MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

ENSINO

ICA 37-461

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM APLICAÇÕES OPERACIONAIS (PPGAO)

2023

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA

ENSINO

ICA 37-461

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM APLICAÇÕES OPERACIONAIS

(PPGAO)

2023

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA

PORTARIA EMAER Nº 75/1SC2, DE 22 DE JUNHO DE 2023.

Aprova a reedição da Instrução que disciplina o Programa de Pós-Graduação em Aplicações Operacionais (PPGAO) no ITA.

O **CHEFE DO ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA**, no uso das atribuições que lhe confere o inciso II do Art. 20 do ROCA 20-5 "Regulamento do Estado-Maior da Aeronáutica", aprovado pela Portaria nº 38/GC3, de 5 de fevereiro de 2021, resolve:

Art. 1º Aprovar a reedição da ICA 37-461 - Programa de Pós-Graduação em Aplicações Operacionais - PPGAO.

Art. 2º Revogar a Portaria EMAER nº 73/1SC, de 16 de novembro de 2020, publicada no BCA nº 212, de 23 de novembro de 2020.

Art. 3º Determinar que esta Portaria entra em vigor a partir da data de sua publicação.

Ten Brig Ar JOÃO TADEU FIORENTINI
Chefe do EMAER

PREFÁCIO

A capacitação de pessoal no nível de pós-graduação *stricto sensu* (Mestrado e Doutorado) é a grande responsável pelo progresso acelerado das várias atividades humanas nos dias atuais.

Uma das principais diferenças entre a formação no nível de graduação e a capacitação no nível de pós-graduação é que, enquanto aquela prepara os recursos humanos para desempenhar funções conforme métodos e tecnologias existentes, esta os capacita a desenvolver novos métodos e tecnologias, pesquisar, buscar a inovação, superar antigos e novos obstáculos e criar condições favoráveis para que as organizações possam progredir com maior probabilidade de sucesso.

Nessa esteira, para poder ingressar no grupo das Forças Aéreas que geram Doutrina, a FAB deve garantir que sua estrutura de capacitação de recursos humanos seja capaz de preparar profissionais para que possam ter o domínio dos conceitos e técnicas necessários ao pleno emprego do Poder Aeroespacial. Essa realidade requer uma postura proativa na capacitação de recursos humanos.

O Comando da Aeronáutica possui programas de busca de excelência na área técnica que apresentam resultados de inquestionável valor para o País. Esses programas foram iniciados a partir da criação do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA).

Com o surgimento de novos cenários, foi criado, no ano de 2001, naquele Instituto, o Programa de Pós-Graduação em Aplicações Operacionais (PPGAO), visando à excelência em áreas consideradas vitais para a aplicação militar do Poder Aeroespacial. Assim, foram definidas, inicialmente, as áreas de Análise Operacional (AO), Comando e Controle (C2), Guerra Eletrônica (GE) e Sistemas de Armas (SA), as quais, com os avanços conceituais, doutrinários e tecnológicos, evoluíram, atualmente, para as áreas de Análise Operacional e Engenharia Logística (AO-EL); Comando e Controle e Defesa Cibernética (C2-DC); Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear e Bioengenharia (DQBRN-BIO); Guerra Eletrônica e Sensoriamento Remoto (GE-SR); e Sistemas de Armas e Aplicações Espaciais (SA-AE).

Nesse contexto, o PPGAO tem a finalidade de formar militares para o exercício de atividades de análise, síntese, avaliação, pesquisa e desenvolvimento de concepções, métodos, modelos, conceitos, procedimentos e tecnologias, visando às necessidades operacionais do COMAER, por intermédio da geração e domínio do conhecimento de aplicações operacionais.

Em sua inserção no ITA, o PPGAO constitui um programa transversal aos Programas de Pós-Graduação *stricto sensu*, cuja finalidade é capacitar profissionais para atuarem, com plenitude, nas atividades consideradas pilares de sustentação do emprego militar e, assim, garantir a aplicação mais eficiente e eficaz do Poder Militar na defesa nacional.

SUMÁRIO

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES 9
1.1 FINALIDADE 9
1.2 CONCEITUAÇÕES 9
1.3 ÂMBITO 11

2 NORMAS GERAIS 12
2.1 CONSIDERAÇÕES 12
2.2 ÁREAS, LINHAS E TEMAS DE PESQUISA 13
2.3 ESTRUTURA E COMPOSIÇÃO DO PPGAO 13
2.4 ATRIBUIÇÕES DAS ORGANIZAÇÕES ENVOLVIDAS 15
2.5 ACOMPANHAMENTO ACADÊMICO 18
2.6 PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES DO PPGAO NO ITA 19
2.7 PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO 19
2.8 DISPONIBILIDADE DE VAGAS PARA O PPGAO 20
2.9 CAPACITAÇÃO COMPLEMENTAR DE DOCENTES E ALUNOS 20
2.10 PROCESSO SELETIVO DO PPGAO 21

3 NORMAS ESPECÍFICAS 22
3.1 CONCLUSÃO DO PROGRAMA 22
3.2 EXCLUSÃO DO PROGRAMA 22
3.3 INDENIZAÇÃO DO CURSO 24
3.4 PRESTAÇÃO DE CONTAS 24
3.5 DESTINAÇÃO DOS CONCLUDENTES 24
3.6 DESTINAÇÃO DO CONHECIMENTO PRODUZIDO 24

4 DISPOSIÇÕES FINAIS 25
4.1 NIVELAMENTO ACADÊMICO 25
4.2 INTERSTÍCIO ENTRE CURSOS DO PPGAO 25
4.3 VISIBILIDADE DOS TRABALHOS DOS ALUNOS 25
4.4 CALENDÁRIO DE ATIVIDADES 25
4.5 MODIFICAÇÕES NOS ANEXOS DESTE DOCUMENTO 26
4.6 CASOS NÃO PREVISTOS 26

REFERÊNCIAS 27

ANEXO A 28

ANEXO B 34

ANEXO C 37

ANEXO D 40

ANEXO E 41

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

Definir responsabilidades e procedimentos para o planejamento, execução e controle do Programa de Pós-Graduação em Aplicações Operacionais.

1.2 CONCEITUAÇÕES

A interpretação de significado da terminologia empregada deve ser feita de acordo com o consagrado no vernáculo, nos documentos normativos em vigor no Ministério da Defesa (MD) e no Comando da Aeronáutica (COMAER) ou conforme explicitado a seguir.

1.2.1 ACOMPANHAMENTO ACADÊMICO

Conjunto de atividades e medidas adotadas para o cumprimento das normas afetas ao PPGAO, em particular ao que se refere à elaboração, à implementação e ao acompanhamento da execução do Programa de Estudos do aluno, visando ao bom andamento do trabalho de pesquisa e à conclusão do curso no prazo normativo do PPGAO.

1.2.2 ÁREA DE PESQUISA DO PPGAO

Conjunto de linhas de pesquisa que guardam afinidades entre si.

1.2.3 ÁREA DE CONCENTRAÇÃO

Área de conhecimento de um Programa de Pós-Graduação onde se concentram as atividades dos Programas de Estudos de seus alunos.

1.2.4 BANCO DE PROJETOS TEMÁTICOS

Estrutura de registro onde projetos formais estabelecem um conjunto específico de projetos de pesquisa de mestrado e doutorado do PPGAO, e ações necessárias para suas implementações, visando objetivos específicos que devem ser atingidos dentro de um período de tempo definido. A metodologia de elaboração e implementação de um Projeto Temático do PPGAO, para composição do banco de registro, está detalhada no Anexo C desta ICA.

1.2.5 BANCO DE TEMAS

Estrutura de registro das demandas operacionais que serão analisadas em termos acadêmicos para que se adequem a uma das linhas de pesquisa do PPGAO, a partir da qual pode ser elaborado um projeto de pesquisa de mestrado e doutorado de forma pontual e individualizada, quando não há um Projeto Temático do PPGAO instituído. A sistemática de busca e consolidação das demandas operacionais ajustadas às linhas de pesquisa do PPGAO, bem como a implementação do projeto de pesquisa individual, está detalhada no Anexo C desta ICA.

1.2.6 COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DO PPGAO

Colegiado executivo intraorganizacional do ITA composto por um presidente e membros internos, com atribuições relativas à execução e acompanhamento acadêmico do PPGAO no ITA.

1.2.7 CONSELHO DIRETOR DO PPGAO (CONDIR)

Colegiado de direção, coordenado pelo EMAER (1SC2), composto por um presidente, membros permanentes e convidados, com atribuições, dentre outras, de assessorar os Órgãos de Direção Geral, Setorial e de Assistência Direta e Imediata ao Comandante da Aeronáutica (ODGSA), no gerenciamento dos assuntos administrativos e técnicos afetos ao PPGAO.

1.2.8 CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Curso *stricto sensu* em nível de Doutorado Acadêmico, Mestrado Acadêmico, Doutorado Profissional ou Mestrado Profissional, pertencente a um Programa de Pós-Graduação, com duração variável, destinado a desenvolver e aprofundar a formação adquirida no âmbito da Graduação, visando à obtenção de título acadêmico, permitindo elevar o padrão de competência científica ou técnico-profissional dos setores de ensino, pesquisa e desenvolvimento de interesse do campo aeroespacial.

1.2.9 LINHA DE PESQUISA DO PPGAO

Conjunto de temas de estudos do qual se originam projetos científicos de pesquisa.

1.2.10 NIVELAMENTO ACADÊMICO

Análise das competências acadêmicas apresentadas pelo candidato, consideradas essenciais para a sua admissão no Programa Acadêmico que corresponde à proposta temática de pesquisa em questão. A validação dessas competências é conduzida de acordo com critérios estabelecidos pelo Conselho de Pós-Graduação do ITA, por meio de avaliação específica para verificar o nível dessas competências, ou por meio de análise da equivalência curricular combinada com o desempenho demonstrado pelo candidato em cursos anteriores.

1.2.11 ORDENAMENTO TEMÁTICO

Metodologia pela qual é realizada a busca por temas de pesquisa de interesse do PPGAO, bem como a implementação ordenada dos projetos de pesquisa de mestrado e doutorado dos alunos. O Ordenamento Temático do PPGAO é definido no Anexo C desta ICA.

1.2.12 PROGRAMA ACADÊMICO

Programa de Pós-Graduação Acadêmico ou, simplesmente, Programa Acadêmico corresponde a estrutura básica de pós-graduação constituída por Cursos de Doutorado e Mestrado Acadêmicos, Áreas de Concentração e linhas de pesquisa, reconhecida pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

1.2.13 PROGRAMA DE ESTUDOS

Conjunto organizado de atividades que permite o cumprimento de requisitos de um Curso de Pós-Graduação e que inclui disciplinas a cursar, atividades de pesquisa, exames específicos, elaboração de Tese ou Dissertação e elaboração de artigos.

1.2.14 PROJETO DE PESQUISA

Documento através do qual se articula e se organiza uma proposta de pesquisa científica e que tem como finalidade, entre outras, orientar o pesquisador durante o percurso de investigação. No contexto desta ICA, este termo fica restrito aos projetos de pesquisa de mestrado e doutorado dos alunos do PPGAO.

1.2.15 PROPOSTA PRELIMINAR DE PESQUISA

Especificação resumida da proposta temática do candidato, redigida em um documento estruturado, que abrange a identificação da área de interesse, a motivação, o problema ou questão operacional que se deseja estudar e o objetivo do trabalho de pesquisa.

1.2.16 TEMA

Conjunto de conceitos-chave que integram uma linha de pesquisa, sendo um resumo ou uma frase condensada.

1.3 ÂMBITO

A presente instrução aplica-se às Organizações Militares do Comando da Aeronáutica envolvidas com o planejamento, execução e controle do Programa de Pós-Graduação em Aplicações Operacionais, bem como à aquelas que se valem das capacitações propiciadas pelos mesmos.

2 NORMAS GERAIS

2.1 CONSIDERAÇÕES

2.1.1 O EMAER planejará as necessidades e orientará as ações de capacitação de pessoal nas áreas de pesquisa estabelecidas como prioritárias para o emprego do Poder Aeroespacial, por meio da governança do Programa de Pós-graduação em Aplicações Operacionais (PPGAO), sem, contudo, realizar a gestão administrativa, a qual caberá ao DCTA por meio da Comissão Coordenadora do PPGAO.

2.1.2 A Comissão Coordenadora do PPGAO atuará de acordo com as determinações do EMAER para as ações administrativas necessárias para a coordenação do PPGAO.

2.1.3 O EMAER coordenará o processo de seleção de candidatos ao PPGAO, após processamento das informações realizado pela Comissão Coordenadora do PPGAO, a fim de orientar as ações no Conselho Diretor do PPGAO (CONDIR).

2.1.4 O ordenamento temático das pesquisas desenvolvidas no PPGAO será estabelecido considerando as prioridades operacionais e estratégicas identificadas pelas Terceira, Sexta e Sétima Subchefias (3SC/6SC/7SC) e Assessoria de Estudos Estratégicos (AEE), todas do EMAER, buscando sinergia, continuidade e alinhamento de temas de pesquisa com foco em um problema operacional, identificado mediante coordenação do EMAER com os Órgãos de Direção Setorial e de Assistência Direta e Imediata ao Comandante da Aeronáutica (ODSA).

2.1.5 A sistemática de ordenamento temático do PPGAO deve levar em consideração as organizações demandantes e as organizações executoras dos programas de pesquisa, buscando envolvimento mútuo e formal entre as partes envolvidas, que resultem na formação sistematizada e ordenada de recursos humanos associada à geração e domínio de conhecimento aplicado ao setor operacional, fundamentada no estabelecimento de metas, indicadores e definição de entregáveis.

2.1.6 O ordenamento temático do PPGAO norteará a elaboração dos projetos de pesquisa de mestrado e de doutorado, que serão desenvolvidos nas Áreas de Concentração dos Programas Acadêmicos do ITA, de acordo com a disponibilidade e pré-qualificação dos alunos, a capacitação dos professores e instrutores da Pós-Graduação do ITA e dos colaboradores externos e, ainda, com o nível de participação e suporte das instituições interessadas.

2.1.7 A metodologia e os procedimentos para o estabelecimento do ordenamento temático do PPGAO estão estabelecidos no Anexo C, levando-se em conta as diretrizes definidas nos itens 2.1.4, 2.1.5 e 2.1.6.

2.1.8 Prioritariamente, os alunos do PPGAO terão dedicação exclusiva ao curso durante a sua realização. O ingresso de alunos no programa, em regime de dedicação parcial, poderá ser proposto pelo ODGSA de origem dos militares, devendo receber parecer positivo da Comissão Coordenadora do PPGAO e ser homologado pelo CONDIR.

2.1.9 Os militares pertencentes ao efetivo dos institutos subordinados ao DCTA ou localizados próximos da região de São José dos Campos poderão ser aceitos como alunos do programa, em regime de dedicação parcial, com o objetivo de subsidiar pesquisas ligadas à projetos orgânicos dos respectivos institutos, mesmo que não se encaixem no Banco de Temas ou Banco de Projetos Temáticos em vigor, desde que devidamente justificados pelas OM e chancelados pelo ODSA.

2.2 ÁREAS, LINHAS E TEMAS DE PESQUISA

2.2.1 As áreas de pesquisa de interesse do PPGAO são:

a) Análise Operacional e Engenharia Logística (AO-EL);

b) Comando e Controle e Defesa Cibernética (C2-DC);

c) Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear e Bioengenharia (DQBRN-BIO);

d) Guerra Eletrônica e Sensoriamento Remoto (GE-SR); e

e) Sistemas de Armas e Aplicações Espaciais (SA-AE).

2.2.2 As descrições destas áreas e das respectivas linhas de pesquisa estão detalhadas no Anexo A. Os temas de pesquisa estão discriminados no Banco de Temas do PPGAO, que poderá ser atualizado, anualmente, conforme consta no cronograma disposto no Anexo B.

2.3 ESTRUTURA E COMPOSIÇÃO DO PPGAO

2.3.1 CONSELHO DIRETOR (CONDIR)

2.3.1.1 O conselho-diretor do PPGAO é um colegiado multiorganizacional, estruturado nas funções de presidente, membros, secretário e assessoria, compostas pelos titulares dos seguintes cargos setoriais:

Presidente: Vice-Chefe do EMAER;

Membros: Chefe da SPOA do COMPREP;
Chefe do SDOP do DECEA;
Chefe da 1SC do EMAER;
Chefe da 3SC do EMAER;
Chefe da 5SC do EMAER;
Chefe da 6SC do EMAER;
Chefe da 7SC do EMAER;
Chefe da AEE do EMAER
Chefe da SCAD do COMGAP;
Chefe do SDA do DCTA;
Vice-Chefe da CPOGI do COMAE;
Chefe da 3SC do COMGEP;
Vice-Reitor do ITA;
Pró-Reitor de Pós-Graduação do ITA; e

Secretário: Coordenador-Geral do PPGAO no ITA;

Assessoria: Coordenadores das áreas de pesquisa do PPGAO; e

Convidados: Pró-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa da UNIFA e outros representantes de organizações internas e externas ao COMAER, designados pelo EMAER, cujo envolvimento com o programa torne desejável sua participação no colegiado.

No caso de impossibilidade de comparecimento, os membros poderão indicar representantes, pertencentes ao respectivo ODGSA, para deliberação dos itens apresentados em pauta.

2.3.2 ATRIBUIÇÕES DO CONSELHO-DIRETOR

Cabe ao CONDIR:

a) julgar as candidaturas dos militares do COMAER que serão designados para o PPGAO, caso aprovadas no processo seletivo do ITA, deliberando, quando necessário, sobre a classificação dos mesmos após a conclusão do Programa;

b) homologar as modificações do Banco de Temas, coordenadas pela Seção de Comando e Controle (3SC3), baseando-se nas sugestões coletadas e analisadas pela 3SC, 6SC, 7SC e AEE do EMAER, no processo de consulta aos ODSA e às Subchefias do EMAER;

c) analisar e deliberar sobre a coordenação necessária junto aos ODS, e no âmbito da Defesa, para que a obtenção e o fornecimento de um conjunto de dados relacionados aos desafios operacionais priorizados no presente ciclo do PPGAO sejam utilizados nas pesquisas, sempre que viáveis em termos de tempo e de proteção quanto à sensibilidade do conteúdo;

d) analisar e deliberar sobre os assuntos relativos ao Acompanhamento Acadêmico pontuados pela Comissão de Coordenação do Programa;

e) apreciar a prestação de contas dos recursos destinados ao PPGAO no ano anterior, à luz do planejamento realizado;

f) avaliar e decidir a aplicação das pesquisas concluídas e a destinação dos produtos gerados nos trabalhos dos alunos do PPGAO;

g) avaliar e decidir a proposta de atualização do planejamento das necessidades de capacitação de pessoal do COMAER no PPGAO (número de alunos, áreas e linhas de pesquisa prioritárias) para o triênio seguinte, para fins de planejamento da execução do Programa; e

h) homologar a alocação de pessoal qualificado para as funções de gestão do PPGAO nas diversas instâncias do Programa.

2.3.3 COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DO PPGAO

A Comissão de Coordenação é um colegiado intraorganizacional do ITA, vinculada à Pró-reitora de Pós-Graduação, organizado nas funções de Presidente, Membros e Secretário, composta pelos titulares das seguintes funções institucionais:

Presidente: Pró-Reitor de Pós-Graduação do ITA;

Membros: Coordenador-Geral do PPGAO no ITA;
Coordenadores de Áreas de Pesquisa do PPGAO no ITA; e

Secretário: Adjunto do Coordenador-Geral do PPGAO no ITA.

2.3.4 ATRIBUIÇÕES DA COMISSÃO DE COORDENAÇÃO

Cabe à Comissão de Coordenação do PPGAO, por iniciativa do Coordenador-Geral do PPGAO no ITA e de seu Adjunto:

a) gerenciar, no ITA, a execução dos recursos destinados ao Programa, conforme alocação orçamentária encaminhada pelo EMAER para o ano corrente, visando ao cumprimento do planejamento orçamentário;

b) elaborar o planejamento orçamentário para o ano seguinte, bem como a prestação de contas dos recursos destinados ao PPGAO, e encaminhá-los ao EMAER, por meio do DCTA;

c) atuar junto aos docentes, Coordenadores de Programas Acadêmicos e suas Áreas de Concentração, na busca da identificação de interesses e fomento à orientação nas Linhas de Pesquisa identificadas para o PPGAO, conforme descrito no Anexo A;

d) gerenciar o processo de inscrição e seleção de candidatos ao PPGAO, recebendo e conferindo as documentações relativas às indicações dos ODGSA e dos demais Órgãos externos ao COMAER, estas, via EMAER;

e) coordenar a etapa do processo de seleção acadêmica do PPGAO no ITA, gerindo a distribuição dos currículos e documentos comprobatórios dos candidatos ao PPGAO para a apreciação das comissões de seleção de candidatos dos Programas Acadêmicos do ITA;

f) coordenar junto ao DCTA a publicação em BCA da Portaria de Designação dos candidatos selecionados para o PPGAO, conforme cronograma disponível no Anexo B;

g) obter e disponibilizar ao EMAER e ao COMGEP/DIRENS, por meio do DCTA, o resultado final do processo de seleção acadêmica dos candidatos do PPGAO no ITA;

h) disponibilizar ao EMAER, por meio do DCTA, as informações de Acompanhamento Acadêmico e histórico escolar dos alunos do PPGAO;

i) divulgar as informações necessárias ao processo de seleção acadêmica do PPGAO, em específico no que tange às peculiaridades dos Programas Acadêmicos do ITA, visando particularmente ao público alvo do PPGAO;

j) consultar, por meio do DCTA, a Secretaria de Promoções da Aeronáutica (SECPROM) quanto aos eventuais impedimentos dos candidatos para composição do Programa;

k) consultar, por meio do DCTA, a DIRENS, via COMGEP, quanto aos eventuais impedimentos dos candidatos para composição do Programa, por conta de envolvimento em cursos de carreira; e

l) cumprir todas as etapas sistêmicas listadas no calendário de atividades (Anexo B).

2.4 ATRIBUIÇÕES DAS ORGANIZAÇÕES ENVOLVIDAS

2.4.1 DO EMAER

Cabe ao EMAER:

a) executar a governança do PPGAO;

b) encaminhar, anualmente, para todos os ODSA, questionamento sobre atualização ou inserção de novos assuntos no Banco de Temas e no Banco de Projetos Temáticos do PPGAO, conforme cronograma disponível no Anexo B;

c) organizar e manter o Banco de Temas e Banco de Projetos Temáticos do PPGAO, disponibilizando, oportunamente, as atualizações no sítio eletrônico sob administração do EMAER;

d) coordenar junto aos ODS, e no âmbito da Defesa, a obtenção e o fornecimento de um conjunto de dados relacionados aos desafios operacionais priorizados no presente ciclo do PPGAO sejam utilizados nas pesquisas, observando a viabilidade temporal e necessidade de proteção quanto à sensibilidade do conteúdo;

e) coordenar com o DCTA o número de vagas a serem alocadas, conforme o Programa;

f) encaminhar, anualmente, para todos os Órgãos Externos ao COMAER, documento informativo, com data-limite para as inscrições e outros aspectos pertinentes ao processo de seleção do PPGAO;

g) analisar a prestação de contas dos recursos destinados ao PPGAO e submetê-la à apreciação do CONDIR, a fim de orientar as prioridades de aplicação dos recursos;

h) informar aos Órgãos de origem dos alunos externos ao COMAER o planejamento anual de gastos, conforme cronograma disponível no Anexo B, e visando ao cumprimento dos respectivos Programas de Estudos;

i) submeter à apreciação do CONDIR as propostas de missões PLAMENS e PLAMTAX, recebidas do DCTA/ITA, as quais objetivam a capacitação de docentes que atenderão ao Programa, bem como os estágios de pesquisa no exterior para os alunos de doutorado;

j) enviar ao COMGEP/DIRENS, bem como ao ODGSA de destino dos concludentes as classificações após a conclusão do Programa, conforme homologação do CONDIR;

k) analisar e julgar a exclusão dos alunos do PPGAO enquadrados no item 3.2.1.2 desta Instrução, tão logo seja informada a condição motivadora pelo ITA, e consultados os ODSA de origem para as sugestões de classificação;

l) fazer a indicação ao DCTA dos candidatos aprovados pelo CONDIR para serem matriculados no PPGAO, conforme cronograma disponível no Anexo B;

m) analisar e priorizar as propostas de missões PLAMENS e PLAMTAX ou que objetivam a capacitação de docentes que atenderão ao Programa, bem como os estágios de pesquisa no exterior para os alunos de doutorado;

n) coordenar o planejamento orçamentário das metas do PPGAO encaminhadas pelo ITA para o ano seguinte, e definir a proposta orçamentária consolidada para o Programa, consultado o CONDIR; e

o) cumprir todas as etapas sistêmicas listadas no calendário de atividades (Anexo B).

2.4.2 DO COMGEP

Cabe ao COMGEP:

a) gerenciar a não inclusão de alunos do PPGAO nos planos de movimentação obrigatória; particularmente, o de Movimentação Por Escolha de Oficiais Superiores (MPEOS); e

b) cumprir todas as etapas sistêmicas listadas no calendário de atividades (Anexo B).

2.4.3 DA DIRENS

Cabe à DIRENS:

a) mediante consulta da Comissão de Coordenação, avaliar os eventuais impactos da inclusão dos candidatos no PPGAO nas cogitações para os cursos de carreira da FAB;

b) gerir, oportunamente, junto ao COMGEP, a não inclusão de alunos do PPGAO nos planos de movimentação obrigatória; particularmente, o de Movimentação Por Escolha de Oficiais Superiores (MPEOS); e

c) cumprir todas as etapas sistêmicas listadas no calendário de atividades (Anexo B).

2.4.4 DO DCTA

Cabe ao DCTA:

a) publicar Portaria com o número máximo de vagas para o PPGAO para o ano subsequente, após definição do EMAER e em coordenação com o ITA, conforme cronograma disponível no Anexo B;

b) coordenar junto à Comissão Coordenadora do PPGAO a publicação em BCA da Portaria de Designação dos candidatos selecionados para o PPGAO, conforme cronograma disponível no Anexo B;

c) atuar, coordenadamente com o ITA, na alocação de pessoal qualificado para as funções afetas à execução do PPGAO no Instituto;

d) viabilizar, no DCTA, o apoio administrativo aos alunos transferidos para a realização do PPGAO;

e) Realizar gestões, junto ao COMGEP, para a não inclusão de alunos do PPGAO nos planos de movimentação obrigatória, particularmente, o de Movimentação Por Escolha de Oficiais Superiores (MPEOS); e

f) cumprir todas as etapas sistêmicas listadas no calendário de atividades (Anexo B).

2.4.5 DO ITA

Cabe ao ITA, entre outras atribuições contidas nesta Instrução:

a) ministrar os cursos para os alunos do PPGAO de acordo com as normas vigentes dos Programas de Pós-Graduação;

b) informar ao DCTA, anualmente, o número máximo de vagas de orientação no PPGAO, para o ano subsequente, conforme cronograma disponível no Anexo B;

c) realizar o Acompanhamento Acadêmico, informando ao EMAER, por meio do DCTA, sobre a exclusão dos alunos do Programa Acadêmico do ITA e a ocorrência de condições motivadoras para exclusão do PPGAO, conforme enquadramento no item 3.2 desta Instrução;

d) realizar, anualmente, o processo acadêmico de seleção dos candidatos do PPGAO, conforme as instruções disponíveis no ANEXO E;

e) efetuar a matrícula dos designados para o PPGAO, conforme Portaria do DCTA;

f) informar, anualmente, ao EMAER, por meio do DCTA, o planejamento das necessidades orçamentárias do PPGAO para o ano seguinte, bem como a prestação de contas dos recursos destinados ao PPGAO no ano anterior, conforme cronograma disponível no Anexo B;

g) promover a execução financeira dos recursos destinados ao PPGAO;

h) prestar contas dos recursos destinados ao PPGAO, no CONDIR;

i) informar ao EMAER, por meio do DCTA, quaisquer modificações dos componentes da Coordenação do PPGAO no ITA; e

j) cumprir todas as etapas sistêmicas listadas no calendário de atividades (Anexo B).

2.5 ACOMPANHAMENTO ACADÊMICO

2.5.1 CONSIDERAÇÕES

2.5.1.1 O Acompanhamento Acadêmico é um processo que requer a constante anuência do CONDIR, sendo os assuntos consolidados no Relatório Periódico de Acompanhamento Acadêmico elaborado pela Comissão de Coordenação do PPGAO.

2.5.1.2 Os Relatórios Periódicos de Acompanhamento Acadêmico têm periodicidade anual e deverão ser armazenados na Coordenação do PPGAO para estatística e acompanhamento da evolução do Programa ao longo dos anos.

2.5.1.3 Sempre que a relevância da motivação o exigir, a Comissão de Coordenação do PPGAO poderá submeter os relatórios ao CONDIR, em despacho do DCTA ao EMAER.

2.5.1.4 Para essa tarefa, cabe à Comissão de Coordenação a adoção de medidas de acompanhamento e ações administrativo-acadêmicas preventivas e corretivas, como a análise de relatórios do andamento dos trabalhos dos alunos, a realização sistemática de reuniões de orientação ou entrevistas para a aproximação com e entre os alunos, a viabilização de palestras temáticas para possibilitar a visão da interação e complementaridade entre as Áreas de Pesquisa das Aplicações Operacionais, entre outras medidas que visem ao cumprimento desta Instrução e das normas e orientações da Pós-Graduação do ITA.

2.5.2 PROGRAMA DE ESTUDOS (PE)

2.5.2.1 As atividades acadêmicas dos alunos do PPGAO serão orientadas, para cada aluno, por um Programa de Estudos (PE), elaborado conjuntamente pelo aluno e seu orientador, e aprovado pelo Coordenador-Geral do PPGAO no ITA, consultados os Coordenadores das

Áreas de Pesquisa do PPGAO afetas ao tema, para ser apresentado já na ocasião da matrícula no ITA, a título de proposta preliminar.

2.5.2.2 Pela natureza multidisciplinar do PPGAO, os PE dos alunos poderão ser compostos com base nas diversas áreas de conhecimento do ITA. Dessa forma, os PE devem levar em conta, além da afinidade do(s) orientador(es) com o tema, o perfil, a formação e a experiência prévia do aluno, bem como as demais competências e facilidades disponíveis na Pós-Graduação do ITA, conforme sejam identificados pela Comissão de Coordenação.

2.5.2.3 Eventuais mudanças da Área ou Linha de Pesquisa (identificadas no Anexo A), conforme registradas no documento de inscrição do candidato, só poderão ser efetivadas com autorização do ODGSA proponente.

2.5.3 RELATÓRIO de ACOMPANHAMENTO DE DISSERTAÇÃO E TESE

2.5.3.1 O relatório de acompanhamento será atualizado pelo aluno, sob orientação do respectivo coordenador de área e poderá ser monitorado a qualquer tempo pelos membros do CONDIR ou indicados por estes, em coordenação com a Comissão de Coordenação do PPGAO.

2.6 PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES DO PPGAO NO ITA

A Comissão de Coordenação reunir-se-á no início de cada ano para definição do planejamento anual das atividades do PPGAO no ITA, buscando a coordenação das funções nas atividades de sua competência, e visando atender às orientações da presente instrução, para o período, em coordenação com o EMAER.

2.7 PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO

2.7.1 O ITA, por meio da Comissão de Coordenação, é o responsável por elaborar o planejamento das necessidades de recursos financeiros para a condução do Programa, submetendo-o ao EMAER, através do DCTA, para a consolidação da proposta.

2.7.2 O planejamento orçamentário deverá ser formulado pelo ITA, no ano anterior ao de sua execução, para o estabelecimento da estimativa de recursos necessários ao cumprimento do Programa.

2.7.3 Esse planejamento deverá considerar o número de alunos inscritos para o ano de execução, o número de docentes envolvidos com o Programa, as necessidades de infraestrutura e facilidades de apoio à pesquisa de interesse do PPGAO (conforme as Áreas e Linhas de Pesquisa constantes no Anexo A), bem como a previsão de gastos com inscrições, diárias e passagens para apoio às pesquisas em si ou à sua divulgação acadêmica, levando-se em consideração, ainda, o histórico de recursos necessários nos anos anteriores.

2.7.4 Consultado o CONDIR e consideradas as limitações orçamentárias estabelecidas na ocasião, o EMAER definirá e informará ao DCTA, ainda no ano anterior ao da execução, conforme cronograma disponível no Anexo B, os recursos que serão destinados para atender às necessidades do PPGAO no ano seguinte. Esses recursos serão alocados em Plano Interno específico, para conhecimento do Coordenador da Ação pertinente, e lançamento antecipado do planejamento dessas necessidades no sistema de planejamento e gestão orçamentária que estiver em uso no COMAER.

2.7.5 As despesas específicas com alunos externos ao COMAER, como diárias, passagens e inscrições em eventos, ficarão sob o encargo do Órgão de origem do aluno, conforme planejamento de gastos a ser encaminhado pelo ITA ao EMAER, via DCTA, por meio da Comissão de Coordenação, no ano anterior ao de sua execução.

2.7.6 Recebido o planejamento, o EMAER informará esses custos em despacho oportuno ao Órgão do qual o aluno é originário, estabelecendo a coordenação para as respostas.

2.8 DISPONIBILIDADE DE VAGAS PARA O PPGAO

O ITA, considerando as necessidades coordenadas junto ao EMAER e a disponibilidade de orientadores e de meios de pesquisa, informará ao DCTA a capacidade de vagas possíveis em cada área de pesquisa do Programa para o ano seguinte. O Diretor-Geral do DCTA, conhecidas as possibilidades e as limitações técnico-administrativas em todas as instâncias, fixará a disponibilidade de vagas por meio de Portaria. Essas providências seguem o cronograma disponível no Anexo B.

2.9 CAPACITAÇÃO COMPLEMENTAR DE DOCENTES E ALUNOS

2.9.1 DOS DOCENTES DO ITA E COLABORADORES DO PPGAO

2.9.1.1 O ITA deverá estimular a capacitação continuada, seja no país ou no exterior, dos docentes de seu quadro de pessoal (militares ou servidores civis) que tenham colaboração com o PPGAO, sejam Professores ou Instrutores do ITA, ou credenciados em algum dos Programas da Pós-Graduação do ITA, de modo a buscar excelência e atualização tecnológica nas áreas de pesquisa definidas para o Programa, conforme Anexo A.

2.9.1.2 Os recursos financeiros para viabilizar a capacitação desses docentes deverão ser planejados, prioritariamente, por meio de propostas no Plano de Missões de Ensino (PLAMENS) e no Plano de Missões Técnico-Administrativas (PLAMTAX), a serem tramitadas pelas vias regulares atreladas a cada um dos planos.

2.9.1.3 As sugestões de capacitação encaminhadas pelo ITA serão analisadas pelo EMAER, que decidirá pela sua elaboração, aprovação, submissão e acompanhamento, consultado o CONDIR, para suas priorizações.

2.9.1.4 As propostas aprovadas pelo EMAER deverão ser acompanhadas pela 1SC1 e 1SC2, durante o processo de finalização dos Planos (PLAMTAX e PLAMENS), para garantir-lhes a adequada prioridade no âmbito do COMAER.

2.9.1.5 As agências de fomento à pesquisa e capacitação (CAPES/CNPQ), bem como outras Instituições de apoio à capacitação de recursos humanos poderão ser utilizadas, observando-se as legislações específicas.

2.9.1.6 Recomenda-se parcerias do ITA com outras instituições de ensino, visando ao alinhamento de conhecimentos afins, bem como a redução de custos.

2.9.2 DOS ALUNOS DE DOUTORADO DO PPGAO

Os alunos de doutorado do PPGAO, em regime de dedicação exclusiva, poderão participar dos programas de cooperação do ITA com instituições de ensino e pesquisa do país e do exterior, para a realização de estágios de pesquisa, com duração de 06 meses a 01

ano, a serem iniciados após a aprovação no exame de qualificação e concluídos dentro do prazo normativo do PPGAO.

2.9.2.1 Os alunos de doutorado, em regime de dedicação exclusiva, também poderão participar dos programas de cooperação do ITA com instituições de ensino e pesquisa do exterior, com o objetivo da dupla titulação, por intermédio de um regime de cotutela, com duração de 02 anos, concluídos dentro do prazo normativo do PPGAO.

2.9.2.2 Os recursos financeiros para a viabilização dos estágios de pesquisa e dos regimes de dupla titulação dos alunos deverão ser planejados, prioritariamente, por meio de propostas de missão para o PLAMENS, seguindo o mesmo protocolo das propostas para o estímulo à capacitação de docentes citadas nos itens 2.9.1 e 2.9.2.

2.9.2.3 As agências de fomento à pesquisa e capacitação (CAPES/CNPQ), bem como outras Instituições de apoio à capacitação de recursos humanos poderão ser utilizadas, observando-se as legislações específicas.

2.9.3 DOS COLABORADORES DO PPGAO EXTERNOS AO ITA

2.9.3.1 O PPGAO, além da disponibilização dos professores e instrutores do quadro de pessoal do ITA, poderá contar com a participação de outros docentes e pesquisadores colaboradores, brasileiros e estrangeiros, independentemente de estarem credenciados na Pós-Graduação do ITA, para ensino e atividades de pesquisa técnico-especializada de natureza operacional, nas Áreas de Pesquisa previstas para o Programa, conforme Anexo A.

2.9.3.2 A participação de colaboradores externos na capacitação dos mestres e doutores do PPGAO poderá ser viabilizada nas modalidades de minicursos, workshops, consultoria e até mesmo por meio do oferecimento de disciplinas específicas, respeitando-se as normas e orientações dos Cursos de Pós-Graduação *stricto sensu* do ITA.

2.9.3.3 Os recursos financeiros para esses eventos deverão constar do planejamento orçamentário das atividades do PPGAO, conforme especificado nesta Instrução.

2.10 PROCESSO SELETIVO DO PPGAO

A primeira parte do ciclo de capacitação do PPGAO envolve a seleção do candidato para o Programa, que abrange as etapas de: indicação do candidato pelo seu ODGSA; seleção acadêmica pelo ITA; indicação e designação pelo CONDIR; e a matrícula no ITA. Essas etapas são especificadas no documento disponibilizado no ANEXO E, para a adequada execução dos processos administrativos pertinentes.

3 NORMAS ESPECÍFICAS

3.1 CONCLUSÃO DO PROGRAMA

3.1.1 O Programa de Pós-Graduação será concluído pelo aluno após o atendimento às normas e orientações dos Programas de Pós-Graduação do ITA, com a apresentação de tese ou dissertação que, além de evidenciar a capacidade de sistematização e domínio do tema por parte do aluno, traga contribuição de aplicação operacional para o COMAER.

3.1.2 É considerado concludente o aluno que se encontra no último semestre do prazo normativo de conclusão do PPGAO, tendo cumprido todas as atividades planejadas e requisitos para a consecução do seu Programa de Estudos, sendo esperado que o conclua dentro do prazo normativo do PPGAO.

3.2 EXCLUSÃO DO PROGRAMA

3.2.1 MOTIVOS DA EXCLUSÃO

3.2.1.1 Cumpridas todas as formalidades e concluído o Curso Acadêmico no prazo normativo do PPGAO, ou antes deste, o aluno será excluído do Programa Acadêmico, pelas normas do ITA, por "conclusão do curso", o mesmo ocorrendo quanto ao PPGAO.

3.2.1.2 Adicionalmente à exclusão por conclusão do curso, a exclusão do aluno do PPGAO verificar-se-á por um dos demais motivos definidos nas Normas Reguladoras dos Cursos de Pós-Graduação *stricto sensu* do ITA (ICA 37-356), após sua formalização processual no ITA e, ainda, pelos motivos restritivos especificados abaixo:

a) para o aluno em dedicação integral, não conclusão do curso após 24 meses, no caso de mestrado, e 48 meses, no caso de doutorado, contados a partir da data estabelecida na Portaria de matrícula para início de curso do aluno no ITA;

b) interesse da disciplina;

c) motivo de saúde própria ou de dependente, após julgamento por Junta de Saúde, de acordo com a legislação vigente; e

d) efetivação de trancamento de matrícula do Curso Acadêmico.

3.2.1.3 Os casos de exclusão motivados pela alínea "b" sofrerão processo disciplinar, efetivado pelo ITA.

3.2.1.4 Os casos de exclusão motivados pela alínea "b" não permitirão a permanência do aluno no Programa de Pós-Graduação do ITA, regido pela ICA 37-356.

3.2.1.5 Cessado o motivo da exclusão descrito na alínea "c", o aluno poderá ser readmitido no PPGAO, uma única vez, a critério do EMAER, observando-se as normas e orientações dos Cursos de Pós-Graduação do ITA.

3.2.1.6 O motivo citado na alínea "d" será efetivado, a critério do EMAER (Presidente do CONDIR), após a remessa da documentação prevista no item 3.2.2.1.

3.2.2 DOS PROCEDIMENTOS DA EXCLUSÃO

3.2.2.1 A ocorrência de qualquer das condições motivadoras de exclusão do aluno do PPGAO, incluindo a conclusão do curso, deverá ser informada em expediente do ITA ao DCTA (para fins de publicações), que por sua vez encaminhará ao EMAER (para conhecimento) e ao COMGEP/DIRENS (para fins de movimentação e matrícula em eventual curso de carreira), com o grau de detalhamento coerente para cada caso (histórico, tempo de curso, tempo de serviço, OM de origem, etc.), tão logo seja constatado o registro do protocolo administrativo sobre o fato motivador ou o vencimento do prazo da Portaria de Designação.

3.2.2.2 Enquanto aguarda o julgamento pelo EMAER, o aluno passará, imediatamente, a prestar serviços na administração do ITA ou em outra Organização Militar em que esteja classificado no DCTA, em caráter provisório, até que seja definida a sua destinação.

3.2.2.3 Comunicada a condição de exclusão para os alunos do COMAER, o EMAER deverá:

a) tratar sobre a destinação dos alunos concludentes de acordo com o previsto no item 3.5;

b) analisar e julgar a destinação dos alunos excluídos do Programa pelos motivos descritos no item 3.2.1.2. O EMAER, por intermédio do Presidente do CONDIR, consultado o ODSA de origem do aluno, encaminhará expediente ao COMGEP para a classificação e as gestões de movimentação decorrentes, conforme necessidades administrativas, seguindo a legislação vigente; e

c) verificar a aplicabilidade do previsto em 3.3 - INDENIZAÇÃO DO CURSO, para os motivos descritos no item 3.2.1.2, conforme a legislação em vigor, e encaminhar expediente ao DCTA, com orientações pertinentes.

3.2.2.4 Comunicada a condição de exclusão para os alunos externos ao COMAER, o EMAER deverá informar a exclusão do PPGAO ao Órgão de origem do aluno, especificando o fato motivador.

3.2.3 DA CONTINUAÇÃO DO PROGRAMA ACADÊMICO PELO ALUNO EXCLUÍDO DO PPGAO

3.2.3.1 O aluno que entrar em qualquer das condições motivadoras previstas no item 3.2.1.2, deve ser excluído do PPGAO, perdendo o amparo de dedicação exclusiva, ficando sujeito à transferência de organização e à movimentação de localidade, em cumprimento às decisões administrativas.

3.2.3.2 Ressalvado o motivo descrito no item 3.2.1.4, as exclusões do PPGAO motivadas pelas alíneas “a”, “c” e “d” do item 3.2.1.2, entretanto, não impedem, por si só, a continuação do Programa Acadêmico de Pós-Graduação pelo aluno, passando a seguir, exclusivamente, as regras estabelecidas na ICA 37-356. Neste caso, o Programa de Pós-Graduação Acadêmico poderá vir a ser concluído por dedicação suplementar, sem prejuízo para o desempenho das funções designadas para o militar em sua Organização de destino.

3.3 INDENIZAÇÃO DO CURSO

As indenizações do PPGAO, nos casos de afastamento do serviço ativo do militar, far-se-ão na forma estabelecida na Lei nº 6.880, de 9 de dezembro de 1980 (Estatuto dos Militares) e em Portaria específica do COMAER sobre o assunto.

3.4 PRESTAÇÃO DE CONTAS

O Coordenador-Geral do PPGAO no ITA é o responsável pelo acompanhamento dos gastos realizados pelo Programa e deverá elaborar e enviar ao EMAER, por meio do ITA/DCTA, a prestação de contas dos recursos destinados ao PPGAO, conforme cronograma disponível no Anexo B, apresentando-a em plenário para apreciação do CONDIR.

3.5 DESTINAÇÃO DOS ALUNOS APÓS A CONCLUSÃO DO CURSO

3.5.1 Os alunos em dedicação integral concludentes do PPGAO serão designados para as organizações de destino, prioritariamente para os ODSA de origem, de acordo com a aderência da pesquisa ao Banco de Temas e/ou ao Banco de Projetos Temáticos, por ocasião da reunião do CONDIR que julga suas admissões, atendendo às necessidades que motivaram suas indicações para o Programa. Esta designação será ratificada pelo EMAER, junto ao COMGEP, para efeitos de movimentação, por ocasião da conclusão do curso.

3.5.2 O EMAER comunicará ao COMGEP a classificação dos alunos em dedicação integral concludentes do Programa, para a movimentação consequente e, à DIRENS, para as providências ligadas à cogitação para cursos de carreira.

3.6 DESTINAÇÃO DO CONHECIMENTO PRODUZIDO

Após a conclusão dos trabalhos, o EMAER decidirá a destinação do conhecimento produzido: encaminhamento ao ODGSA de interesse, base para teses de doutorado (no caso de dissertações de mestrado), solicitação de patente para o COMAER, fomento da Indústria de Defesa, entre outras.

4 DISPOSIÇÕES FINAIS

4.1 NIVELAMENTO ACADÊMICO

4.1.1 O nivelamento acadêmico poderá ser averiguado por intermédio de uma avaliação direta (prova ou teste) ou indireta (análise curricular) dos candidatos, de acordo com critérios estabelecidos pelo Conselho de Pós-graduação do ITA.

4.1.2 No que se refere à avaliação indireta, são considerados cursos aceitáveis para fins de nivelamento acadêmico, para ingresso no curso de Mestrado, os seguintes cursos:

a) Curso de Especialização em Engenharia de Armamento Aéreo (CEEAA);

b) Curso de Especialização em Análise de Ambiente Eletromagnético (CEAAE);

c) Curso de Especialização em Análise e Seleção de Sistemas de Armas (CASSA);

d) Curso de Especialização em Análise Operacional (CEAO); e

e) Curso de Ensaios em Voo para pilotos e engenheiros (CEV).

4.1.3 No que se refere à avaliação indireta para ingresso no curso de Doutorado, o curso de Mestrado no ITA é considerado curso aceitável para fins de nivelamento acadêmico.

4.1.4 Outros cursos e condições poderão ser considerados de nivelamento acadêmico desde que aprovados pelo Conselho de Pós-Graduação do ITA.

4.2 INTERSTÍCIO ENTRE CURSOS DO PPGAO

Após a conclusão do Curso de Mestrado ou de Doutorado realizados pelo PPGAO, objetivando o aproveitamento de seus aprendizados, os alunos em dedicação integral só poderão se candidatar a um novo curso (de mestrado para doutorado e de doutorado para pós-doutorado), também em dedicação integral, preferencialmente, depois de cumprido o tempo mínimo de 2 anos de efetivos serviços nas OM para as quais tenham sido designados.

4.3 VISIBILIDADE DOS TRABALHOS DOS ALUNOS

4.3.1 O ITA/DCTA deverá promover, anualmente, um evento de divulgação científica com foco nas áreas de pesquisa do PPGAO, que promova intercâmbio técnico-científico entre os setores Operacional e Acadêmico, que fomente a participação de empresas de Defesa, bem como a visibilidade dos trabalhos dos alunos do PPGAO, tanto do mestrado, quanto do doutorado.

4.3.2 Ao mesmo tempo, o ITA/DCTA deverá selecionar os trabalhos com maior impacto social para serem alvo de campanha de *exomarketing*, por intermédio de entrevistas a serem veiculadas pela Rádio Força Aérea e pelos canais de mídia social institucionais.

4.4 CALENDÁRIO DE ATIVIDADES

Todos os responsáveis pelas ações, medidas e providências previstas nesta Instrução deverão observar o calendário de atividades disponibilizado no Anexo B.

4.5 MODIFICAÇÕES NOS ANEXOS DESTE DOCUMENTO

É comissionada ao CONDIR a autorização para deliberar alterações nos anexos desta Instrução, julgadas necessárias em função de mudanças de cenários técnicos-científicos e processuais, sem a necessidade de uma revisão da ICA como um todo.

4.6 CASOS NÃO PREVISTOS

Os casos não previstos nesta Instrução serão submetidos à apreciação do Senhor Chefe do Estado-Maior da Aeronáutica.

REFERÊNCIAS

BRASIL. *Lei nº 6.880, de 9 de* dezembr*o de 1980 (Estatuto dos Militares)*. Regula a situação, obrigações, deveres, direitos e prerrogativas dos membros das Forças Armadas. [Brasília-DF], 1980.

BRASIL. *Portaria Normativa Interministerial Nº 15/MD/MEC, de 27 de maio de 2010*. Dispõe sobre equivalência dos Cursos Superiores de Tecnologia desenvolvidos no âmbito das Forças Armadas, incluídos no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. [Brasília-DF], 2010.

BRASIL. *Portaria Normativa Interministerial Nº 830/MD/MEC, de 23 de maio de 2008*. Dispõe sobre a equivalência dos cursos de formação de oficiais das Forças Armadas. [Brasília-DF], 2008.

BRASIL. *Portaria nº 941/GC3, 11 de dezembro de 2001*. Cria o Programa de Pós-Graduação em Aplicações Operacionais (PPGAO). [Brasília-DF], 2001.

BRASIL. *Portaria nº 267/GC3, de 28 de abril de 2010*. Dispõe sobre os Cursos de Pós-Graduação *Stricto Sensu* do Instituto Tecnológico de Aeronáutica e dá outras providências. [Brasília-DF], 2010.

BRASIL. *Portaria nº 268/GC3, de 28 de abril de 2010*. Dispõe sobre a inscrição e matrícula de Oficiais do Corpo de Oficiais da Ativa da Aeronáutica nos Cursos de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, em tempo integral, do Instituto Tecnológico de Aeronáutica. [Brasília-DF], 2010.

BRASIL.*ICA 37-356, de 14 de janeiro de 2013*. Aprova a reedição da Instrução que trata sobre as Normas Reguladoras para os Cursos de Pós-Graduação *Stricto Sensu* do Instituto Tecnológico de Aeronáutica.

ANEXO A

ÁREAS E LINHAS DE PESQUISA DE INTERESSE DO PPGAO

1. ANÁLISE OPERACIONAL E ENGENHARIA LOGÍSTICA (AO-EL)

Define-se Análise Operacional e Engenharia Logística como a área que fornece bases metodológicas para potencializar o emprego de uma Força Armada, capacitando-a a identificar grupos de variáveis que afetam questões inerentes aos teatros de guerra, de forma a modelá-los estatística e matematicamente, dimensioná-los e caracterizá-los com vistas à melhor compreensão, gerência e exploração de fenômenos operacionais militares. Abrange, portanto, a análise lógica e quantitativa para a compreensão sistêmica de questões complexas, visando ao diagnóstico, à concepção, ao desenvolvimento, ou ao aperfeiçoamento de métodos e processos, e que envolve as linhas de pesquisa descritas a seguir.

1.1. APOIO À DECISÃO

Linha de pesquisa que se destina ao estudo e investigação dos aspectos cognitivos associados às decisões humanas, assim como das técnicas científicas de apoio à decisão multicritério. Objetiva o estabelecimento de métricas, processos e modelos, para apoiar a solução de um problema militar não estruturado, visando aperfeiçoar a tomada de decisão. Esta linha de pesquisa tem como principais temas de pesquisa: Estabelecimento de Modelos para Análise de Campanha (níveis operacional e estratégico), Modelos para o Desenvolvimento ou Aquisição de Material e Serviços, Análise dos Processos em Estruturas de Comando e Controle, e Simulação para Auxílio ao Planejamento Operacional, entre outros.

1.2. DELINEAMENTO DE EXPERIMENTOS (DOE)

Linha de pesquisa que se destina ao estudo do conjunto de ensaios estabelecido com critérios científicos e estatísticos, com o objetivo de determinar a influência de diversas variáveis nos resultados de um dado sistema ou processo. O Delineamento de Experimentos (DOE) é a principal ferramenta utilizada na gestão das avaliações operacionais, cujo objetivo é avaliar a efetividade e a adequabilidade operacional de um sistema sob as condições mais usuais de operação. Esta linha de pesquisa tem como principal tema de pesquisa o Estabelecimento de Metodologias de Avaliação Operacional.

1.3. OTIMIZAÇÃO E ESTATÍSTICA

Linha de pesquisa que se destina à construção, análise e aplicação de modelos matemáticos e estatísticos dos cenários operacionais, bem como seu dimensionamento e caracterização. A otimização destes modelos de emprego visa fornecer aos comandantes informações de base quantitativa, para serem utilizadas em decisões concernentes às operações sob seu comando. Esta linha de pesquisa tem como principais temas de pesquisa: o Estabelecimento de Modelos Estatísticos para Análise de Campanha (níveis operacional e estratégico), para Análises Táticas, e para a Distribuição de Pessoal e Material, entre outros.

1.4. SIMULAÇÃO

Linha de pesquisa que se destina ao estudo e desenvolvimento de simuladores de ambiente estratégico, operacional e tático para os cenários militares. Tem como objetivo principal, o entendimento do relacionamento entre as possíveis estratégias/táticas com seus

resultados na presença de variáveis aleatórias relacionadas com as incertezas do ambiente (*fog of war*). Objetiva, também, a otimização baseada nos resultados da simulação de tais estratégias/táticas. Esta linha tem como principais temas de pesquisa: Modelos para Análise de Campanha (níveis operacional e estratégico), para Análises e Simulações Táticas e de Auxílio ao Planejamento Operacional (considerando a Logística), entre outros.

2. COMANDO E CONTROLE E DEFESA CIBERNÉTICA (C2-DC)

Define-se Comando e Controle como a área que fornece bases metodológicas para o exercício da autoridade do comandante, na direção do emprego de uma Força, com a finalidade de cumprir uma missão. As funções de Comando e Controle (C2) são executadas por meio da gerência de pessoal, equipamentos, comunicações, instalações e procedimentos empregados pelo comandante para planejar, dirigir, coordenar e controlar operações no cumprimento de uma missão. Estando amplamente amparada por recursos computacionais a área de C2 exige domínio de sistemas de informação, da arquitetura e estrutura de dados, bem como dos mecanismos e processos de defesa das redes lógicas de comunicação, o que implica na necessidade do domínio do conhecimento em Defesa Cibernética (DC). Nessa perspectiva, a área de pesquisa de C2-DC envolve as linhas de pesquisa descritas a seguir.

2.1. ARQUITETURA E ENGENHARIA DE SOFTWARE

Linha de pesquisa que se destina ao estudo e ao desenvolvimento de sistemas computacionais para a atividade de comando e controle. Visa prover sistemas de Tecnologia da Informação (TI) em apoio à decisão e à estrutura de comando, construídos sob as premissas de resiliência, distribuição geográfica, segurança das informações e adaptabilidade. Esta linha tem, como principais temas de pesquisa: Arquitetura Orientada a Serviços (SOA), Engenharia de *Software* de Comando e Controle e Interoperabilidade, entre outros.

2.2. GUERRA CIBERNÉTICA

Linha de pesquisa que se destina ao estudo e desenvolvimento de ferramentas (*hardware e software*) de proteção de sistemas e redes da infraestrutura crítica, bem como a produção de agentes para exploração e ataques cibernéticos em redes ou sistemas considerados hostis à estrutura militar de comando e controle. Esta linha tem como principais temas de pesquisa: Criptografia, Dispositivos Seguros, Inteligência Cibernética, Segurança da Informação, e Segurança de Redes, entre outros.

2.3. INTELIGÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Linha de pesquisa que se destina ao estudo, desenvolvimento e aplicação de modelos, algoritmos, ontologias, processos e sistemas que visem à aquisição e manutenção da consciência situacional e prospecção de cenários do ambiente operacional, para apoio à decisão nas ações de aplicações operacionais. Esta linha tem como principais temas de pesquisa: Fusão de Dados, Fusão da Informação, Gerenciamento de Hipóteses, Gestão do Conhecimento, Identificação em Combate, Inteligência Computacional, e Sistemas Baseados em Conhecimento, entre outros.

2.4. INTELIGÊNCIA E CONTROLE DE MÁQUINAS

Linha de pesquisa que se destina ao estudo e desenvolvimento de modelos, processos, sistemas e dispositivos lógicos e suas implementações, visando ao desenvolvimento da inteligência de máquinas não tripuladas, autônomas ou remotamente

controladas, com o objetivo de auxiliar nas ações de aplicações operacionais, isoladamente ou em rede. Esta linha tem como principais temas de pesquisa: Automação, Inteligência Artificial, Veículos Não-Tripulados/Aeronaves Remotamente Pilotadas (VANT/ARP), e Robótica, entre outros.

3. DEFESA QUÍMICA, BIOLÓGICA, RADIOLÓGICA E NUCLEAR E BIOENGENHARIA (DQBRN-BIO)

Define-se Defesa QBRN como as ações que visam ao combate às ameaças e efeitos de agentes Químicos, Biológicos, Radiológicos e Nucleares. O conceito de Bioengenharia, por sua vez, envolve o desenvolvimento ou a adaptação de soluções de engenharia para a recuperação, restauração ou potencialização funcional e cognitiva de organismos vivos, por meio de artefatos elétricos, eletrônicos, ópticos, mecânicos, químicos e suas combinações, com a finalidade precípua de preservação e suporte à vida. Nesse contexto a área de "D-QBRN e Bioengenharia**" (DQBRN-BIO)** contempla o conjunto de estudos voltados à tecnologia de prevenção e proteção contra ameaças e ao monitoramento, controle, tratamento ou mitigação de efeitos danosos de agentes QBRN, que vão desde a detecção de riscos até as ações de detoxificação e descontaminação de pessoas, de equipamentos e do ambiente envolvido, bem como, ao desenvolvimento de métodos, processos e artefatos de bioengenharia, o que envolve as linhas de pesquisa descritas a seguir.

3.1. PROTEÇÃO BIOLÓGICA E BIOENGENHARIA

Linha de pesquisa que se destina a estudos transversais entre as ciências biológicas e da saúde, as ciências fundamentais e as engenharias, envolvendo o desenvolvimento de materiais, substâncias, artefatos, metodologias e processos em biotecnologia, voltados à prevenção e proteção contra ameaças e ao monitoramento, controle, tratamento ou mitigação de efeitos danosos de agentes Biológicos, visando à detecção, neutralização, contenção, remoção, descontaminação e detoxificação de agentes patogênicos que se tenham acumulado sobre o pessoal, material, equipamentos, aeronaves, armamentos, viaturas e o ambiente. Esta linha tem como principais temas de pesquisa: Biomedicina, Biossegurança, Bioproteção, Compostos Nanoestruturados, Sensores Biológicos e Biosensores, Materiais Biocompatíveis e com Memória de Forma, Materiais Bacterostáticos, Fungistáticos, Bactericidas e Fungicidas, Tecnologias de Esterilização de Materiais, Assepsia e Desinfecção, e Proteção e Preservação de Víveres, entre outros.

3.2. PROTEÇÃO QUÍMICA

Linha de pesquisa que se destina ao desenvolvimento de tecnologias voltadas à prevenção e proteção contra ameaças e ao monitoramento, controle, tratamento ou mitigação de efeitos danosos de agentes químicos à vida, equipamentos e materiais de uso militar ou civil, envolvendo detecção, neutralização, contenção, remoção, descontaminação e detoxificação de agentes químicos que se tenham acumulado sobre o pessoal, material, equipamentos, aeronaves, armamentos, viaturas e o ambiente. Esta linha tem, como principais temas de pesquisa: Bioquímica, Corrosão, Eletroquímica, Espectroscopia e Caracterização de Substâncias Tóxicas, Sensores Químicos, Toxicologia, Filtros e Neutralizantes, Materiais Resistentes a Agentes Químicos, e Proteção e Preservação de Víveres, entre outros.

3.3. PROTEÇÃO NUCLEAR E RADIOLÓGICA

Linha de pesquisa que se destina ao desenvolvimento de tecnologias voltadas à prevenção e proteção contra ameaças e ao monitoramento, controle, tratamento ou mitigação de efeitos danosos de agentes de radiação ionizante à vida, equipamentos e materiais de uso militar ou civil, envolvendo detecção, neutralização, contenção, remoção, descontaminação (redução a níveis aceitáveis) de agentes radioativos que se tenham acumulado sobre o pessoal, material, equipamentos, aeronaves, armamentos, viaturas e o ambiente. Esta linha tem como principais temas de pesquisa: Radiobiologia, Radiação Ionizante, Avaliação e Controle de Dosagem e Exposição (Biodosimetria Nuclear/Radiológica), Detectores de Radiação Ionizante, Blindagem de Artefatos e Equipamentos, Materiais de Proteção contra Radiação, e Proteção e Preservação de Víveres, entre outros.

4. GUERRA ELETRÔNICA E SENSORIAMENTO REMOTO (GE-SR)

Define-se Guerra Eletrônica como o conjunto de ações que utilizam a energia eletromagnética para destruir, neutralizar ou reduzir a capacidade de combate inimiga, que buscam tirar proveito do uso do espectro eletromagnético pelo oponente e, ainda, que visam a assegurar o emprego eficiente das emissões eletromagnéticas próprias. Sensoriamento Remoto é, por sua vez, a atividade que envolve o uso da radiação eletromagnética, do campo magnético e de propagação acústica para obter dados acerca de um objeto, área ou fenômeno, por meio da análise de sinais e imagens adquiridos por dispositivos que não estão em contato com o alvo investigado. Ambas essas ciências de aplicações militares estão intrinsecamente relacionadas à capacidade de obter informações de interesse às operações militares, abrangendo o desenvolvimento e o emprego de ferramentas e técnicas que possibilitem potencializar o emprego de uma Força Armada na condução de suas operações. Dessa forma, a área de "Guerra Eletrônica e Sensoriamento Remoto (GE-SR)" visa ao desenvolvimento de tecnologias de sistemas de comunicação, sistemas de vigilância e de monitoramento de sinais e imagens, incluindo medidas de ataque e de proteção eletrônica para o desempenho das atividades de GE-SR, o que envolve as linhas de pesquisa descritas a seguir.

4.1. ANÁLISE E PROCESSAMENTO DE SINAIS E IMAGENS

Linha de pesquisa que se destina ao estudo, investigação e desenvolvimento de dispositivos, técnicas, modelos e processos para análise e processamento de sinais e imagens, advindas de sensores, radiações ou medições, no interesse das ações operacionais. Esta linha tem como principais temas de pesquisa a Classificação, Detecção, Estimação, Filtragem, Interferometria, e Modulação e Demodulação de sinais, entre outros.

4.2. FURTIVIDADE

Linha de pesquisa que se destina à investigação de métodos, dispositivos, materiais e processos que objetivam a redução da visibilidade, detectabilidade ou identificação de instalações, sistemas de armas e equipamentos pelas forças oponentes, dentro de um contexto operacional militar. Esta linha tem como principais temas de pesquisa: Camuflagem (estática ou dinâmica), Estruturas Dispersivas, Materiais Absorvedores, Metamateriais, e Técnicas de Diminuição e Otimização de Emissões, entre outros.

4.3. SENSORES ATIVOS, PASSIVOS E INTERFERIDORES

Linha de pesquisa que se destina ao estudo, análise, investigação e desenvolvimento de sensores e interferidores utilizados em sistemas de interesse da Defesa Nacional. Esta linha tem como principais temas de pesquisa: Detectores, Dissimuladores (*decoys)*, Micro-ondas em Fotônica, Lasers, Radares, Sensores Eletro-ópticos (Visível e Infravermelho), Sistemas de Medidas de Ataque Eletrônico (MAE) e Medidas de Proteção Eletrônica (MPE), Sistemas de Potência Pulsada, e Sonares, entre outros.

4.4. TELECOMUNICAÇÕES

Linha de pesquisa que se destina ao estudo e investigação das tecnologias, técnicas, métodos e dispositivos de comunicação necessários ao suporte das atividades operacionais. Esta linha tem como principais temas de pesquisa: Redes de Comunicação, Sistemas de Comunicação, e a Segurança das Transmissões, entre outros.

5. SISTEMAS DE ARMAS E APLICAÇÕES ESPACIAIS (SA-AE)

Define-se Sistema de Armas e Aplicações Espaciais como a área que contempla o conjunto de estudos voltados à tecnologia de desenvolvimento e operação de artefatos para armamentos e plataformas de emprego aeroespacial em aplicações em Defesa, incluindo e sua infraestrutura de suporte, seja no segmento de solo, aéreo ou espacial, o que envolve as linhas de pesquisa descritas a seguir.

5.1. FÍSICA E MATEMÁTICA APLICADAS

Linha de pesquisa que se destina ao estudo, análise, investigação e desenvolvimento de conceitos, dispositivos, métodos e processos baseados nas aplicações da Física e da Matemática para o setor aeroespacial. Esta linha de pesquisa tem como principais temas de pesquisa: Anomalia Magnética, Dinâmica Orbital e Plasma e suas aplicações, entre outros.

5.2. MATERIAIS

Linha de pesquisa que se destina ao estudo, análise, investigação de propriedades e/ou desenvolvimento de materiais para aplicações aeroespaciais. Esta linha de pesquisa tem como principais temas de pesquisa: Materiais Especiais para Sistemas e Infra-Estrutura Aeroespacial (superleves, supercondutores, ligas especiais, nanoestruturados, metamateriais, geossintéticos, entre outros), Materiais Energéticos, e a Química dos Materiais, entre outros.

5.3. PROPULSÃO ESPACIAL E HIPERSÔNICA

Linha de pesquisa que se destina ao estudo, análise, investigação e desenvolvimento de conceitos, dispositivos e modelos relacionados com a propulsão de veículos aeroespaciais. Esta linha tem como principais temas de pesquisa: Adição de Energia por Radiação Eletromagnética, Aerotermodinâmica e Hipersônica, Propulsão Aeroespacial, Propulsão Hipersônica, Propulsão Nuclear, e Técnicas de Diagnóstico em Escoamento Reativo, entre outros.

5.4. ENGENHARIA DE SISTEMAS AEROESPACIAIS

Linha de pesquisa que se destina ao estudo, análise, investigação e desenvolvimento de métodos, processos e dispositivos para a construção de sistemas aeroespaciais, desde a fase de concepção até sua operação ou emprego. Esta linha tem como principais temas de pesquisa: Controle e Atitude, Engenharia de Sistemas, Guiamento, Integração de Sistemas Embarcados, Navegação e Sistemas Aviônicos, entre outros.

5.5. INFRAESTRUTURA ESPACIAL

Linha de pesquisa que se destina ao estudo, análise, investigação e desenvolvimento de métodos, processos, dispositivos e sistemas, incluindo etapas de projeto, fabricação, ensaios e testes de estruturas, plataformas, lançadores e estações de monitoramento e controle de dispositivos espaciais. Esta linha tem como principais temas de pesquisa: Confiabilidade e Certificação, Ensaios Dinâmicos e Estáticos, Ensaios e Lançamentos, Estruturas e Aeroelasticidade, Sistemas Elétricos e Eletrônicos, e Sistemas Mecânicos, entre outros.

ANEXO B

CALENDÁRIO DE ATIVIDADES

CALENDÁRIO DE ATIVIDADES	RESPONSÁVEL	PROVIDÊNCIAS	PRAZOS		
			A-2	A-1	A
1	ITA / DCTA	Encaminhar ao EMAER as informações necessárias à elaboração das propostas de missões para o PLAMENS e PLAMTAX (para A+2), que objetivam a capacitação de Docentes e os estágios de pesquisa no exterior para os alunos de doutorado, em prol do PPGAO.	JUN		
2	3SC / EMAER	Coordenar com 6SC, 7SC e AEE as solicitações aos ODSA e às demais Subchefias do EMAER, das propostas para o Banco de Temas e Banco de Projetos Temáticos do PPGAO.	JUL		
3	ITA / DCTA	Enviar aos ODGSA a informação sobre a abertura do período de recebimento de inscrição para o período do PPGAO de A+2.	JUL		
4	1SC2 / EMAER	Encaminhar aos órgãos externos ao COMAER a informação sobre a abertura do período de recebimento de inscrição para o período do PPGAO de A+2.	AGO		
5	ODGSA	Encaminhar ao EMAER as propostas para o Banco de Temas do PPGAO se houver.	OUT		
6	Órgãos externos ao COMAER	Encaminhar ao EMAER as indicações dos candidatos e suas respectivas documentações.	DEZ		
7	1SC2 / EMAER	Encaminhar ao DCTA/ITA as indicações dos candidatos oriundos dos Órgãos externos e suas respectivas documentações.		JAN	
8	ODGSA	Encaminhar ao DCTA/ITA as indicações dos candidatos e suas respectivas documentações.		JAN	
9	ITA	Informar ao DCTA o número máximo de vagas de orientação para o PPGAO no ano seguinte.		ABR	
11	ITA / DCTA	Encaminhar ao EMAER o planejamento de recursos em apoio ao PPGAO, discriminado por COMAER e Órgãos externos, para apreciação pelo CONDIR.		MAIO	
12	ITA / DCTA	Encaminhar ao EMAER a prestação de contas referente ao ano anterior para apreciação pelo CONDIR.		MAIO	
13	DCTA	Definição do número máximo de vagas para o PPGAO no ano seguinte, por meio de publicação de portaria de fixação de vagas para cada área de pesquisa do Programa, em coordenação com o ITA e buscando atender às definições do EMAER.		MAIO	
14	ITA / DCTA	Consultar a SECPROM quanto aos eventuais impedimentos dos candidatos para composição do Programa		MAIO	
15	ITA / DCTA	Consultar a DIRENS, via COMGEP, quanto aos eventuais impedimentos dos candidatos para composição do Programa, por conta de envolvimento em cursos de carreira.		MAIO	

16	ITA	Aplicar prova do processo seletivo aos candidatos do PPGAO, conforme calendário da PG do ITA, e realizar seleção dos candidatos.		MAIO	
17	ITA / DCTA	Encaminhar ao EMAER do processo seletivo dos candidatos ao PPGAO, quanto à aceitação por parte do ITA para apreciação pelo CONDIR.		JUN	
18	1SC2 / EMAER (Reunião prévia)	Realizar reunião com a Comissão de Coordenação do PPGAO e representantes dos membros permanentes e convidados do CONDIR, para elaboração da pauta para a reunião deliberativa do CONDIR e discussões preliminares e de assessoria aos membros do CONDIR.		JUN	
19	CONDIR (Reunião deliberativa)	Deliberar sobre a prestação de contas do Programa (A-1), o planejamento orçamentário (A+1), o julgamento das indicações de candidatos (A+1), a definição de classificação dos alunos em condições de exclusão - concludentes ou não (final de A / início de A+1) e a apreciação das sugestões para o Banco de Temas do PPGAO (A-1), entre outras questões eventuais da pauta.		JUL	
20	1SC2 / EMAER	Encaminhar aos Órgãos externos ao COMAER o planejamento de recursos em apoio ao PPGAO com os seus respectivos alunos, após apreciação da proposta de planejamento do ITA pelo CONDIR.		JUL	
21	1SC2 / EMAER	Encaminhar aos ODSA cópias da Ata da Reunião Anual do CONDIR.		JUL	
22	1SC2 / EMAER	Encaminhar aos Órgãos externos ao COMAER a análise do processo de seleção registrada na Ata do CONDIR, referente a seus candidatos.		JUL	
23	1SC2 / EMAER	Encaminhar ao COMGEP e DIRENS e aos ODSA a ata do CONDIR, onde constam as OM de destino dos concludentes do PPGAO e as habilitações para inclusão no programa no ano seguinte.		JUL	
24	3SC / EMAER	Disponibilizar as atualizações do Banco de Temas no sítio eletrônico sob a administração do DCTA/EMAER.		AGO	
25	1SC2 / EMAER	Comunicar aos Órgãos externos ao COMAER de origem dos candidatos, tão logo seja conhecido, o resultado final do processo seletivo daqueles candidatos com aprovação condicional no ITA, que dependiam de adequação curricular ou nivelamento acadêmico.		NOV	
26	DCTA	Providenciar a publicação da Portaria de Designação dos candidatos em dedicação integral ao PPGAO selecionados no ITA.		SET	
27	COMGEP	Publicação da transferência dos candidatos do COMAER designados ao PPGAO em dedicação integral, conforme Portaria de Designação dos candidatos.		OUT	
28	Candidatos designados para o PPGAO em dedicação integral	Apresentar-se no ITA 10 dias antes do início do período de matrícula, para realização do PPGAO.			FEV

29	Candidatos designados para o PPGAO	Requerer matrícula no Programa Acadêmico do ITA para o qual foram selecionados pelo PPGAO, conforme calendário da PG do ITA.			FEV
30	ITA / DCTA	Encaminhar ao EMAER e ao COMGEP/DIRENS a informação sobre a matrícula no ITA dos novos alunos do PPGAO.			ABR
31	1SC2 / EMAER	Encaminhar ao Órgão externo ao COMAER a informação sobre a matrícula dos novos alunos, conforme informação do ITA/DCTA.			ABR
32	ITA / DCTA	Encaminhar ao ODSA pertinente, a informação sobre a matrícula dos novos alunos, conforme informação do ITA/DCTA.			ABR
33	ITA / DCTA	Indicar ao EMAER os integrantes da Comissão de Coordenação do PPGAO.			Sob motivação
34	ITA / DCTA	Informar ao EMAER e ao COMGEP/DIRENS a ocorrência de condições motivadoras para exclusão de alunos do PPGAO.			Sob motivação
35	EMAER	Analisar e julgar a exclusão dos alunos do PPGAO.			Sob motivação

ANEXO C

ORDENAMENTO TEMÁTICO DO PPGAO

1 CONSIDERAÇÕES

1.1 O ordenamento temático do PPGAO define os procedimentos para a identificação de temas de pesquisa, bem como o planejamento e execução dos projetos de pesquisa de mestrado e de doutorado do PPGAO, de acordo com as diretrizes estabelecidas no item 2.1 desta ICA.

1.2 Os projetos de pesquisa de mestrado ou de doutorado do PPGAO serão estabelecidos com base em uma estrutura de temas previamente estabelecida. Esta estruturação temática pode ocorrer a partir de um Banco de Temas do PPGAO ou a partir do Banco de Projetos Temáticos.

1.3 Em ambos os casos citados no item anterior, os temas de pesquisa devem estar estruturados dentro das Áreas de Pesquisas e Linhas de Pesquisa do PPGAO definidas no Anexo A. A execução dos projetos de pesquisa será feita de forma transversal dentro dos Programas Acadêmicos de Pós-graduação do ITA.

1.4 O ordenamento temático a partir do Banco de Temas do PPGAO se aplica aos casos em que a demanda pela formação de RH ou pesquisa pode ser considerada pontual e de curto prazo, como, por exemplo, uma pesquisa incremental ou reposição de uma capacitação perdida, em geral suprida por projeto de pesquisa individualizado de mestrado ou de doutorado com foco no tema de pesquisa.

1.5 O ordenamento temático por meio do Banco de Projetos Temáticos visa a um contexto de ensino e pesquisa mais amplo e estratégico, no qual a abordagem do problema extrapola a temática individualizada e ascende aos níveis de Linha de Pesquisa e Áreas de Pesquisa do PPGAO. Neste contexto, um Projeto Temático do PPGAO constitui um conjunto multidisciplinar de projetos de mestrado e/ou de doutorado, programas de capacitação do corpo docente e de pesquisadores, bem como infraestrutura ensino e pesquisa necessária, tudo no sentido de estabelecer uma capacidade técnico-científica desejada.

1.6 Uma notória exceção à necessária aderência de um projeto de pesquisa ao Banco de Temas /Banco de Projetos Temáticos em vigor acontece quando o perfil da pesquisa estiver conectado às tecnologias disruptivas. Notoriamente, tais propostas deverão passar pela chancela do CONDIR, com o assessoramento da Sétima Subchefia do EMAER

2 BANCO DE TEMAS DO PPGAO Nesta modalidade de ordenamento temático, os projetos de pesquisa de mestrado e de doutorado serão formulados com base em um Banco de Temas de pesquisa, sugeridos pelos ODSA interessados em desenvolver formação de RH ou pesquisas por meio do PPGAO. Os registros destes desafios serão analisados em termos acadêmicos para que se adequem a uma das linhas de pesquisa do PPGAO.

2.2 As organizações do COMAER interessadas em indicarem demandas operacionais a serem pesquisadas ou desenvolvidas no PPGAO deverão enviar suas solicitações ao EMAER, por intermédio de seus respectivos ODSA, a fim de possibilitar a confecção de uma lista única, que comporá o Banco de Temas do PPGAO.

2.3 O Banco de Temas do PPGAO deverá ser estruturado de modo a associar as demandas operacionais às Capacidades e Tarefas de Força Aérea, bem como ao atendimento de priorizações previstas no Planejamento Baseado em Capacidades. Após este alinhamento estratégico, buscar-se-á a adequação às linhas de pesquisa do PPGAO, observando a sinergia e a continuidade entre os trabalhos em áreas específicas de interesse para as pesquisas de mestrado e de doutorado.

2.4 O Banco de Temas, sempre que viável, também deverá estar associado a um conjunto de dados que represente tais demandas a fim de que a pesquisa possa ser desenvolvida no âmbito acadêmico do modo mais próximo possível ao que ocorre de fato no âmbito operacional, maximizando a aplicabilidade dos resultados acadêmicos às demandas operacionais da Força.

2.5 A rastreabilidade e o apontamento do(s) tema(s) proposto(s) aos aspectos de alinhamento estratégico (ex.: as contribuições para Ações de Força Aérea e o atendimento aos Desafios Operacionais) deverão ser ratificados também ao final da pesquisa, esclarecendo se foram continuidade de pesquisas anteriores, bem como quais foram os graus de contribuições dos resultados para ao menos uma das cinco vertentes de solução, a saber: a) contribuição metodológica para o aprimoramento de táticas, técnicas ou procedimentos; b) teste e/ou estudo sobre produto disponível no mercado ou técnica disponibilizada; c) contribuição metodológica para novas táticas, técnicas ou procedimentos; d) estudo teórico sobre fundamentos e princípios técnico-científicos em novas áreas do conhecimento, onde a maturidade tecnológica seja baixa; e) contribuições disruptivas.

2.6 O EMAER, sob a coordenação da Seção de Comando e Controle (3SC3), considerando as prioridades operacionais e estratégicas identificadas pela Terceira Subchefia (3SC), Sexta Subchefia (6SC), Sétima Subchefia (7SC) e Assessoria de Estudos Estratégicos (AEE), é o responsável por coordenar a atualização do Banco de Temas do PPGAO e disponibilizá-lo às Organizações envolvidas no planejamento, execução e controle do Programa. Também deverá acompanhar, anualmente, a evolução e o aproveitamento do Banco de Temas de forma a balancear a distribuição de candidatos nos diversos temas conforme as necessidades de capacitação do COMAER.

2.7 A partir desse Banco de Temas, os projetos de pesquisa serão desenvolvidos nas Áreas de Concentração dos Programas Acadêmicos do ITA, de acordo com a disponibilidade e pré-qualificação dos alunos, a capacitação dos professores e instrutores da Pós-Graduação do ITA e dos colaboradores externos e, ainda, com o nível de participação e suporte das instituições interessadas.

3 BANCO DE PROJETOS TEMÁTICOSA demanda para o estabelecimento de um Projeto Temático do PPGAO surge nos níveis de direção do Programa, mediante coordenação dos ODSA e o EMAER, por meio da identificação de um problema operacional e da constatação de que este problema é de natureza de formação de RH e/ou constitui um desafio científico ou tecnológico.

3.2 A partir da formulação do problema citado no item anterior, o EMAER formaliza a demanda por meio de uma encomenda de proposta de Projeto Temático do PPGAO, elaborada por um Grupo de Trabalho formalizado e constituído por integrantes do(s) ODSA envolvido(s) e integrantes do ITA.

3.3 A estrutura básica da proposta de um Projeto Temático do PPGAO deve ser constituída por um conjunto de temas de pesquisa preestabelecidos, que conduzam ao desenvolvimento de projetos de pesquisa de mestrado e doutorado organizados cronologicamente com foco na abordagem do problema operacional identificado.

3.4 Antes de ser submetida à apreciação do EMAER, a proposta de projeto deve ser previamente ratificada pelos ODSA envolvidos, por meio de seus respectivos membros do CONDIR do PPGAO.

3.5 A proposta de Projeto Temático do PPGAO deve ser submetida para aprovação do CONDIR do PPGAO na sua reunião anual ordinária. Em caso de aprovação, o Projeto Temático do PPGAO é instaurado.

3.6 O acompanhamento do projeto é efeito pela Comissão de Coordenação do PPGAO e reportado anualmente ao CONDIR do PPGAO na sua reunião ordinária.

3.7 A proposta de Projeto Temático do PPGAO deve conter a definição de escopo do projeto, definição clara dos objetivos, estabelecimento de metas, indicadores, entregáveis e duração definida.

3.8 A equipe executora do projeto deve ser estabelecida desde a instauração do projeto, e atualizada de acordo as necessidades. Pode ser constituída por membros do corpo docente do ITA e servidores dos ODSA envolvidos. Os orientadores de mestrado e doutorado devem ser professores credenciados em um dos Programas de Pós-Graduação Acadêmicos do ITA.

3.9 O fluxo de alunos necessário para a realização do projeto também deve ser definido na estrutura do projeto. A admissão dos alunos será feita pelo processo seletivo do PPGAO, cuja Proposta Preliminar de Pesquisa deve estar definida a priori na estrutura do Projeto Temático do PPGAO.

3.10 A necessidade de alocação de infraestrutura e recursos financeiros deve ser definida na estrutura do projeto, sendo desejável o financiamento externo por meio de agências de fomento à pesquisa ou por meio da indústria, quando aplicável.

3.11 É desejável que um Projeto Temático esteja associado ao desenvolvimento de entregáveis mensuráveis por meio do TRL (*Technology Readiness Level*), em conformidade com a norma ABNT BR ISO 16290 - Sistemas espaciais - Definição dos níveis de maturidade da tecnologia TRL.

ANEXO D

MODELO DE DOCUMENTO PARA PROPOSTA PRELIMINAR DE PESQUISA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM APLICAÇÕES OPERACIONAIS

(Processo seletivo de xxxx)
[xxxx - informar o ano de submissão]

PROPOSTA PRELIMINAR DE PESQUISA

Fulano de Tal
[nome completo do candidato]

Título preliminar
[título para proposta - até duas linhas]

1. Área de Interesse
   [identificar a Área e a Linha de pesquisa do PPGAO em que se enquadraria o tema proposto]
2. Motivação
   Contextualização do Problema
   [descrever o contexto do tema em questão e apresentar o problema/questão operacional identificado até o nível de contextualização do problema de pesquisa que será abordado]
   Identificação do Problema de Pesquisa
   [especificar o problema de pesquisa que será abordado com o trabalho acadêmico]
3. Objetivo da Pesquisa
   [identificar o objetivo do trabalho de pesquisa proposto de forma coerente à solução do problema de pesquisa anteriormente especificado, podendo discriminá-lo em Objetivo Geral e Objetivos Específicos, para uma melhor compreensão, caso necessário]
4. Informações Complementares
   [Campo opcional, em que podem ser apresentadas informações adicionais sobre a Metodologia que se pretende desenvolver e resultados esperados, identificado em referências bibliográficas consultadas ou testes/avaliações preliminares já obtidos/as pelo autor]
5. Aplicação dos Conhecimentos
   [Campo opcional, destinado à descrição da visão de aplicação dos conhecimentos advindos do trabalho de pesquisa a ser realizado pelo candidato]

Local, data.

ANEXO E

PROCESSO SELETIVO

1. INDICAÇÃO

1.1. CONSIDERAÇÕES

1.1.1 As inscrições para o processo seletivo do PPGAO iniciar-se-ão com a indicação do candidato ao DCTA/ITA, feita pelo seu respectivo ODSA por meio de Ofício, que, por intermédio do mesmo, enviará um processo documental para cada candidato, seguindo as orientações dispostas na página eletrônica do PPGAO (https://www.ppgao.ita.br/), contendo contatos para possíveis coordenações, respeitando-se as condições para indicação e documentações necessárias, conforme previstas no item 1.5 do presente anexo.

1.1.2 Uma vez que o candidato já indicado tenha impedimento para continuar o processo seletivo, o ODSA ou Órgão externo ao COMAER de origem deverá formalizar o cancelamento da indicação por meio de ofício ao DCTA/ITA.

1.2. CONDIÇÕES BÁSICAS PARA INDICAÇÃO AO PPGAO

O candidato deverá atender às seguintes condições básicas:

a) possuir diploma de curso superior de graduação plena em engenharia ou em outras áreas de interesse do setor aeroespacial, ou ainda, por equiparação, ser diplomado pela Academia da Força Aérea;

b) ser Oficial de Carreira das Forças Armadas;

c) não estar *sub judice*;

d) ser diplomado em curso de Mestrado, em caso de candidato a doutorado; e

e) haver interesse expresso da Administração para que o militar realize o respectivo curso.

1.3. CONDIÇÕES COMPLEMENTARES PARA CANDIDATOS DO COMAER PARA INDICAÇÃO AO PPGAO

Os candidatos do COMAER deverão atender, adicionalmente, às seguintes condições complementares:

a) não estar cogitado para realizar qualquer dos cursos regulares de carreira, no ano da matrícula, nem nos anos previstos para a realização dos cursos de pós-graduação, particularmente os casos que acarretarem prejuízo à promoção regular;

b) não estar agregado; e

c) não estar em gozo de licença para qualquer fim.

1.4. CONDIÇÕES COMPLEMENTARES PARA CANDIDATOS DE OUTRAS FORÇAS ARMADAS

Os candidatos pertencentes às fileiras do Exército Brasileiro e da Marinha do Brasil deverão atender, adicionalmente, às seguintes condições complementares:

a) ser indicado oficialmente ao Estado-Maior da Aeronáutica (EMAER) pela organização interessada, via Estado-Maior da Força interessada; e

b) ter obtido parecer favorável do EMAER, em seu requerimento ao Diretor-Geral do Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA);

1.5. DOCUMENTAÇÃO DOS CANDIDATOS EXIGIDA PARA O PROCESSO SELETIVO

A indicação se consolidará com a remessa oportuna ao DCTA/ITA, pelo Órgão de origem, da documentação especificada nas Normas Reguladoras dos Cursos de Pós-Graduação do ITA, acrescida dos seguintes itens:

a) requerimento do oficial interessado;

b) ofício de indicação do ODSA, o qual deverá conter proposta de designação do candidato, em nível de OM, após conclusão do curso;

c) Proposta Preliminar de Pesquisa conforme o Anexo D, com até 3 páginas, utilizando as Áreas e Linhas de Pesquisa previstas no Anexo A;

d) cópia(s) do(s) Certificado(s) de Curso(s) de Especialização e Extensão considerado(s) relevante(s) para a área técnica pleiteada;

e) cópia do histórico escolar de Curso(s) de Especialização e Extensão considerado(s) relevante(s) para a área técnica pleiteada; e

f) declaração de que atende às condições básicas ou a todas (básicas e complementares) de indicação, alíneas "c" do item 1.2 e alíneas "a", "b" e "c" do item 1.3, conforme o caso.

2. SELEÇÃO NO ITA

2.1. Para este processo, serão utilizadas as normas e orientações dos Cursos de Pós-Graduação *stricto sensu* daquele Instituto, por meio da Comissão de Coordenação do PPGAO. A seleção é baseada na análise da documentação apresentada e em critérios adicionais especificados no Regulamento Interno de cada Programa de Pós-Graduação, podendo incluir a realização de exame escrito ou oral, entrevista e/ou exame de língua inglesa, bem como a exigência de aproveitamento em exames externos ao ITA.

2.2. Durante o processo seletivo no ITA, eventuais sugestões de mudança da Área de Pesquisa da indicação do candidato (identificadas no Anexo A), conforme o documento de inscrição do candidato, só poderão ser provocadas pelo ODSA proponente, visto que a capacitação fora motivada por uma necessidade identificada por aquele mesmo ODSA.

2.3. O ITA, por meio do Coordenador-Geral do PPGAO, informará ao EMAER (1SC2), via DCTA, o resultado da etapa de seleção conforme cronograma do Anexo B, para fins de julgamento das indicações pelo CONDIR.

2.4. O CONDIR poderá decidir por:

a) Aprovação;

b) Reprovação.

2.5. O resultado final do processo seletivo, enquadrados na letra "b" do item 2.4, será informado pelo ITA ao COMGEP/DIRENS, para fins de movimentação e impedimento para cursos de carreira, apenas após a conclusão de todas as demais etapas previstas.

3. DESIGNAÇÃO

3.1. Os candidatos aprovados serão designados para o PPGAO por meio de ato (Portaria) do DCTA. A Portaria de Designação dos candidatos deverá ser publicada em Boletim do Comando da Aeronáutica (BCA) e encaminhada uma cópia à DIRAP e ao órgão de origem do candidato.

3.2. Os candidatos devem ser transferidos para o ITA, quando em regime de dedicação integral. Todos devem apresentar-se até 10 dias antes do previsto para o período de matrícula, conforme calendário escolar da Pós-Graduação do ITA.

4. EFETIVAÇÃO DA MATRÍCULA

4.1. A matrícula no ITA é realizada por ato deliberado do candidato selecionado, mediante a apresentação de requerimento de matrícula dirigido ao Reitor, adicionado da documentação exigida para tal ato e respeitado o calendário escolar, conforme as normas e orientações dos Cursos de Pós-Graduação stricto sensu do ITA.

4.2. O ITA, por ato do Reitor, efetivará a matrícula dos candidatos designados para o PPGAO, nos respectivos Programas Acadêmicos de Pós-Graduação, informando ao EMAER (1SC2), por meio do DCTA, a efetivação das mesmas.