º/8º GAV) e um no Centro-Oeste (Campo Grande), propiciará cobertura física de três importantes áreas de atuação, ou seja, a região sul-sudeste e parte do nordeste, abrangendo também o Sul e Sudeste do País, a região Norte, abrangendo a Amazônia Oriental e parte da Amazônia Ocidental, e região Centro-Oeste do País.

Figura 15 – Locais de dotação de equipamentos (UCI/PE)

5.3 APOIO ÀS MISSÕES DE OPERAÇÕES ESPECIAIS

A instalação de um equipamento de Pronto Emprego (UCI/PE), na BACG, permitirá o apoio às operações do Esquadrão de Operações Especiais, que dessa forma poderá imprimir o apoio às missões especiais, aumentando sua autonomia operacional.

As UCI/PE completarão sua destinação, cabendo ao COMGAR doutrinar sua esfera de atuação e missão, obedecendo à Estratégia Nacional de Defesa (END). Faz-se necessário, ainda, que o tempo de resposta da UCI/PE, em apoio às Unidades de Emprego operacional, seja de, no máximo, vinte e quatro horas para um local de conflito, em qualquer ponto do território nacional.

A UCI/PE atuará como uma vertente operacional de suporte logístico às operações de “Search and Rescue” (SAR), como um braço de apoio que atende a END, com o fito de buscar a eficiência do apoio logístico nas situações da utilização das tarefas de suporte ao homem, mantendo a efetividade no pronto emprego operacional das atividades.

É de vital importância o seu emprego nas operações mencionadas de interesse do COMAER, bem como naquelas voltadas para a segurança de Aeródromos ou em apoio a uma Unidade Desdobrada, quando acionada a Estrutura Militar de Guerra (EMG), a ser determinada pelo Ministério da Defesa.

5.4 APOIO DA INTENDÊNCIA OPERACIONAL ÀS OPERAÇÕES DO COMAER

A estrutura estabelecida nos Centros Integrados, com apoio da produção de alimentos, terá como base a Central de Alimentos. Há que se considerar a necessidade de transporte da alimentação até o local onde será realizada a Operação Militar do COMAER.

O apoio logístico ao combatente envolve as tarefas de alimentação, como o suporte máximo de apoio ao homem, mas considera também a tarefa repouso, higienização, postagem, entre outras, fornecendo, enfim, a recuperação das condições de apoio ao combatente.

Para que as condições operacionais sejam obtidas, devem ser observadas regras básicas, como o abastecimento de alimentos adequados, com os nutrientes básicos, fornecidos de forma centralizada e distribuídos por meio de transporte apropriado, tais como o RODOMAPRE, viatura frigorificada dotada de equipamentos destinados a regenerar os alimentos, por meio de fornos combinados, com a recuperação dos valores alimentares.

A parte alimentar preservada, com os nutrientes adequados ao organismo e com o respeito à segurança estará garantido o restabelecimento de forças do combatente para a execução de suas tarefas.

As tarefas executadas pelos combatentes do ar são aquelas inerentes aos preceitos institucionais como interceptação de aeronaves inimigas que adentrarem o espaço aéreo brasileiro, apoio aéreo aproximado, alerta, escolta e outras pertencentes à doutrina aérea, de forma a obedecer ao controle operacional estabelecido pelas autoridades do Comando Geral de Operações Aéreas, e conforme as premissas estabelecidas pelo Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA), do Ministério da Defesa (MD).

Deve ser avaliado que uma virtude importante na questão da alimentação é

que as operações realizadas pelo EMCFA obedecem à doutrina de operações conjuntas, o que sugere o fortalecimento de atuações conjuntas de apoio logístico entre as Forças Armadas.

Seguindo no viés operacional de apoio logístico ao poder aeroespacial, verifica-se que o suporte operacional deverá seguir a linha de apoio logístico, contendo diversos componentes, quais sejam: barracas modulares de campanha (BMC); climatizador para BMC, *container* sanitário; grupo gerador e tanque flexível, além de camas de campanha e demais acessórios.

Deve-se buscar a correta armazenagem de suprimento classe I – subsistência, considerando o número de militares a ser apoiado, a missão a ser utilizada, de forma que seja obedecida a seguinte relação:

Calorias/dias -> consumo do combatente -> quantidade de alimentos preparados (NSM 145-1 MD).

Essa relação será de vital importância para o emprego dos operadores logísticos que interagem no Comando da Aeronáutica, a Intendência Operacional, fundamentando as ações das Unidades Celulares de Intendência.

No suporte à operação Ágata II, de apoio ao Sistema de Fronteira (SISFRON) do MD, em oposição ao narcotráfico e atividades ilícitas, as operações foram coordenadas pelo MD, envolvendo Exército Brasileiro, Marinha do Brasil, FAB, Polícia Federal, IBAMA, Receita Federal e Ministério Público. Como tal, o planejamento logístico seguido considerou o seguinte formato:

Local das operações: Cidade A (RS)	} Operação Ágata II
Cidade B (SC)	
Cidade C (PR)	

- a) Apoio Regional: Comando Militar de Área (COMAR V);
- b) Meios a serem empregados:
 - Recursos Humanos: Pessoal das Unidades Celulares da Área;
 - Suprimento classe I (Alimentação) e II (Equipamentos de Material de Intendência)
- c) Central de Produção de Região (Canoas RS)
- d) Central de Produção de Suporte (São Paulo)
- e) Central Geral de Produção (Rio de Janeiro)

As Unidades Celulares de Intendência (UCI) foram dotadas de meios de apoio alimentar, com viaturas RODOMAPRE, abastecidas pela Central de Produção regional, gerando e produzindo alimentação para o combatente e dotando as UCI de alimentos.

Quando houve a necessidade de apoio à cidade B, localizada em SC, houve o reforço da UCI de São Paulo, onde há uma Central de Produção (Base Aérea de São Paulo - BASP), com todas as características de apoio e produção de alimentos a serem regenerados e deslocados via RODOMAPRE.

Para a Cidade C, foi deslocado o RODOMAPRE do RJ, que foi abastecido na cidade, pela Central de Produção do Galeão (Base Aérea do Galeão) – BAGL, procedendo-se, então, o apoio para os militares integrantes da manobra, quanto ao desjejum, almoço, jantar e ceia, com deslocamento rodoviário até o local estabelecido.

Foi providenciada para o local de maior concentração de forças a utilização do MAPRE, acumulando assim a capacidade de apoio na cidade C.

Considerando que o RODOMAPRE apoiou 120 militares por dez dias, foi necessário o seu ressuprimento, o que ocorreu por apoio de aeronave C-95, do ETA V, responsável pelo apoio e coordenação dessa missão.

Os meios logísticos deverão estar integrados com a capacidade de transporte em sincronia com o fornecimento do suprimento classe I e II e os meios de Intendência Operacional.

A função transporte é de vital importância no processo logístico, pois é o esteio do ressuprimento aéreo e terrestre, envolvendo a recomposição dos Recursos Humanos (RH) e materiais.

Os esforços necessários à reposição de pessoal voltado para a função alimentação deverão ocorrer com aproximadamente dez dias de operação de forma a ressuprir o pessoal para evitar a fadiga e o estresse de atuação na logística de apoio operacional.

Tal ação refaz o moral da equipe de apoio; influencia, inclusive, na rotina diária de preparo alimentar; evita a monotonia alimentar e, assim, altera a rotina de produção, com diversificação do pessoal.

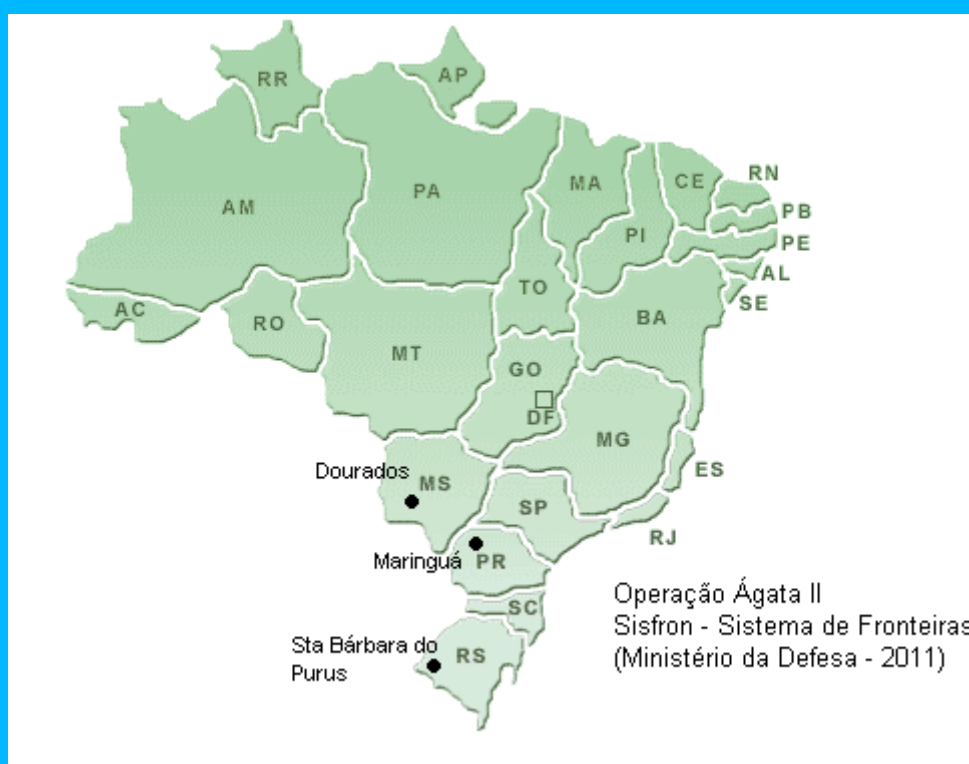
Na questão relativa aos recursos materiais classe I, suprimento alimentar,

faz-se necessária a utilização de caminhões frigorificados para repor os RODOMAPRE, e ainda, se for o caso, o MAPRE, partindo das Centrais de Produção, regionais.

No estudo da situação, em análise, deve ser considerado que o ressuprimento por caminhão frigorificado seguirá as normas padrões de transporte de carga frigorificada, com a devida obediência às normas de segurança alimentar. Entretanto, o ressuprimento seguirá a seguinte condição: Central de Produção – RS para fornecer gênero à Cidade A por meio de apoio terrestre e Central de Produção São Paulo para fornecer apoio aos meios das Cidades B e C, por meio terrestre.

A seguir, tem-se o mapa das Ações de Intendência Operacional, a seguir elencado, voltado para o suporte ao combatente:

Figura 16 – Localização dos apoios prestados durante a Operação Ágata II



Além disso, poderão ser utilizadas aeronaves C-130 ou C-105 Amazonas para transportar itens de suprimento, ressaltando-se que a metodologia de *supply chain* indica a formação de estoques integrados, concede o apoio de suprimento classes I e II às regiões próximas ao evento militar em operação.

Oportunamente, serão empregados os KC-390 (EMBRAER), cujo projeto

está sendo desenvolvido pela EMBRAER, conforme contrato assinado entre o COMAER e aquela empresa em 2009.

Foi testada nessa operação, por ação do pesquisador e sua equipe, uma nova metodologia de reabastecimento frigorificado, relativa ao ressuprimento das localidades onde se situavam as UCI com RODOMAPRE (Santa Bárbara do Purus – RS, e Maringá - PR), combinando as seguintes variantes: tempo de duração da operação; capacidade de apoio ao combatente; e pessoal utilizado no apoio de Intendência Operacional.

O ressuprimento aéreo poderá ser utilizado como forma de agilizar as operações, tornando-as dinâmicas e tempestivas, mas essa condição irá implicar custos adicionais agregados ao custo operacional da missão. Como tal, observa-se que o custo das operações terrestres – em que se aplica a seguinte metodologia: quilômetro rodado x tempo de duração x número de pessoal apoiado, – se apresenta como mais vantajoso pela questão do baixo custo, conforme consulta ao Sistema de Custos do SILOMS.

Verifica-se, então, que a condição a ser estabelecida para ressuprimento de itens da classe I, de cujos parâmetros servirão de subsídio para o ressuprimento classe II, cujo número de equipamentos a ser repostos, é bem mais vantajosa. Constata-se que o ressuprimento poderá ser realizado de forma terrestre, possibilitando a manutenção da capacidade operativa dos meios, evitando-se o emprego dos meios aéreos que possuem custo elevado de operação.

Entende-se que o suporte às operações é de fundamental importância para a durabilidade dos combates, e como tal deve ser concebida.

As operações relativas à Intendência Operacional combinadas com as operações de manutenção da saúde e assistência social aos combatentes, manterão o conceito de interoperabilidade ativo, com vistas a minimizar as condições de estresse dos combatentes diretamente envolvidos em operações militares.

Faz-se necessário também o apoio de segurança das instalações, com o apoio da UCSD (Unidade Celular de Segurança e Defesa) estabelecido pela Infantaria da Aeronáutica, como forma de oferecer segurança às instalações.

Considera-se também o emprego da Unidade Celular de Engenharia para apoio de infraestrutura à UCI, bem como condições de tratamento da água e sanitários. Tudo dentro da doutrina estabelecida para os Escalões Móveis de Apoio

(EMA) do COMAER (MMA 400-1/1994).

Como forma de consolidar o presente trabalho, foi estabelecido um estudo de caso com a metodologia de Yin (2010), que: “(...) enfrenta a situação tecnicamente diferenciada em que existirão muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados como resultados”. Uma vez que a abordagem seguiu o princípio de Yin, a lógica do processo de pesquisa vincula os dados a serem coletados conforme as questões de estudo, no caso especial realizada na Central de Produção da Base Aérea do Galeão (BAGL), cujos dados serão analisados a seguir.

5.5 ESTUDO DE CASO: CENTRAL DE PRODUÇÃO DO GALEÃO

Neste capítulo, foi estruturado um estudo de caso, por meio de dados coletados na Central de Produção do Galeão e em seus respectivos remotos: Depósito de Aeronáutica do Rio de Janeiro, Prefeitura de Aeronáutica do Galeão e Parque de Material Bélico. A finalidade é demonstrar, por meio de números, as vantagens e desvantagens de um sistema logístico administrativo, alinhando aos conceitos da Cadeia de Suprimentos e analisando a qualidade da informação estratégica.

As tabelas 3, 4, 5 e 6 demonstram o consumo de itens básicos e o número de comensais em função dos anos.

Tabela 3 - Relação de quantidades de itens de consumo básico, valores despendidos e números de comensais arranchados na Base Aérea do Galeão.

Itens BAGL	Un.	2007		2008		2009		2010	
		Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)
Arroz	kg	53.263	64.448,23	41.121	78.129,90	68.242	116.011,40	66.359	106.174,40
Feijão	kg	23.574	34.418,04	29.368	100.438,56	42.412	97.547,60	53.820	134.550,00
Carnes Bovina	kg	86.654	519.924,00	83.750	376.875,00	115.465	923.720,00	132.051	1.254.484,50
Carne de Aves	kg	63.467	222.134,50	118.674	534.033,00	108.739	489.325,50	109.267	546.335,00
Carne de Peixes	kg	2.890	20.230,00	12.835	128.350,00	10.171	91.539,00	8.535	68.280,00
Batata	kg	8.911	5.970,37	9.530	7.624,00	13.336	19.870,64	12.187	20.596,03
Alface	kg	2.611	2.872,10	4.482	8.874,36	5.162	12.130,70	16.767	37.725,75
Tomate	kg	8.153	7.256,17	4.626	5.551,20	13.069	19.987,40	12.480	22.464,00
Óleo	L	12.905	24.390,45	16.159	53.324,70	23.528	35.056,72	22.817	60.008,71
Sal	kg	3.103	1.334,29	2.844	1.308,24	4.456	2.228,00	6.033	3.861,12
Número de comensais BAGL	ind.	605.792	-	628.199	-	881.677	-	1.056.431	-
Número de comensais DARJ	ind.	-	-	-	-	168.910	-	125.990	-
Número de comensais PAGL	ind.	-	-	-	-	49.780	-	35.160	-
Número de comensais PAMB	ind.	-	-	-	-	188.170	-	131.850	-
Total comensais		605.792	-	628.199	-	1.288.537	-	1.349.431	-

Fonte BAGL (SIAFI)

Tabela 4 - Relação de quantidades de itens de consumo básico, valores despendidos e números de comensais arranchados no Parque de Material Bélico.

Itens PAMB	Un.	2007		2008		2009		2010	
		Quantidade	Valor (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)
Arroz	kg	10.466,00	19.031,15	3.729,00	10.829,25	182,00	1.653,00	0,00	0,00
Feijão	kg	6.101,00	8.006,39	3.527,00	10.130,96	111,00	392,44	0,00	0,00
Carnes Bovina	kg	18.336,00	99.894,43	8.321,50	51.504,69	1.307,00	9.832,40	750,00	6.366,55
Carne de Aves	kg	15.747,00	62.636,56	13.913,50	61.623,23	1.250,00	6.457,44	282,00	1.619,01
Carne de Peixes	kg	3.292,00	25.359,65	3.910,00	29.345,20	556,00	4.269,00	0,00	0,00
Batata	kg	8.187,00	7.831,71	4.539,00	6.709,94	6.970,00	4.741,56	11.250,00	4.340,70
Alface	kg	870,00	1.218,00	273,00	289,38	1.432,00	2.332,38	827,00	1.132,52
Tomate	kg	3.377,00	3.714,70	1.284,00	1.990,88	1.019,00	1.371,83	1.185,00	1.789,35
Óleo	L	6.475,00	13.685,45	1.254,00	5.603,30	344,00	1.633,20	231,00	619,56
Sal	kg	901,00	405,93	588,00	259,79	114,00	53,32	94,00	48,08
Número de comensais PAMB	ind.	120.763,00	-	136.216,00	-	146.164,00	-	144.324,00	-

Fonte: PAMB (SIAFI)

Tabela 5 - Relação de quantidades de itens de consumo básico, valores despendidos e números de comensais arranchados na Prefeitura de Aeronáutica do Galeão.

Itens PAGL	Un.	2007		2008		2009		2010	
		Quantidade	Valor (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)
Arroz	kg	3.324,50	4.403,05	4.084,00	4.261,11	73,20	679,90	7,50	52,25
Feijão	kg	1.396,50	1.963,76	771,50	2.495,41	91,00	311,90	0,00	0,00
Carnes Bovina	kg	3.421,50	18.740,98	3.265,30	23.978,15	613,20	5.432,94	207,00	2.434,43
Carne de Aves	kg	4.740,50	25.264,51	2.260,80	12.333,30	548,70	2.814,05	271,50	2.003,65
Carne de Peixes	kg	756,50	7.314,48	546,00	5.457,68	147,50	1.783,58	150,00	1.213,90
Batata	kg	3.869,00	3.327,34	3.370,00	2.480,16	173,00	176,10	0,00	0,00
Alface	kg	417,50	501,00	366,00	395,28	130,00	236,24	180,00	249,90
Tomate	kg	706,50	784,22	733,00	645,04	209,00	360,07	253,00	388,33
Óleo	L	910,00	2.104,25	417,06	1.259,28	58,50	272,69	55,80	156,16
Sal	kg	176,00	89,96	204,00	85,38	38,00	33,52	27,00	14,83
Número de comensais DARJ	ind.	30.277,00	-	35.960,00	-	33.808,00	-	30.277,00	-

Fonte: PAGL (SIAFI)

Tabela 6 - Relação de quantidades de itens de consumo básico, valores despendidos e números de comensais arranchados no Depósito de Aeronáutica do Rio de Janeiro.

Itens DARJ	Un.	2007		2008		2009		2010	
		Quantidade	Valor (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)
Arroz	kg	6.870,00	8.862,33	4.232,00	6.552,10	9.928,00	3.165,12	196,00	449,40
Feijão	kg	2.825,00	4.068,00	2.042,00	5.587,11	683,00	3.238,75	79,00	628,58
Carne Bovina	kg	6.958,00	43.282,23	5.458,00	42.476,08	2.462,00	25.081,23	1.720,00	19.383,00
Carne de Aves	kg	8.106,50	24.800,47	6.866,00	27.424,28	2.537,00	11.000,85	1.225,00	6.346,86
Carne de Peixes	kg	3.680,00	50.328,78	2.005,00	15.229,25	893,00	10.162,40	371,00	4.080,80
Batata	kg	2.494,00	2.314,68	2.460,00	2.952,80	1.991,00	2.030,82	904,00	1.130,00
Alface	kg	462,00	631,78	459,00	608,98	1.098,00	1.446,98	1.118,00	1.500,20
Tomate	kg	843,00	926,98	770,00	1.162,70	385,00	531,30	1.151,00	1.737,76
Óleo	L	1.526,00	3.561,06	726,00	1.720,62	642,00	2.009,40	701,00	2.258,53
Sal	kg	150,00	70,50	495,00	200,97	150,00	66,54	76,00	43,93
Número de comensais DARJ	ind.	64.277,00	-	71.484,00	-	108.546,00	-	102.475,00	-

Fonte: DARJ (SIAFI)

A tabela 7 propicia uma visualização entre os totais de refeições fornecidas para os remotos em relação aos consumos reais.

Em uma primeira avaliação, percebe-se que a quantidade de alimentação distribuída (número de comensais) pela Central para os Remotos apresenta considerável dispersão de dados. Essa constatação demonstra que as estimativas apresentadas pelas OM Remotas devem ser trabalhadas, no sentido de uma otimização na produção de alimentos e, conseqüentemente, uma diminuição dos custos.

Tabela 7 - Diferença, em unidades e percentuais, de comensais informados pela Central de Produção em Relação às quantidades informadas pelos remotos.

Unidades	Itens	Diferença entre comensais (Un)	Diferença entre comensais (%)
DARJ	2009	60.364,00	36%
	2010	23.515,00	19%
PAGL	2009	15.972,00	32%
	2010	4.883,00	14%
PAMB	2009	42.006,00	22%
	2010	-12.474,00	-9%

Fonte: O Autor

O número de comensais do DARJ a partir de 2009 aumentou em 37.000 pessoas em relação ao ano de 2008, porém a quantidade de refeições fornecidas pela Central foi de 168.910, o que representa, em relação ao total consumido, uma entrega 36% maior que o necessário para manter.

Observa-se um possível desperdício de alimentos pelos remotos em virtude da quantidade de alimentação fornecida. Em 2009, o DARJ recebeu 36% a mais de alimentos que o necessário para a manutenção de suas tropas, em contrapartida, verificou-se, em 2010, que o PAMB apresentou um número maior de comensais que o disponibilizado pela Central, o que denota a necessidade de manter um equilíbrio entre o número de comensais nas duas organizações.

Esse fato do PAMB demonstra, ainda, que, mesmo fornecendo alimentação para um número específico de militares, a Central possibilita uma entrega de gêneros considerável, com a finalidade de não haver problemas com falta de alimentos. Em entrevista realizada, não se registraram reclamações, em 2010, em virtude desta diferença de 9% a menos de refeições fornecidas em função do número de comensais. Assim, além de serem apontadas as divergências na tabela, pode-se concluir, também, que as quantidades de refeições não estão sendo dosadas de maneira a atender, com no máximo, 4% de sobras.

A tabela 7 demonstra que, em 2009, foram fornecidas pela Central de Produção do Galeão 118.342 refeições a mais que as necessidades dos remotos, destinadas aos estoques. Essa quantidade de refeições atenderia, plenamente, à totalidade das refeições, de um ano, de uma unidade com o efetivo de 500 militares, para o caso de reserva estratégica.

Em decorrência da dificuldade em analisar, no decorrer dos anos, o consumo dos itens propostos, foi elaborada a Tabela 8 que demonstra as quantidades e valores *per capita* de cada grupo de alimentos pelo período do exercício financeiro. A tabela foi montada a partir do quociente entre a quantidade total consumida de cada item e o valor total despendido com este item pelo total de comensais do referido ano.

Dessa forma, o valor numérico apresentado na tabela demonstra o consumo e o gasto, por pessoa, durante o período avaliado, ou seja, quanto é a média de consumo e gastos de uma pessoa para cada refeição realizada no rancho.

Tabela 8 - Consumo per capita de gêneros em função do total de comensais (Central e Remotos) em um ano.

Percapta de itens BAGL	2007		2008		2009		2010	
	Quant. (g)	Valor (R\$)	Quant. (g)	Valor (R\$)	Quant. (g)	Valor (R\$)	Quant. (g)	Valor (R\$)
Arroz	87,92	0,11	65,46	0,12	52,96	0,09	49,18	0,08
Feijão	38,91	0,06	46,75	0,16	32,91	0,08	39,88	0,10
Carnes Bovina	143,04	0,86	133,32	0,60	89,61	0,72	97,86	0,93
Carne de Aves	104,77	0,37	188,91	0,85	84,39	0,38	80,97	0,40
Carne de Peixes	4,77	0,03	20,43	0,20	7,89	0,07	6,32	0,05
Total de Carnes	252,58	1,26	342,66	1,65	181,89	1,17	185,15	1,39
Batata	14,71	0,01	15,17	0,01	10,35	0,02	9,03	0,02
Alface	4,31	0,00	7,13	0,01	4,01	0,01	12,43	0,03
Tomate	13,46	0,01	7,36	0,01	10,14	0,02	9,25	0,02
Óleo	21,30	0,04	25,72	0,08	18,26	0,03	16,91	0,04
Sal	5,12	0,00	4,53	0,00	3,46	0,00	4,47	0,00
Total	438,32	1,49	514,79	2,06	313,98	1,40	326,30	1,67

Fonte: BAGL (SIAFI)

Nota-se na tabela 8 que na Central as quantidades médias consumidas por um comensal durante um ano, para os itens selecionados, variou de 313,98 gramas a 514,79 gramas. É interessante salientar que o menor consumo ocorreu durante o ano de 2009, quando se iniciou o trabalho do rancho do Galeão como Central.

Verifica-se, também, por meio da tabela 8, que os gastos, em reais, com esses mesmos itens, variaram de 1,40 a 2,06. Isso significa que para alimentar um militar, utilizando os insumos propostos a partir de dados da BAGL, durante um dia, para almoço e jantar, custaria, em 2010, R\$ 1,67, por refeição.

Os números *per capita* para os itens cárneos variaram de 342,66 e 181,89 gramas, respectivamente, nos anos de 2008 e 2009. Já que esses produtos são *in natura* e que 40% deles são itens com osso, verifica-se que a quantidade de proteína animal servida na Central do Galeão, necessitou de um incremento, principalmente, durante o ano de 2009. Ressalte-se que a Organização Mundial de Saúde recomenda o consumo diário de 300 gramas dia.

Com relação aos cereais, percebe-se que houve uma queda no consumo *per capita*, a partir da instauração da Central de Produção, em 2009.

A Tabela 9 apresenta um comparativo entre as diversas unidades analisadas, ou como remotos, ranchos convencionais (anos de 2007 e 2008) ou Central, no que diz respeito às quantidades *per capita* do total consumido dos itens considerados nesta pesquisa em relação aos comensais de cada unidade pelo período de 1 ano.

Tabela 9 - Comparativo entre Central e Remotos sobre consumo “*per capita*” de gêneros e valores despendidos em função do total de comensais em um ano.

Unidades	2007		2008		2009		2010	
	Quantidade (gramas)	Valor (R\$)	Quantidade (gramas)	Valor (R\$)	Quantidade (gramas)	Valor (R\$)	Quantidade (gramas)	Valor (R\$)
BAGL	438,32	1,49	514,79	2,06	313,98	1,40	326,30	1,67
PAMB	610,72	2,00	303,48	1,31	90,89	0,22	101,29	0,11
PAGL	651,27	2,13	445,43	1,48	61,59	0,36	38,04	0,22
DARJ	527,63	2,16	356,91	1,45	191,34	0,54	73,59	0,37

Fonte: O Autor

A tabela 9 mostra o momento que os ranchos do PAMB, PAGL e DARJ passam de cozinha convencional para remotos da BAGL, em virtude das quedas nas quantidades processadas, o que ocorre durante o ano de 2009.

É interessante analisar que a queda nos valores *per capita* ocorre na BAGL, de forma geral, quando se observa uma diminuição no consumo de 514,79g em 2008 para 313,98 e 326,30 nos anos de 2009 e 2010, respectivamente. Esse fato deve-se, principalmente, ao aumento substancial nos efetivos, pois ao analisar a Tabela 01 verifica-se que a quantidade, em quilograma, dos produtos aumentou significativamente. O total de proteína carne passou de 215.249 kg em 2008, para 234.375 e 249.853 em 2009 e 2010, respectivamente.

Ao analisar os anos de 2008 e 2009 verifica-se que, mesmo a Central sendo responsável pela entrega integral dos gêneros, ainda são adquiridos produtos pelos remotos, uma vez que as unidades apresentaram consumo *per capita*, nesses períodos, variando de 38,04 a 191,34 gramas dos itens utilizados nesta pesquisa por dia.

Após a análise dos dados referentes a consumo de gêneros por comensal nos ranchos, passa-se a examinar a capacidade de os remotos e Centrais absorverem todo o impacto da produção.

Dessa forma, a Tabela 10 define os equipamentos da Central de Produção do Galeão, bem como as capacidades de produção deles.

Tabela 10 - Capacidade máxima e volume produzido em cada ciclo de operação dos equipamentos.

Itens a serem produzidos	Capacidade de produção máxima (kg)	Equipamento Utilizado		Volume Total pós produção (L)
		Quantidade	Equipamento	
Arroz	160	2	Panelão de 200L	420
Feijão	140	1	Panelão de 500L	400
Carnes Bovina	490	4	Panelão de 200L	490
Carne de Aves	630	6	3 Fornos comb. 200L e 3 Fornos comb. de 100 L	315
Carne de Peixes	500	1	Fritadeira de 180 L	250
Guarnição	160	2	Panelão de 200L	160

Fonte: BAGL

O volume médio pode ser obtido por meio do quociente entre o total produzido pelo seu respectivo volume pós-produção. Assim, o volume médio, para os itens abordados neste experimento é de 1,022L para cada quilo de alimento produzido. Para fins de cálculo, será definida a razão de peso volume como de 1:1.

Retomando a Tabela 3, constata-se que foi produzida, em 2010, a quantidade de 249.853 kg de proteína carne. Ao dividir esse dado por 260 dias (52 semanas multiplicada por 5 dias, incluindo todos os dias úteis, sem feriados), obtém-se a quantidade, por dia produzida, de 960,97 kg/dia útil. De acordo com a tabela 11, a média da produção de carnes bovina, de peixes e de aves é de 540 kg/dia usando dos equipamentos relacionados para os respectivos itens.

Assim, é necessário dois ciclos de produção (empregando no segundo ciclo 78% dos equipamentos) para atender à demanda média por produtos cárneos. Essa produção gera um volume para ser armazenado em câmaras de congelamento de, em média, 623 litros por dia.

Com base na mesma analogia, o consumo de arroz e feijão, de acordo com a Tabela 1, no ano de 2010, foi de 66.359 e 53.820 kg, respectivamente, o que representa uma média de produção diária de 255 e 207 kg/dia para os respectivos itens. A produção desses gêneros, demonstradas na Tabela 3, é de 160 e 140 Kg por ciclo produtivo, sendo, dessa maneira, necessários, para a elaboração diária de arroz e feijão, 2 ciclos de produção. As quantidades de arroz e feijão geram 670 e 591 litros de produtos acabados, respectivamente.

A Tabela 11 demonstra os tempos diretamente envolvidos na produção

dos itens selecionados nesta pesquisa. São informações necessárias para a verificação e confronto com os resultados encontrados na interação entre as Tabelas 3 e 10, fins observar o esforço, em horas, que deve ser disponibilizado para atender às respectivas demandas.

Tabela 11 - Tempos de preparo de alimentos básicos na Central de Produção do Galeão.

Itens a serem produzidos	Capacidade de produção máxima (kg)	Tempo do pré-preparo (h:min)	Tempo de preparo (h:min)	Tempo de higienização do equipamento (h:min)	Tempo de resfriamento (h:min)	Tempo de Congelamento (h:min)	Tempo Total
Arroz	160	1h	1h 30min	30 min	4h	2h	9 h
Feijão	140	1h 30 min	8h	45 min	6h	4h	20h 15min
Carnes Bovina	490	1h 30 min	4h	45 min	6h	4h	16h 15min
Carne de Aves	630	3h 30 min	4h	2h 30 min	4h	2h	16 h
Carne de Peixes	500	1h 30 min	6h 30 min	2h 30 min	3h	1h	14h 30min
Guarnição	160	3h	2h 30 min	20 min	2h 30 min	2h	10h 20min

Fonte: BAGL

Assim, reconhecendo que são necessários, em média, 2 ciclos para a produção diária de arroz, feijão e carnes, averigua--se, por meio da Tabela 11 que, ao se desconsiderar os tempos de resfriamento e congelamento, que passam a ser um gargalo, devem ser destinadas para pré-preparo, preparo e higienização do equipamento, 6h, 20h30min e 17h, respectivamente.

As tabelas 12, 13, 14 e 15 demonstram os equipamentos disponíveis e a capacidade de armazenagem da Central e dos Remotos, bem como a evolução de suas quantidades no decorrer dos anos.

Tal informação foi utilizada para analisar se a aquisição de novos equipamentos para atender às necessidades das Organizações e, principalmente, realizar uma avaliação sobre a capacidade de armazenagem das câmaras frigoríficas a produção do Central.

Tabela 12 - Meios de Produção e capacidade de armazenagem da BAGL.

Meios de Produção e Armazenagem	2007		2008		2009		2010	
	Quantidade (Unidades)	Volume (Litros)	Quantidade (Unidades)	Volume (Litros)	Quantidade (Unidades)	Volume (Litros)	Quantidade (Unidades)	Volume (Litros)
Câmaras de Resfriados	8	291.784	8	291.784	8	291.784	8	291.784
Câmaras de Congelados	6	307.328	6	307.328	6	307.328	6	307.328
Prateleiras para Câmaras	50	-	50	-	50	-	50	-
Fogões	1	-	1	-	1	-	1	-
Fornos	4	800	4	800	6	1.100	5	700
Panelões	10	2.000	10	2.000	8	1.600	6	1.200
Embaladoras à vacuo	1	40	1	40	1	40	1	40
Fritadeiras	1	54	1	54	1	54	1	54
Congelador de Impacto	1	520	1	520	1	520	1	520
Batedeiras	2	23	2	23	2	23	2	23

Fonte: BAGL

Tabela 13 - Meios de Produção e capacidade de armazenagem da DARJ.

Meios de Produção e Armazenagem	2007		2008		2009		2010	
	Quant. (Un)	Volume (Litros)	Quant. (Un)	Volume (Litros)	Quant. (Un)	Volume (Litros)	Quant. (Un)	Volume (Litros)
Câmaras de Resfriados	2	28.880/14.400	2	28.880/14.400	3	28880/14.400/9.500	3	28.880/14.400/9.500
Câmaras de Congelados	2	21.600	2	21.600	4	21.600/3.800	4	21600/3800
Prateleiras para Câmaras	8	-	8	-	8	-	8	-
Fogões	1	-	1	-	1	-	1	-
Fornos	1	100	3	200	3	200	3	200
Panelões	4	100/200	2	200	2	200	2	200
Embaladoras à vacuo	0	0	0	0	0	0	0	0
Fritadeiras	2	-	0	-	0	-	0	-
Congelador de Impacto	0	0	0	0	0	0	0	0
Batedeiras	0	-	1	-	1	-	1	-

Fonte: DARJ

Tabela 14 - Meios de Produção e capacidade de armazenagem da PAGL.

Meios de Produção e Armazenagem	2007		2008		2009		2010	
	Quantidade (Unidades)	Volume (Litros)	Quantidade (Unidades)	Volume (Litros)	Quantidade (Unidades)	Volume (Litros)	Quantidade (Unidades)	Volume (Litros)
Câmaras de Resfriados	0	0	2	14.400	2	14.400	2	14.400
Câmaras de Congelados	1	21.600	2	21.600	2	21.600	2	21.600
Prateleiras para Câmaras	2	-	2	-	2	-	2	-
Fogões	1	0	1	-	1	-	1	-
Fornos	0	0	1	100	1	100	1	100
Panelões	4	100	4	100	0	0	0	0
Embaladoras à vacuo	0	0	0	0	0	0	0	0
Fritadeiras	0	0	0	0	0	0	0	0
Congelador de Impacto	0	0	0	0	0	0	0	0
Batedeiras	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: PAGL

Tabela 15 - Meios de Produção e capacidade de armazenagem da PAMB.

Meios de Produção e Armazenagem	2007		2008		2009		2010	
	Quant. (Un)	Volume (Litros)	Quant. (Un)	Volume (Litros)	Quant. (Un)	Volume (Litros)	Quant. (Un)	Volume (Litros)
Câmaras de Resfriados	1	200.000 L	1-3	200.000 L - 2.000 L	1-3	200.000 L - 2.000 L	3	2.000 L
Câmaras de Congelados	1	592.000 L	1-3	592.000 L - 2.000 L	1-3	592.000 L - 2.000 L	1-3	592.000 L - 2.000 L
Prateleiras para Câmaras	0		0		0		0	
Fogões	1	8 bocas	2	8 bocas - 4 bocas	1	6 bocas	1	6 bocas
Fornos	2	200L - 100 L	2	200 L - 100 L	2	200 L - 100 L	2	100 L
Panelões	4-2	300 L - 200L	3	200L	3	200L	3	200L
Embaladoras à vácuo	0		0		0		0	
Fritadeiras	2	50 L	2	50 L	2	50 L	2	50 L
Congelador de Impacto	0		0		0		0	
Batedeiras	2	50 L / 30 L	1	30 L	0		0	

Fonte: PAMB

Após as análises realizadas com o auxílio das tabelas 3 e 10, obtêm-se os números necessários para definir o número de dias de estoque da Central e dos Remotos.

Ao estimar as quantidades de alimentos *per capita*, consumidos, diariamente, pelas unidades pode-se definir a capacidade de estocagem. De acordo com a tabela 9, pode-se definir que a quantidade de alimentos consumidos diariamente, em 2010, é de 539,22 gramas. Esse número é a soma das quantidades *per capita* diárias das quatro unidades avaliadas.

Por meio da discussão e definição de volume constante da tabela 10 é sabido que a proporção peso volume é de 1:1. Assim, conclui-se que, em média, a

alimentação para um comensal ocupa o espaço de 539,22 litros nas câmaras frigoríficas.

As tabelas 12, 13, 14 e 15 demonstram que a capacidade de armazenagem de congelados da BAGL, DARJ, PAGL e PAMB é de 307.328, 25.400, 21.600 e 594.000, respectivamente.

Dessa forma, dividindo o volume das câmaras pelo consumo diário de um comensal (0,53922 quilos), obtém-se o número teórico máximo de refeições que podem ser armazenadas em cada uma das unidades.

Assim, a BAGL, o DARJ, o PAGL e o PAMB podem armazenar 569.949; 47.105; 40.058 e 1.101.591 refeições, respectivamente em suas câmaras.

Ao confrontar esses resultados com a quantidade de comensais que realizaram suas refeições nos ranchos durante o ano de 2010, obtém-se a quantidade de dias em estoque que pode ser mantida em cada uma das unidades.

Portanto a BAGL, o DARJ, o PAGL e o PAMB podem manter em seus estoques: 6,5; 5,6; 16,10 e 9,28 meses.

A BAGL e o DARJ, com estoques de, praticamente, 6 meses, estão inseridos no conceito de Central e Remoto, sendo necessário que o PAMB promova adaptações de gestão para ajustar-se ao modelo de organização regeneradora.

Outro fato a ser observado é o número de fornos de cada uma das Unidades. Constata-se a disponibilidade de 700; 200; 100 e 200 litros na BAGL, no DARJ, no PAGL e no PAMB, respectivamente.

As Tabelas 16, 17, 18 e 19 apresentam os gastos com Infraestrutura, material descartável, material de limpeza, equipamentos e utensílios durante os quatro anos desta pesquisa.

Tabela 16 - Relação de gastos com infraestrutura e materiais utilizados na BAGL.

Gastos com Infraestrutura da BAGL em R\$				
Investimentos	2007	2008	2009	2010
Obras	-	-	-	R\$ 650.000,00
Reformas	R\$ 450.000,00	-	R\$ 250.000,00	R\$ 500.000,00
Equipamentos	-	-	R\$ 90.000,00	R\$ 330.000,00
Utensílios	R\$ 10.000,00	-	R\$ 30.000,00	R\$ 200.000,00
Material de Limpeza	R\$ 144.000,00	-	R\$ 360.000,00	R\$ 360.000,00
Material descartável	R\$ 96.000,00	R\$ 240.000,00	R\$ 240.000,00	R\$ 240.000,00

Fonte: SIAFI

Tabela 17 - Relação de gastos com infraestrutura e materiais utilizados no DARJ.

Gastos com Infraestrutura do DARJ em R\$				
Investimentos	2007	2008	2009	2010
Obras	-	-	-	-
Reformas	566.525,00	-	280.000,00	44.981,50
Equipamentos	-	-	-	32.965,00
Utensílios	-	677,19	-	7.634,82
Material de limpeza	5.210,80	15.865,36	5.632,98	23.003,63
Material descartável	6.149,91	1.647,00	354,00	21.559,40

Fonte: SIAFI

Tabela 18 - Relação de gastos com infraestrutura e materiais utilizados na PAGL.

Gastos com Infraestrutura do PAGL em R\$				
Investimentos	2007	2008	2009	2010
Obras	0,00	0,00	0,00	0,00
Reformas	-	0,00	0,00	0,00
Equipamentos	200.351,87	0,00	11.621,13	0,00
Utensílios	0,00	7.900,00	0,00	0,00
Material de limpeza	14.116,65	13.899,35	9.772,21	30.028,00
Material descartável	2.117,50	2.084,90	1.465,83	3.026,99

Fonte: SIAFI

Tabela 19 - Relação de gastos com infraestrutura e materiais utilizados na PAMB..

Gastos com Infraestrutura do PAMB em R\$				
Investimentos	2007	2008	2009	2010
Obras		325.809,85		
Reformas				
Equipamentos				
Utensílios	84.682,92	55.752,50	49.568,25	53.547,80
Material de limpeza	38.987,00	37.164,42	45.167,00	40.184,55
Material descartável	16.879,00	14.367,00	12.687,00	15.477,00

Fonte: SIAFI

Os investimentos em obras e reformas nos últimos dois anos foram de R\$1.400.000,00; R\$ 324.981,50; R\$ 0,00; R\$ 0,00 reais, para BAGL, DARJ, PAGL e PAMB, respectivamente. Esses valores foram gastos após a implantação do Sistema de Central de Produção, ou seja, foi uma revisão para manter o sistema modernizado e em funcionamento.

Para a implantação do sistema, em 2007 e 2008 foram gastos R\$ 450.000,00; R\$ 566.525,00; R\$ 0,00 e R\$ 325.809,85 reais, respectivamente para a BAGL, DARJ, PAGL e PAMB.

Já com equipamentos o investimento total, nos 4 anos do estudo foi, para a BAGL, DARJ, PAGL e PAMB de R\$ 420.000,00; R\$ 32.965,00; R\$ 211.973,00 e 0,00.

Desta forma, os investimentos totais, para obras e reformas, com os ranchos foi de R\$ 3.067.315,00; e para aquisição de equipamentos de R\$ 664.938,00.

O custo inicial de investimento irá diluir-se ao longo dos anos (concepção plurianual), sendo plenamente justificável pela ação da preservação das instalações com a dotação de recursos aplicados no Programa 0632 – Reparagem e Adequação da Força Aérea Brasileira; ação 3108 – Modernização das Instalações Militares (obras e reformas), fonte 100, grupo 04. A aquisição de equipamentos foi realizada por meio da dotação do Programa 0621 – Preparo e Emprego da Força Aérea Brasileira – ação 2864 (Alimentação de Pessoal), fonte 100, grupo 04, natureza da despesa 52 (Aquisição de Equipamentos).

Tabela 20 - Relação do Consumo de Serviços Públicos e seus respectivos valores.

Unidades	Itens	2007		2008		2009		2010	
		Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)	Quant.	Valor (R\$)
BAGL	Consumo de Energia (KW/h)	2.841.255,00	1.369.065,86	2.780.300,00	1.394.543,41	2.923.630,00	1.493.859,17	3.141.906,00	1.526.041,77
	Consumo de Gás (kg)	37.198,00	94.532,70	46.419,00	152.425,90	43.243,00	102.199,60	38.406,00	105.616,50
DARJ	Consumo de Energia (KW/h)	215.934,30	58.445,30	208.301,56	56.292,84	236.607,30	59.451,60	250.151,10	64.395,92
	Consumo de Gás (kg)	12.853,00	33.422,66	7.142,00	17.478,73	5.565,00	11.631,29	3.803,00	7.948,27
PAGL	Consumo de Energia (KW/h)	255.576,34	69.005,60	1359.275,08	97.004,27	291.582,11	72.895,53	269.470,61	70.062,36
	Consumo de Gás (kg)	6.235,00	16.211,24	5.327,80	13.000,00	1.176,07	2.458,00	2.712,66	5.669,46
PAMB	Consumo de Energia (KW/h)	4.237,00	172.345,00	43.378,00	178.868,00	4.448,00	181.211,00	43.978,00	179.877,00
	Consumo de Gás (kg)	24.637,00	149.330,03	5.548,00	20.250,64	4.207,00	15.952,49	3.586,00	14.061,37

Fonte: SIAFI

Esta tabela indica que o consumo de energia e gás seguiu a curva normal de gastos na Base Aérea do Galeão, denotando-se uma redução de custos no DARJ, PAGL e PAMB, após 2009, ano de implantação efetiva da Central de Produção da BAGL.

Tabela 21 - Evolução dos Recursos Humanos de Rancho de 2007 a 2010.

Unidades	Recursos Humanos	2007	2008	2009	2010
		Quantidade	Quantidade	Quantidade	Quantidade
BAGL	Arrumadores	31	33	39	42
	Cozinheiros	16	14	31	33
	Administração	8	11	12	15
	Dispenseiros	7	8	9	10
DARJ	Arrumadores	9	12	11	13
	Cozinheiros	8	8	7	8
	Administração	5	4	2	2
	Dispenseiros	4	3	3	3
PAGL	Arrumadores	8	8	8	5
	Cozinheiros	3	2	2	2
	Administração	2	2	2	1
	Dispenseiros	2	1	1	1
PAMB	Arrumadores	21	22	20	18
	Cozinheiros	6	7	5	6
	Administração	4	3	3	2
	Dispenseiros	2	2	2	2

Fonte: SIGPES

Quanto ao número de recursos humanos empregados, detona-se que o

número do efetivo atualmente, está próximo do ideal, sendo necessário o remanejamento de alguns servidores civis e militares na especialidade cozinheiro e arrumador do DARJ, da PAGL e do PAMB para a BAGL, a fim de se estabelecer uma dinâmica coerente na gestão dos processos alimentares efetivados pela Central de Produção.

Realmente, conclui-se pela necessidade de modernização dos ranchos que foi imperiosa naquele momento (2007 e 2008), pois o estado de conservação das instalações estava precário em função dos consequentes contingenciamentos orçamentários, deteriorando os equipamentos de ranchos, tanto da BAGL quanto das unidades regeneradoras (DARJ, PAGL e PAMB).

Com isto, este processo inovador, no âmbito das Forças Armadas, de centralização na produção de alimentos e da distribuição para unidades regeneradoras foi de justo valor e oportuno, constatando-se a produção da eficiência e eficácia na gestão dos processos, o que gerou, inclusive, a adoção deste projeto pelo PEMAER do Comando da Aeronáutica.

As Centrais de Produção, por concepção, além de atender as rotinas diárias de apoio aos remotos, possuem uma vertente operacional, com a finalidade de disponibilizar alimentação para Unidades Aéreas ou de Aeronáutica desdobradas.

Durante o ano de 2011, a Divisão de Intendência Operacional da SDEE manteve-se a frente de operações militares reais e instrucionais de diversos exercícios que propiciaram uma avaliação, no que diz respeito, aos custos e atendimentos da tarefa recuperação, conforme é definido na Tabela 22.

Tabela 22 - Custos totais com alimentação nas principais Operações Militares realizadas em 2011.

Operação	Número de usuários	Número de dias	Total de Refeições	Custo Total	Custo Diário
Jogos Mundiais Militares	1300	15	19.500	308.001,28	15,79
Estágio prático para Aspirantes a Oficial Intendentes e Infantes	330	19	6.270	76.161,86	12,15
Agata 2	360	10	3.600	40.086,90	11,14

A Tabela 22 demonstra que, em média o custo de alimentação em Campanha é de R\$13,03 reais, o que representa um valor 7,8 vezes maior que a distribuição de alimentação em situação normal.

O Centro de Custo é calculado diretamente pelo número de comensais que usufruem do Sistema de Subsistência.

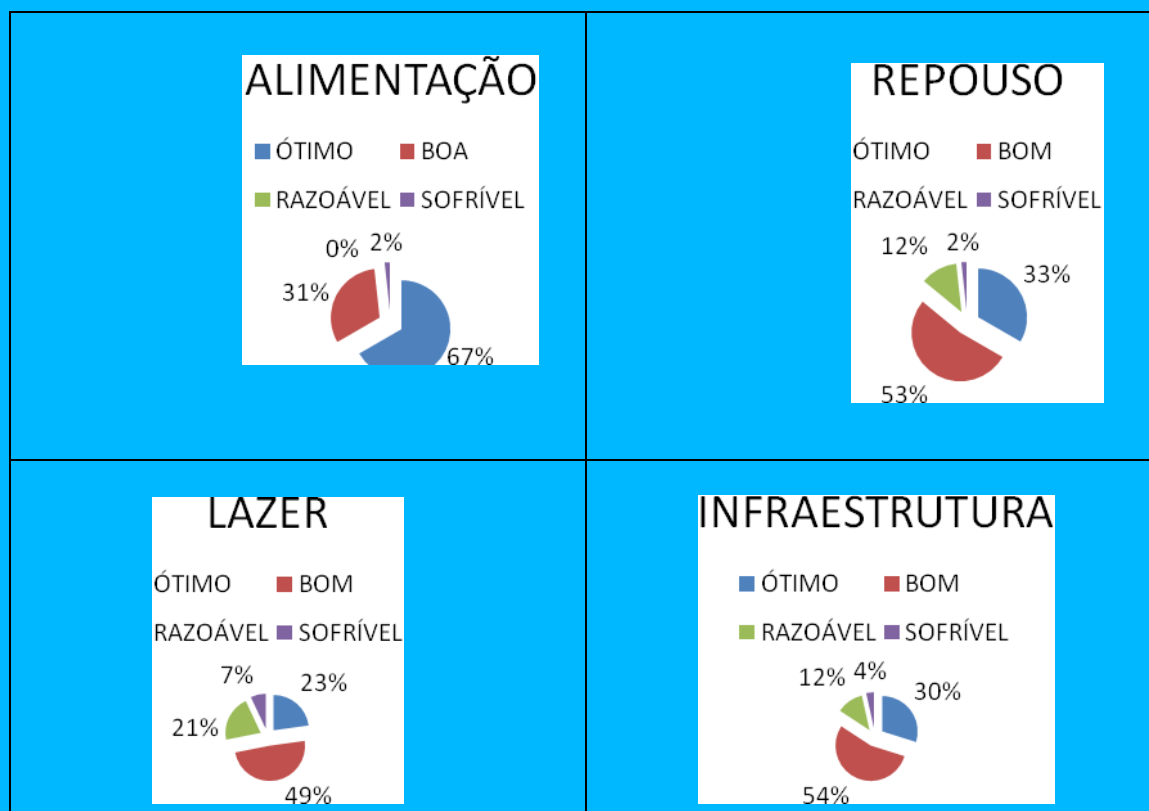
Conforme se observa na Tabela 8 o gasto com um comensal, durante o ano de 2010, foi de R\$ 1,67 reais por refeição, dividido em Centro de Custo. Este valor é, em média, 13% dos valores despendidos quando oferecidos alimentação em campanha de acordo com os dados representados na Tabela 22. Este número se justifica em virtude, principalmente, pelo fato de o processo de alimentação destinada a pontos remotos apresentarem números de comensais maiores, o que não propicia a possibilidade de ratear os custos fixos.

É interessante salientar, ainda, que o consumo de alimentação em campanha é aumentada, em média, 50% em relação ao consumo em sede, pelo fato de fatores psicológicos tais como a distância dos lares, a mudança nas rotinas, a saída do ponto de equilíbrio, o ambiente com mudanças bruscas de temperatura, a falta de alguns confortos normais em sede que geram, com certeza, uma ansiedade na tropa, induzindo a tentativa de diminuição do stress nas refeições.

Um outro fato que justifica o aumento dos valores no custo da alimentação distribuída em campanha é o fato de todos os militares envolvidos realizarem quatro refeições (café, almoço, jantar e ceia), diferentemente da distribuição de alimentos em sede, quando as refeições são servidas, basicamente, no horário do almoço, ficando as demais apenas para a equipe de serviço da unidade.

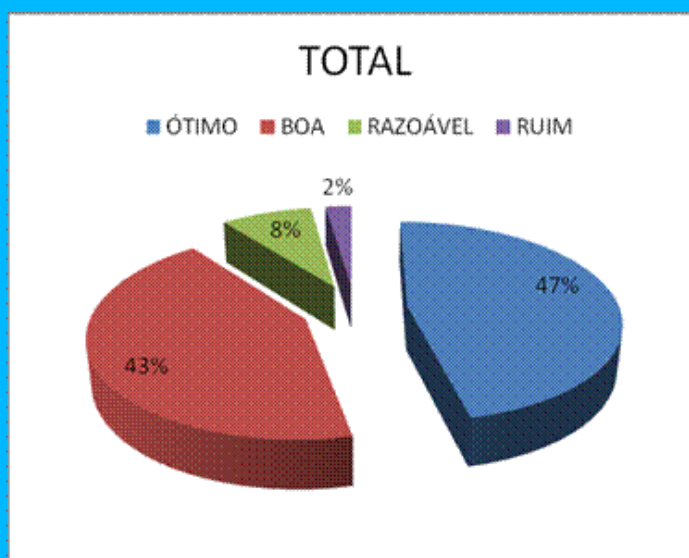
A figura 17 apresenta os resultados de um questionário disponibilizado durante a Operação Arion em 2011 em Jacarepaguá – Rio de Janeiro. Durante esta operação foi apoiado com as tarefas recuperação, repouso, recreação e higienização, cerca de 700 militares do Parque de Material Aeronáutico dos Afonsos e da Base Aérea de Santa Cruz durante um período que compreendeu desde a mobilização até a desmobilização, 15 dias de operações. Estes militares compuseram toda a força de trabalho destinada a prestar serviços na Arena HSBC e no parque aquático Maria Lenk durante a realização dos Jogos Mundiais Militares.

Figura 17 — Representação gráfica da opinião da Força de trabalho dos V Jogos Militares Mundiais, a respeito dos serviços prestados pelo EMA em Jacarepaguá



Dentre as diversas tarefas prestadas pela UCI destacou-se o apoio com alimentação perfazendo um total de 98% de respostas que consideram o serviço ótimo ou bom. Este índice demonstra que a Intendência Operacional está percorrendo o caminho correto e, ao reestruturar suas metodologias de trabalho no campo, emana responsabilidade e inicia o atendimento a todos os quadros da Força.

Figura 18 – Representação gráfica da opinião da Força de trabalho dos V Jogos Militares Mundiais, sobre a consolidação de todas as respostas encontradas



A figura 18 apresenta a consolidação de todas as questões, onde observa-se que de maneira geral, tem-se 90% de respostas ótimas e boas, restando, apenas 10% para as demais respostas.

6 PROPOSTA DE CRIAÇÃO DE UM COMANDO INTEGRADO

Ao longo dos últimos 50 anos, os Estados Unidos da América vem identificando a necessidade de reforma nas suas Forças Armadas com o fito de capacitá-las a atuarem efetivamente num cenário de segurança e defesa cada vez mais confiante e mutável.

Tal necessidade vem sendo identificada em diversos tratados estrangeiros, cujas abordagens transitam entre os domínios transformacionais tecnológicos e organizacionais. Segundo Zackrison e Prindle (2009, p. 94), por exemplo, o desenvolvimento da tecnologia tem, ao longo da história, influenciado tanto a estratégia militar como a estrutura das Forças Armadas. De forma análoga, as estruturas do Estado Americano, as Forças Armadas têm reagido a esse desenvolvimento, impondo suas tradições burocráticas intrínsecas a todos os esforços de reforma. Considerando ainda, o cenário estadunidense, o Secretário de Defesa Donald Rumsfeld, à época, identificou a necessidade de uma força mais flexível, adaptável e reativa, baseada na idéia errônea de que uma burocracia desse tamanho pode envolver-se de forma tão flexível como “*la transformación*” poderia fazê-lo.

Alguns elementos do programa, tal como o desenvolvimento de plataformas multiuso e suas estruturas de inteligência, apresentaram larga escala de fracassos, quando essas forças ignoram objetivos específicos para os Sistemas para os quais foram desenvolvidos.

Apesar de “*la transformación*”¹¹ ser considerado um conceito, alguns elementos do programa em curso necessitam de considerações específicas.

Por exemplo, a concepção de Zackrison e Prindle (2009, p. 95) indica que as transformações das Forças Navais estadunidense deveriam ser efetivadas a partir do desenvolvimento de couraçados, com mobilidade em alto mar, e submarinos propulsados por sistemas elétricos e a diesel.

Com a importância estratégica dos Estados Unidos da América no contexto mundial, identificou-se a necessidade de se inserir novas tecnologias bélicas, sobre o qual se baseará o desenrolar das operações estratégicas e táticas, ao invés de se

¹¹ Segundo Zackrison e Prindle (2009), que analisaram o papel das Forças Armadas norte-americanas, sob a ótica chilena, “*la transformación*” significa a mudança das atividades de forma eficiente e eficaz.

adaptar aos sistemas existentes.

O desenvolvimento da cavalaria, como arma de guerra e ofensiva, estabeleceu-se imediatamente ao desenvolvimento do estilo. No século XIV, as fortificações e muralhas surgiram logo após o desenvolvimento da pólvora, atuando de forma decisiva para o desenvolvimento dos canhões, colaborando para a melhoria do sistema d'armas e da artilharia naval.

Fato semelhante aconteceu em 1983 durante a Guerra Fria, quando o Presidente Ronald Reagan declarou sua intenção de desenvolver um sistema de Defesa Estratégico, conhecido como SDI para tentar se contrapor à vantagem bélica soviética da época.

Durante os anos de 1990, o Secretário de Defesa Donald Rumsfeld elaborou uma doutrina de transformação conhecida como "*transformation*" compreendendo uma nova arquitetura para a defesa norte americana para as décadas seguintes. O Escritório do Secretário de Defesa, "Office Secretary Defense" (OSD), por meio do Escritório de Transformação, "*Office Force Transformation*" (OFT), adotou o conceito de "*transformation*", como componente chave da Estratégia de Defesa Nacional (OFT 2002.p.i.).

Entretanto, a necessidade de transformação estabelecida pelo OSD, apesar de considerar "metas claramente definidas", continha falhas fundamentais. Constatou-se, por exemplo, a ausência de um diálogo, pela natureza da organização e ainda por sua desarticulação.

Segundo Zackrinson e Prindle (2009, p. 95), as Forças Armadas estadunidenses foram influenciadas por um processo político intrínseco de governo, e dimensionadas para enfrentar uma ameaça militar catastrófica. Atualmente, entretanto, passam a maioria do tempo apagando incêndios locais. Entende-se daí que o conceito "*transformation*" não abordou alterações na estrutura das Forças Armadas.

Prosseguindo na análise de *la transformación*, observa-se que, ao assumir a Secretaria de Defesa, o novo Secretário Willian Gates promoveu mudanças no programa de seu antecessor, conciliando equipamentos modernos sob o desenho de uma nova estratégia.

Assim sendo, pressupostos básicos foram criados, nos Estados Unidos da

América, com vistas a mitigar a burocracia.

Os pressupostos básicos permeiam os diversos segmentos do governo americano, eliminando o excesso de burocracia. Por isso, um programa como *la transformación* poderia ser muito útil ao Departamento de Defesa estadunidense para romper a inerente rigidez na burocracia, promovendo empenho em um conflito assimétrico (ZACKRISON; JAMES; PRINDLE, Ron, 2009, p. 95).

Semelhante à filosofia de reforma do sistema militar de defesa dos Estados Unidos da América, a Estratégia Nacional de Defesa (END) ratificou a importância da pronta resposta militar, na qual as Organizações pertencentes às Forças Armadas devem possuir condições que permitam o rápido deslocamento das tropas de assalto, que possam ser transportadas para qualquer local do país, num prazo de 24 (vinte e quatro) horas, em caso de conflito armado ou em estado de beligerância. Considerando ainda cumulativamente as Hipóteses de Emprego (HE) previstas na Política Militar de Defesa, pode-se inferir que as Forças Armadas brasileiras devem compartilhar serviços comuns para apoiar logística e administrativamente operações militares, cujas diretrizes foram estabelecidas, em 2009, pelo Ministério da Defesa.

Um exemplo do atendimento à norma pode ser encontrado no seguinte trecho: “manter uma base de helicópteros de forma compartilhada entre Exército, Marinha e Aeronáutica, com serviços comuns de alimentação e manutenção” (Brasil, MD – Dir. Min. 015).

Para que tal fato suceda, faz-se necessário que as Unidades Aéreas (UA), no caso particular do COMAER, apresentem uma estrutura otimizada e centralizada, que contemple meios de suporte e deslocamento de aeronaves e suas equipagens. Os materiais e serviços a serem fornecidos devem, então por consequência, compor um adequado sistema logístico-administrativo capaz de prover os meios necessários para apoiar operações reais ou de adestramento desenvolvidas pelas Unidades Aéreas em qualquer local do território nacional.

Com efeito, pode-se asseverar que unidades militares que fornecerem serviços para as U.A. devem contemplar atividades de pagamento de pessoal, suprimento de material aeronáutico, transporte e subsistência, calcado no Mapre¹² e

¹² MAPRE – Módulo de Alimentação a Ponto Remoto – Sistema desenvolvido pelo Comando da Aeronáutica, composto de equipamentos de cocção de alimentos, em sistema “cock shill” inédito e patenteado pelo COMAER. Possui módulos de atendimento que se deslocam por meio rodoviário

no RODOMAPRE, sistemas de apoio de subsistência¹³, que propiciam o deslocamento e o apoio de subsistência aos combatentes, com oferecimento de tais serviços de forma centralizada, localizadas nas Centrais de Produção de Alimentos.

A centralização de serviços deverá ser oferecida por meio de um Centro Integrado (CILAD), de forma a oferecer meios de transporte de pessoas e equipamentos, além de processar todas as aquisições de serviços e de materiais para as Organizações envolvidas em operações.

A centralização de atividades deve ser a tônica da moderna administração, mediante o desenvolvimento de competências centrais, conforme estudo de Drucker (2002, p. 230).

A busca do trabalho centralizado com integração de atividades e celeridade dos serviços consiste no exercício de operações concentradas, em que o gestor possa exercer um cargo, com base em capacitação para o qual fora designado.

Os cargos baseados em conhecimentos não devem ser tratados apenas como trabalho. Eles não podem ser assumidos como homogêneos. Devem ser tratados como pertencentes a várias categorias distintas - provavelmente três. Cada uma requer análise e organização diferentes. O foco no aumento da produtividade deve ser o trabalho. No trabalho intelectual e nos serviços, o foco precisa ser no desempenho (DRUCKER, 2002, p. 51).

Como objetivos maiores decorrentes da centralização de atividades, e em especial na centralização do Sistema de Subsistência, decorrem:

- a) racionalização de recursos materiais e humanos;
- b) economia de meios;
- c) aquisições centralizadas: lotes econômicos, preços menores com maior demanda de produtos e a maior qualidade dos produtos;
- d) menor custo dos serviços e insumos; e
- e) apoio integrado à Intendência Operacional (logística de Suporte aos combatentes).

A administração de recursos materiais e humanos distingue-se pela forma com que seus gestores contemplam a reorganização da empresa e a definição da estratégia, no sentido de aumentar a eficiência do negócio e reduzir o custo operacional (CHIAVENATO, 2008, p. 413).

¹³ BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. **Sistema de Intendência Operacional – Módulo de Alimentação a Ponto Remoto – Mapre**: Metodologia de alimentação em pontos remotos sobre rodas, 2008.

As atividades desempenhadas pelas Centrais de Produção, localizadas no Centro Integrado deverão ser fundamentadas em conhecimento, experiências, em qualidade e quantidade, de forma a promover o melhor desempenho possível.

A qualidade dos serviços deve ser uma condição e uma restrição, exercendo influência externa no processo, com vistas à verificação do desempenho.

Aliada ao desempenho e à qualidade, deve ser alcançada a eficácia nas tarefas desempenhadas no Centro Integrado, pois ser eficaz é tarefa do trabalhador do conhecimento.

Para se alcançar alto grau de eficácia nos procedimentos administrativos e operacionais, sua execução deverá ser calcada no emprego da Tecnologia da Informação (TI).

Como resposta às demandas anteriormente identificadas, dentro do conceito de Comando Integrado, surge a necessidade da criação do Centro Integrado Logístico-Administrativo (CILAD), que pretende fornecer apoio centralizado à Logística-Administrativa do Poder Aeroespacial, sendo focado, especialmente neste estudo, o fornecimento de alimentação, quanto à vertente tradicional e operacional.

O Brasil estabeleceu, no cerne de suas Forças Armadas, um Plano de Articulação de Equipamentos da Defesa (PAED), em consonância com o estabelecido na Diretriz Ministerial nº 15, de 9 de novembro de 2009. A coordenação de Programas e Projetos comuns às Forças Armadas, do Ministério da Defesa, considera, como máxima, o compartilhamento de informações e o trabalho conjunto, como ressaltado no Anexo da Portaria nº 1.065/MD, de 28 de junho de 2010. Alguns parâmetros de planejamento, observadas as especificidades e as peculiaridades de cada Força Armada, deverão ser considerados, tais como: “a Política de Mobilização Nacional, as Diretrizes Governamentais de Mobilização Nacional, as prioridades e os ditames estabelecidos na END”, a cooperação entre as Forças Singulares, a economia de recursos, a racionalidade administrativa e a integração estratégica de sistemas.

Com essa Diretriz, considera-se a premência pela integração de processos e sistemas, como forma de racionalizar a administração e integrar sistemas bélicos, logísticos e estratégicos.

Como consequência fez-se, então, necessário que cada Força Singular

realize individualmente seu ajuste interno, processos sejam organizados, obedecendo aos Princípios da Administração Pública, focados na eficiência e eficácia administrativa.

As Organizações de uma mesma Unidade Orçamentária executora de recursos, a exemplo do COMAER, necessitam verificar a nova metodologia de integrar serviços similares, tais como pagamento de pessoal, subsistência, licitações e contratos, gestão de material, transporte e apoio logístico de forma a otimizar processos e criar Centros Integrados destinados a fornecer serviços logístico-administrativos com base em Centros Integrados Logístico-Administrativo. A coordenação maior dos CILAD será realizada por um Comando Integrado Logístico-Administrativo – COMINLOAD, na estrutura de Direção Setorial, do Comando da Aeronáutica.

Para atingir esse modelo, o processo atual em que se baseia a estrutura administrativa necessita de mudanças culturais, notadamente focando-se o processo de transformação nas Organizações do COMAER e por extensão no Exército Brasileiro e Marinha do Brasil, alcançando-se todo o MD.

Essa mudança alcançará totalmente os anseios da moderna administração e conseguirá, sem qualquer equívoco, atender à diretriz emanada pelo Ministério da Defesa, inobstante às adversidades a serem enfrentadas, conforme preceitua a END.

Com esse ajuste, o COMAER poderá interagir com as demais Forças, compartilhando áreas operacionais, tais como Unidades Aéreas, áreas hospitalares, bem como a centralização na formação de pilotos de asas fixas, como já vem sendo realizado na Academia da Força Aérea (AFA) e de asas rotativas, compartilhando pistas de pouso que operem aeronaves de caça, bem como helicópteros.

Nesse diapasão, poderão ser inseridos os Veículos Aéreos Não Tripulados (VANT) que podem operar de forma conjunta pelas Forças Armadas, sob a coordenação do COMAER.

A necessidade de mudança insere o conceito de “estudar a implementação, a partir de 2014, de sistema de manutenção de 3º nível contratada, bem como de sistema de suprimento técnico único, com fornecimento, via depósitos de suprimentos especiais existentes, para as aeronaves EC-725 da Força Aérea Brasileira, do Exército Brasileiro e da Marinha do Brasil”, conforme Diretriz do MD

(BRASIL, 2010).

Essa medida deverá considerar todo o arcabouço de conhecimento, considerando os processos de interação e integração, onde as mudanças serão consideradas de forma dinâmica, promovendo a sinergia das Organizações, de forma unívoca e gradativa, porém, com o firme propósito de obter-se os novos modelos de gestão, focados na eficiência e eficácia administrativa.

Para atuar dentro do contexto, deverá ser iniciado o trabalho de apoio logístico integrado, como será observado na seqüência.

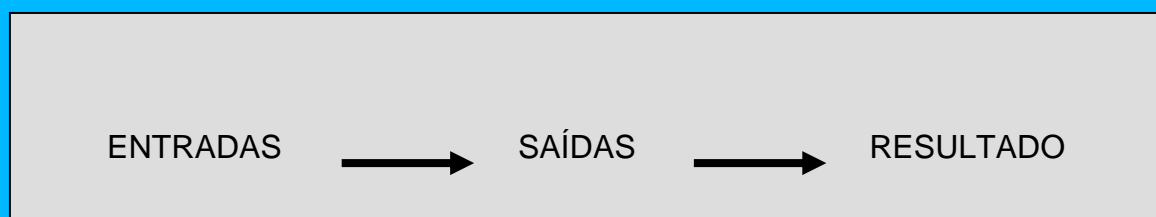
O Comando Integrado Logístico-Administrativo (COMINLOAD) deverá operar como órgão centralizador de serviços administrativos, contendo três Diretorias.

O Comando Integrado Logístico-Administrativo, como órgão central da Administração e Gestão das Unidades do COMAER destinadas ao suporte ao combatente, possui a vocação de comando de apoio logístico-administrativo, centralizando atividades de Provisões, de Subsistência, de Pagamento de Pessoal, de Fardamento e Reembolsável, de Obtenções, de Assistência Social e de Intendência Operacional e ainda de Transporte Logístico.

Ele surge como uma resposta moderna à centralização de atividades de caráter administrativo e operacional, no que tange às atividades de administração de intendência clássica e de intendência operacional, bem como transporte logístico.

Nelas estarão inseridas as diretrizes que deverão nortear as OM quanto aos procedimentos relativos aos gestores de Subsistência, de Finanças, de Pagamento de Pessoal, ativo e inativo, de Assistência Social, de Material de Intendência, de Licitações, de Intendência Operacional e Transporte Logístico.

O Sistema adotado para o Comando Integrado Logístico-Administrativo obedecerá ao Sistema de Resultado Direto. Segundo Neves (2007), o Sistema de resultado direto aborda o seguinte esquema:



Sistema de Resultado Direto.

Fonte: Neves (2007).

A figura representa o seguinte:

- a) a saída do sistema garante o resultado; e
- b) o resultado segue a saída com alto grau de certeza.

Com isso, há grande possibilidade de se abordar o Paradigma *Ressource Based* (RBD), onde os recursos intangíveis podem servir como competências e onde o conhecimento permeia diversas dimensões, tais como:

- a) conhecimento acumulado e *skill* dos funcionários;
- b) conhecimentos enraizados nos sistemas técnicos, incluindo *softwares*, processo, tecnologias e outros;
- c) sistemas gerenciais para criar e controlar conhecimentos; e
- d) cultura organizacional.

A produtividade humana seguiu, nos últimos séculos, os conceitos de Taylor, que julgava a repetitividade das operações executadas pelos trabalhadores como um modelo a ser seguido. Segundo Neto (2009, p. 9), “houve um isolamento das pessoas e a perda da visão do todo ao longo do tempo”.

Com a visão administrativa tradicional, constata-se que uma organização é composta de pessoas que possuem, individualmente, sua história, personalidade e hábitos, que deverão ser tratados num diagnóstico institucional.

Com a introdução dos sistemas corporativos, iniciou-se o conceito de integração, de forma a promover a facilidade de integração dos serviços, mediante a promoção de culturas organizacionais facilitadoras, buscando a implantação simplificada, rápida e simples dos processos relativos à produção.

As decisões tomadas, unilateralmente, prejudicam a formação do processo coletivo, dificultando o convívio e a sintonia entre as pessoas, onde essas representam parcelas significativas do vínculo afetivo.

Vale destacar que as organizações contam com seus colaboradores, e esses precisam ser capacitados nos seus níveis de obrigação para melhor produzir seus respectivos processos administrativos e operacionais.

“Vivemos em constante aprendizagem. Não percebemos isto em virtude das pequenas diferenças que ocorrem nos processos, avaliando-se as médias e grandes alterações para considerar como avanço” (NETO, 2009, p. 12).

Segundo Hermann (2009, p. 35), para se organizar o todo em uma empresa deve-se juntar as partes, como no sistema humano, onde possuímos o cérebro, os olhos, as pernas, os joelhos, os tornozelos, praticamente cada músculo movimentando-se num conjunto, garantindo a sobrevivência e suportando as atividades humanas.

A organização empresarial deve privilegiar a educação corporativa, onde deve haver a união de todo o pessoal em um esforço comum para a busca de uma cultura que envolva toda a corporação, de forma integrada.

Para que haja a integração da gestão, os conceitos devem ser racionalizados com as atividades efetivadas, de forma a evitar-se a repetitividade e o acúmulo de ações similares.

Como tal, a adoção de um sistema integrado de atividades correlatas responderá ao anseio corporativo de forma eficaz.

Podem enquadrar-se, nos segmentos corporativos, os processos de gestão de aquisição, de subsistência, de material, de almoxarifado, de pagamento de pessoal e de transportes de cargas e coletivos, onde somente um Centro Integrado ofereça serviços às demais organizações ao seu redor, próximo ao seu raio de cobertura, numa determinada região do país.

A racionalização de atividades leva a uma revisão de procedimentos, notadamente, quanto à política de compras, que, para evitar o desperdício do dinheiro dos impostos, precisa ser atualizada (ABRASHOFF, 2006, p. 25).

A tendência mundial é a de economia nas atividades de curto prazo, onde as pessoas, voltadas para o seu interesse, levam ao que Adam Smith chama de a riqueza das nações. Tanto a geopolítica, como a economia, parte do princípio que os jogadores são racionais, pelo menos no sentido de saber quais são seus próprios interesses de curto prazo (FRIEDMAN, 2009, p. 25).

Segundo experiência obtida por Abrashoff (2006, p.36), quando há motivação para um trabalho com a busca da eficiência e eficácia, pode-se alcançar economia de recursos públicos. “Com a redução de falhas de equipamento, devolvemos 600.000 (seiscentos mil) dólares do orçamento de manutenção do navio, de um total de 2,4 milhões de dólares e 800.000 dólares dos seus 3 (três) milhões de dólares do orçamento de reparos” (ABRASHOFF, 2006, p. 36).

Entretanto, para que haja a adoção de uma nova metodologia de economia de meios, deve haver uma transformação cultural nos processos, bem como na gestão dos recursos disponíveis aos atores envolvidos.

Dessa forma a base de um novo Comando Integrado Logístico-Administrativo (COMINLOAD) será composta por duas Diretorias que são a Diretoria de Material de Intendência e a Diretoria de Serviços de Intendência, rompendo o organograma tradicional, complementadas por uma Diretoria de Transportes Logísticos.

Seriam inseridos na Diretoria de Material de Intendência, os Centros Integrados Logístico Administrativo (CILAD), englobando as Centrais de Produção de Alimentos, bem como diversas atividades inseridas pelos Sistemas de Intendência e de Transporte Logístico.

Os Sistemas de Intendência com ênfase em material possuem atividades voltadas à área de material de intendência, ligadas ao planejamento e à execução de atividades de bem estar e manutenção da moral da função logística Recursos Humanos e também das atividades da função logística no que se refere aos materiais e classe I – Subsistência e classe II – Material de Intendência, conforme preceito estabelecido na legislação vigente¹⁴, quais sejam:

- I – Sistema de Provisões (SDAB e DCI);
- II – Sistema e Subsistência (SDAB);
- III – Sistema de Fardamento e Reembolsável (SDAB); e
- IV – Sistema de Intendência Operacional (DIO/SDEE).

Os Sistemas de Intendência iriam compor o Serviço de Intendência Operacional que, por sua vez teriam a ocupação precípua de desenvolver atividades afetas ao apoio logístico ao combatente estando aptas a realizar a mobilização necessária de materiais de intendência, em tempo e guerra, aos seus elos operacionais (Depósito Central de Intendência e Unidades Celulares de Intendência, Esquadrões de Intendência de Base e Serviços Regionais de Intendência). Surge também a figura dos CILAD, Centros Integrados, capazes de agregar sistemas integrados reunindo atividades congêneres.

¹⁴ Doutrina de logística militar, MD.42-M-02/2002; Doutrina de Logística da Aeronáutica, DCA 2-1/2002 e NSCA 400- 2/2008 Normas do Sistema de Intendência Operacional.

A unificação de atividades, conforme mostra Paim (2010), indica a busca do atingimento da eficácia dos processos de gestão.

Seguindo nesse diapasão, busca-se a integração em Centros Regionais, lotados nos Comandos Aéreos Regionais, subordinados a orientação técnica da nova Diretoria de Material de Intendência destinada a exercer tal coordenação.

Desta forma, a exemplificação da criação da DIRMINT englobaria também a criação da Subdiretoria de Intendência Operacional, a ser definido como um órgão executivo, específico do sistema de Intendência Operacional.

Com a criação do SISIOP, em 2008, a DIRINT, por intermédio da Divisão de Intendência Operacional tem empreendido inúmeras ações de aprimoramento do apoio logístico ao combatente, pautada nas diretrizes da END.

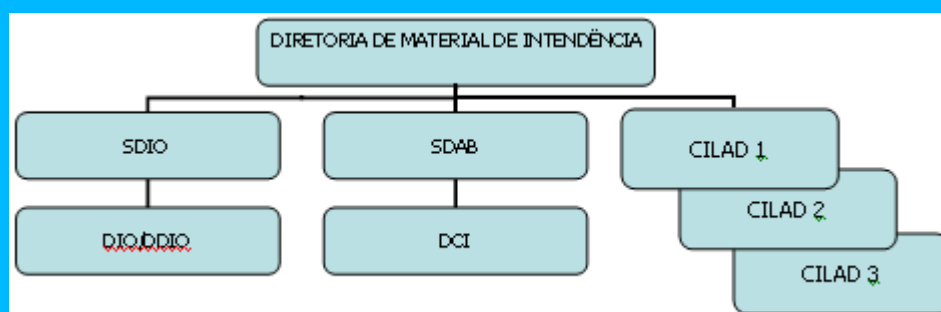
O SISIOP está inserido no PEMAER, sob o título de Projeto Estratégico de Intendência Operacional, harmonizando a estrutura de apoio logístico, cabendo lembrar os esforços empreendidos para a complementação de UCI instrucional e outras.

Esta Subdiretoria nasce com uma importância estratégica, pois além de coordenar 07 (sete) UCI existentes nos COMAR, apoio técnica e sistemicamente as UCI de instrução da AFA e da EEAR, bem como a UCI de Apoio e Desenvolvimento Técnico do DCI. Além disto, a DIO está desenvolvendo e promovendo a aquisição de 03 Unidades Celulares de Emprego Rápido, destinadas ao apoio de aeronaves rotativas em operações de infiltração e exfiltração aérea¹⁵.

A criação da Subdiretoria de Intendência Operacional tem o intuito de unificar as ações de pesquisa, estudo, avaliação e exame, testes e padronização de materiais e equipamentos de campanha, bem como serviços e técnicas relativas às atividades logísticas de apoio ao homem afetas ao SISIOP.

A nova Diretoria de Material, subordinada ao COMINLOAD, está assim representada:

¹⁵ Missões da Tarefa de Sustentação ao Combate, realizadas por equipes SAR (Search and Rescue) – DCA 1-1.

Figura 19 – Organograma da Diretoria de Material de Intendência Proposto

Para os Sistemas de Intendência que possuem atividades unicamente voltadas á área clássica do serviço de Intendência, pretende-se criar a Diretoria de Serviços de Intendência, de forma a promover maior controle e planejamento das atividades afins, como a seguir elencado:

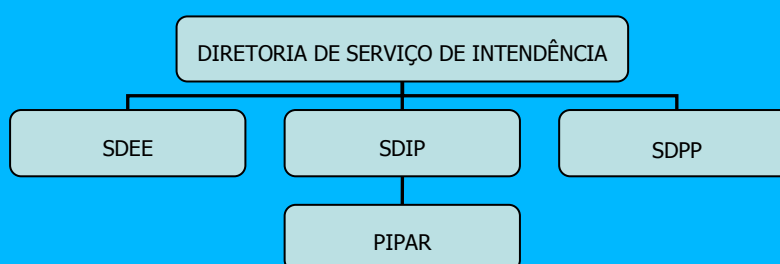
I – Sistema de Pagamento de Pessoal (SDPP);

II – Sistema de Assistência aos Inativos e Pensionistas da Aeronáutica (SDIP);

III – Sistema de Assistência Social (SDEE).

Com ênfase em serviços, a nova Diretoria de Serviços de Intendência englobará subdiretorias, sistematicamente voltadas para o apoio às necessidades dos militares, servidores civis e inativos e pensionistas da Aeronáutica.

O novo modelo atenderá aos sistemas coordenados, atualmente, pelas Subdiretorias de Pagamento de Pessoal, Inativos e Pensionistas e Encargos Especiais. O organograma a seguir, evidencia a proposta, qual seja:

Figura 20 – Organograma da Diretoria de Serviço de Intendência

Por último, denota-se a necessidade de coordenar as ações relativas ao transporte de superfície, pois, atualmente, esta tarefa está subordinada à Diretoria de Engenharia, dentro da Subdiretoria de Patrimônio, o que, aos olhos da nova concepção de gestão logística, poderia ser modificado.

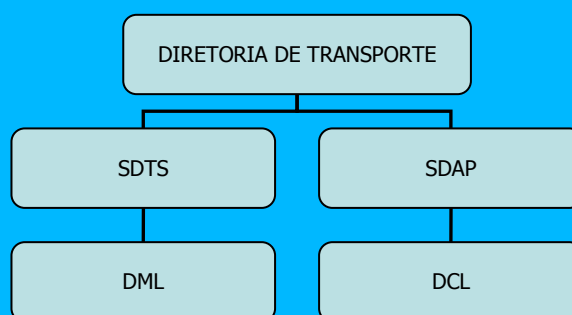
Entende-se que, a Diretoria de Transporte do COMINLOAD poderia inserir duas Subdiretorias, quais sejam:

Subdiretoria de Transporte de Superfície; e

Subdiretoria de Apoio aos Transportes.

O organograma apresentado evidência a proposta a seguir elencada:

Figura 21 – Organograma da Diretoria de Transporte



Com o escopo de apoiar o homem e o combatente, o novo modelo do COMINLOAD poderá ser observado no Anexo A.

O novo modelo de Comando Integrado Logístico-Administrativo (COMINLOAD) representa um novo patamar de apoio logístico ao homem e ao combatente, inserindo um novo modelo de gestão do Comando da Aeronáutica, que poderá ser implantado de forma a tornar os processos eficientes e eficazes, visando alcançar resultados positivos para a atividade logística.

7 CONCLUSÃO

As possibilidades do modelo apresentado demonstram que a função logística vem ocupando lugar de destaque no cenário internacional, em decorrência de conflitos pontuais, notadamente, envolvendo países que buscam a solidificação política de sua estrutura governamental.

Essas inserções envolvem países integrantes da ONU, que pertencem ao Conselho de Segurança, tais como Estados Unidos e Reino Unido, que invocam seu poder de veto, nas reuniões daquele órgão mundial, deixando as negociações ao largo, para utilizar a força como instrumento de pacificação na busca dos resultados desejados.

As Forças Armadas mundiais passaram, em função dessas atividades, a utilizar seus efetivos de forma otimizada. Com a transformação da mentalidade castrense, que passou a racionalizar recursos, os EUA, maior potência mundial, em função de Planing Programming Budget System (PPBS), ajustaram suas organizações militares, em função da “*transformation*”, visando melhorar o fluxo dos processos de gestão.

No Brasil, com o advento da Estratégia Nacional da Defesa (END), buscou-se a adaptação para que as Forças Armadas tivessem atribuições específicas. Coube ao COMAER, as funções de monitoramento/controle, mobilidade e presença na defesa do espaço aéreo.

Com a premissa estabelecida naquela Estratégia, as organizações devem estar aptas a realizar ações de combate, em defesa do território nacional, em até 24 horas, de forma a apoiar as ações armadas.

Na FAB, constatou-se que há uma falta de centralização de meios que permita atender às Hipóteses de Emprego (HE) estabelecidas pelo MD, principalmente, quanto ao suporte logístico.

O modelo do COMAER estudado e proposto, pretendendo fazer frente às demandas contextualizadas. Com isso, buscou-se a elaboração de um modelo que suprisse as necessidades suportadas pela Diretoria de Intendência, quanto aos 7 (sete) Sistemas sob a sua coordenação que fornecem o suporte básico às ações logístico-administrativas em tempo de paz ou em tempo de conflito, quais sejam: SISPAGAER, SISOB, SIFARE, SISIOP, SAS, SAIPAR e SISPROV. Para coordenar

tais atividades, desenvolveu-se um modelo de organização, envolvendo o Comando Integrado Logístico-Administrativo (COMINLOAD), englobando todas as atividades, sendo que apresentando a proposta de desmembramento da Diretoria de Intendência, em Diretoria de Material de Intendência e Diretoria de Serviços de Intendência, criando ainda a Diretoria de Transporte Logístico. Além disso, vale destacar a criação dos CILAD, importantes Centros Logísticos regionais, que irão abrigar a integração de atividades com base na metodologia de Supply Chain, com os estoques integrados, destacando-se no segmento de Subsistência, as Centrais de Produção. Esse segmento levou a um Estudo de Caso, conforme a metodologia de Robert Yin, apresentada no Capítulo 5, com resultados que atestam o ajuste do modelo.

Foram estudados ainda modelos de centralização logística nos EUA, Reino Unido (OTAN) e Chile (UNASUL) pelo método comparativo. A comparação entre os modelos, apresenta as especificidades e situações que visam o ajuste de adaptação do utilizado no Brasil com a END e no Reino Unido, com a criação dos SDR, estratégia de emprego das Forças.

Sugere-se que o modelo a ser utilizado no COMAER seja também, em futuro próximo, aprovado pelo Ministério da Defesa.

O legado a ser absorvido pela nova gestão integrada, com metodologia Supply Chain, possui características de dualidade, onde os Centros Integrados produzirão serviços para a paz, diuturnamente, e para o emprego em operações bélicas, permitindo o impulsionamento dos serviços logísticos do COMAER e futuramente, das Forças Armadas brasileiras, caso seja adotado pelo MD.

A gestão dos processos logísticos conduzirá a um patamar de eficiência e eficácia no apoio ao combatente do poder aeroespacial.

Os ganhos serão consideráveis, pois o Brasil é o país líder do Conselho Sulamericano de Defesa, importante órgão de Defesa Sulamericano, o que irá possibilitar a criação do perfil para o Continente.

O Brasil, enquanto país em desenvolvimento, ocupará em breve a posição entre as maiores nações desenvolvidas do planeta, conforme atestado na mídia mundial, pela sua pungência econômica.

No concerto das nações e do mundo globalizado, o país sedimentará sua condição político-estratégica, liderando um posicionamento bélico, que o conduzirá à liderança no balanço do poderio de suas Forças Armadas, principalmente quanto às ações de emprego da FAB.

O Brasil, por meio da Força Aérea, terá em um curto espaço de tempo condições de apoiar seus Esquadrões de Combate, por Organizações de Apoio Logístico – Unidades Celulares de Intendência de Pronto Emprego, com características de excelência, seja em qualquer ponto do território nacional ou onde a pátria for atingida, atuando em atendimento à Estratégia Nacional de Defesa.

Conclui-se, portanto, no capítulo 2 que pretende-se, por meio da Revisão de Literatura, abordar as diferentes formas de abordagem do gerenciamento da logística moderna, notadamente, quanto aos pensamentos de Hong Yin Ching, Bertaglia, Antonio Galvão Novaes, Thompson, Kane e Pagonis. Destaca-se neste capítulo a importância da logística no contexto da história mundial e considerando uma rede de suprimentos, avaliando-se o emprego da integração dos estoques com base na metodologia Supply Chain.

Identificará ainda os processos de gestão com base na junção da cadeia de suprimento dos estoques do COMAER, por meio de “Supply Chain”.

Foram abordados neste capítulo aspectos relativos aos fluxos, para o alcance de metodologia a ser utilizada para suprir as atividades integradas.

A resistência à mudança foi objeto de análise, na visão de Cameron e Green, com o foco nos processos de mudança cultural, intrínsecos aos segmentos laborais. Logo após, com visão das necessidades básicas de Maslow (Meyer, Allen e Smith), procurou-se identificar os fatores intrínsecos aos quesitos básicos das necessidades humanas de forma que as organizações possam romper as barreiras relativas à satisfação do funcionário no trabalho institucional. Logo após foi avaliada a integração e coordenação de esforços, considerando o modelo de atividades intra e inter-organizacional, com avaliação de um modelo dinâmico de análise da organização. Ao término do capítulo, buscou-se avaliar a resistência a mudança nos sistemas corporativos, observando-se as transformações institucionais.

No capítulo 3 foram analisados os aspectos relativos ao início das atividades logísticas da Força Aérea, iniciada em 1941, com a criação do Ministério da Aeronáutica. Fruto de um estudo sobre o pensamento de Giulio Duhet, importante

líder italiano que planejou a criação do Ministério da Aeronáutica italiano e que serviu como modelo ao Brasil.

Foram abordados nesse capítulo a participação da FAB enquanto braço armado do MAER, na II Guerra Mundial, e o esforço para a manutenção e o apoio dos meios bélicos e das aeronaves P-47 do Esquadrão Senta a Pua.

Tendo em vista a pesquisa realizada tomando por base os autores Nelson Freire Lavenère Wanderley, Rui Moreira Lima e tendo como parâmetro a pesquisa bibliográfica, foram verificados aspectos relativos ao desenvolvimento da logística de apoio ao homem.

Foi constatado que a criação do Ministério da Aeronáutica trouxe no seu bojo a criação do Serviço de Fazenda da Aeronáutica, em 1941, contando com os serviços de pagamento de pessoal, orçamento, fiscalização e controle, contabilidade e finanças.

Posteriormente, como confirmado por meio de documentos bibliográficos e de pesquisa, foi relatado que há necessidade de integração de 07 (sete) Sistemas voltados para o suporte ao homem.

Recentemente, foram adicionados aos 05 (cinco) primeiros Sistemas de Apoio, criados em 1941, 02 (dois) Sistemas, quais sejam, Assistência Social, que coordena as ações de apoio e suporte às demandas do pessoal do COMAER (sendo militares ativos, inativos, pensionistas e servidores civis), e Intendência Operacional, destinado ao apoio ao combatente, em operações regulares ou especiais.

Procurou-se identificar as causas relativas à elaboração de um Estudo de Caso com a metodologia estabelecida por Robert K. Yin, sobre a atividade de alimentação do COMAER, calcado nas Centrais de Produção do Sistema de Subsistência do COMAER, sendo que o Estudo de Caso foi realizado na Central de Produção da Base Aérea do Galeão e as Unidades Regeneradoras (Remotos), localizado na Prefeitura de Aeronáutica do Galeão, Parque de Material Bélico e Depósito de Aeronáutica do Rio de Janeiro.

Com uma visão moderna e calcada no Estudo nº 001/DIRINT/2009, apontou os aspectos logístico-administrativos atuais, com base na visão dinâmica e moderna

onde se encontra a concepção do conceito dos serviços logístico-administrativos nos tempos atuais.

O capítulo 4 abordou o modelo brasileiro e de outros continentes, envolvendo pesquisa bibliográfica e visitas “in loco” do pesquisador aos locais pesquisados, quais sejam USAF, FAC e RAF, localizada respectivamente nos Estados Unidos, Chile e Reino Unido.

Foram verificados que a exemplo dos Estados Unidos, que vivenciou uma reengenharia por ocasião da “*transformation*”, iniciada na década de 1960, conforme análise de Zack e Prindle, ajustando-se ao PPBS.

O modelo apresentado pelos Estados Unidos, que foi atestado por meio da análise bibliográfica e visita “in loco”, tanto no Air Force Materiel Command (AFMC), como na RAND Corporation, em Washington, DC, bem como avaliou-se os aspectos gerenciais que norteiam as atividades daquele segmento da Força Aérea americana.

O modelo pesquisado na Força Aérea Chilena destina-se à defesa do Espaço Aéreo Chileno, assim como o Brasil, mas a concepção logística daquela Força indica a centralização de atividades no Ministério da Defesa, chileno, onde a troca de atividades poderá auxiliar aquele país na condução das políticas para suporte aos meios logísticos, principalmente com o projeto PROANTAR, da Marinha do Brasil, e suportado pelas aeronaves da FAB, realizando ressuprimento logístico.

O modelo europeu, pesquisado por meio de documentação bibliográfica, foi o do Reino Unido, que regula as atividades por meio da SDR, uma estratégia de regulamentação das atividades militares estabelecida em 1997, que integrou as atividades logísticas da RAF, Army e Navy (Força Aérea, Exército e Marinha), executado pelo MoD inglês. O Brasil, a exemplo do Reino Unido, possui a Estratégia Nacional de Defesa, (2008) como constatado, o que indica uma similaridade de procedimentos entre aquele país o Ministério da Defesa brasileiro.

Os aspectos apresentados por meio de um modelo comparativo indica que há uma relação entre o modelo que se pretende adotar na FAB, e aquele adotado pelo Reino Unido, caso seja aceito pelo Ministério da Defesa brasileiro, oportunamente.

Outra vertente que poderá refletir como positivo para o modelo brasileiro, caso seja adotado no COMAER, é que o Brasil é o país líder da União de Nações

Sul-Americanas, sendo importante a manutenção de sua liderança, pois que a nação brasileira desponta como uma futura potência estratégica, no contexto geoestratégico dos países em desenvolvimento.

O capítulo 5 da Tese apresenta a análise e a discussão dos resultados ocasionados por ocasião do Estudo de Caso realizado com a metodologia apresentada por Robert K. Yin, onde buscou-se a resposta aos questionários visando avaliar-se a capacidade de produção da Central de Produção da Base Aérea do Galeão, bem como as organizações Regeneradoras PAGL, PAMB e DARJ, como unidades remotas.

O processo de análise buscou constatar que a integração de atividades é viável e corrobora a gestão de processos modernos, como afirmam autores como Rafael Paim e Antonio Galvão Novaes.

Foi estudada a concepção apresentada por Hong Yun Ching, quanto à Cadeia de Logística Integrada, e o gerenciamento da cadeia de distribuição.

Esta metodologia adequa-se, claramente, aos preceitos destinados à integração de atividades, validando as ações relativas ao compartilhamento de atividades, otimizando a utilização de recursos, evitando desperdícios, promovendo a aquisição de gêneros por lotes econômicos e otimizando os recursos humanos, que trabalham nessa atividade, nas Organizações envolvidas, quais sejam BAGL (Central de Produção), DARJ, PAMB e PAGL, Organizações Regeneradoras de alimentos.

No capítulo 6, buscou-se apresentar o novo modelo que respondeu aos anseios originários dos questionamentos quanto à falta de integração de atividades logístico-administrativas. Por meio da metodologia de Supply Chain desenvolvida por autores como Novaes, Bertaglia e Ching, buscou-se apresentar a criação do Comando Integrado Logístico-Administrativo (COMINLOAD), como forma de responder aos anseios da necessidade de integração de atividades.

Nesse diapasão verificou-se por meio de estudos da obra de Peter Drucker, Chiavenato e Holmquist que em primeiro deve-se buscar a racionalização de atividades, e os ajustes intra-organizacionais para garantir-se o inter-relacionamento das Organizações.

Como resposta à integração e gestão de processos logístico-administrativos, o COMINLOAD deve conter 03 (três) Diretorias que irão refletir a condução dos processos com base em pesquisas bibliográficas, em estudos realizados por grupo de trabalho da DIRINT, criando a Diretoria de Material de Intendência (DIRINT), contendo uma Subdiretoria de Intendência Operacional, destinada a manter atividades de apoio aos combatentes, bem como a Subdiretoria de Abastecimento, contendo 03 (três) Sistemas: SISUB, SIFARE e SISPROV.

Com uma abordagem moderna o COMINLOAD apresenta ainda subordinada à DIRMINT os CILAD, que possuem característica de manter a coordenação regional dos Sistemas de Intendência em determinada região, seguindo a localização dos Comandos Aéreos Regionais, e suportando atividades de apoio tradicional aos combatentes, bem como a tempestividade no atendimento às operações militares para emprego em operações em tempo de paz, no atendimento da END. Os CILAD podem ser empregados ainda no pronto emprego quando acionada a Estrutura Militar de Guerra (EMG).

As atividades logístico-administrativas poderão ser suportadas por atividades de campanha com o apoio de Unidades Celulares de Intendência (UCI), utilizando metodologia de apoio de Subsistência MAPRE e RODOMAPRE. Destacou-se ainda a criação, dentro do Sistema de Intendência Operacional de uma UCI de Pronto Emprego destinada ao apoio às operações de asas rotativas e SAR.

O trabalho apresentado reúne condições científicas que indicam a adoção no Comando da Aeronáutica do modelo de suporte às ações relativas a atividades logístico-administrativas, com a criação de um Comando Integrado, COMINLOAD, como resposta à necessidade de se integrar atividades que visam o suporte aos combatentes em tempo de paz ou com o fito de atender a END, com características de modernidade e promovendo a agilidade no gerenciamento de processos com o compartilhamento de atividades correlatas, utilizando a metodologia “*supply chain*”.

Destaca-se que esta estrutura responde aos anseios da moderna administração militar, otimizando recursos materiais e humanos.

O Brasil, como país líder da União Sulamericana de Defesa (USD), irá despontar no cenário global, como uma das maiores potências mundiais, ocupando posição de destaque no concerto das nações desenvolvidas.

O contexto geopolítico indica que a posição estratégica do país no hemisfério sul ocupará lugar de liderança.

Assim, “o Brasil estará em condições de suportar ações cotidianas em qualquer local do *território nacional*, em 24 horas, atendendo a Estratégia Nacional de Defesa, ou quando acionadas a EMG em qualquer lugar do planeta, onde os interesses da pátria forem solicitados ou quando acionada a EMG, em qualquer lugar do planeta, onde os interesses da pátria forem solicitados.” (Freire, 2011)

REFERÊNCIAS

ABRASHOFF, D. Michael. **Este barco também é seu**: práticas inovadoras de gestão. São Paulo: Cultrix, 2006.

ALBUQUERQUE, Claudiano; MEDEIROS, Márcio; FEIJÓ, Paulo Henrique. **Gestão de Finanças Públicas**: fundamentos e práticas de planejamento, orçamento e administração financeira com responsabilidade fiscal. 2. ed. Brasília, DF: Coleção Gestão Pública, 2008.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

ARAÚJO, Inaldo da Paixão Santos; ARRUDA, Danilo Gomes. **Contabilidade pública**: da teoria à prática. São Paulo: Saraiva, 2006.

Air Force Materiel Command: Headquarters, Wright, Patterson AFB. USA, Ohio: Air Force Magazine, May, 2009.

BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

BERTHON, Simon; POTTS, Joanna. **Os senhores da guerra**. Rio de Janeiro: Record, 2008.

BRASIL. Apoio logístico às unidades desdobradas: MMA 400-3, Brasília, DF, 1994.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao .htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm). Acesso em: 07 jun. 2009.

BRASIL. Decreto nº 5.484, de 30 de junho de 2005: Aprova a Política de Defesa Nacional, e dá outras providências. Brasília, DF, 2005c. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5484.htm. Acesso em: 07 jun. 2009.

BRASIL. Decreto nº 6.223, de 4 de outubro de 2007. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores – DAS, das Funções Gratificadas – FG, das

Gratificações de Exercício em Cargo de confiança, das Gratificações de Representação pelo Exercício de Função e das Gratificações de Representação – GR do Ministério da Defesa, altera o Decreto nº 3.564, de 17 de agosto de 2000, que dispõe sobre a estrutura e o funcionamento do Conselho de Aviação Civil – CONAC, e dá outras providências. Brasília, DF, 2007c. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6223.htm>. Acesso em: 07 jun. 2009.

BRASIL. Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008. Aprova a Estratégia Nacional de Defesa. Brasília, DF, 2008d. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6703.htm>. Acesso em: 07 jun. 2009.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008.** Aprova a Estratégia Nacional de Defesa e dá outras providências. Brasília, DF, 2008c.

BRASIL. Diretriz Ministerial nº 015, de 9 de novembro de 2009. Disponível em: <<https://www.defesa.gov.br/>>. Acesso em: 30 nov. 2009.

BRASIL. Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira: DCA 1-1. Brasília, DF, 2007a.

BRASIL. Doutrina de Logística da Aeronáutica: DCA 2-1. Brasília, DF, 2003.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Doutrina Militar de Defesa, de 1º de fevereiro de 2007:** MD 51-M-04. Brasília, DF, 2007b.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. **Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005:** Regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5450.htm>. Acesso em: 29 out. 2010.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. **Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993: Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8666cons.htm>. Acesso em: 30 nov.

2009.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. **Lei nº 11.897, de 30 de dezembro de 2008**: Estima a receita e fixa a despesa da União para o exercício financeiro de 2009. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/internet/comissao/index/mista/orca/orcamento/or2009/Lei_11897-2008.htm>. Acesso em: 30 jun. 2009.

BRASIL. Elaboração de Plano Setorial e Programa de Trabalho: MCA 11-1, de 14 de fevereiro de 2008. Brasília, DF, 2008a.

BRASIL. Estratégia Militar da Aeronáutica, de 14 de fevereiro de 2008: DCA 15-5. Brasília, DF, 2008d.

BRASIL. Estratégia Militar de Defesa, de 27 de dezembro de 2006: MD 51-M-03. Brasília, DF, 2006.

BRASIL. Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. Estabelece Normas de Finanças Públicas voltadas para a responsabilidade da gestão fiscal e dá outras providências. Brasília, DF, 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp101.htm>. Acesso em: 07 jun. 2009.

BRASIL. Lei Complementar nº 117, de 2 de setembro de 2004. Altera a Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999, que dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas, para estabelecer novas atribuições subsidiárias. Brasília, DF, 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp117.htm>. Acesso em: 07 jun. 2009.

BRASIL. Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964. Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Brasília, DF, 1964. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4320.htm>. Acesso em: 07 jun. 2009.

BRASIL. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o artigo 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília, DF, 1993. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8666cons.htm>. Acesso em: 07 jun. 2009.

BRASIL. Método para o planejamento institucional da Aeronáutica, de 31 de janeiro de 2002: DCA 11-1. Brasília, DF, 2002b.

BRASIL. Ministério da Defesa. Secretaria de Organização e Relações Institucionais. **Portaria Normativa nº 1.065/MD, de 28 de junho de 2010.** Brasília, DF, 2010.

BRASIL. Normas do Serviço de Provisões: NSCA 168-1. Rio de Janeiro, 2002b.

BRASIL. Norma do Sistema de Intendência Operacional (NSCA 400-2), 4 de setembro de 2008, Brasília, DF.

BRASIL. Organização e funcionamento do Sistema Integrado de Planejamento e Gestão (SIPG): NSCA 11-1. Brasília, 2002a.

BRASIL. Plano Estratégico Militar da Aeronáutica. Brasília, DF, 2008b.

BRASIL. Programa de Trabalho Anual do Comando Geral de Pessoal. Brasília, DF, 2005.

BRASIL. Política Militar da Aeronáutica, de 14 de fevereiro de 2008: DCA 14-5. Brasília, DF, 2008e.

BRASIL. Política Militar de Defesa, de 27 de setembro de 2005: MD 51-P-02. Brasília, DF, 2005a.

BRASIL. Regulamento de Administração da Aeronáutica: RCA 12-1. Brasília, DF, 2006b.

BRASIL. Sistemática do Planejamento Estratégico Militar, de 24 de agosto de 2005: MD 51-M-01. Brasília, DF, 2005b.

BRAGA, Marcio de Calazans. **Modelos Multinacionais do Comprometimento Organizacional.** Revisão Bibliográfica. MBA em Gestão Executiva Avançada. Revista de Artigos Científicos da ECEMAR, Escola de Comando e Estado-Maior, DINIGRAF, 2010.

CAMERON; Esther; GREEN, Mike. **Gerenciamento de mudanças:** guia completo para implementar mudanças nas organizações. São Paulo: Elio Editora, 2009.

CATHERINE, Elliot; FRANCÊS, Quinn. **Law Contract**. England, London: Loongman Edt. Harlow, 2001.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria da administração**. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CHING, Hong Yin. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada: supply chain**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CREVELD, Martin Van, **Supply War Logistics from Washington to Patton**. Cambridge University Press. New York, USA, 2004.

DOUHET, Giulio. **O domínio do ar**: Tradução Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica. Rio de Janeiro: INCAER, 1988.

DRUCKER, Peter F. **O melhor de Peter Drucker**. São Paulo: Nobel, 2002.

ECCLES, Henry E. **Logistics in the National Defense**: The Stackpole Company Harrisburg. Pennsylvania, USA, 1959.

ECO, Umberto. **Como se faz uma tese**. São Paulo: Perspectiva, 1994.

FLÓRIDO, Luiz Augusto Irineu. **Direito Financeiro Resumido**. Rio de Janeiro: Forence, 1984.

FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de. **Manual para normalização de publicação técnico-científica**. 8. ed. Belo Horizonte, 2007.

FREIRE, Luiz Tirre. **Centro Integrado de Intendência**: apoio Centralizado às Organizações do COMAER. Monografia apresentada no Curso de Comando e Estado-Maior da Escola de Comando e Estado-Maior - Ecemar. Rio de Janeiro, 2003.

FREIRE, Luiz Tirre; ROSA, Adão Airton; VERBICARO, Luiz Sérgio. **Recursos Humanos**. MBA Executivo – Universidade Federal Fluminense - UFF - Trabalho Científico. Rio de Janeiro, 2007.

FREIRE, Luiz Tirre. **Auditoria Contábil em contratos no âmbito do Ministério da Aeronáutica**: uma abordagem metodológica. Dissertação de Mestrado.

Universidade Estadual do Rio de Janeiro - UERJ, Rio de Janeiro, 1996.

FRIEDMAN, George. **Os próximos 100 anos**: uma visão para o século XXI. Rio de Janeiro: *Best Business*, 2009.

FURTADO, Lucas Rocha. **Corpo de licitações e contratos administrativos**: teoria, prática e jurisprudência. São Paulo: Atlas, 2001.

GASPER, Flavio Néri Hodman. **O controle do Tráfego Aéreo na Aeronáutica**: o modelo de esgotou? Tese de Doutorado. Universidade da Força Aérea – UNIFA, 2010.

GOMES, Maria Paulina. **Construindo soluções acadêmicas**: monografias, dissertações e teses - do projeto à defesa. Rio de Janeiro: Unifa & Editora Luzes, 2006.

GUIMARÃES, Alexandre Velloso Guimarães. A Força Aérea Brasileira e as aquisições para operações de contingência. **Revista da Unifa**, v. 23, n. 26, p. 6-14, 2010.

HERMANN, André Paulo. **Integrando as partes para otimizar o todo**. Disponível em: http://www.administradores.com.br/artigos/integrando_as_partes_para_otimizar_o_tudo/25100/. Acesso em: <30 nov. 2009.

HEYE, Thomas. **Evolução do pensamento político**. MBA em Gestão Institucional Estratégica. UFF- LATEC. Rio de Janeiro, 2007.

HOLMQVIST, Mikael. **A dynamic model of intra and interorganizational learning**. SAGE *Publications* – Lond Thousands Oaks, CA & New Delhi, 2003.

HONG YUH CHING – Gestão de estoques na cadeia logística integrada – **Supply Chain** – 4 ed. – São Paulo: ATLAS, 2010.

HOWSE, Robert; Trebilcock J. Michael. **The regulation of international trade** *routledge*. London, 2001.

ROTH, Jonathan. **The Logistics of the Roman Army at War** (264 B.C. – A.D. 235). Leiden; Boston; Köln: Brill. 1998.

KANE, Thomas M. **Military Logistics and Strategic Performance**. University of Hull. Routledge. Taylor & Francis Group. London and New York, 2001.

KENNEDY, Paul. **The Rise and Fall of the Great Powers**. Fontana Press, London: 1989.

KRESS, Moshe. **Operational Logistics: The Art Science of Sustaining Military Operations** by Moshe Kress. Kluwer Academic Publishers Group. The Netherlands, 2002.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marins de Andrade. **Sociologia geral**. São Paulo. Atlas, 1981.

MAGNOLI, Demétrio. **História das guerras**. São Paulo: Contexto, 2008.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito administrativo brasileiro**. 24. ed. São Paulo: Malheiros Editoras, 1999.

MOTTA, Carlos Pinto Coelho. **Eficácia nas licitações e contratos**. Belo Horizonte: Del Rey, 1995.

MOURA, Amilton Salles. **Análise Motivacional do Fator Humano nas Organizações Modernas: Um Estudo dos fatores Internamente ao Desempenho Profissional do Taferio da Base Aérea de Natal**. Revista de Artigos Científicos da ECEMAR, Escola de Comando e Estado-Maior, DINIGRAF, 2010.

NETO, Armando Correa da Siqueira. **A essência humana na integração organizacional**. Artigo Científico. Disponível em: <http://www2.uol.com.br/aprendiz/n_colunas/coluna_livre/id210304.htm>. Acesso em: 30 nov. 09.

NEVES, João. **Gestão de Negócios**. MBA Executivo. Universidade Federal Fluminense: LATEC. Niterói, 2007.

NOVAES, Antônio Galvão. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação**. 8. ed. São Paulo: Campus, 2007.

Organisation for Economic Co-Operation and Development(OCDE). Paris, France, 2010.

PAGONIS, William J.; KRANSE, Michael D. **Operational Logistics and The Golf War**. The Institute of Land Warfare. A. of The USA Army, 1992.

PAIM, Rafael; CARDOSO, Vinicius; CAULLIRAUX, Heitor. **Gestão de processos, pensar, agir e aprender**. 4. ed. Rio de Janeiro: Bookmaan, 2010.

RICHARDSON, Roberto Jarry et al. **Pesquisa Social: método e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RIEHN, Richard K. **1812 Napoleon's Russian Campaign**. New York: Wiley, 1991.

ROSADA, Juan Carlos. **Ofensiva aérea contra a Alemanha - fevereiro de 1945: 70º Aniversário da Segunda Guerra Mundial**. São Paulo: Abril Coleções, 2009.

SÁ, Antônio Lopes de. **Teoria da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1998.

SALGADO, Mariza; CORREA, Edison. **Salgado Filho: Primeiro Ministro da Aeronáutica na Brasil**. Rio de Janeiro: Ader, 2007.

THOMPSON, Julian. (Major General) **The Loifelblood of War: Logistics in Arme Conflict**. BPC Wheatons Ltda. Exeter, UK, 1991.

TUCÍDIDES, Pericles de. **História da guerra do Peloponeso**. Brasília, DF: Editora Universidade Nacional de Brasília - UNB, 1982.

United States South Command. Revista Diálogo. USA, Flórida, 2009.

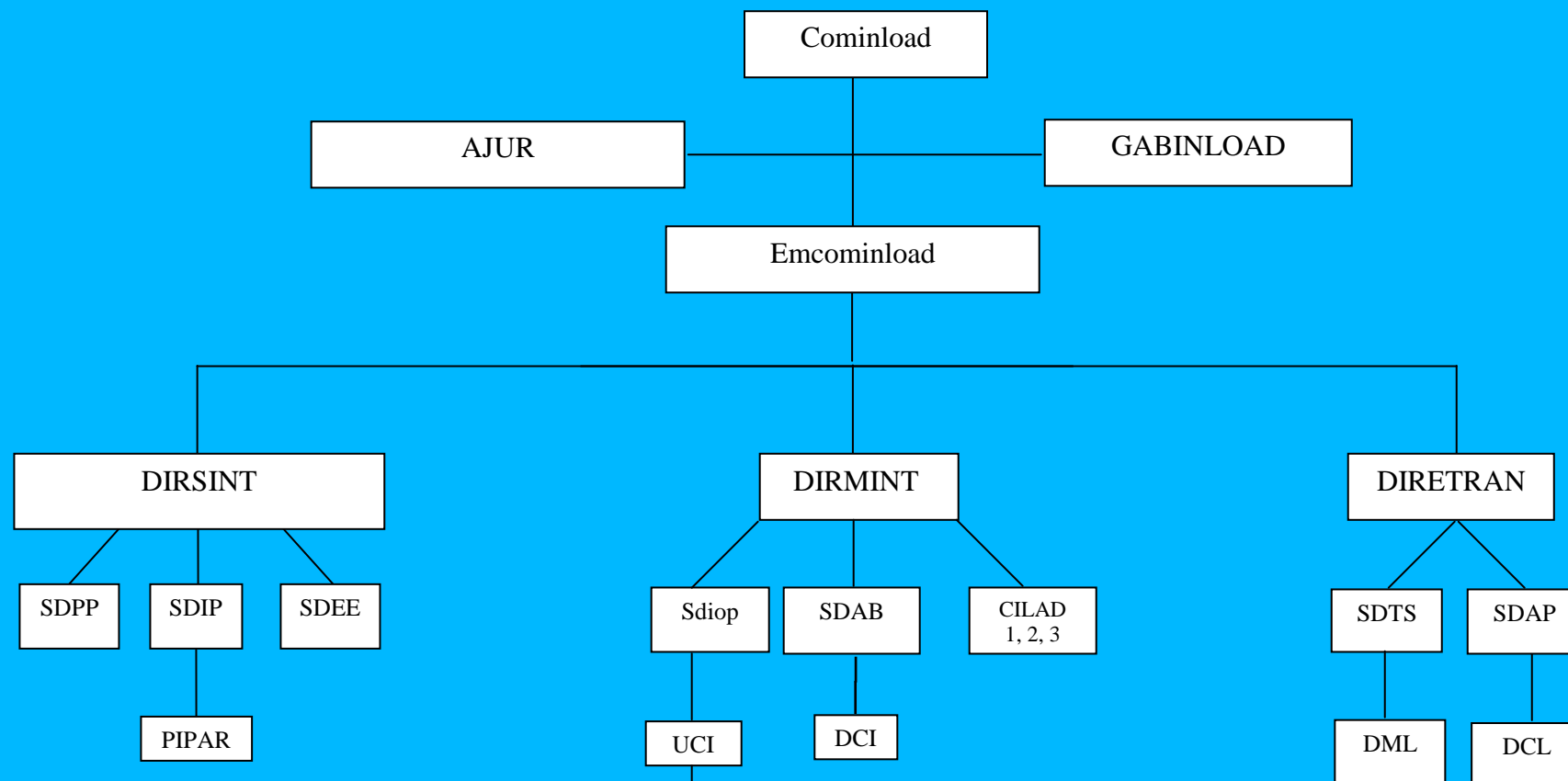
VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 12 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

WALTZ, Kenneth N. **O homem, o estado e a guerra: uma análise teórica**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 4 ed. São Paulo: Bookman, 2010.

ZACKRISON; JAMES; PRINDLE, Ron. **La transformación: una oportunidad para transformar-se.** Chile: ANAEPE, 2009.

ANEXO A – ORGANOGRAMA DO COMINLOAD



DIRSINT – Diretoria de Serviços de Intendência
 SDPP – Subdiretoria de Pagamento de Pessoal
 SDIP – Subdiretoria de Inativos e Pensionistas
 SDEE – Subdiretoria de Encargos Especiais
 PIPAR – Pagamento de Inativos e Pensionistas

DIRMINT – Diretoria de Material e Serviços de Intendência
 Sdiop – Subdiretoria de Intendência Operacional
 SDAB – Subdiretoria de Abastecimento
 CILAD – Centro Integrado Logístico Administrativo
 UCI – Unidade Celular de Intendência
 MAPRE – Módulo de Alimentação à Pronto Emprego
 DCI – Depósito Central de Intendência

DIRETRAN – Diretoria de Transporte Logístico
 SDTS – Subdiretoria de Transporte de Superfície
 SDAP – Subdiretoria de Apoio
 DML – Depósito de Material Logístico
 DCL – Depósito de Combustível e Lubrificantes

ANEXO B

CONSOLIDAÇÃO E ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO APRESENTADO PARA VERIFICAR O NÍVEL DE SATISFAÇÃO DOS CLIENTES DA UCI

O questionário é composto, em sua totalidade, por 9 perguntas.

- O Item 1, é de somente resposta, não sendo possível quantificar os dados em pontuações.
- O item 3 é uma pergunta direta, admitindo como resposta apenas as alternativas sim e não.
- O item 6 admitindo como resposta apenas as alternativas sim e não. Todas as respostas sim estão foram resumidas.
- Os demais itens, 2, 4, 5.1, 5.2, 5.3 e 5.4 admitem respostas como ótimo (A), bom (B), razoável (C) e ruim/sofrível (D). Nesses itens, foram atribuídos os pesos 2 na alternativa A, 1 na alternativa B, 0 na alternativa C, e -1 na alternativa D. Multiplicando o total de respostas pelos pesos e posteriormente dividindo pelo total de alternativas, teremos que:
 - A média sempre estará entre 2 (nota máxima) e -1 (nota mínima).
 - Se a média se aproximar de 2, o resultado tende a ótimo.
 - Se a média se aproximar de 1, o resultado tende a bom.
 - Se a média se aproximar de 0, o resultado tende a razoável.
 - Se a média se aproximar de -1, o resultado tende a ruim / sofrível.

1. RESULTADOS

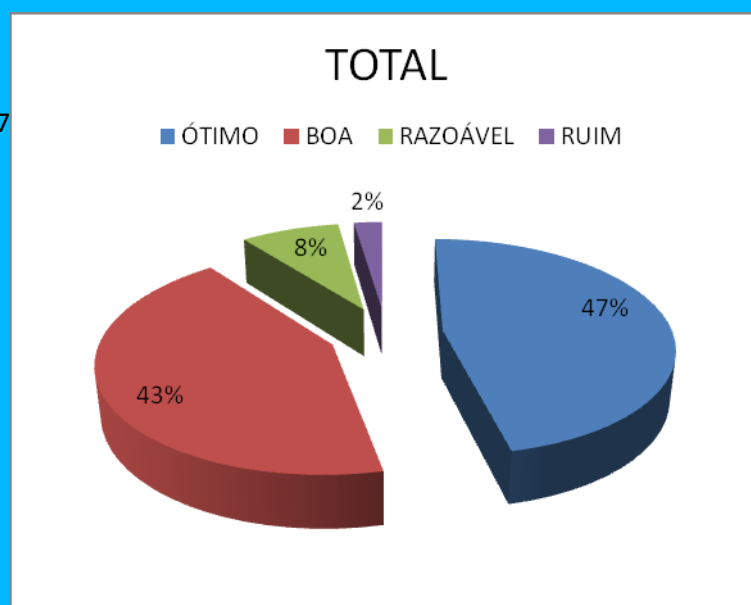
- **TOTAL**

- **Média**

- 1.336257

- **Gráfico**

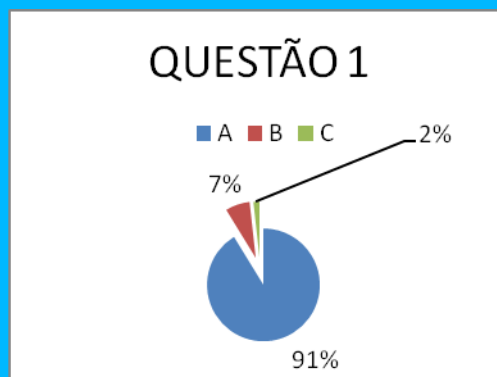
TOTAL			
ÓTIMO	BOA	RAZOÁVEL	RUIM
159	147	28	8



- **ITEM 1** – Como o Sr(a) entende que o serviço de UCI em Operações Militares deve ser oferecido?

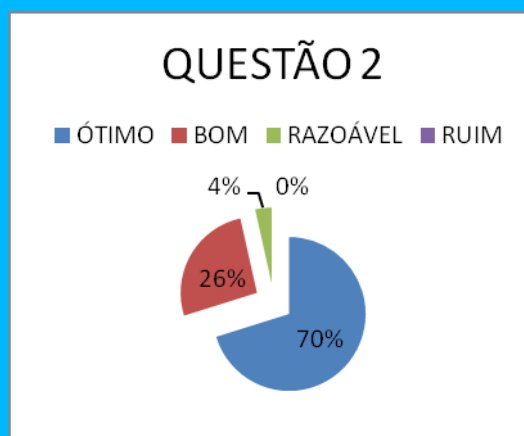
- a) Com conforto suprindo todas as necessidades para o descanso, o repouso e a alimentação.
- b) Sem conforto, apenas com apoio básico.
- c) Sem conforto e com apenas as necessidades básicas sendo supridas.
- **Gráfico**

QUESTÃO 1		
A	B	C
52	4	1



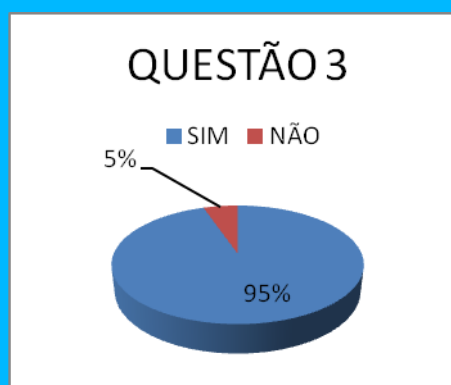
- **ITEM 2** – Como o Sr(a) classifica o atendimento da UCI quanto à alimentação.
 - a) Ótimo
 - b) Bom
 - c) Razoável
 - d) Ruim
 - **Média**
 - 1.666667
 - **Gráfico**

QUESTÃO 2			
ÓTIMO	BOM	RAZOÁVEL	RUIM
40	15	2	0



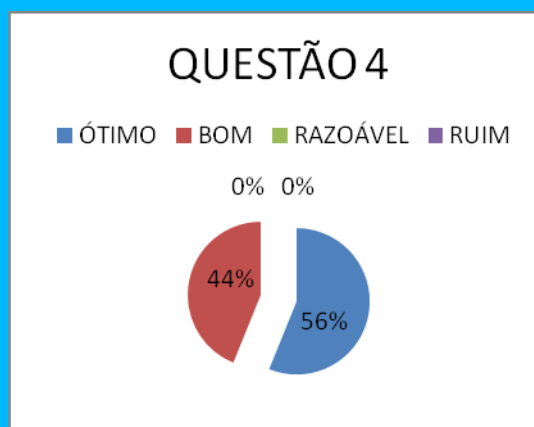
- **ITEM 3** – A frequência de alimentação (café da manhã, almoço, jantar e ceia) fornecida está sendo suficiente para suprir suas necessidades alimentares?
 - a) Sim
 - b) Não
 - **Gráfico**

QUESTÃO 3	
SIM	NÃO
54	3



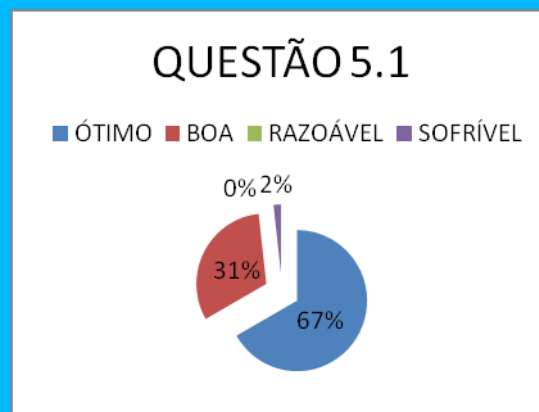
- **ITEM 4** – Quanto às características sensitivas (sabor, odor, visual e temperatura) da alimentação fornecida, com o Sr(a) a qualifica?
 - **Média**
 - 1.561404
 - **Gráfico**

QUESTÃO 4			
ÓTIMO	BOM	RAZOÁVEL	RUIM
32	25	0	0



- **ITEM 5** – Quanto aos meios e facilidades oferecidas na UCI, como a Sr(a) classifica o apoio prestado de forma geral?
- **5.1** – Alimentação
 - Ótima
 - Boa
 - Ruim
 - Sofrível
 - **Média**
 - 1.631579
 - **Gráfico**

QUESTÃO 5.1			
ÓTIMO	BOA	RAZOÁVEL	SOFRÍVEL
38	18	0	1



- **5.2 - Repouso**
 - a) Ótima
 - b) Boa
 - c) Ruim
 - d) Sofrível
 - **Média**
 - 1.175439
 - **Gráfico**

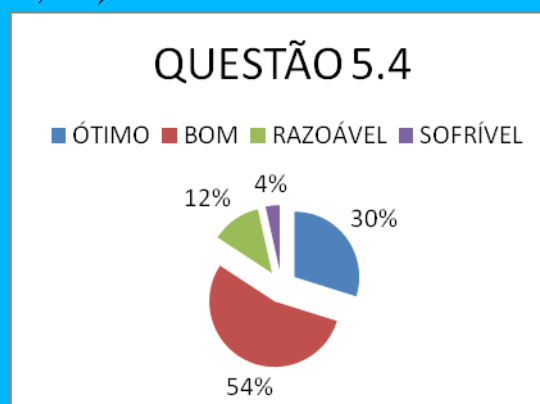
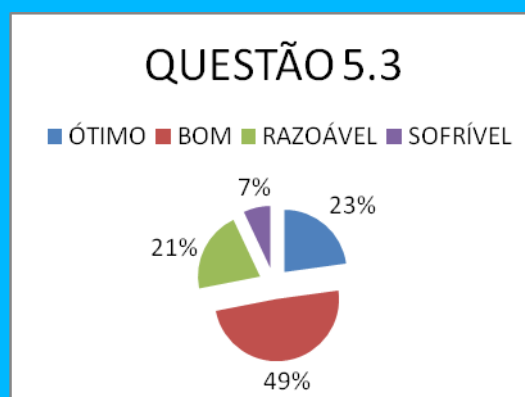
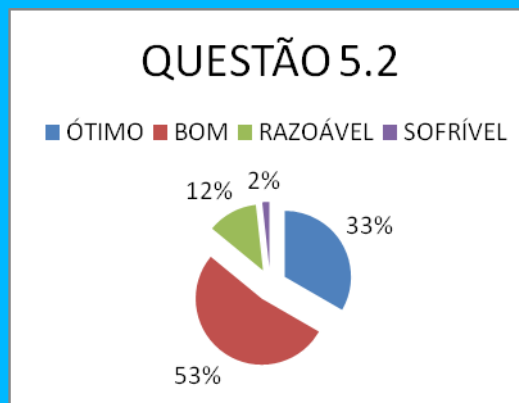
QUESTÃO 5.2			
ÓTIMO	BOM	RAZOÁVEL	SOFRÍVEL
19	30	7	1

- **5.3 - Lazer**
 - a) Ótima
 - b) Boa
 - c) Ruim
 - d) Sofrível
 - **Média**
 - 0.877193
 - **Gráfico**

QUESTÃO 5.3			
ÓTIMO	BOM	RAZOÁVEL	SOFRÍVEL
13	28	12	4

- **5.4 – Infra-estrutura (banheiros, etc.)**
 - a) Ótima
 - b) Boa
 - c) Ruim
 - d) Sofrível
 - **Média**
 - 1.105263
 - **Gráfico**

QUESTÃO 5.4			
ÓTIMO	BOM	RAZOÁVEL	SOFRÍVEL
17	31	7	2



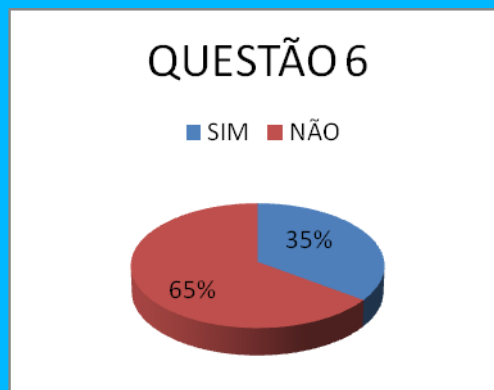
- **QUESTÃO 6** – O Sr(a) gostaria de relacionar possíveis sugestões para ampliar os serviços prestados pela UCI?

a) Sim

b) Não

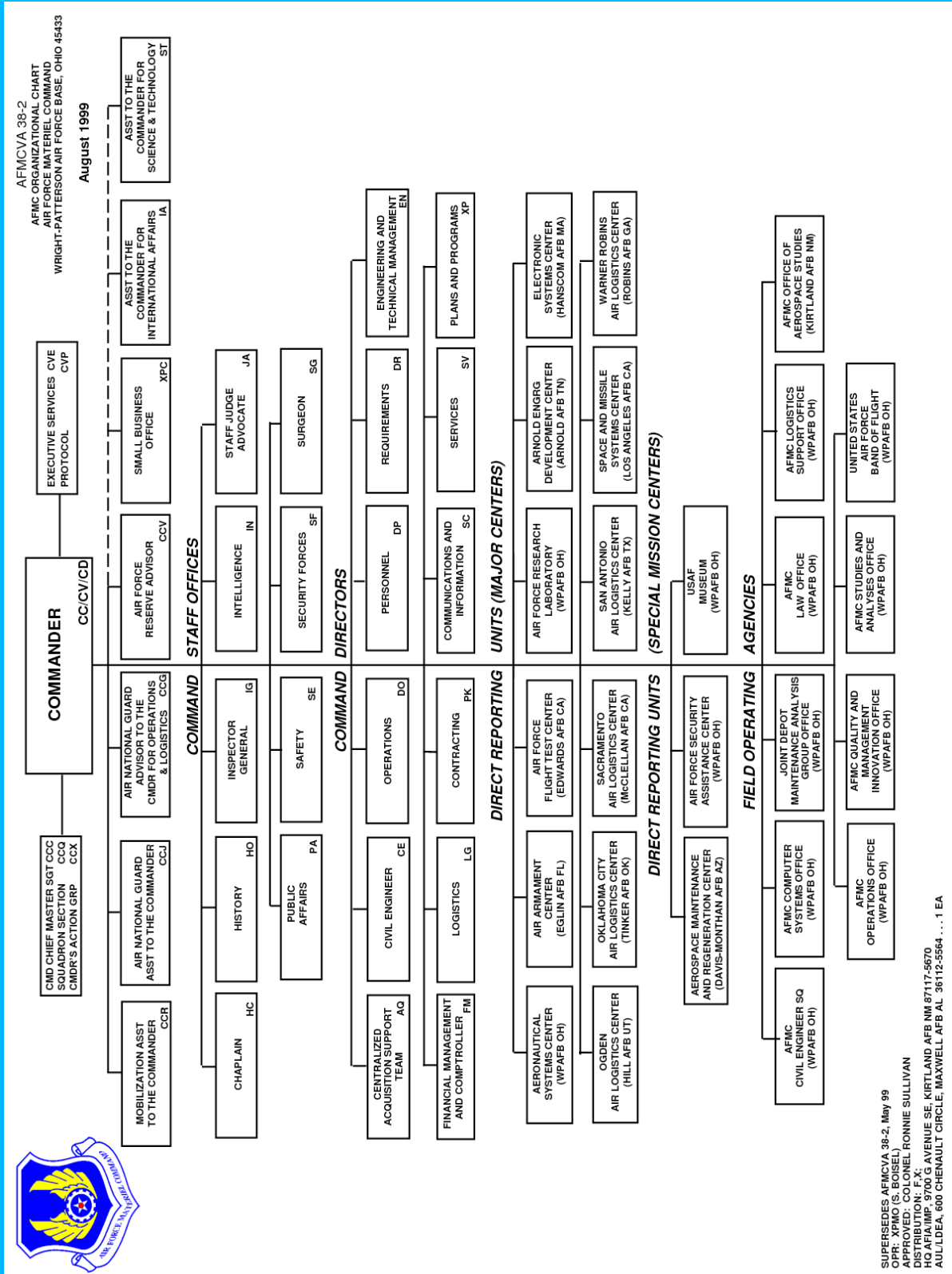
○ **Gráfico**

QUESTÃO 6	
SIM	NÃO
20	37



RESUMO DAS SUGESTÕES DO ITEM 6
AS NOVAS CAMAS SÃO CONSIDERADAS DESCONFORTÁVEIS
PODERIA SER SERVIDO SALADA NAS REFEIÇÕES
O LOCAL DO BANHO PODERIA SER SEPARADO DO SANITÁRIO
AS ATIVIDADES DE LAZER SÃO INSATISFATÓRIAS E AS INSTALAÇÕES DESCONFORTÁVEIS
A LIMPEZA DAS INSTALAÇÕES COMUNS, PRINCIPALMENTE O BANHEIRO É DEFICIENTE
BANHEIROS INSUFICIENTES
MAIS VERDURAS E LEGUMES NA COMIDA
ACRESCENTAR SALA DE JOGOS, BANHEIROS MAIS PRÓXIMOS AO ALOJAMENTO
A INFRAESTRUTURA PROPICIADA AOS MILITARES É DE MUITO BOA QUALIDADE
BANHEIROS INSUFICIENTES
MELHORAR O LAZER COM MELHOR ENTRETENIMENTO COMO FILMES, E MELHORIAS NA SALA DE MUSCULAÇÃO.
SERVIÇO DE LAVANDERIA EXTENDIDO A TODOS OS APOIADOS PELA UCI
DIMENSÕES REDUZIDAS DOS BANHEIROS
MELHORAR A ILUMINAÇÃO DOS ESPELHOS NOS MÓDULOS SANITÁRIOS
MONTAR UMA UCI NA BASC
A INFRAESTRUTURA DA UCI É MUITO BOA
FALTA UM TEMPO DE LAZER
A ALIMENTAÇÃO ESTÁ MUITO BOA
EXCELENTE O APOIO AO MILITAR
EXCELENTE ORGANIZAÇÃO E CONDUÇÃO DA ALIMENTAÇÃO

ANEXO C



SUPERSEDES AFMCA 38-2, May 99
OPR: XPMO (S. BOISEL)
APPROVED: COLONEL RONNIE SULLIVAN
DISTRIBUTION: F.X.
HQ AFMCA, 600 CHENAULT AVENUE SE, KIRTLAND AFB NM 87117-5670
AUL DDEA, 600 CHENAULT CIRCLE, MAXWELL AFB AL 36112-5564 . . . 1 EA

ANEXO D – GASTOS COM SERVIÇO PÚBLICO NA BASE AÉREA DO GALEÃO

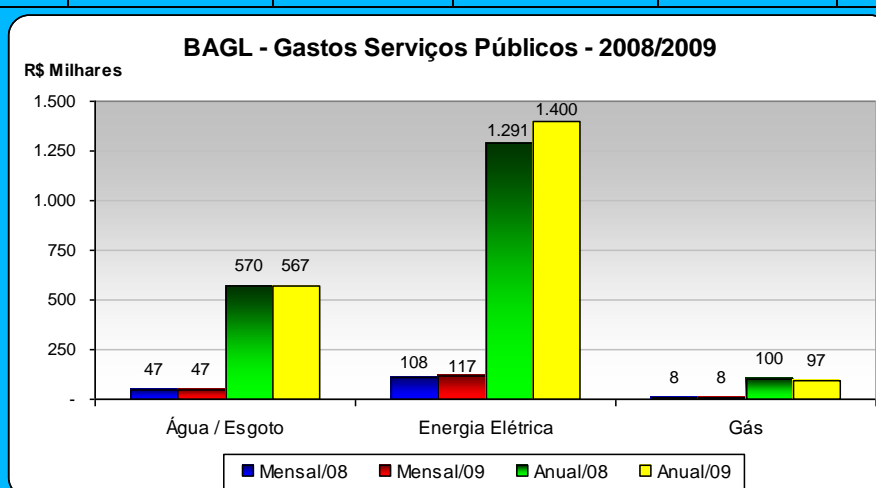
1- Guarnição Aeronáutica do Galeão:

Procedeu-se a coleta de dados dos gastos com serviço público, concernentes aos anos de 2008 e 2009, em Organizações Militares sediadas na Guarnição Aeronáutica do Galeão, que centralizam o serviço de subsistência, conforme descrito nas tabelas a seguir.

As tabelas, descritas a seguir, demonstram o estudo comparativo das Centrais de Produção de Alimentos da Guarnição do Galeão, para verificação da eficiência das atividades de subsistência e serviços inerentes.

Tabela1: Situação dos Gastos com Serviço Público na Base Aérea do Galeão.

OM	Média de Gastos	Até 2008 (R\$)		2009 (R\$)		Situação (%)
		Anual	Mensal	Anual	Mensal	
BAGL	Água / esgoto	569.996,36	47.499,69	567.396,19	47.283,00	Diminuição de gastos com água / esgoto em 0,45%.
	Energia elétrica	1.290.983,00	107.581,91	1.400.268,00	116.689,00	Aumento de gastos com energia elétrica em 8,47%.
	Gás	99.574,00	8.297,83	97.344,00	8112,00	Diminuição de gastos com gás em 2,23%.

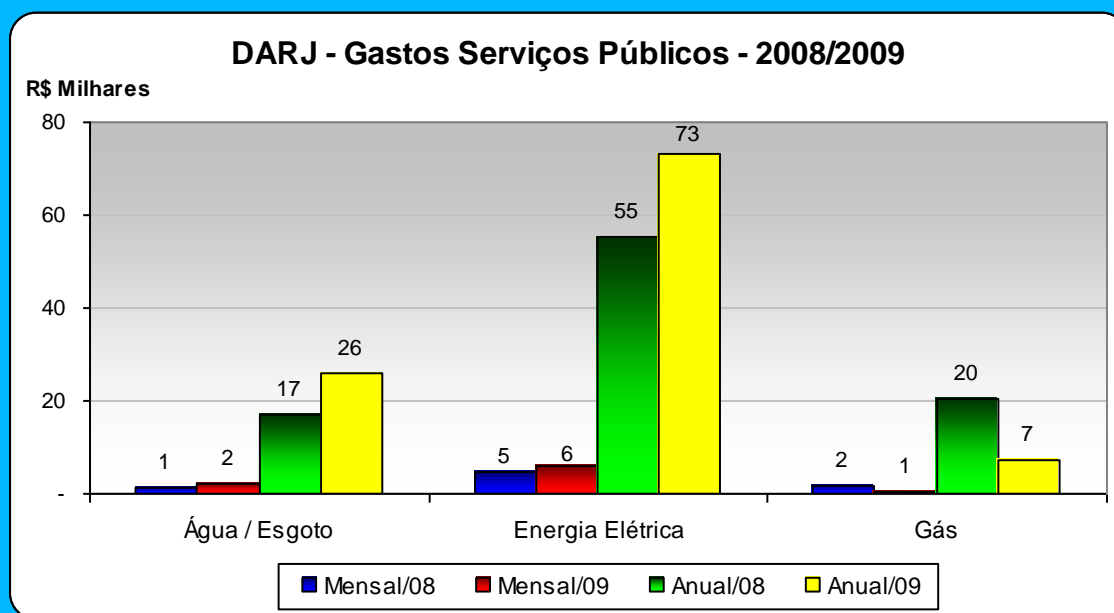


Fonte: ACI – BAGL.

Gráfico 1: Situação dos Gastos com Serviço Público na Base Aérea do Galeão.

Tabela 2: Situação dos Gastos com Serviço Público no Depósito Aeronáutico do Rio de Janeiro.

OM	Média de Gastos	Até 2008 (R\$)		2009 (R\$)		Situação (%)
		Anual	Mensal	Anual	Mensal	
DARJ	Água / esgoto	17.209,42	1.434,11	25.798,32	2.149,86	Aumento de gastos com água e esgoto em 49,90%.
	Energia elétrica	55.322,00	4.610,16	73.094,32	6.091,19	Aumento de consumo com energia elétrica em 32,12%.
	Gás	20.489,00	1.707,41	7.403,00	616,91	Diminuição de consumo de gás em 63,87%.

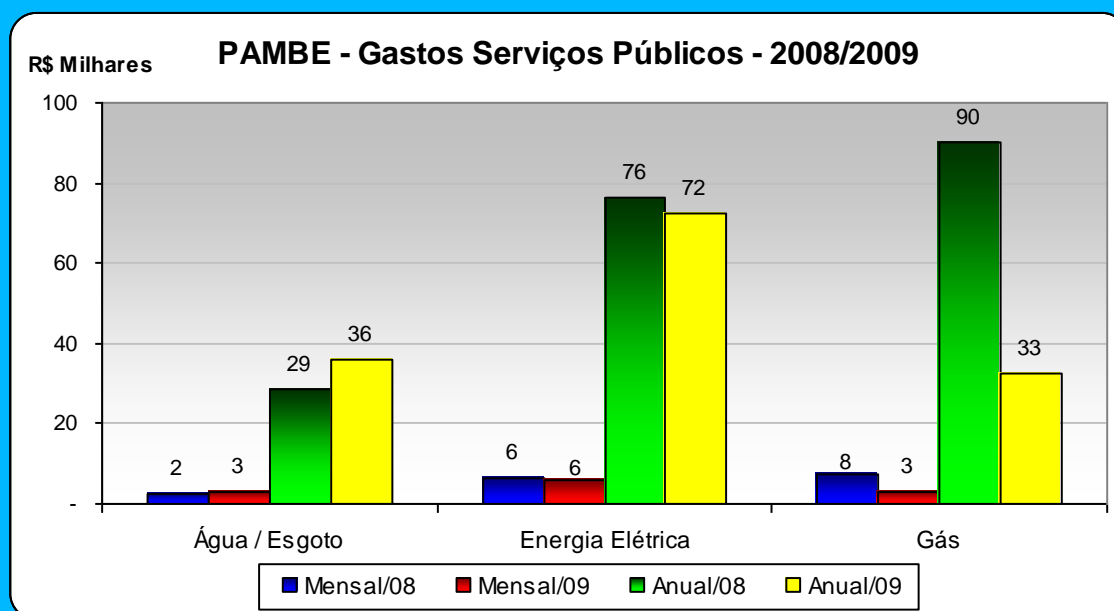


Fonte: ACI – DARJ.

Gráfico 2: Situação dos Gastos com Serviço Público no Depósito Aeronáutico do Rio de Janeiro.

Tabela 3: Situação dos Gastos com Serviço Público no Parque de Material Bélico.

OM	Média de Gastos	Até 2008 (R\$)		2009 (R\$)		Situação (%)
		Anual	Mensal	Anual	Mensal	
PAMBE	Água / esgoto	28.812,00	2.401,83	36.024,00	3.002,00	Aumento de gastos com água e esgoto em 25%.
	Energia elétrica	76.326,00	6.360,50	72.480,00	6.040,00	Diminuição de consumo com energia elétrica em 5,03%.
	Gás	90.309,00	7.525,75	32.676,00	2.723,00	Diminuição de consumo com gás em 63,81%.

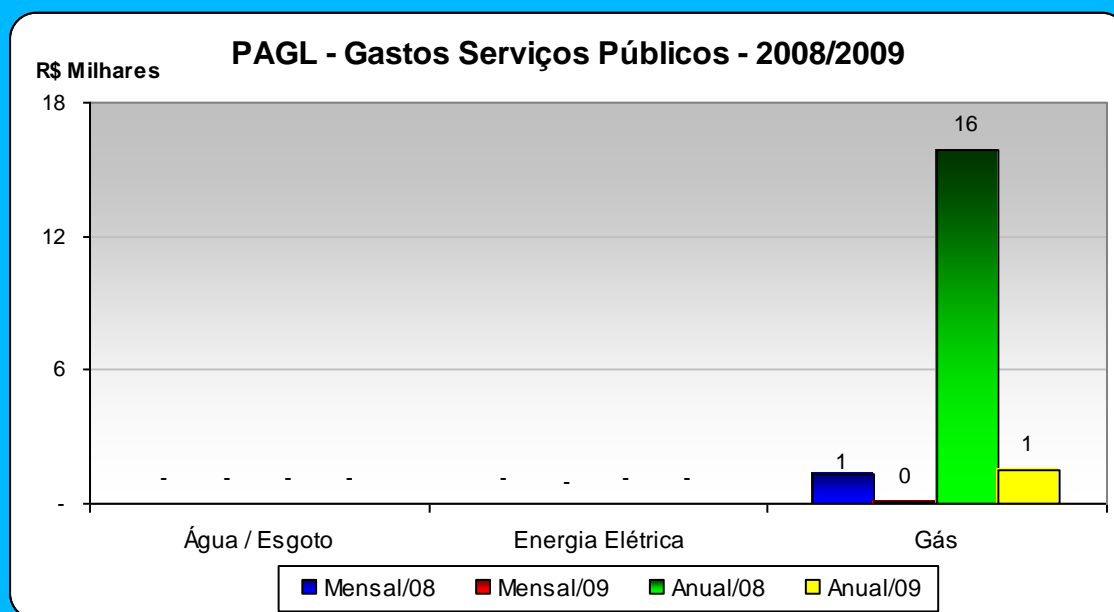


Fonte: ACI – PAMBE.

Gráfico 3: Situação dos Gastos com Serviço Público no Parque de Material Bélico.

Tabela 4: Situação dos Gastos com Serviço Público na Prefeitura da Aeronáutica do Galeão.

OM	Média de Gastos	Até 2008 (R\$)		2009 (R\$)		Situação (%)
		Anual	Mensal	Anual	Mensal	
PAGL	Água / esgoto	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível.
	Energia elétrica	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível.
	Gás	15.853,00	1.321,08	1.464,00	122,00	Diminuição de consumo de gás em 90,76%.



Fonte: ACI – PAMBE.

Gráfico 4: Situação dos Gastos com Serviço Público na Prefeitura da Aeronáutica do Galeão.

No que se refere à análise dos dispêndios, constatou-se o seguinte:

Até o exercício de 2008, quando havia um setor de subsistência em cada uma das quatro Organizações sediadas na Guarnição do Rio de Janeiro, ou seja, na BAGL, no DARJ, no PAMBE e na PAGL, os dispêndios eram estimados conforme o consumo.

Após o incremento da Central de Produção, aconteceram os seguintes desempenhos:

Tabela 5: Situação de desempenho dos gastos com serviço público nas OM da Guarnição do Galeão.

OM	Serviço Público	Situação de desempenho
BAGL	Água / Esgoto Energia Elétrica Gás	Diminuição de 0,04%. Aumento de 8,47%. Diminuição de 2,23%.
DARJ	Água / Esgoto Energia Elétrica Gás	Aumento de 49,90%. Aumento de 32,12%. Diminuição de 63,87%.
PAMBE	Água / Esgoto Energia Elétrica Gás	Aumento de 25%. Diminuição de 5,03%. Diminuição de 63,81%.
PAGL	Água / Esgoto Energia Elétrica Gás	Não disponível. Não disponível. Diminuição de 90,76%.

Em valores líquidos, constataram-se os seguintes desempenhos:

Tabela 6: Desempenho dos gastos com serviço público, nas OM da Guarnição do Galeão, em valores líquidos.

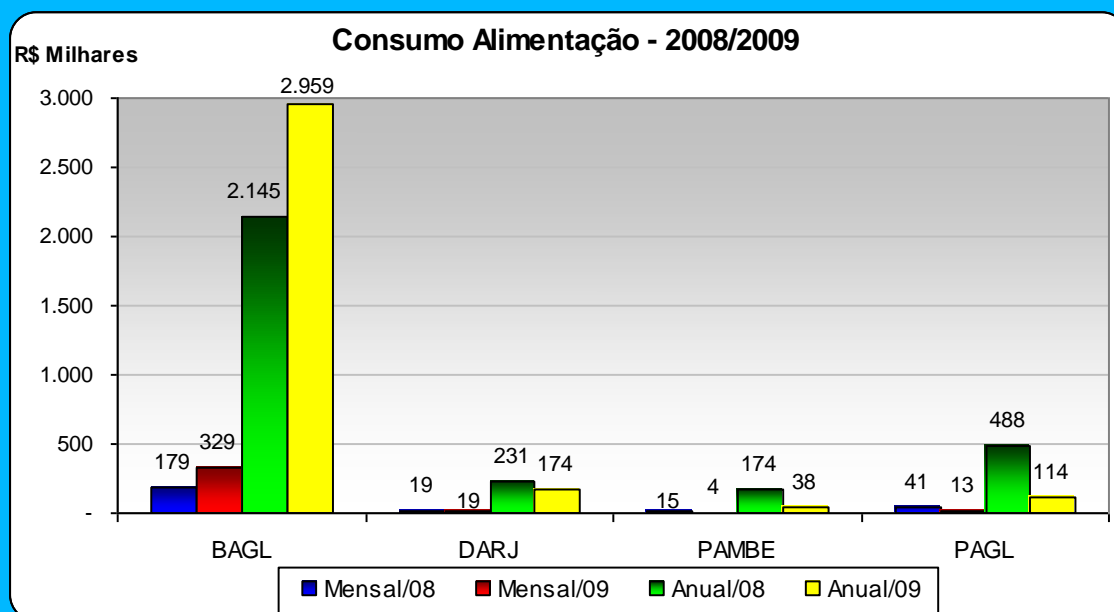
OM	Serviço Público	Valores	Somatória dos Valores	Observação
BAGL	Água / Esgoto Energia Elétrica Gás	(166) 9.108 (185)	8.757	Os valores relativos aos serviços públicos, na BAGL, aumentaram cerca de 6,2%.
DARJ	Água / Esgoto Energia Elétrica Gás	1432 3.511 (885)	4.058	Aumento em média de 18,16%.
PAMBE	Água / Esgoto Energia Elétrica Gás	601 (320) (4.802)	(4.521)	Redução das despesas com serviços públicos em 43,84%.
PAGL	Água / Esgoto Energia Elétrica Gás	- - (1.199)	(1.199)	Redução das despesas com serviços públicos em 90,76%.

De acordo com a tabela 6, verificou-se que há duas OM que tiveram aumento da taxa de serviços públicos: a BAGL, em 6,2%, e o DARJ, em 18,16%.

Constatou-se, também, que existem duas OM com diminuição da taxa de serviços públicos: PAMBE e PAGL, com 43,84% e 90,76%, respectivamente, de economia.

Tabela 7: Consumo com alimentação.

Consumo com Alimentação					
OM	2008		2009		Observação
	Média Anual (R\$)	Média Mensal (R\$)	Média Anual (R\$)	Média Mensal (R\$)	
BAGL	2.145.045	178.753	2.958.751	328.750	Aumento do custo relativo ao valor de etapa de alimentação a contar de março de 2009: (83,91%).
DARJ	231.019	19.251	153.616	17.290	Diminuição do custo relativo ao valor de etapa de alimentação a contar de março de 2009: (8,98%).
PAMBE	174.185	14.515	38.070	4.230	Diminuição do custo relativo ao valor de etapa de alimentação a contar de março de 2009: (70,86%).
PAGL	487.689	40.640	113.728	12.636	Diminuição do custo relativo ao valor de etapa de alimentação a contar de março de 2009: (68,89%).



Fonte: ACI – Unidades.

Gráfico 5: Consumo com alimentação.

Conclui-se que o custo relativo ao consumo das OM teve o seguinte desempenho:

a) BAGL - aumento do custo, a partir de março de 2009, em função do fornecimento de alimentação para o efetivo de três OM, ou seja, o DARJ, a PAGL e o PAMBE, ressaltando-se que o PAMBE já fornecia alimentação para o efetivo do COMGAP; e

b) DARJ, PAGL e PAMBE - diminuição do custo com o fornecimento de alimentação a contar de março de 2009.

Tabela 8: Refeições preparadas.

Refeições Preparadas				
OM	2008		2009	
	Média Anual	Média Mensal	Média Anual	Média Mensal
BAGL	897.058	74.754	2.958.751	328.750
DARJ	92.863	7.738	-	-
PAMBE	8.604	717	7.102	789
PAGL	5.924	493	3.497	388

Constatou-se que o número de refeições preparadas aumentou na BAGL, a contar de março de 2009, considerando-se que, naquela data, a OM iniciou o fornecimento das refeições para o DARJ, a PAGL e o PAMBE.

O número de refeições preparadas diminuiu vertiginosamente, a contar de março de 2009, no DARJ, na PAGL e no PAMBE, em função do fornecimento de alimentação ao efetivo, pela BAGL.

Observou-se, no período da visita “in loco” realizada na BAGL, em outubro de 2009, que a OM necessitava de uma viatura frigorificada, pedido já realizado. Ressalta-se que já houve aquisição da viatura, porém está em processo de entrega pelo fornecedor.

Tabela 9: Média de Preços Aquisição – Mercado (R\$).

Média de Preços Aquisição – Mercado (R\$)								
	BAGL		DARJ		PAMBE		PAGL	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
Arroz	1,41	1,70	1,54	1,70	1,50	1,70	1,57	1,90
Feijão	2,12	2,32	2,15	2,30	2,76	2,30	2,46	3,44
Óleo	2,87	2,74	2,63	2,48	2,49	2,48	2,21	2,48
Carne	8,20	10,10	7,80	9,40	7,22	9,40	7,30	9,31
Frango	2,71	3,53	2,55	4,67	4,87	5,56	2,61	3,50

Pão	3,76	4,44	4,15	4,50	4,06	4,60	4,09	4,50
Leite	1,47	2,30	1,41	2,50	1,67	2,50	1,53	1,73
Derivados	10,85	14,16	6,80	12,96	6,90	6,70	9,03	12,96

Os preços médios de aquisição variam anualmente, em favor da sazonalidade e quantidade do produto a ser adquirida.

Observa-se, na variação acima, que os preços dos gêneros variam em função da tipicidade da organização, isto é, do cardápio apresentado, da frequência de aquisição, da quantidade em favor do número de comensais e da qualidade do produto. Entretanto, pode-se concluir que a aquisição centralizada poderá apresentar vantagens, no que tange ao estabelecimento dos seguintes critérios:

- a) quantidade de gêneros a ser adquirida;
- b) aquisição por lote econômico; e
- c) qualidade do produto a ser adquirido.

Esses fatores permitirão que a Central de Produção possa, sem dúvida, adquirir melhores produtos, com vantagens para a Administração Pública.

O projeto de Central de Produção mostra-se, em princípio, vantajoso para o Comando da Aeronáutica, no momento em que introduz no COMAER uma nova filosofia de preparo e fornecimento de alimentação, calcada em metodologia aprovada academicamente.

Vale destacar que a implantação desta metodologia de fornecimento de alimentação, a despeito de um valor significativo de investimento, com reforma e aquisição de equipamento para a BAGL, poderá refletir, uma economia de meios, a médio prazo, no que se refere aos gastos com aquisição de produtos, serviços públicos, de manutenção predial e investimentos.

Outro fator que deve ser observado é a praticidade da metodologia, que irá inferir na operacionalidade da Força.

Contando com o preparo de alimentação de forma programada, verifica-se que se eliminam os critérios de preparo diário da alimentação, sempre sujeita às dificuldades provenientes da situação de equipamentos, disponibilidade de pessoal e operação de meios, a exemplo do fornecimento de gás e/ou energia elétrica, como eram equipados os antigos setores de subsistência nas diversas organizações do COMAER.

Com a nova metodologia, eliminam-se as despesas em diversas organizações com a manutenção de equipamentos, diminuindo os gastos com serviços públicos.

Com isso, observa-se que os gastos de infra-estrutura, com cinco unidades, serão reduzidos com a manutenção de equipamentos, notadamente, para preparo e cocção de alimentos, em apenas uma Unidade de Produção. Haverá, nas organizações apoiadas, somente o custo de regeneração de alimentos, para proceder a refeição e alimentação da tropa.

No estudo realizado em uma Guarnição de Aeronáutica do Galeão observa-se o seguinte quadro, relativo à implantação da Central de Produções:

Tabela 10: Central de Produções.

OM	Cozinha		Refeitório		Copa		Almoxarifados	
	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO
BAGL	X		X		X		X	
DARJ		X	X			X		X
PAGL		X	X			X		X
PAMBE		X	X			X		X

Depreende-se da análise que o fator custo de manutenção de uma Seção de Subsistência, tradicional, será alterado com implantação da Central de Produção, eliminando-se custos com manutenção de copa, cozinha e estocagem de material “in natura”.

Ademais, surge um aspecto fundamental nos tempos modernos que aflige sobremaneira a Administração Pública, qual seja, a necessidade de racionalização de pessoal. O quadro, a seguir elencado, evidencia a questão abordada:

Tabela 11: Quadro de pessoal lotado nos setores.

Pessoal Lotado nos Setores				
OM		Atual	Necessidade	Déficit
BAGL	Pessoal Militar	92	104	- 12
	Pessoal Civil	1	2	- 1
DARJ	Pessoal Militar	25	10	+ 15
	Pessoal Civil	0	0	0
PAMBE	Pessoal Militar	26	12	+ 14
	Pessoal Civil	0	0	0
PAGL	Pessoal Militar	13	8	+ 5
	Pessoal Civil	1	0	+ 1

De acordo com a tabela 11, o total atual de pessoal é de 156 militares e 2 civis envolvidos com os diversos setores de subsistência, totalizando 158 pessoas. Entretanto, a necessidade real é de 134 militares e de 2 civis, totalizando 136 pessoal.

Tabela 12: Quadro resumo de lotação de pessoal total nas quatro OM.

	Total Pessoal Lotado nas 4 OM		Necessidade Real na Central de Produção		Excesso	
	Militar	Civil	Militar	Civil	Militar	Civil
Total de pessoal lotado nas diversas Seções de Subsistência	Militar	156	Militar	104	Militar	52
	Civil	2	Civil	2	Civil	0
	Total	158	Total	106	Total	52

Para fornecer a alimentação, de forma centralizada, pode haver a diminuição do efetivo total que era utilizado, anteriormente, de 158 servidores civis e militares nas quatro organizações, para somente 106, ocasionando um excesso de 52 servidores, que poderão ser mantidos em menor número nas demais organizações.

2- Conclusão:

A produtividade humana obteve, ao longo dos anos, um comportamento elaborado por Taylor, que preconizava modelos individualizados, com micro avaliação do processo, pelos trabalhadores.

Com a visão moderna de administração, verificou-se a adoção de um instrumento de avaliação com base em um diagnóstico institucional, com sistemas corporativos que privilegiam a integração dos serviços.

As decisões tomadas, unilateralmente, dificultam o convívio e a sintonia entre as pessoas.

Uma empresa deve ser organizada com a união de todo o seu pessoal, unificando processos análogos em um Centro Integrado.

A racionalização de atividades leva a uma revisão de procedimentos, visando a uma política de concentração de atividades, de forma a racionalizar a utilização dos recursos públicos.

Para que isto aconteça, há a necessidade de uma transformação cultural, a exemplo do que aconteceu nos Estados Unidos, que através da ótica dos pensadores chilenos Zackrison e Prindle evidenciam a mudança de conceito das

Forças Armadas americanas citando a “*transformation*” ou “*la transformación*”, para a criação de uma nova metodologia de emprego das Unidades de Emprego Rápido, com forte utilização de novos processos tecnológicos.

No Brasil, a Estratégia Nacional de Defesa estimulou a criação de Organizações Militares que permitam o rápido deslocamento de aeronaves e equipamentos, bem como suporte logístico e administrativo para as Unidades de Combate em qualquer local do país.

A nova abordagem para a criação de Organizações Logístico-Administrativas surge com a criação, no Comando da Aeronáutica, do Centro Integrado Logístico-Administrativo, que irá concentrar em uma única organização a gestão de recursos de subsistência, aquisição, material e serviços, transporte e gestão pessoal, notadamente em áreas com grande concentração de organizações.

Realizou-se estudo de caso nas organizações localizadas na Guarnição do Galeão, em primeiro lugar com a implantação de Central de Produção, que irá proporcionar o suporte de alimentação às diversas organizações da área, fornecendo alimentação com alto valor nutritivo, de forma eficiente aos comensais, prontos para serem utilizados durante os dias de expediente ou em ocasiões especiais como manobras e exercícios militares.

Além disso, destaca-se a economia de meios, nas áreas de serviços públicos e de infra-estrutura, bem como a otimização de recursos humanos.

A implantação e utilização dos CILAD, no COMAER, serão seguramente a plataforma de um novo tempo, com a economia e adequada utilização dos recursos públicos, com base em organizações de alto rendimento e adaptadas aos modernos meios de gestão pública.

ANEXO E – FORMAÇÃO DE INDICADORES

Considerando que, atualmente, a Administração não possui mecanismos de controle dos índices de gestão logístico-administrativo, será desenvolvido um trabalho que vise elaborar indicadores de gestão de forma a mensurar a eficiência e eficácia do trabalho a ser executado.

Formação de Indicadores Administrativos:

a) Um alto indicador do processo de administração voltado para uma moderna gestão é o Indicador de Economia Gerada (IEG), na execução administrativa.

O IEG, mostrará uma nova concepção de Administração considerando a redução dos recursos dispendidos na efetivação dos contratos.

Várias serão as formas de medição, mas pretende-se avaliar no contrato administrativo das Organizações, a situação dos contratos de fornecimento, sob a ótica da redução de custos.

Para obter-se esta equação, serão verificados os contratos de abrangência dos Comandos Aéreos Regionais, nas OM próximas, dentro de um raio de 5 km, conforme a seguir elencado:

Tabela 4: Contratos dos COMAR.

OM	Contratos de Serviços	Período	(R\$)
A	Valor Executado	1 ano	XXXXXXXX
B			
C			
D			
Total			Total X

Tabela 5: Contratos dos COMAR com redução de custos.

OM	Contratos de Serviços	Período	(R\$)
A	Valor Executado	1 ano	YYYYYYYY
B			
C			
D			
Total			TOTAL Y

Tabela 6: Aplicação do IEG.

IEG = X-Y (R\$)	Percentual de Economia
R\$	Z%

Com a aplicação da centralização de serviços, será obtida a economia Z% para o IEG.

Tabela 7: Setores e Efetivos de OM.

OM	Setores / Efetivo			Total
	Licitações	Subsistência	Tesouraria	
A	10	82	10	102
B	6	50	7	63
C	12	0	15	27
D	6	22	7	35
Subtotal	34	154	39	227

Tabela 8: Setores e Efetivos de OM com racionalização de atividades.

OM	Setores / Efetivo			Total
	Licitações	Subsistência	Tesouraria	
A	12	100	20	132
B	0	5	0	5
C	0	0	0	0
D	0	5	0	5
Subtotal	12	110	20	142

Indicador de Otimização de Recursos Humanos (IORH) será a diferença entre o total do efetivo constante na tabela 7 em relação ao total do efetivo da tabela 8, conforme demonstrado a seguir:

$$\text{IORH} = 227 - 142 = 85$$

O percentual IORH encontrado é a divisão do IORH encontrado pelo total do efetivo da tabela 7, ou seja, 85 por 227, cujo resultado é:

$$\text{IORH} = 37\%$$

Tabela 9: Indicador de Custo Racionalizado (ICR).

Sistema Subsistência		
OM	Custo Mensal Alimentação	Custo Anual
A	117.975,00	1.415.700,00
B	92.482,00	1.109.990,00
C	91.649,00	1.099.791,00
D	21.862,00	262.350,00

b) Indicador de Pronto Emprego

IPE = Disponibilidade dos meios logísticos de Intendência.

O Indicador de Pronto Emprego, apresentará os seguintes aspectos:

- Avaliação do material de Intendência por classe;
- Avaliação da utilização dos Projetos de Intendência:
 - ✓ Preparo de alimentação nas centrais de produção;
 - ✓ Preparo de alimentação no MAPRE;
 - ✓ Indicador de disponibilidade por projeto:
 - Ração Operacional;
 - Alimentação para a tropa;
 - Fardamento.
 - ✓ Indicador de Requisição de Alimentação por Militar;
 - ✓ Indicador de Requisição de Ração Operacional;
 - ✓ Indicador de Requisição de Fardamento.

c) Indicadores Logísticos de Intendência.

IDOP = Indicador de Disponibilidade Operacional

O Indicador de Disponibilidade Operacional deverá conter informações relativas à disponibilidade do Sistema de Intendência Operacional (SIOP), por ano de referência e projeto, nos últimos 12 (doze) meses, ou seja, 360 (trezentos e sessenta) dias, contendo ainda a média mensal e disponibilidade do Sistema de Intendência Operacional, conforme a seguir evidenciado:

Tabela 10: Indicador de Disponibilidade Operacional.

Material / Classe		IDOP	
		Número de militares	Disponibilidade Operacional
Barraca (BMC)	X	260	30 dd
Módulo de Alimentação (MAPRE)	X	20	60 dd
Equipamento de Apoio	X	4	90 dd
Equipamento de Intendência classe II	X	1	120 dd

O IDOP conterà, ainda, os seguintes aspectos:

- Indicador de Unidade com Sistema Operacional (SIOP), completo;
- Indicador por tipo de Equipamento de Apoio do SIOP;
- Indicador por capacidade de Unidade com SIOP.

1- Estudo de Caso para Implantação dos CILAD:

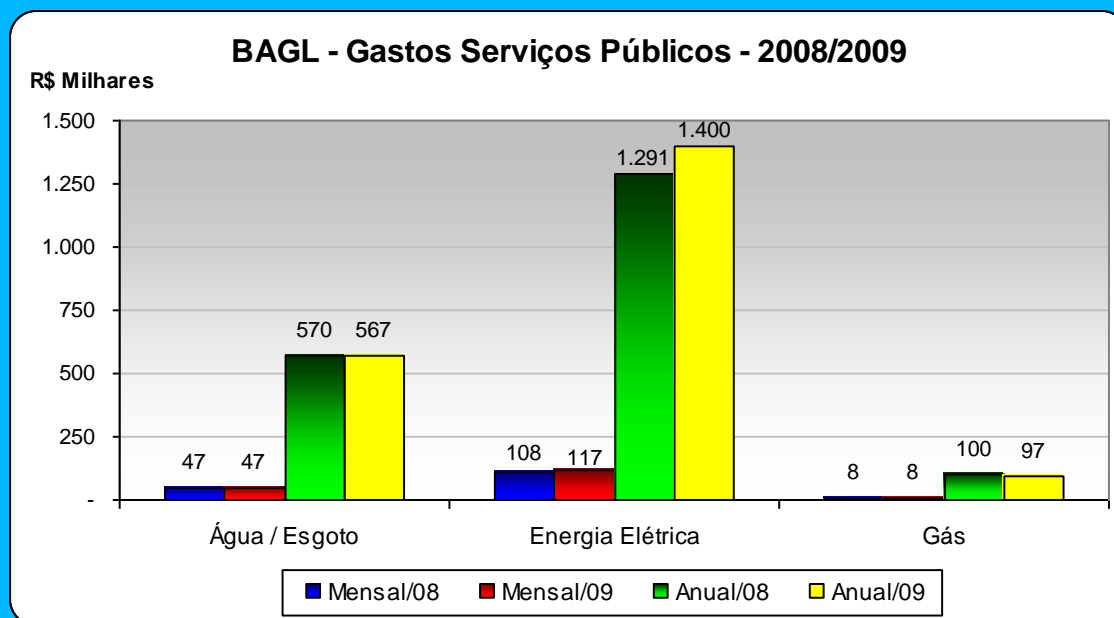
1.1- Guarnição da Aeronáutica do Galeão:

Procedeu-se a coleta de dados dos gastos com serviço público, concernentes aos anos de 2008, 2009 e 2010, em Organizações Militares sediadas na Guarnição Aeronáutica do Galeão, que centralizam o serviço de subsistência, conforme descrito nas tabelas a seguir.

As tabelas, descritas a seguir, demonstram o estudo comparativo das Centrais de Produção de Alimentos da Guarnição do Galeão, para verificação da eficiência das atividades de subsistência e serviços inerentes.

Tabela1: Situação dos Gastos com Serviço Público na Base Aérea do Galeão.

OM	Média de Gastos	Até 2008 (R\$)		2009 (R\$)		Situação (%)
		Anual	Mensal	Anual	Mensal	
BAGL	Água / esgoto	569.996,36	47.499,69	567.396,19	47.283,00	Diminuição de gastos com água / esgoto em 0,45%
	Energia elétrica	1.290.983,00	107.581,91	1.400.268,00	116.689,00	Aumento de gastos com energia elétrica em 8,47%
	Gás	99.574,00	8.297,83	97.344,00	8112,00	Diminuição de gastos com gás em 2,23%

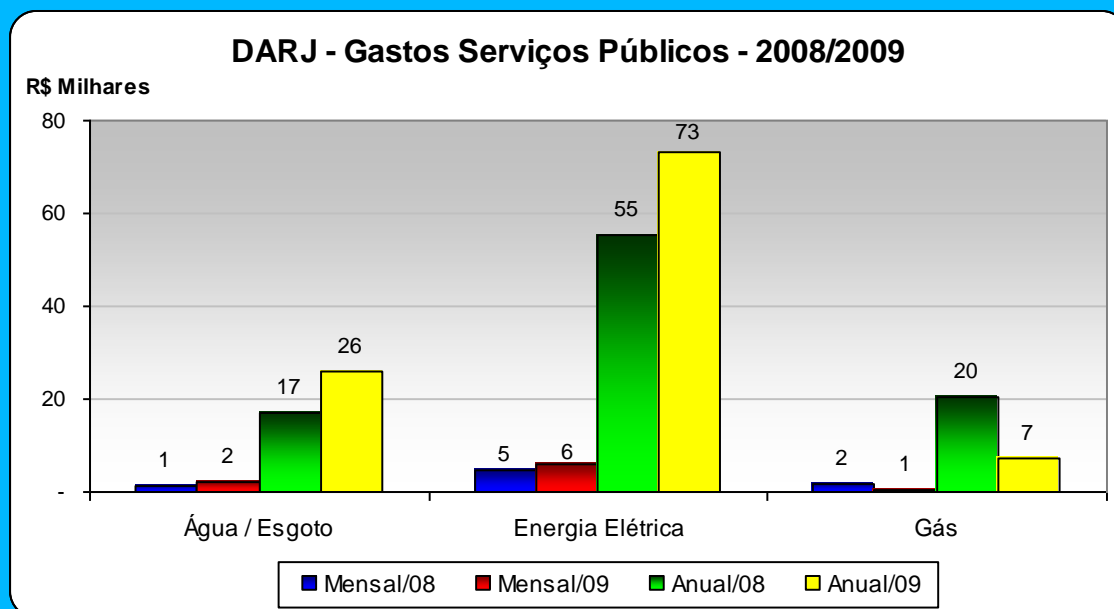


Fonte: ACI – BAGL.

Gráfico 1: Situação dos Gastos com Serviço Público na Base Aérea do Galeão.

Tabela 2: Situação dos Gastos com Serviço Público no Depósito Aeronáutico do Rio de Janeiro.

OM	Média de Gastos	Até 2008 (R\$)		2009 (R\$)		Situação (%)
		Anual	Mensal	Anual	Mensal	
DARJ	Água / esgoto	17.209,42	1.434,11	25.798,32	2.149,86	Aumento de gastos com água e esgoto em 49,90%
	Energia elétrica	55.322,00	4.610,16	73.094,32	6.091,19	Aumento de consumo com energia elétrica em 32,12%
	Gás	20.489,00	1.707,41	7.403,00	616,91	Diminuição de consumo de gás em 63,87%

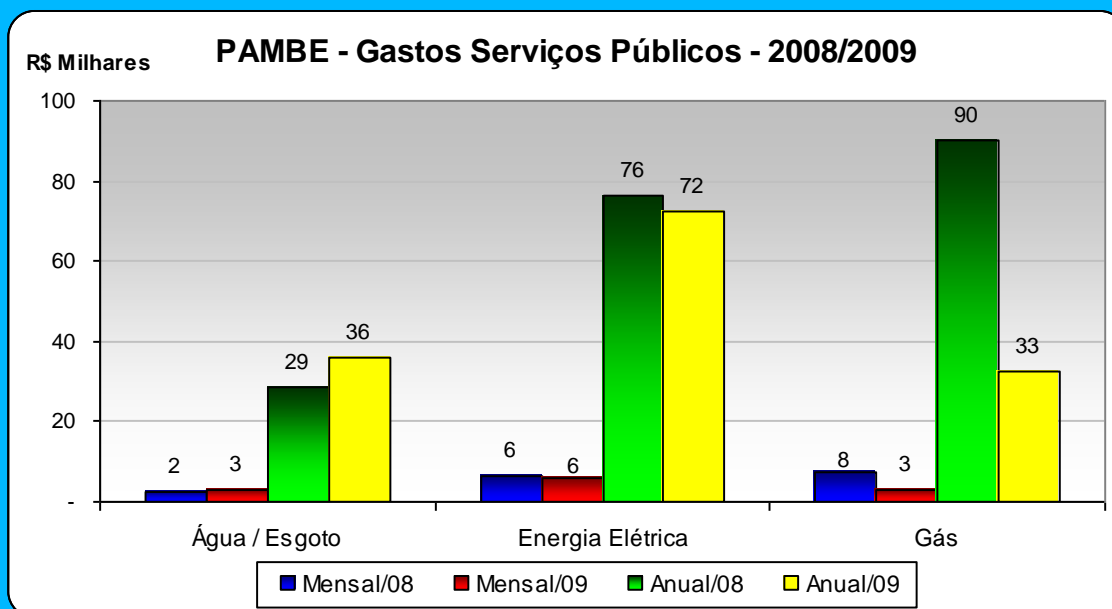


Fonte: ACI – DARJ.

Gráfico 2: Situação dos Gastos com Serviço Público no Depósito Aeronáutico do Rio de Janeiro.

Tabela 3: Situação dos Gastos com Serviço Público no Parque de Material Bélico.

OM	Média de Gastos	Até 2008 (R\$)		2009 (R\$)		Situação (%)
		Anual	Mensal	Anual	Mensal	
PAMBE	Água / esgoto	28.812,00	2.401,83	36.024,00	3.002,00	Aumento de gastos com água e esgoto em 25%
	Energia elétrica	76.326,00	6.360,50	72.480,00	6.040,00	Diminuição de consumo com energia elétrica em 5,03%
	Gás	90.309,00	7.525,75	32.676,00	2.723,00	Diminuição de consumo com gás em 63,81%

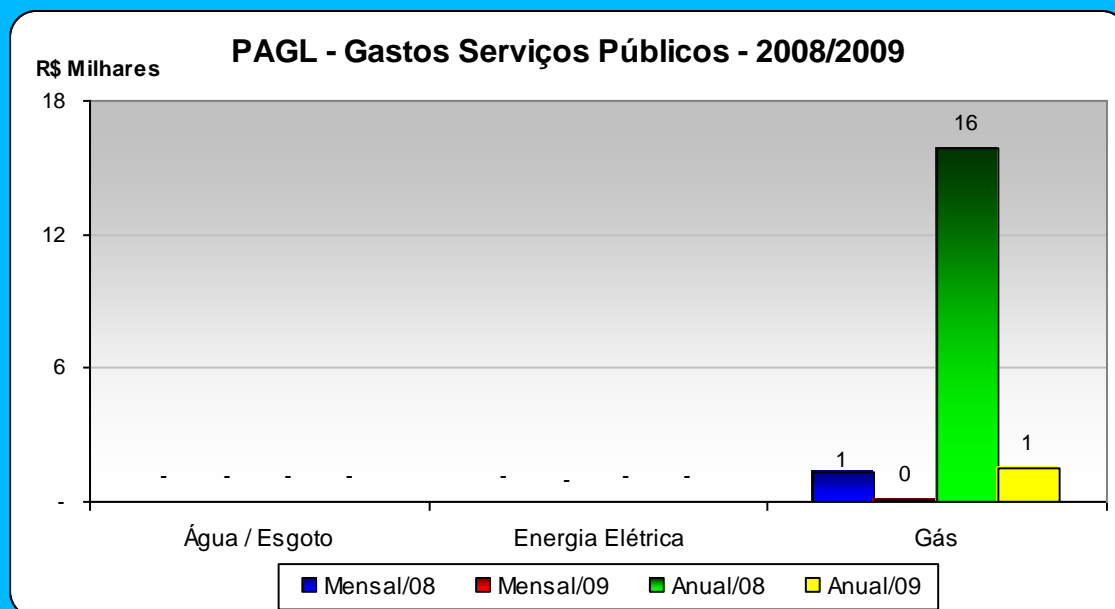


Fonte: ACI – PAMBE.

Gráfico 3: Situação dos Gastos com Serviço Público no Parque de Material Bélico.

Tabela 4: Situação dos Gastos com Serviço Público na Prefeitura da Aeronáutica do Galeão.

OM	Média de Gastos	Até 2008 (R\$)		2009 (R\$)		Situação (%)
		Anual	Mensal	Anual	Mensal	
PAGL	Água / esgoto	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível
	Energia elétrica	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível
	Gás	15.853,00	1.321,08	1.464,00	122,00	Diminuição de consumo de gás em 90,76%



Fonte: ACI – PAMBE.

Gráfico 4: Situação dos Gastos com Serviço Público na Prefeitura da Aeronáutica do Galeão.

No que se refere à análise dos dispêndios, constatou-se o seguinte:

Até o exercício de 2008, quando havia um setor de subsistência em cada uma das quatro Organizações sediadas na Guarnição do Rio de Janeiro, ou seja, na BAGL, no DARJ, no PAMBE e na PAGL, os dispêndios eram estimados conforme o consumo.

Após o incremento da Central de Produção, aconteceram os seguintes desempenhos:

Tabela 5: Situação de desempenho dos gastos com serviço público nas OM da Guarnição do Galeão.

OM	Serviço Público	Situação de desempenho
BAGL	Água / Esgoto	Diminuição de 0,04%
	Energia Elétrica	Aumento de 8,47%
	Gás	Diminuição de 2,23%
DARJ	Água / Esgoto	Aumento de 49,90%
	Energia Elétrica	Aumento de 32,12%
	Gás	Diminuição de 63,87%
PAMBE	Água / Esgoto	Aumento de 25%
	Energia Elétrica	Diminuição de 5,03%
	Gás	Diminuição de 63,81%
PAGL	Água / Esgoto	Não disponível
	Energia Elétrica	Não disponível
	Gás	Diminuição de 90,76%

Em valores líquidos, constataram-se os seguintes desempenhos:

Tabela 6: Desempenho dos gastos com serviço público, nas OM da Guarnição do Galeão, em valores líquidos.

OM	Serviço Público	Valores	Somatória dos Valores	Observação
BAGL	Água / Esgoto	(166)	8.757	Os valores relativos aos serviços públicos, na BAGL, aumentaram cerca de 6,2%
	Energia Elétrica	9.108		
	Gás	(185)		
DARJ	Água / Esgoto	1432	4.058	Aumento em média de 18,16%
	Energia Elétrica	3.511		
	Gás	(885)		
PAMBE	Água / Esgoto	601	(4.521)	Redução das despesas com serviços públicos em 43,84%
	Energia Elétrica	(320)		
	Gás	(4.802)		
PAGL	Água / Esgoto	-	-	Redução das despesas com serviços públicos em 90,76%
	Energia Elétrica	-		
	Gás	(1.199)		

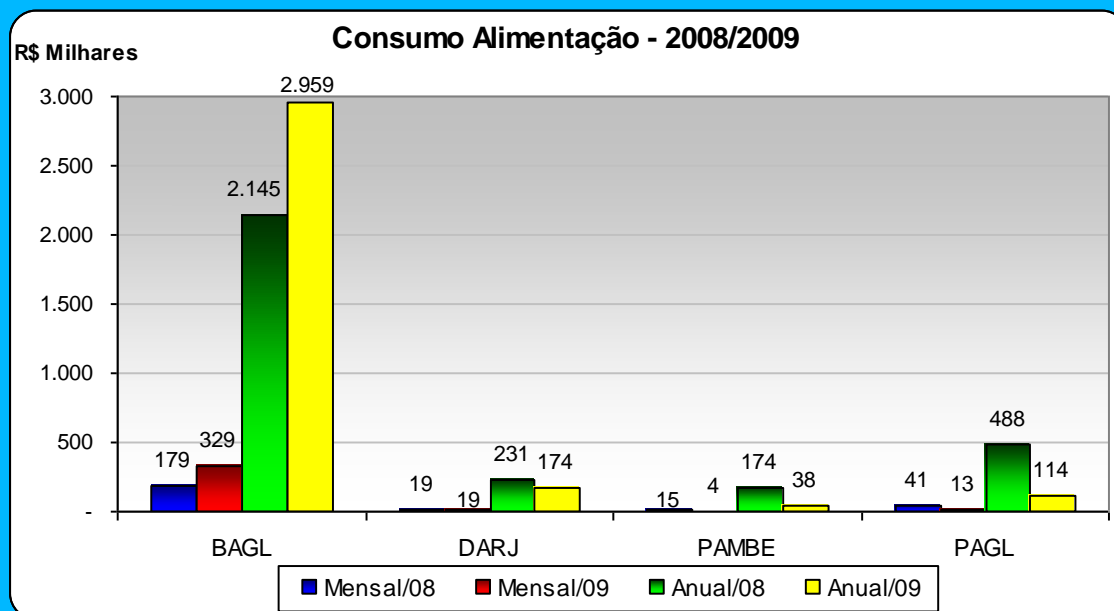
De acordo com a tabela 6, verificou-se que há duas OM que tiveram aumento da taxa de serviços públicos: a BAGL, em 6,2%, e o DARJ, em 18,16%.

Constatou-se, também, que existem duas OM com diminuição da taxa de serviços públicos: PAMBE e PAGL, com 43,84% e 90,76%, respectivamente, de economia.

Tabela 7: Consumo com alimentação.

Consumo com Alimentação					
OM	2008		2009		Observação
	Média Anual (R\$)	Média Mensal (R\$)	Média Anual (R\$)	Média Mensal (R\$)	
BAGL	2.145.045	178.753	2.958.751	328.750	Aumento do custo relativo ao valor de etapa de alimentação a contar de março de 2009: (83,91%).
DARJ	231.019	19.251	173.616	19.290	Diminuição do custo relativo ao valor de etapa de alimentação a contar de março de 2009: ().
PAMBE	174.185	14.515	38.070	4.230	Diminuição do custo relativo ao valor de etapa de alimentação a contar de março de 2009:

					(70,86%).
PAGL	487.689	40.640	113.728	12.636	Diminuição do custo relativo ao valor de etapa de alimentação a contar de março de 2009: (68,89%).



Fonte: ACI – Unidades.

Gráfico 5: Consumo com alimentação.

Conclui-se que o custo relativo ao consumo das OM teve o seguinte desempenho:

a) BAGL - aumento do custo, a partir de março de 2009, em função do fornecimento de alimentação para o efetivo de três OM, ou seja, o DARJ, a PAGL e o PAMBE, ressaltando-se que o PAMBE já fornecia alimentação para o efetivo do COMGAP; e

b) DARJ, PAGL e PAME - diminuição do custo com o fornecimento de alimentação a contar de março de 2009.

Tabela 8: Refeições preparadas.

Refeições Preparadas				
OM	2008		2009	
	Média Anual	Média Mensal	Média Anual	Média Mensal
BAGL	897.058	74.754	2.958.751	328.750
DARJ	92.863	7.738	-	-

PAMBE	8.604	717	7.102	789
PAGL	5.924	493	3.497	388

Constatou-se que o número de refeições preparadas aumentou na BAGL, a contar de março de 2009, considerando-se que, naquela data, a OM iniciou o fornecimento das refeições para o DARJ, a PAGL e o PAMBE.

O número de refeições preparadas diminuiu vertiginosamente, a contar de março de 2009, no DARJ, na PAGL e no PAMBE, em função do fornecimento de alimentação ao efetivo, pela BAGL.

Observou-se, no período da visita “in loco” realizada na BAGL, em outubro de 2009, que a OM necessitava de uma viatura frigorificada, pedido já realizado. Ressalta-se que já houve aquisição da viatura, porém está em processo de entrega pelo fornecedor.

Tabela 9: Média de Preços Aquisição – Mercado (R\$).

Média de Preços Aquisição – Mercado (R\$)								
	BAGL		DARJ		PAMBE		PAGL	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
Arroz	1,41	1,70	1,54	1,70	1,50	1,70	1,57	1,90
Feijão	2,12	2,32	2,15	2,30	2,76	2,30	2,46	3,44
Óleo	2,87	2,74	2,63	2,48	2,49	2,48	2,21	2,48
Carne	8,20	10,10	7,80	9,40	7,22	9,40	7,30	9,31
Frango	2,71	3,53	2,55	4,67	4,87	5,56	2,61	3,50
Pão	3,76	4,44	4,15	4,50	4,06	4,60	4,09	4,50
Leite	1,47	2,30	1,41	2,50	1,67	2,50	1,53	1,73
Derivados	10,85	14,16	6,80	12,96	6,90	6,70	9,03	12,96

Os preços médios de aquisição variam anualmente, em favor da sazonalidade e quantidade do produto a ser adquirida.

Observa-se, na variação acima, que os preços dos gêneros variam em função da tipicidade da organização, isto é, do cardápio apresentado, da frequência de aquisição, da quantidade em favor do número de comensais e da qualidade do produto. Entretanto, pode-se concluir que a aquisição centralizada poderá apresentar vantagens, no que tange ao estabelecimento dos seguintes critérios:

- a) quantidade de gêneros a ser adquirida;
- b) aquisição por lote econômico; e
- c) qualidade do produto a ser adquirido.

Esses fatores permitirão que a Central de Produção possa, sem dúvida, adquirir melhores produtos, com vantagens para a Administração Pública.

O projeto de Central de Produção mostra-se, em princípio, vantajoso para o Comando da Aeronáutica, no momento em que introduz no COMAER uma nova filosofia de preparo e fornecimento de alimentação, calcada em metodologia aprovada academicamente.

Vale destacar que a implantação desta metodologia de fornecimento de alimento, a despeito de um gasto inicial de investimento, com reforma e aquisição de equipamento para a BAGL, poderá refletir, uma economia de meios, a médio prazo, no que refere aos gastos com aquisição de produtos, serviços públicos, de manutenção predial e investimentos.

Outro fator que deve ser observado é a praticidade da metodologia, que irá inferir na operacionalidade da Força.

Contando com o preparo de alimentação de forma programada, verifica-se que se eliminam os critérios de preparo diário da alimentação, sempre sujeita às dificuldades provenientes da situação de equipamentos, disponibilidade de pessoal e operação de meios, a exemplo do fornecimento de gás e/ou energia elétrica, como eram equipados os antigos setores de subsistência nas diversas organizações do COMAER.

Com a nova metodologia, eliminam-se as despesas em diversas organizações com a manutenção de equipamentos, diminuindo os gastos com serviços públicos.

Com isso, observa-se que os gastos de infra-estrutura, com cinco unidades, serão reduzidos com a manutenção de equipamentos, notadamente, para preparo e cocção de alimentos, em apenas uma Unidade de Produção. Haverá, nas organizações apoiadas, somente o custo de regeneração de alimentos, para proceder a refeição e alimentação da tropa.

No estudo realizado na Guarnição de Aeronáutica do Galeão observa-se o seguinte quadro, relativo à implantação da Central de Produções:

Tabela 10: Central de Produções.

OM	Cozinha		Refeitório		Copa		Almoxarifados	
	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO
BAGL	X		X		X		X	
DARJ		X	X			X		X
PAGL		X	X			X		X
PAMBE		X	X			X		X

Depreende-se da análise que o fator manutenção de uma Seção de Subsistência, tradicional, será alterado com implantação da Central de Produção, eliminando-se custos com manutenção de copa, cozinha e estocagem de material “in natura”.

Ademais, surge um aspecto fundamental nos tempos modernos que aflige sobremaneira a Administração Pública, qual seja, a necessidade de racionalização de pessoal. O quadro, a seguir elencado, evidencia a questão abordada:

Tabela 11: Quadro de pessoal lotado nos setores.

Pessoal Lotado nos Setores				
OM		Atual	Necessidade	Déficit
BAGL	Pessoal Militar	92	104	- 12
	Pessoal Civil	1	2	- 1
DARJ	Pessoal Militar	25	10	+ 15
	Pessoal Civil	0	0	0
PAMBE	Pessoal Militar	26	12	+ 14
	Pessoal Civil	0	0	0
PAGL	Pessoal Militar	13	8	+ 5
	Pessoal Civil	1	0	+ 1

De acordo com a tabela 11, o total atual de pessoal é de 156 militares e 2 civis envolvidos com os diversos setores de subsistência, totalizando 158 pessoas. Entretanto, a necessidade real é de 134 militares e de 2 civis, totalizando 136 pessoal.

Tabela 12: Quadro resumo de lotação de pessoal total nas quatro OM.

	Total Pessoal Lotado nas 4 OM		Necessidade Real na Central de Produção		Excesso	
Total de pessoal lotado nas diversas Seções de Subsistência	Militar	156	Militar	104	Militar	52
	Civil	2	Civil	2	Civil	0
	Total	158	Total	106	Total	52

Para fornecer a alimentação, de forma centralizada, pode haver a diminuição do efetivo total que era utilizado, anteriormente, de 158 servidores civis e militares nas quatro organizações, para somente 106, ocasionando um excesso de 52 servidores.

ANEXO F - ESTUDO 001/DIRINT/2009**DIRETORIAS DE INTENDÊNCIA - PROPOSTA****1 INTRODUÇÃO**

O presente Estudo visa a fornecer um referencial teórico para a reorganização estrutural da atual Diretoria de Intendência (DIRINT) em duas Diretorias - conforme a perspectiva sistêmica de suas Subdiretorias (Subdiretoria de Pagamento de Pessoal - SDPP, Subdiretoria de Inativos e Pensionistas - SDIP, Subdiretoria de Encargos Especiais - SDEE e Subdiretoria de Abastecimento - SDAB) e OM apoiadas (Depósito Central de Intendência - DCI e Pagadoria de Inativos e Pensionistas da Aeronáutica - PIPAR) - com fulcro em duas vertentes principais: a primeira, organizada em torno de uma vanguarda tecnológica e operacional, direcionada para a obtenção de maior capacidade e flexibilidade de mobilização de meios materiais e serviços; a outra pautada no suporte técnico-administrativo dos serviços essenciais aos recursos humanos atuantes na força - ambas trabalhando em proveito da manutenção de um elevado grau de prontidão operacional.

Considerando o paradigma: **Apoio ao Homem versus Apoio ao Combatente**, a Diretoria de Intendência, Órgão Central que trata das atividades relacionadas à Intendência do COMAER, deve planejar e empreender tais atividades em situação de paz, para que possam ser executadas, com igual êxito, em prol da *Defesa Nacional* (no caso de efetivação de uma Hipótese de Emprego (HE) e de configuração de situação conflituosa), ou ainda, no engajamento em missões de *Segurança Nacional* (no atendimento às missões previstas na DCA 1-1/2005).

No que concerne ao **Apoio (logístico) ao Homem**, missão fundamental da DIRINT em tempo de paz, à Diretoria de Intendência cabe harmonizar as atividades relacionadas aos diversos Sistemas de Intendência (Subsistência, Provisões, Fardamento Reembolsável, Assistência Social, Assistência aos Inativos e Pensionistas, Pagamento de Pessoal e Intendência Operacional) e aos Encargos Assistenciais e Encargos Diversos, necessários ao preparo e emprego do Poder Aeroespacial e à Defesa Nacional, afetos às Subdiretorias e OM apoiadas.

No que tange ao **Apoio (logístico) ao Combatente**, missão fundamental da DIRINT em tempo de guerra, à Diretoria de Intendência cabe considerar, em sua estrutura organizacional, a participação e a necessidade de integração dos diversos elos do Sistema de Intendência Operacional – cujas atividades sistêmicas possuem a missão precípua de prestar apoio logístico de Intendência às demais atividades da Força quando em operação – dentre os quais encontram-se a própria Subdiretoria de Abastecimento (SDAB), o Depósito Central de Intendência (DCI), os Serviços Regionais de Intendência (SERINT), os Esquadrões de Intendência das Bases Aéreas (EI das Bases) e as Unidades Celulares de Intendência (UCI).

Em atendimento ao que preconiza a Diretriz de Comando do Exmo. Sr. Diretor de Intendência, faz-se mister considerar que “a estrutura fundamental da DIRINT, concebida sob circunstâncias perscrutadas em determinado momento da história, não pode ser considerada definitiva, e qualquer motivação de alteração que vise proporcionar melhor prática na execução de qualquer atividade deve ser discutida e, caso possível, adotada, no intuito de se alcançar os objetivos colimados”.

Assim sendo, oportuno faz-se salientar que a motivação para a reorganização funcional e sistêmica da atual Diretoria de Intendência em duas Diretorias – de material e de serviços – decorre da crescente ampliação (inchaço) das atividades e Encargos afetos aos Sistemas de Intendência da Aeronáutica, desde a instituição do Serviço de Intendência e da própria DIRINT, no ano de 1945, e da necessidade premente de atender às exigências do Ministério da Defesa que preconiza, em sua Estratégia Nacional de Defesa, o trinômio *monitoramento/controle, mobilidade e presença* como ações básicas a serem desenvolvidas pelas Forças Armadas, as quais, hoje, norteiam e fundamentam a consecução de um Plano de Articulação, documento em fase de elaboração no Estado-Maior da Aeronáutica.

Com isso, o presente estudo encontra-se predominantemente pautado nos objetivos e diretrizes de caráter estratégico-militar extraídos da Estratégia Nacional de Defesa (END), da Política de Logística de Defesa (PLD), da Política Militar de Defesa (PMD), bem como das legislações e doutrinas militares do Ministério da Defesa e do Comando da Aeronáutica que versam sobre o tema, oportunamente listadas no item 3 (três) – Referencial Teórico.

Nesse diapasão, a Intendência da Aeronáutica objetiva alinhar-se à nova postura empreendida pelo Brasil no campo da Defesa, por estar plenamente ciente da importância histórica do momento e da necessidade de aproveitá-lo. O entendimento contido na END de que: “A reorganização das Forças Armadas passa pela redefinição do papel do Ministério da Defesa” inspira a Diretoria de Intendência a repensar a sua própria estrutura organizacional e promover uma reestruturação de seus Sistemas com vistas a continuar trilhando o caminho da excelência na missão que lhe é atribuída na defesa do País.

Cabe destacar que os objetivos claros e estrategicamente definidos constantes do texto do Memorando C-1/GC3, de 31 de março de 2009, podendo-se citar a letra “t” cuja ação descrita é: “a união das atividades da Subdiretoria de Abastecimento e do Depósito Central de Intendência” reveste-se de imensa coerência e, certamente, agregará maior eficácia e eficiência à atividade-fim – previsão e provisão dos materiais de subsistência e intendência, bem como a otimização do controle, estocagem e distribuição destes, sob o lema da DIRINT de “Prever para Prover”.

Por fim, este estudo avalia o contexto ora apresentado e também analisa possíveis cenários de localização das Instalações das Diretorias de Intendência, considerando a reorganização dos Órgãos Executivos da DIRINT em torno dos Sistemas afins a estes afetos, amenizando os óbices existentes ao profícuo cumprimento da missão da Intendência da Aeronáutica.

1.1 OBJETIVO

1.1.1 OBJETIVO ESPECÍFICO

O objetivo primordial do presente Estudo é fundamentar a necessidade de existência de duas Diretorias de Intendência – de material e de serviços – para atender à missão institucional da Intendência da Aeronáutica e aos objetivos estratégicos da Força Aérea Brasileira em consonância com o preconizado na Estratégia Nacional de Defesa e em legislações, doutrinas e atos normativos correlatos.

1.1.2 OBJETIVOS SUBSIDÁRIOS

1.1.2.1 OBJETIVOS MILITARES DE DEFESA

Os objetivos militares de Defesa, contidos na Política Militar de Defesa (MD51 -P-02) são orientadores para as Forças Armadas na capacitação para o atendimento das demandas da Defesa Nacional. Abaixo, são transcritos os objetivos que subsidiaram o presente Estudo, cuja apresentação não pressupõe prioridade:

- i. manutenção de meios eficazes de defesa para a proteção das atividades e das áreas físicas identificadas como estratégicas e adoção de medidas para reduzir ou eliminar as vulnerabilidades estratégicas;
- ii. manutenção de forças militares estratégicas em condições de pronto emprego para ações de defesa da Pátria e dos interesses nacionais;
- iii. interoperabilidade dos principais sistemas militares das FA;
- iv. estímulo ao desenvolvimento e implementação de uma base industrial nacional de defesa visando à autonomia tecnológica e à priorização do uso de produtos de defesa brasileiros; e
- v. aperfeiçoamento do processo decisório e das atividades de inteligência estratégica e operacional das FA.

1.2 DIRETRIZES

1.2.1 DIRETRIZES DA ESTRATÉGIA NACIONAL DE DEFESA

A seguir, são apresentadas as diretrizes contidas na Estratégia Nacional de defesa (END) que nortearam o presente estudo:

- i. organizar as Forças Armadas sob a égide do trinômio monitoramento/controle, mobilidade e presença;
- ii. desenvolver, para atender aos requisitos de monitoramento/controle, mobilidade e presença, o conceito de flexibilidade no combate;

- iii. desenvolver, lastreado na capacidade de monitorar/controlar, a capacidade de responder prontamente a qualquer ameaça ou agressão: a mobilidade estratégica;
- iv. desenvolver o potencial de mobilização militar e nacional para assegurar capacidade dissuasória e operacional das Forças Armadas;
- v. desenvolver, para fortalecer a mobilidade, a capacidade logística, sobretudo na região amazônica;
- vi. desenvolver, para atender aos requisitos de monitoramento/controle, mobilidade e presença, o repertório de práticas e de capacitações operacionais dos combatentes;
- vii. estruturar o potencial estratégico em torno de capacidades; e
- viii. preparar as Forças Armadas para desempenharem responsabilidades crescentes em operações de manutenção da paz.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1.1 FINALIDADE

O referencial teórico tem por finalidade apresentar as legislações, doutrinas e atos normativos relacionados ao problema deste estudo. Adotando esta premissa, o Grupo de Trabalho tem por objetivo:

- i. homogeneizar os conceitos que serão a base da compreensão do presente estudo;
- ii. viabilizar a formulação de hipóteses (análise de cenários) que são aqui desenvolvidas para responder o problema em estudo; e
- iii. permitir a reunião da base legal necessária ao correto e tempestivo assessoramento ao Diretor de Intendência para levar à elevada apreciação do Comandante-Geral do Pessoal elementos suficientes para a análise da pertinência do problema.

2.1.2 BASE LEGAL

- a) Estratégia Nacional de Defesa (END), 17 de dezembro de 2008;
- b) Estratégia Militar da Aeronáutica, de 13 de fevereiro de 2008;

- c) Política Militar da Aeronáutica, de 14 de fevereiro de 2008;
- d) Estratégia Militar de Defesa (MD 51-M-03), de 2003;
- e) Política Militar de Defesa (MD51 -P-02), de 21 de setembro de 2005;
- f) Política de Logística de Defesa, de 29 de dezembro de 2006;
- g) Regimento Interno da Diretoria de Intendência (RICA 21-199), de 2008;
- h) Regulamento do Depósito Central de Intendência (ROCA 21-27), de 6 de agosto de 2008.
- i) Norma do Sistema de Provisões (NSCA 168-1), de 27 de maio de 2002;
- j) Norma do Sistema de Fardamento Reembolsável (NCSA 168-2), de 24 de abril de 2008;
- k) Norma do Sistema de Pagamento de Pessoal (NSCA 177-1), de 19 de maio de 2008;
- l) Norma do Sistema de Intendência Operacional (NSCA 400-2), de 4 de setembro de 2008;
- m) Norma do Sistema de Assistência aos Inativos e Pensionistas da Aeronáutica (NSCA 47-1), de 24 de outubro de 2008;
- n) Norma do Sistema de Assistência Social (NSCA 163-1), de 16 de julho de 2008;
- o) Portaria DIRINT nº 90, de 30 de junho de 2008, que dispõe sobre a atribuição de outros encargos à Subdiretoria de Encargos Especiais;
- p) Portaria nº 387/GC3, de 4 de junho de 2008, que dispõe sobre o Sistema de Fardamento Reembolsável do Comando da Aeronáutica;
- q) Portaria nº 401/GC3, de 9 de junho de 2008, que dispõe sobre o Sistema de Subsistência da Aeronáutica;
- r) Portaria nº 402/GC3, de 9 de junho de 2008, que dispõe sobre o Sistema de Provisões da Aeronáutica;
- s) Portaria nº 424/GC3, de 12 de junho de 2008, que dispõe sobre o Sistema de Pagamento de Pessoal da Aeronáutica;
- t) Portaria nº 594/GC3, de 6 de agosto de 2008, que institui o Sistema de Intendência Operacional;
- u) Portaria nº 1.082/GM3, de 31 de agosto de 1981, que institui o Sistema de Assistência aos Inativos e Pensionistas da Aeronáutica;

- v) Portaria nº 826/GC3, de 17 de novembro de 2008, que dispõe sobre a criação e implantação dos Núcleos de Serviço Social no âmbito do Comando da Aeronáutica;
- w) Portaria nº 1121/GC6, de 28 de novembro de 2006, que reformula o Sistema de Assistência Social do Comando da Aeronáutica;
- x) Ofício nº 5/6SC3/730, de 5 de maio de 2009 sobre o Estudo de Assunto Relevante da Aeronáutica (EARA-2009) com a proposição pelo EAMER do estudo do tema “Otimização dos Serviços de Intendência”;
- y) Memorando nº C-1/GC3, de 31 de março de 2009; e
- z) Estudo nº 001/SDEE/2009, de 13 de abril de 2009 - O apoio logístico ao combatente.

3. DEFINIÇÕES

3.1.1 INTENDÊNCIA

Reunião de todos os meios essenciais à consecução da missão de superfície destinada a identificar, prever, obter, estocar, conservar e distribuir todo o material e prestar os serviços necessários à sustentação física do pessoal e à vida vegetativa das unidades, a fim de contribuir para a plena capacidade operacional da Força.

3.1.2 SISTEMA

Conjunto dinâmico do funcionamento de um serviço que permite, pela obediência a normas, critérios, princípios e programas comuns e pertinentes, caracterizar as responsabilidades, as atribuições, os comportamentos, os canais de comunicações, as técnicas, as rotinas, os meios, as relações e as limitações dos órgãos ou elementos integrantes do serviço, quando da execução das atividades que lhe são afetas.

3.1.3 ÓRGÃO CENTRAL DE SISTEMA

É o órgão escolhido para gerenciar um Sistema, cabendo-lhe orientação normativa por meio de Normas de Sistema necessárias à execução e coordenação

da atividade-meio, à supervisão técnica e à fiscalização específica do funcionamento harmônico e eficiente dos elos do sistema ao qual pertence. No caso específico deste Estudo, é a Diretoria de Intendência.

3.1.4 ÓRGÃO EXECUTIVO

É o órgão que possui delegação para fazer cumprir as Normas de Sistema, cabendo-lhe, adicionalmente, propor a atualização das Normas de Sistema, a supervisão técnica e a fiscalização do funcionamento do Sistema. No caso específico da DIRINT, são suas Subdiretorias. Em se tratando de Sistemas de Intendência, são os órgãos responsáveis pela execução das atividades do Sistema ao qual pertencem.

3.1.5 ELEMENTOS EXECUTIVOS

São os responsáveis pelo cumprimento das Normas que permitem a realização da atividade-meio correspondente ao Sistema. Podem ser Organizações ou setores de Organizações.

3.1.6 ORGANIZAÇÃO MILITAR APOIADA

Organização que se beneficia da missão. Para fins doutrinários, é a Organização Militar que não detém recursos próprios e é apoiada pela Organização Militar Apoiadora. Em sua estrutura, a Diretoria possui 4 (quatro) Subdiretorias e 2 (duas) OM Apoiadas: Depósito Central de Intendência (DCI) e Pagadoria de Inativos e Pensionistas (PIPAR).

3.1.7 NORMA DE SISTEMA DO COMANDO DA AERONÁUTICA (NSCA)

Instruções emitidas por um órgão central de sistema e aprovadas por autoridade competente, visando disciplinar ou regulamentar determinada atividade ligada ao sistema considerado.

3.1.8 UNIDADE CELULAR DE INTENDÊNCIA (UCI)

Unidade destinada ao apoio à Unidade desdobrada e a outras UC componentes do Escalão Móvel de Apoio (EMA), no que se refere aos serviços específicos de Intendência e materiais das classes que lhe são afetas.

3.1.9 ESQUADRÃO DE INTENDÊNCIA (EI)

Elo sistêmico do Serviço de Intendência - existente na estrutura organizacional das Bases Aéreas - responsável pela execução das atividades e tarefas de Intendência.

3.1.10 DEPÓSITO DE MATERIAL DE INTENDÊNCIA (DMI)

É a Divisão da Subdiretoria de Abastecimento encarregada do recebimento, armazenagem, separação e expedição dos itens constantes do estoque de mercadorias para revenda.

3.1.11 MOBILIZAÇÃO NACIONAL

Conjunto de atividades planejadas, empreendidas ou orientadas pelo Estado, complementando a Logística Nacional, para capacitar o Poder Nacional a realizar Ações Estratégicas de Defesa, em face da declaração de estado de guerra ou resposta à agressão armada estrangeira.

3.1.12 MOBILIZAÇÃO NA FORÇA AÉREA

Conjunto de atividades empreendidas desde os tempos de paz pelo Comando da Aeronáutica, objetivando, compulsória e aceleradamente, à transferência de recursos existentes no Poder Nacional, bem como a produção de meios adicionais afins, para atender às necessidades decorrentes da efetivação de uma Hipótese de Emprego ou configuração de uma situação de emergência, de maneira que se integrem, perfeitamente, no quadro do Poder Aeroespacial.

3.1.13 PRINCÍPIO DA UNIDADE DE COMANDO

É a existência de autoridade e planejamento únicos para um conjunto de operações com a mesma finalidade. Uma eficiente unidade de comando requer uma cadeia de comando bem definida, com precisa e nítida divisão de responsabilidades, um sistema de comunicações adequado e uma doutrina logística bem compreendida, aceita e praticada pelos comandantes em todos os níveis.

4 DIRETORIA DE INTENDÊNCIA

4.1 HISTÓRICO

4.1.1 CRIAÇÃO DO SERVIÇO DE INTENDÊNCIA DA AERONÁUTICA

Com a criação do Ministério da Aeronáutica, a 20 de janeiro de 1941, foi constituída uma Comissão de Orçamento e, juntamente, um Órgão para o trato de assuntos de Contabilidade e Finanças, distribuição de verbas e pagamento em geral. A este Órgão deu-se o nome de Serviço de Fazenda da Aeronáutica, que nasceu sob a égide do Decreto-Lei nº 3.625, de 17 de setembro de 1941, e que foi o embrião da Intendência da Aeronáutica.

Coube ao TEN CEL INT JOSÉ EPAMINONDAS DE AQUINO GRANJA, reunir em um só Órgão, as atividades de Finanças e Provisões, então esparsas em diferentes organizações, uma vez que o provimento de material de Intendência e de Subsistência estava afeto a uma Divisão integrante da antiga Diretoria de Material. Nascia, assim, o SERVIÇO DE INTENDÊNCIA DA AERONÁUTICA, constituído em 23 de agosto de 1945, pelo Decreto-Lei nº 7.892, tendo sido aprovado, também nessa data, o regulamento do referido Serviço. Com base nestes atos, surgiam os seguintes Órgãos constitutivos do Serviço de Intendência:

1 Diretoria de Intendência;

- a) Divisão de Finanças;
- b) Divisão de Provisões de Intendência;
- c) Serviços de Intendência das Zonas Aéreas e de Órgãos da Alta Administração;
- d) Depósito Central de Intendência e Depósitos de Intendência nas Zonas Aéreas; e
- e) Formações de Intendência nas Unidades Administrativas.

Como resultado da expansão do Serviço de Intendência, responsável pelo Apoio Logístico - ao qual coube a missão de fardar, equipar, alimentar, pagar,

transportar, prestar serviços especiais e combater, quando assim fosse necessário - e em decorrência, também, da excelente contribuição que vinha prestando ao Ministério da Aeronáutica e do prestígio que adquiriu, uma nova reformulação foi concebida por meio do Decreto-Lei nº 25.832, de 12 de novembro de 1948, aprovando o novo Regulamento e elevando a categoria das Divisões de Finanças e de Provisões para o nível de Subdiretorias. Foram criadas, também, a Divisão Legal, a Divisão de Orçamento e a Divisão de Reembolsáveis, todas diretamente subordinadas ao Diretor de Intendência. A primeira daquelas Divisões foi o embrião da terceira Subdiretoria da Diretoria de Intendência (de Planejamento e Legislação) que viria a ser criada mais tarde.

Ressentia-se, entretanto, o Serviço de Intendência de um regulamento ou norma, disciplinando o seu emprego em operações de guerra, ainda que dispusesse de um potencial de núcleos de provimentos das classes de material atribuídas a então denominada *Intendência em Campanha*.

Procurando sanar essa deficiência, aprovou-se o novo regulamento do Serviço de Intendência, em 1956, no qual foi prevista uma organização para o tempo de paz e, simultaneamente, a sua estruturação, desdobramento e funcionamento em situação de guerra. Tal regulamento, aprovado pelo Decreto nº 39.073, de 24 de abril de 1956, incluiu um dispositivo estabelecendo que “em tempo de guerra, a Chefia do SI Aer., como órgão de Direção-Geral do Serviço de Intendência, será exercida, em escalão superior, distintamente da direção da Diretoria de Intendência”, dando origem às atuais Unidades Celulares de Intendência.

Esse regulamento, tecnicamente muito bem estudado e elaborado, sendo considerado bem avançado para a época, estruturou o Serviço de Intendência com objetividade e praticidade, abrangendo todas as situações de emprego da Intendência. Por esse diploma legal, criou-se uma nova Subdiretoria, a de Planejamento e Legislação (SLD), e foram instituídos os Estabelecimentos de Intendência (EI).

De 1956 a 1970, o Serviço de Intendência passou por várias modificações em sua estrutura, aperfeiçoando-a, face ao desenvolvimento da própria Força. Destaca-se, nesse espaço temporal: i) a criação da Pagadoria de Inativos e Pensionistas

(PIPA), em 10 de outubro de 1960, com a missão de efetuar o pagamento de pensões e proventos de reserva do pessoal da Aeronáutica; ii) a extinção dos Estabelecimentos de Intendência em 1967; iii) a subordinação da Diretoria de Intendência ao Comando-Geral do Pessoal, a partir de maio de 1969; e iv) a extinção das Subdiretorias de Finanças, de Planejamento e Legislação e de Provisões de Intendência, com a conseqüente criação da Subdiretoria de Orçamentação e Pagamento de Pessoal, da Subdiretoria de Provisões, da Subdiretoria de Subsistência e a Divisão de Coordenação e Controle.

Os anos subsequentes solidificaram a base para o aprimoramento dos Sistemas de Intendência, redimensionando-os à realidade vigente, na constante busca de alinhar-se com a modernidade dos novos tempos.

4.1.2 DIRINT - CENÁRIO ATUAL

Na atualidade, a Diretoria de Intendência (DIRINT) pode ser definida como a organização do Comando da Aeronáutica (COMAER), prevista pelo Decreto nº 5.196, de 26 de agosto de 2004, que tem por finalidade tratar das atividades relacionadas com a área de Intendência do COMAER, a saber:

- i. o planejamento, a direção, a coordenação e o controle das atividades logísticas de intendência, em todos os níveis, no âmbito do COMAER;
- ii. a proposição ao escalão superior dos objetivos da política de pessoal da aeronáutica, que envolvam o quadro de oficiais intendentess e os profissionais da assistência social;
- iii. a elaboração de planos e programas administrativos e logísticos referentes à sua esfera de competência;
- iv. o aprimoramento técnico-profissional do pessoal militar e civil envolvido com as atividades de logística de Intendência;
- v. o preparo operacional do pessoal militar, no âmbito da Intendência da Aeronáutica, visando o seu emprego em manobras e em operações de guerra; e
- vi. o relacionamento com organizações externas ao COMAER, no trato de assuntos relativos à sua esfera de competência, assim como a ligação com os órgãos centrais dos demais Sistemas do COMAER, nos assuntos de interesse da DIRINT.

4.2 ORGANOGRAMA, SEDE E EFETIVO

4.2.1 ORGANOGRAMA

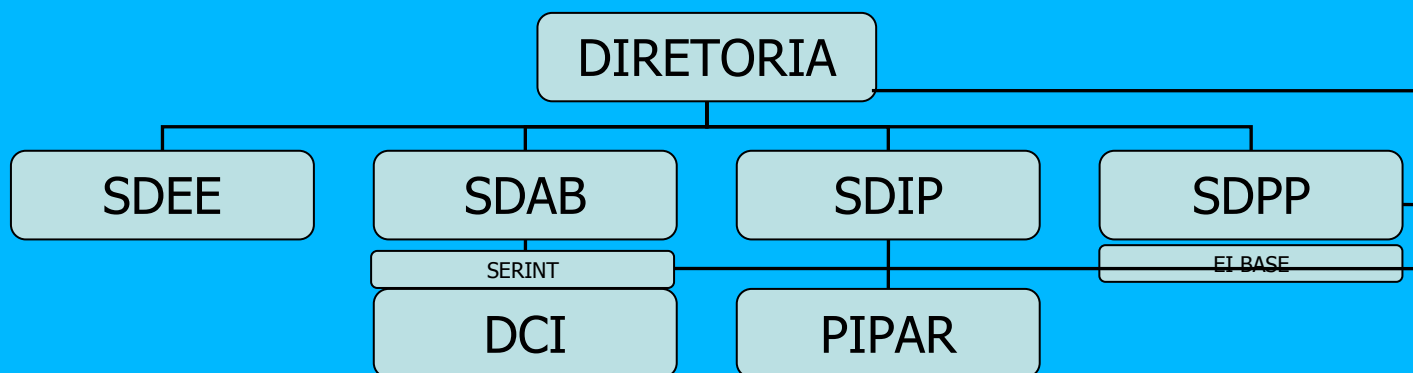
Para tratar das atividades afetas à área de Intendência do COMAER, a DIRINT possui 4 (quatro) Subdiretorias (SDEE – Subdiretoria de Encargos Especiais, SDIP – Subdiretoria de Inativos e Pensionistas, SDPP – Subdiretoria de Pagamento de Pessoal e SDAB – Subdiretoria de Abastecimento) e 2 (duas) OM apoiadas (DCI – Depósito Central de Intendência e PIPAR- Pagadoria de Inativos e Pensionistas da Aeronáutica) que formam uma estrutura de Intendência responsável por executar todas as atribuições, tarefas e encargos concernentes aos 7 (sete) Sistemas de Intendência, a saber:

1. Sistema de Subsistência (SISUB);
2. Sistema de Provisões (SISPROV);
3. Sistema de Fardamento Reembolsável (SIFARE);
4. Sistema de Assistência aos Inativos de Pensionistas da Aeronáutica (SAIPAR);
5. Sistema de Pagamento de Pessoal (SISPAGAER);
6. Sistema de Intendência Operacional (SISIOP); e
7. Sistema de Assistência Social (SAS).

Cabe salientar, que os Serviços Regionais de Intendência (SERINT) existentes na estrutura organizacional dos Comandos Aéreos Regionais (COMAR) são os Elos Sistêmicos do Serviço de Intendência responsáveis pelo controle e supervisão das atividades e tarefas de Intendência das Organizações Militares sob jurisdição do respectivo COMAR.

Assim, o **organograma sistêmico** da DIRINT, considerando todos os elos a afetos à Diretoria de Intendência, pode ser representado na Figura 1:

Figura 1: Organograma Sistêmico da DIRINT



Cabe salientar, que o **organograma sistêmico** agrupa os Órgãos Executivos da DIRINT conforme o Sistema de Intendência a que pertencem, denotando a importância da agregação das atividades sistêmicas comuns.

4.2.2 SEDE

A Diretoria de Intendência tem sua sede principal no Prédio do Comando da Aeronáutica (Av Marechal Câmara, 233, Centro do Rio de Janeiro) onde se encontram as seguintes Subdiretorias: SDPP (sobreloja e 2º andar), SDIP (8º andar), SDEE (10º andar) e a OM Apoiada: PIPAR (sobreloja).

A Subdiretoria de Abastecimento encontra-se no Bairro de Santana, em São Paulo, e o Depósito Central de Intendência localiza-se em Marechal Hermes, no Rio de Janeiro.

- i. PREDCOMAER (Rio de Janeiro): SDPP, SDIP, SDEE e PIPAR;
- ii. SÃO PAULO (Santana): SDAB; e
- iii. RIO DE JANEIRO (Marechal Hermes): DCI.

Uma análise superficial da localização das Instalações que compõem a estrutura organizacional da Diretoria de Intendência sugere a adoção do princípio logístico da *Unidade de Comando*, tendo em vista que a composição dos Sistemas da DIRINT sugere a união das atividades da SDAB e do DCI, já que ao Depósito Central de Intendência, compete, entre outras atribuições, exercer os encargos específicos ligados ao recebimento, armazenamento, expedição e entrega de materiais de suprimento vinculados à DIRINT, adquiridos no País, especialmente pela SDAB e também no exterior.

4.2.3 EFETIVO

Atualmente, a Diretoria de Intendência apresenta a seguinte composição de efetivo:

- i. GABINT (Gabinete da DIRINT) – 80 militares e civis;
- ii. SDPP – 99 militares e civis;
- iii. SDIP – 62 militares e civis;
- iv. SDEE - 50 militares e civis;
- v. SDAB – 143 militares e civis;
- vi. PIPAR – 101 militares e civis; e
- vii. DCI – 148 militares e civis.

Para os propósitos deste estudo, o Grupo de Trabalho entende que não há necessidade de aporte de recursos humanos em quantidade superior à atualmente existente, tendo em vista que a reorganização estrutural da DIRINT em duas Diretorias de Intendência acarretará tão somente o agrupamento sistêmico das atribuições, tarefas e encargos afetos às Subdiretorias e OM apoiadas.

4.3 SISTEMAS DE INTENDÊNCIA

4.3.1 SISTEMA DE PAGAMENTO DE PESSOAL DA AERONÁUTICA - SISPAGAER

Sistema que tem por finalidade o planejamento, orientação, coordenação e controle e a execução das atividades de Pagamento de Pessoal no Comando da Aeronáutica, conforme previsto na Portaria nº 1.144/GM3, de 18 de setembro de 1981.

A SDPP, como órgão executivo do SISPAGAER, tem por missão o planejamento, a orientação, a coordenação, a execução e o controle das atividades de pagamento de pessoal da Aeronáutica, no país e no exterior.

Particularmente em relação ao planejamento e à gestão da SDPP, a singularidade da missão e necessidade do engajamento de seu efetivo, na tarefa afeta ao pagamento de pessoal, obrigam que sejam perseguidos os conceitos de modernidade, com nítida percepção das necessidades operacionais, bem como da

realidade externa, com o objetivo de buscar a vanguarda na implementação de métodos e processos que possam acompanhar a velocidade das mudanças que ocorrem na sociedade.

Contudo, não se pode esquecer dos compromissos norteadores das atividades de pagamento, haja vista serem tais compromissos pilares essenciais e faróis que permitem visualizar o caminho a ser percorrido. Nesse contexto, destacam-se a missão e os demais fundamentos estratégicos da SDPP, que acabam por convergir para o atendimento da missão da Aeronáutica: “manter a soberania no espaço aéreo nacional com vistas à defesa da Pátria”.

4.3.1.1 ÓRGÃO EXECUTIVO DO SISPAGAER (PERTENCENTE À ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA DIRINT)*: Subdiretoria de Pagamento de Pessoal (SDPP).

* outros Órgãos executivos do SISPAGAER: SERINT dos COMAR, UPAG e UAPAG.

4.3.2 SISTEMA DE ASSISTÊNCIA AOS INATIVOS E PENSIONISTAS DA AERONÁUTICA - SAIPAR

Sistema que tem por finalidade planejar, orientar, coordenar, controlar e executar as atividades relativas à assistência aos inativos e pensionistas do COMAER, conforme previsto na Portaria nº 1.082/GM3, de 31 de agosto de 1981.

Até 1990, as atividades inerentes ao SAIPAR eram exercidas pela Divisão de Inativos e Pensionistas da Subdiretoria de Encargos Especiais (SDEE), da DIRINT. Por meio da Portaria nº 567/GM3, de 07 de julho de 1993, a Subdiretoria de Inativos e Pensionistas foi criada, como órgão executivo do SAIPAR, tendo como missão: o planejamento, a orientação e a coordenação das atividades relacionadas à remuneração de militares inativos, civis aposentados e beneficiários de pensão militar e civil.

Com atuação harmoniosa e, em estreita parceria com a Diretoria de Administração do Pessoal (DIRAP), detentora das informações funcionais de todo o efetivo do Comando da Aeronáutica, a SDIP trata dos assuntos relacionados com os proventos dos militares inativos e dos civis aposentados, bem como da habilitação dos beneficiários das pensões militares, civis e especiais.

A SDIP atua, ainda, em perfeita consonância com a Subdiretoria de Pagamento de Pessoal (SDPP), responsável pelos pagamentos, após a emissão e a implantação dos títulos financeiros, fundamentados nos diversos atos de concessão.

A filosofia atual é a de cada vez mais bem atender aos Inativos e Pensionistas que se dirigem à SDIP, no esclarecimento de dúvidas sobre os seus respectivos Títulos de Proventos e/ou de Pensão, já emitidos.

A SDIP, também, tem a responsabilidade da elaboração e da distribuição do Boletim dos Inativos e Pensionistas (BIP), importante veículo de comunicação com os inativos e pensionistas, com tiragem trimestral de 40.000 (quarenta mil) exemplares.

4.3.2.1 ÓRGÃO EXECUTIVO DO SISTEMA DE INATIVOS E PENSIONISTAS (PERTENCENTE À ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA DIRINT)*: Subdiretoria de Inativos e Pensionistas, cujas atividades são complementadas com as atuações da SDPP e da PIPAR.

* outros Órgãos executivos do SAIPAR: SERINT dos COMAR I, II, IV, V, VI e VII, PIPAR e organizações isoladas participantes do pagamento o pessoal inativo e pensionista.

4.3.3 SISTEMA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - SAS

Sistema que tem por finalidade empreender ações que visem a melhoria da qualidade de vida dos militares e servidores civis, seus dependentes e pensionistas, no âmbito do Comando da Aeronáutica, com o provimento de condições legais, financeiras e técnicas para atender às contingências sociais, buscando, assim, a universalização dos direitos, conforme previsto na Portaria nº 1121/GC6, de 28 de novembro de 2006, que reformula o Sistema de Assistência Social.

A Subdiretoria de Encargos Especiais, como órgão executivo do SAS, possui a missão regimental de gerenciar os Encargos Sociais, coordenando as atividades de Serviço Social, Auxílio Transporte, Assistência Pré-Escolar, Funeral, PIS PASEP, Assistência Médica e Odontológica, Auxílio Alimentação e Escolas Assistenciais.

Além dos Encargos Sociais, a SDEE é responsável pelo planejamento, coordenação e controle do Transporte de Bagagem e Passagem, em âmbito nacional e internacional, para os militares e servidores civis movimentados no País e/ou designados para cumprir missão no Exterior.

Cabe, também, à SDEE o planejamento e a coordenação das atividades vinculadas à Intendência Operacional e ao suporte pedagógico e de desenvolvimento e treinamento em Recursos Humanos, além da fiscalização específica do desempenho dos elos dos sistemas, através das Inspeções Sistêmicas.

Torna-se oportuno notar que a SDEE tem desenvolvido excelentes trabalhos na área afeta à assistência social, missão fundamental do Sistema, podendo-se citar a recente criação e implantação dos Núcleos de Serviço de Social (NUSESO) no âmbito do Comando da Aeronáutica (Portaria nº 826/GC3, de 17 de novembro de 2008).

A implantação dos NUSESO tem por objetivo a racionalização do emprego de pessoal, material, bem como dos serviços prestados, centralizando, unificando e ampliando o atendimento na área social, em proveito do efetivo das OM localizadas em determinadas Guarnições, assim como buscando o desenvolvimento das atividades previstas nos Programas de Ações Sociais Integradas do Comando da Aeronáutica (PASIC).

Digno de nota, entretanto, foi o trabalho empreendido pela SDEE, especialmente nos últimos dois anos, para a criação (efetivação) do Sistema de Intendência Operacional (SISIOP), regulamentando as atividades afetas ao apoio logístico ao combatente inerentes ao Serviço de Intendência Operacional, cujo Órgão Central é a Diretoria de Intendência, como será visto na seção 4.3.3 deste Relatório.

4.3.3.1 ÓRGÃO EXECUTIVO DO SISTEMA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL (PERTENCENTE À ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA DIRINT)*: Subdiretoria de Encargos Especiais.

* outros Órgãos executivos do SAS: SERINT dos COMAR, Seções de Assistência Social ou Serviço Social das OM e NUCESO.

4.3.4 SISTEMA DE INTENDÊNCIA OPERACIONAL - SISIOP

No âmbito da Diretoria de Intendência da Aeronáutica, tarefas específicas de Intendência Operacional (anteriormente denominada *Intendência em Campanha*) eram normalmente desenvolvidas em atendimento ao emprego da Força Aérea, porém isto não era feito de forma sistêmica e permanente.

O Serviço de Intendência Operacional existia “de fato”, compreendendo o planejamento e a execução da Atividade Logística de Bem-estar e Manutenção do Moral da Função Logística Recursos Humanos (letra “e”, do item 2.2, da MD 42-M-02, e letra “e”, do item 3.2.1, da DCA 2-1), e também as Atividades da Função Logística Suprimento no que se refere aos Materiais de Classe I – Subsistência e Classe II – Intendência (item 4.3.1, da MD 42-M-02, e item 3.4.1 e 3.4.2.1, da DCA 2-1).

Tal existência “de fato” era notória visto que o Serviço de Intendência Operacional é citado em diversas Legislações do COMAER (MMA 400-1, MMA 400-3, IMA 167-1 e RICA 21-199), constando do planejamento de várias Organizações Militares (Programa de Trabalho do COMGEP, Programa de Trabalho da DIRINT, Programa de Trabalho da SDEE e Programa de Trabalho dos COMAR) e possuindo estruturas organizacionais bem definidas e em plena atuação (Divisão de Intendência Operacional da SDEE, Seções de Intendência Operacional dos SERINT e Unidades Celulares de Intendência sediadas na BABE, BARF, BAAF, BACG, BACO, BAMN, DCI e AFA).

Da situação de atrofia em que se encontrava a Intendência Operacional e, em face da necessidade de interação entre os órgãos e setores que atuavam nessa vertente operacional, objetivando estar preparada para um eventual emprego, criou-se o Sistema de Intendência Operacional (SISIOP), que “oficializou” e sistematizou o Serviço de Intendência Operacional, conforme preceituado na DCA 2-1, a saber:

“4.2 CONSIDERAÇÕES

4.2.1 Na Aeronáutica, o apoio logístico é implementado sistemicamente, tendo funções e atividades logísticas de mesma natureza desenvolvidas por diferentes Órgãos de Direção Setorial.”

“4.3 SISTEMAS LOGÍSTICOS DA AERONÁUTICA

A gestão de cada Sistema Logístico é de responsabilidade de seu Órgão Central.”

Assim sendo, o SISIOP tem por finalidade disciplinar o funcionamento do Serviço de Intendência Operacional no âmbito do Comando da Aeronáutica, conforme previsto na Portaria nº 594/GC3, de 6 de agosto de 2008.

A Divisão de Intendência Operacional (DIO) é o setor da SDEE que trata das atividades relativas ao SISIOP, assessorando a DIRINT quanto à estruturação e operacionalização das Unidades Celulares de Intendência, nos aspectos de pessoal, material e doutrina, bem como quanto à atribuição aos SERINT de tarefas de supervisão regional de interesse do Sistema de Intendência Operacional.

Outrossim, na estrutura básica do Depósito Central de Intendência, conforme previsto no ROCA 21-21/2008, criou-se a Divisão de Desenvolvimento de Intendência Operacional (DDIO), a qual compete pesquisar, estudar, avaliar, examinar, testar, padronizar os materiais, equipamentos, serviços e técnicas relativas às atividades logísticas de apoio ao homem, afetas ao Sistema de Intendência Operacional (SISIOP).

4.3.4.1 ÓRGÃO EXECUTIVO DO SISTEMA DE INTENDÊNCIA OPERACIONAL (PERTENCENTE À ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA DIRINT)*: Divisão de Intendência Operacional (Subdiretoria de Encargos Especiais) e Divisão de Desenvolvimento de Intendência Operacional (Depósito Central de Intendência).

Cumprir postular que as atribuições, tarefas e serviços atinentes ao Órgão Central do SISIOP estão, no momento, sendo empreendidas por intermédio da DIO (na Subdiretoria de Encargos Especiais) e da DDIO (no Depósito Central de Intendência). Entretanto, com a criação do Sistema de Intendência Operacional, há

que se repensar a estrutura organizacional vigente e unificar as ações do SISIOP, atendendo igualmente ao princípio logístico da *Unidade de Comando*.

* outros Órgãos executivos do SISIOP: SDAB, DCI, EI das Bases Aéreas e SERINT dos COMAR.

4.3.5 SISTEMA DE PROVISÕES - SISPROV

O SISPROV tem por finalidade planejar, orientar, controlar e executar a atividade de Provisões no âmbito do Comando da Aeronáutica, conforme reformula a Portaria nº 402/GC3, de 9 de junho de 2008.

A SDAB, como órgão executivo do SISPROV, possui a missão de estudar os assuntos relativos ao Apoio Logístico do Material de Intendência, na esfera de suas atribuições, cabendo o estudo e a elaboração de normas para a especificação, a padronização e o exame dos materiais relativos às atividades específicas do Sistema de Provisões.

A SDAB tem desenvolvido procedimentos modernos com o objetivo de efetuar a pesquisa, a padronização, a catalogação, o estudo e o aperfeiçoamento das técnicas de emprego do Material de Intendência, bem como a coordenação do desenvolvimento de novos itens, segundo as normas do Sistema Militar de Catalogação.

Em especial, a SDAB efetua também o planejamento das necessidades referentes às requisições do Material de Intendência, para provimento às Organizações Militares, de posse dos elementos fornecidos pelos SERINT e conforme determinados fatores de planejamento, dentre os quais: a) recursos orçamentários alocados no Plano de Ação e outros recursos orçamentários; b) estoques existentes no DCI, DMI e demais Elos do Sistema; c) efetivo das OM, considerando incorporações, renovações, exceções, licenciamentos e exclusões; d) material de Intendência necessário às OM; e e) RUMAER.

4.3.5.1 ÓRGÃO EXECUTIVO DO SISTEMA DE PROVISÕES (PERTENCENTE À ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA DIRINT)*: Subdiretoria de Abastecimento por intermédio do Depósito Central de Intendência, responsável pela distribuição dos materiais de intendência às Organizações Militares.

* outros Órgãos executivos do SISPROV:SERINT dos COMAR, Seções de Material de Intendência das OM, DCI e DMI.

4.3.6 SISTEMA DE FARDAMENTO REEMBOLSÁVEL - SIFARE

O SIFARE é o sistema tem por finalidade planejar, orientar, coordenar, executar e controlar as atividades de fornecimento, a título reembolsável, de peças de fardamento aos militares da Aeronáutica, conforme reformula a Portaria nº 387/GC3, de 4 de junho de 2008.

Desde a criação do Sistema de Fardamento Reembolsável, pela Portaria nº 255/GM3, de 17 de fevereiro de 1984, o SIFARE tem sido fonte constante de estudos que procuram modernizar e otimizar seu funcionamento e o atendimento das necessidades da Força Aérea Brasileira, não apenas quanto à qualidade do material comercializado, como também ao atendimento dispensado aos usuários.

A SDAB tem empreendido inegáveis e incontáveis avanços na política de venda de fardamento no âmbito do Comando da Aeronáutica. Diversas Orientações e Instruções, emitidas no decorrer dos anos, mostraram-se exequíveis e possibilitaram a implantação de novos procedimentos, confirmando a vocação de modernidade desse Sistema de Intendência.

4.3.6.1 ÓRGÃO EXECUTIVO DO SISTEMA DE FARDAMENTO REEMBOLSÁVEL (PERTENCENTE À ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA DIRINT)*: Subdiretoria de Abastecimento.

* outros Órgãos executivos do SIFARE: Depósito de Material de Intendência (DMI) da SDAB e os Postos de Venda de Fardamento Reembolsável (PRVF).

4.3.7 SISTEMA DE SUBSISTÊNCIA – SISUB

O Sistema de Subsistência tem por finalidade planejar, orientar, coordenar, executar e controlar as atividades de Subsistência no âmbito do Comando Aeronáutica, conforme reformula a Portaria nº 401/GC3, de 9 de junho de 2008.

A Subdiretoria de Abastecimento, órgão executivo do SISUB, possui a incumbência de planejar, coordenar, supervisionar e orientar tecnicamente, com qualidade, as atividades de Subsistência e executar o apoio logístico de intendência

às organizações e ao pessoal da Aeronáutica, necessários ao preparo e ao emprego da Força.

Além do projeto de modernização de ranchos e do SISUBWEB, empreendidos pela SDAB, há que se destacar a excelente contribuição da SDAB para o atendimento a Tarefa de Recuperação (fornecimento de alimentação), uma dentre as 22 (vinte e duas) Tarefas Logísticas de responsabilidade da UCI: O Módulo de Alimentação a Pontos Remotos (MAPRE) e sua versão automotiva (RODOMAPRE):

MAPRE - MÓDULO DE ALIMENTAÇÃO A PONTOS REMOTOS

A adoção deste equipamento possibilita a versatilidade no deslocamento da estrutura logística, com o fim de atender a operações militares e ao fornecimento de alimentação com qualidade e segurança, de maneira idêntica ao que se oferece em sede. Este equipamento aumenta a capacidade de operação da UCI, uma vez que viabiliza o cumprimento da tarefa de recuperação prevista na DCA 2-1 – Doutrina de Logística da Aeronáutica, de 26 de setembro de 2003.

Fazem parte do MAPRE 6 (seis) containeres dimensionados em peso e volume para serem transportados em aeronave C-130 Hércules. Uma carga completa neste equipamento prevê a alimentação de 250 (duzentos e cinquenta) militares pelo período de 25 (vinte e cinco) dias. Caso haja necessidade, há a possibilidade de recarga do equipamento para dar continuidade ao apoio, ininterruptamente, bastando para isto deslocar os módulos de transporte de gêneros ou caixas isotérmicas a uma central de produção (onde o alimento seja pré-preparado). O ressuprimento de gêneros poderá ser realizado, também, através do lançamento aéreo de carga (bombonas, caixas isotérmicas, fardos e etc).

RODOMAPRE – VERSÃO AUTOMOTIVA DO MAPRE

O equipamento denominado RODOMAPRE é uma versão automotiva do MAPRE e seu surgimento decorreu da possibilidade de se produzir um equipamento ainda mais versátil. Sua adoção possibilita a versatilidade no deslocamento da estrutura logística com o fim de atender às operações militares e ao fornecimento de alimentação com qualidade e segurança, de modo idêntico ao que se oferece no MAPRE.

O RODOMAPRE é montado em um baú de caminhão que serve de plataforma para os equipamentos, podendo rodar de forma autônoma pelas rodovias ou hidrovias (balsa da COMARA), como também ser transportado por aeronave C-130 Hércules.

Uma carga completa de alimentação, neste equipamento, prevê a alimentação de 120 (cento e vinte) militares pelo período de 12 (doze) dias. Caso haja necessidade, há a possibilidade de recarga do equipamento para dar continuidade ao apoio ininterruptamente, a qual será realizada através de caixas isotérmicas ou, caso seja possível, por meio de transporte até as dependências de uma central de produção. O ressuprimento de gêneros poderá ser realizado, também, através do lançamento aéreo de carga (bombonas, caixas isotérmicas, fardos e etc).

4.3.7.1 ÓRGÃO EXECUTIVO DO SISTEMA DE SUBSISTÊNCIA (PERTENCENTE À ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA DIRINT)*: Subdiretoria de Abastecimento.

* outros Órgãos executivos do SISUB: Seções de Subsistência das OM.

5 DIRETORIAS DE INTENDÊNCIA – PROPOSTA DE CRIAÇÃO

5.1 APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA - CONTEXTUALIZAÇÃO

Considerando as atribuições, tarefas e encargos afetos aos 7 (sete) Sistemas de Intendência sob responsabilidade da Diretoria de Intendência, como Órgão Central de Sistema, nota-se a necessidade de criação de estruturas organizacionais independentes para o gerenciamento dos Sistemas de Intendência afins, unificando-os como forma de concentrar esforços, evoluindo, sem solução de continuidade, da situação de paz para a situação de guerra, orientando as ações de Intendência no COMAER.

Conforme já citado, na introdução deste Estudo, a motivação para a reorganização funcional e sistêmica da atual Diretoria de Intendência em duas Diretorias – de material e de serviços – decorre da crescente ampliação (inchaço)

das atividades e Encargos afetos aos Sistemas de Intendência da Aeronáutica e da necessidade de atentar, em especial, ao disposto na Estratégia Nacional de Defesa.

O paradigma Apoio ao Homem versus Apoio ao Combatente também remonta à necessidade de reestruturar os Sistemas da DIRINT, enxergando-os através das lentes do Serviço de Intendência e do Serviço de Intendência Operacional, face ao caráter dual da missão de Intendência da Aeronáutica.

5.2 SISTEMAS DE INTENDÊNCIA – ÊNFASE EM MATERIAL

Os Sistemas de Intendência que possuem suas atividades nitidamente voltadas à área de material de Intendência são aqueles diretamente relacionados ao planejamento e à execução da Atividade de Bem-Estar e Manutenção do Moral da Função Logística Recursos Humanos e também das Atividades da Função Logística Suprimento no que se refere aos materiais de Classe I – Subsistência e Classe II – Intendência, conforme preceitos estabelecidos na MD 42-M-02/2002 (Doutrina de Logística Militar), DCA 2-1/2003 (Doutrina de Logística da Aeronáutica) e NSCA 400-2/2008 (Norma do Sistema de Intendência Operacional):

- i. Sistema de Provisões (SDAB e DCI);
- ii. Sistema de Subsistência (SDAB);
- iii. Sistema de Fardamento Reembolsável (SDAB); e
- iv. Sistema de Intendência Operacional (DIO e DDIO/SDEE).

Tais Sistemas de Intendência comporiam o denominado Serviço de Intendência Operacional que, por sua vez, teriam a preocupação precípua de desenvolver as atividades afetas ao apoio logístico ao combatente, estando aptas a realizar a mobilização necessária de materiais de intendência, em tempo de guerra, aos seus elos operacionais (Depósito Central de Intendência e Unidades Celulares de Intendência, Esquadrões de Intendência de Base Aérea e Serviços Regionais de Intendência).

Para fins do presente estudo, a criação da Diretoria de Material de Intendência deve considerar:

a) Proposta de unificação das atividades da SDAB e do DCI:

A implantação dessa proposta, contida na letra “t” do Memorando C-1/GC3, de 31 de março de 2009, contempla a possibilidade de subordinar o Depósito Central de Intendência à Subdiretoria de Abastecimento. O DCI passaria a ser um Depósito Central de Material, com as mesmas atribuições e características funcionais já previstas – a exemplo do atual DMI –, mas deixaria de figurar como OM Apoiada pela DIRINT.

A utilização da nomenclatura “OM Apoiada” sugere uma Organização que não detém recursos próprios e é apoiada por uma OM Apoiadora, conforme definição vista na seção 3.1.6. Entretanto, o DCI possui recursos creditícios próprios previstos em Plano de Ação, portanto a sua subordinação à SDAB apenas contemplaria uma estrutura que “de fato” já existe.

A SDAB possui, atualmente, uma estrutura organizacional responsável pela gerência de três grandes Sistemas de Intendência. A incorporação das atividades do DCI à SDAB tão somente reuniriam a previsão e a provisão, otimizando o controle, estocagem e distribuição de materiais de intenção às OM, principalmente em tempo de guerra.

b) Proposta de criação da Subdiretoria de Intendência Operacional (SDIO):

A implantação dessa proposta visa fundamentalmente definir um Órgão Executivo específico para o Sistema de Intendência Operacional. Com a criação do SISIOP, a DIRINT, por intermédio da Divisão de Intendência Operacional tem empreendido inúmeras ações de aprimoramento do apoio logístico ao combatente, sobretudo, pautada nas diretrizes da nova ESTRATÉGIA NACIONAL DE DEFESA – “Desenvolver, lastreado na capacidade de monitorar e controlar, a capacidade de responder prontamente a qualquer ameaça ou agressão: a mobilidade estratégica; Aprofundar o vínculo entre os aspectos tecnológicos e os operacionais da mobilidade, sob a disciplina de objetivos bem definidos”.

Para tanto, não somente a criação do Sistema de Intendência Operacional (SISIOP) quanto a inscrição, no PEMAER, do Projeto Estratégico Intendência Operacional incrementaram a necessidade de ações, por parte da DIRINT, no sentido de modernizar sua estrutura de apoio logístico, cabendo lembrar os esforços empreendidos para a implantação de uma nova UCI Instrucional, com sede na

EEAR e para a criação de uma UCI Operacional na área do COMAR VI, com sede na BAAN.

Atualmente, existem 6 (seis) UCI Operacionais distribuídas nos COMAR, com sede nas BABE (COMAR I), BARF (COMAR II), BAAF (COMAR III), BACG (COMAR IV), BACO (COMAR V) e BAMN (COMAR VII), uma UCI de Apoio e Desenvolvimento Técnico no DCI (UCI/TEC) e uma UCI Instrucional (UCI/INST) na AFA totalizando 8 Unidades atuantes no COMAER.

A criação da DDIO com a missão de pesquisar, estudar, avaliar, examinar, testar e padronizar os materiais, equipamentos, serviços e técnicas relativas às atividades logísticas de apoio ao homem, afetas ao Sistema de Intendência Operacional (SISIOP), como visto na seção 4.3.4, foi estrategicamente localizada próximo à UCI de Apoio e Desenvolvimento Técnico no DCI (UCI/TEC).

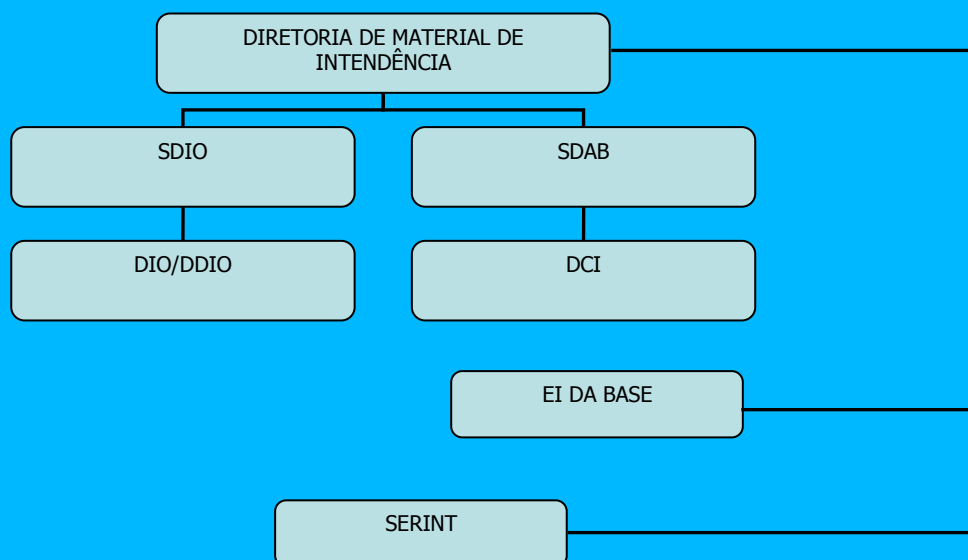
Com efeito, a criação da Subdiretoria de Intendência Operacional teria o intuito de unificar as ações empreendidas pela DIO e pela DDIO, já em desenvolvimento, as quais seriam facilitadas pelo fato de estar fisicamente instalada junto à Subdiretoria de Abastecimento (SDAB/DCI) subordinada ao Órgão Central – Diretoria de Material de Intendência, como será sugerido na seção 5 – Estudo de Cenários.

Por fim, a ampliação das atividades da SDEE, conforme visto na seção 4.3.3, principalmente após a criação dos NUSESO, sugere que caiba à Subdiretoria de Encargos Especiais a gerência apenas do Sistema de Assistência Social (SAS) e dos demais Encargos Assistenciais e Encargos Diversos a ela já afetos.

5.2.1 Organograma proposto

A nova Diretoria de Material de Intendência contempla os Sistemas de Provisões, Subsistência, Fardamento Reembolsável e Intendência Operacional e a união das atividades da SDAB e do DCI - passando o DCI à subordinação da SDAB -, bem como a criação da SDIO reunindo as atividades já desenvolvidas pela DIO e DDIO.

Figura 2: Organograma Sistêmico da Diretoria de Material de Intendência



5.3 SISTEMAS DE INTENDÊNCIA – ÊNFASE EM SERVIÇOS

Os Sistemas de Intendência que possuem suas atividades nitidamente voltadas à área clássica do Serviço de Intendência são aqueles diretamente relacionados ao planejamento e à execução da missão precípua de apoio ao homem, em tempo de paz.

Considerando o grande vulto e o crescente aumento e incorporação de tarefas e encargos aos Sistemas abaixo transcritos, a criação de uma Diretoria de Serviços Intendência promoveria um maior controle e planejamento das atividades afins:

- i. Sistema de Pagamento de Pessoal (SDPP);
- ii. Sistema de Assistência aos Inativos e Pensionistas da Aeronáutica (SDIP/PIPAR); e
- iii. Sistema de Assistência Social (SAS).

Devido às características dessa nova Diretoria de Serviços de Intendência e considerando as atribuições das Subdiretorias a ela subordinadas e daquelas sistemicamente vinculadas, sabe-se que o público-alvo não se limita às fronteiras da Força, podendo ser definido de maneira simples, conforme Diretriz de Comando da

DIRINT: “Os militares e os civis, ativos e inativos, as instituições internas e externas ao Comando da Aeronáutica que demandam materiais e serviços afetos à Diretoria de Intendência” (DIRETRIZ DO DIRETOR DE INTENDENCIA, 2008).

Para fins do presente estudo, a criação da Diretoria de Serviços de Intendência deve considerar:

a) Proposta de unificação das atividades da SDIP e da PIPAR:

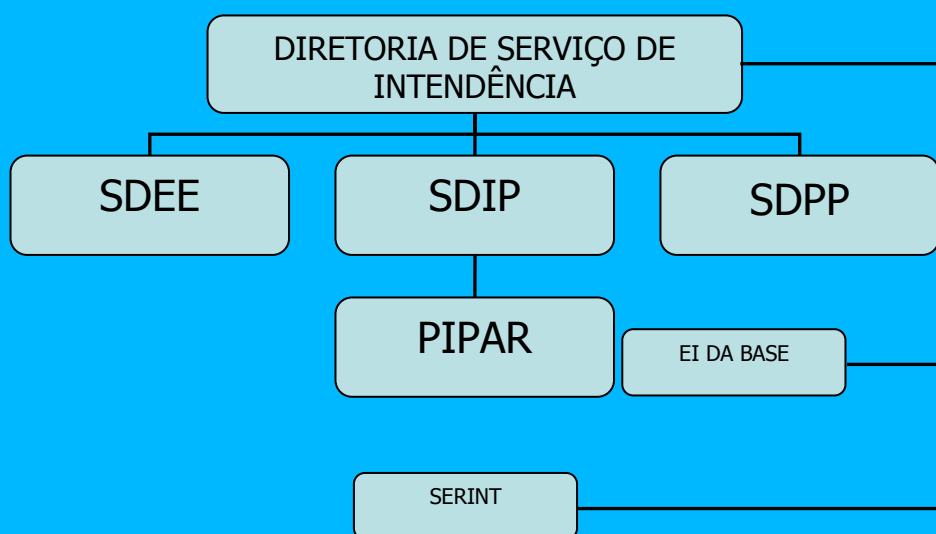
A implantação dessa proposta visa a reunir tais Órgãos (SDIP e PIPAR) junto ao Sistema de Assistência aos Inativos e Pensionistas da Aeronáutica. A subordinação da PIPAR à SDIP viria a “corrigir” a utilização da nomenclatura “OM Apoiada”, que sugere uma Organização que não detém recursos próprios.

A filosofia de cada vez mais bem atender aos Inativos e Pensionistas, sob o lema de “Servir aos que tanto serviram” direciona a nova Diretoria de Serviços de Intendência ao desenvolvimento e implantação de técnicas específicas de controle, inovação de métodos e processos e preocupação com a unidade de procedimento para o alcance dos objetivos de responsabilidade da DIRINT, do COMGEP e da Força Aérea.

Por unidade de procedimento, considera-se o perfeito alinhamento não apenas da SDIP e da PIPAR, mas de toda a Diretoria de Serviços de Intendência com as disposições consagradas pelo Poder Público, oriundas do Ministério da Defesa, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, dos Comandos da Marinha e do Exército e as já praticadas pelo Comando da Aeronáutica, atentando-se para as normas e orientações estabelecidas pelo Controle Interno (SEFA e Ciset/MD) e pelo Controle Externo (TCU).

5.3.1 Organograma proposto

Figura 3: Organograma Sistêmico da Diretoria de Serviços de Intendência



6 ESTUDOS DE CENÁRIOS

6.1 PROBLEMA DE LOCALIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES

O Estudo de cenários envolve a decisão de onde localizar instalações, denominado, na literatura sobre o tema, de FLP - *Facilty Location Problem* - problema de localização de instalações.

Alguns fatores têm colaborado para o destaque historicamente legado à pesquisa sobre esse assunto, que possui aspecto multidisciplinar, os quais brevemente, seriam:

- i. as decisões sobre localização são regularmente tomadas em todos os níveis das organizações humanas, desde indivíduos e famílias, até empresas, agências governamentais e, ainda, agências internacionais;
- ii. as decisões sobre localização são geralmente estratégicas por natureza, envolvendo elevados recursos de capital, cujos efeitos econômicos acarretam resultados dificilmente reversíveis no curto prazo. No setor privado, tais decisões influenciam, mormente, a capacidade de uma empresa em competir no seu mercado. Já no setor público, essas decisões relacionam-se ao nível de serviço (público) e à competência para atrair ou agrupar famílias e atividades econômicas; e

- iii. os problemas de decisão, em particular as decisões sobre localização de facilidades envolvem muitos critérios, quantitativos e qualitativos, que podem ser conflitantes por natureza, como, por exemplo, minimizar custos totais e maximizar qualidade.

Para lidar com este dilema são necessárias ferramentas de auxílio à decisão que considerem os fatores relevantes que afetam a decisão a ser tomada, como também o *tradeoff* (compensação) entre eles.

Uma técnica comumente utilizada na análise de cenários para apontar as diversas características das alternativas de localização existentes é a análise SWOT (*Stheghts, Weaknesses, Opportunities and Threats*), geralmente utilizada em processos de planejamento estratégico, na avaliação do posicionamento da organização e da capacidade competitiva.

Esta análise apresenta como resultado pontos fracos, pontos fortes, oportunidades e ameaças da organização e do mercado onde ela atua. A análise é dividida em duas partes: o ambiente externo à organização (oportunidades e ameaças) e o ambiente interno à organização (pontos fortes e fracos).

Para o presente estudo, os cenários de análise serão limitados às seguintes possibilidades:

- (1) Manutenção da localização atual do DCI com a transferência da SDAB e da DIO (SDEE) para as instalações desse Depósito, em Marechal Hermes; e
- (2) Transferência do DCI, da SDAB e da DIO (SDEE) para as instalações da Base Aérea dos Afonsos.

É importante ressaltar que, para os dois cenários apontados, trata-se da decisão sobre a localização da Diretoria de Material de Intendência, já que a Diretoria de Serviços de Intendência continuaria utilizando as instalações da atual DIRINT, no PREDCOMAER, no Centro do Rio de Janeiro.

6.1 Cenário 1 – Rio de Janeiro (PREDCOMAER e BAAF)

O Cenário 1 propõe a configuração das Diretorias de Material e de Serviços de Intendência em alinhamento com o que preconiza a Estratégia Nacional

de Defesa e as orientações contidas no Memorando nº C-1/GC3, de 31 de março de 2009.

6.1.1 Localização proposta

a) Diretoria de Material de Intendência:

Considerando as prioridades estratégicas da Força e, também, os fatores de grande monta operacional, tais como a transferência do PARA-SAR para a BACG, a localização das aeronaves de busca e resgate, e a desativação da BAAF, sugere-se que a Diretoria de Material de Intendência utilize as instalações da atual Base Aérea dos Afonsos.

Com isso, a SDAB, a DIO e o DCI juntamente com a DDIO e a UCI/TEC, pela importância estratégica, envolvimento operacional e responsabilidades já descritos seriam transferidos para as instalações da BAAF. Seguindo a mesma linha de ação, haveria a transferência dos equipamentos do MAPRE e do RODOMAPRE, o que facilitaria sobremaneira a possibilidade de emprego de tais módulos, principalmente devido à possível utilização do aeródromo existente.

b) Diretoria de Serviços de Intendência:

No PREDCOMAER, mantendo as instalações atualmente utilizadas pela DIRINT.

A figura 4 ilustra o cenário 1, empregando a técnica SWOT:

Figura 4: Análise SWOT para o cenário 1

Pontos Fortes	Pontos Fracos
Utilização estratégica do aeródromo dos Afonsos	Desativação do DCI
Acessibilidade e proximidade aos centros consumidores	Transtornos causados pela desmobilização da SDAB
Possibilidade maior de emprego do MAPRE e RODOMAPRE	Transferência do efetivo do DCI e da SDAB para a BAAF

Oportunidades	Ameaças
Modernização e aproveitamento da capacidade das instalações (BAAF)	Cultura organizacional (criando barreiras para a implantação de inovações)
Liberação das instalações da SDAB e do DCI para outros fins	

6.2 Cenário 2 – Rio de Janeiro (PREDCOMAER e DCI)

O Cenário 2 propõe a utilização e manutenção das instalações físicas do Depósito Central de Intendência.

6.2.2 Localização proposta

a) Diretoria de Material de Intendência:

Nas instalações do atual Depósito Central de Intendência, com a transferência da SDAB (MAPRE e RODOMARE) e da Divisão de Intendência Operacional (DIO) da SDEE.

b) Diretoria de Serviços de Intendência:

No PREDCOMAER, mantendo as instalações atualmente utilizadas pela DIRINT.

A figura 5 ilustra o cenário 2, empregando a técnica SWOT:

Figura 5: Análise SWOT para o cenário 2

Pontos Fortes	Pontos Fracos
Desmobilização apenas da SDAB	Transferência do efetivo da SDAB para o DCI
Proximidade aos centros consumidores	Transtornos causados por possíveis reformas no DCI
Oportunidades	Ameaças

Utilização das instalações do DCI	Dificuldade para controlar as atividades de desdobramento aéreo com utilização do MAPRE
Liberação das instalações da SDAB para outros fins	Inexistência de aeródromo no DCI

7 NOMENCLATURAS – SUGESTÕES

Nesta Seção, são apresentadas algumas sugestões para nomenclatura das Diretorias de Intendência ora propostas.

7.1 DIRETORIA DE INTENDÊNCIA – ÊNFASE EM MATERIAL

Diretoria de Material de Intendência (DMINT).

Diretoria de Intendência em Material.

Diretoria de Intendência Operacional e Provisões.

7.2 DIRETORIA DE INTENDÊNCIA – ÊNFASE EM SERVIÇOS

Diretoria de Serviços de Intendência (DSINT).

Diretoria de Intendência em Serviços.

8 VISÃO PROSPECTIVA - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A contribuição que este estudo pretende oferecer consiste na apresentação de alternativas viáveis e necessárias ao problema de reestruturação dos Sistemas de Intendência, observando a missão da DIRINT e contemplando a riqueza de suas dualidades: Apoio ao homem x Apoio ao Combatente; Apoio logístico na paz x Apoio logístico na guerra; Sistemas de Material de Intendência x Sistemas de Serviço de Intendência e Serviço de Intendência x Serviço de Intendência Operacional.

A partir da apresentação dos diversos Sistemas de Intendência e suas missões, bem como dos seus recentes feitos e atribuições, buscou-se enfatizar o gradativo aumento das tarefas e encargos assumidos pelos Órgãos Executivos da DIRINT, culminando com a possibilidade de reunir os Sistemas de Intendência afins em estruturas organizacionais mais enxutas e direcionadas às suas peculiaridades.

Ao longo do trabalho, identificou-se a necessidade de alinhar-se às modernas e recentes contribuições da Estratégia Nacional de Defesa que tem por objetivo principal a modernização da estrutura nacional de defesa, enfatizando ações básicas a serem perquiridas pelas Forças para adequarem-se aos novos tempos.

A análise dos cenários de localização das Diretorias de Intendência propostas requer a manipulação de muitas variáveis, necessitando de ferramentas que assessorem o Diretor da DIRINT na obtenção de uma visão global do problema e, conseqüentemente, das suas implicações para toda a Intendência da Aeronáutica.

Com isso, identificou-se a necessidade de aplicar uma metodologia multicritério (técnica SWOT) ao problema de localização das instalações das Diretorias de Intendência propostas, que estivesse em consonância com as práticas de auxílio à tomada de decisão existentes na FAB.

Com base nos resultados do presente estudo, que não pretende esgotar todas as possibilidades e facetas do problema postulado, o Grupo de Trabalho apresenta os resultados obtidos, que, salvo melhor juízo, podem ser convertidos em resultados práticos para a FAB, mediante propostas e sugestões aplicáveis ao caso.