

**MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA**



ENSINO

ICA 37-850

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
METEOROLOGIA (PPGM)**

2020

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO



ENSINO

ICA 37-850

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
METEOROLOGIA (PPGM)**

2020



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

PORTARIA DECEA Nº 324/DGCEA, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2020.

Aprova a edição da ICA 37-850
“Programa de Pós-Graduação em
Meteorologia (PPGM)”.

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO, de conformidade com o previsto no art. 19, inciso I, da Estrutura Regimental do Comando da Aeronáutica, aprovada pelo Decreto nº 6.834, de 30 de abril de 2009, e considerando o disposto no art. 10, inciso IV, do Regulamento do DECEA, aprovado pela Portaria nº 2.030/GC3, de 22 de novembro de 2019, resolve:

Art. 1º Aprovar a edição da ICA 37-850 “Programa de Pós-Graduação em Meteorologia (PPGM)”, que com esta baixa.

Art. 2º Esta Instrução entra em vigor em 1º de fevereiro de 2021.

Art. 3º Revogar a Portaria DECEA nº 220/DGCEA, de 6 de dezembro de 2019, publicada no Boletim do Comando da Aeronáutica nº 233, de 26 de dezembro de 2019.

Ten Brig Ar HERALDO LUIZ RODRIGUES
Diretor-Geral do DECEA

SUMÁRIO

1	DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	9
1.1	<u>FINALIDADE</u>	9
1.2	<u>ÂMBITO</u>	9
1.3	<u>RESPONSABILIDADE</u>	9
1.4	<u>SIGLAS</u>	9
2	ACORDO DE COOPERAÇÃO	10
3	CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSO DA UFRJ	11
3.1	<u>DISPOSIÇÕES INICIAIS</u>	11
3.2	<u>COMITÊ DE GESTÃO ACADÊMICA DE METEOROLOGIA (CGAMet)</u>	11
3.3	<u>COMITÊ CIENTÍFICO DA CÁTEDRA DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA (CCCMA)</u>	12
3.4	<u>REPRESENTANTE DO DECEA NO COMITÊ CIENTÍFICO DA CÁTEDRA DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA</u>	13
3.5	<u>PROCESSO DE PESQUISA EM METEOROLOGIA AERONÁUTICA (PPMet)</u>	14
3.6	<u>OFICIAL COORIENTADOR</u>	14
4	PROGRAMA DE PESQUISAS EM METEOROLOGIA AERONÁUTICA (PPMAer)	15
5	PLANO DE AÇÃO	16
6	VIGÊNCIA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM METEOROLOGIA AERONÁUTICA	17
6.1	<u>CICLOS</u>	17
6.2	<u>REQUISITOS</u>	18
6.3	<u>DISPONIBILIDADE DO DISCENTE</u>	18
7	CRONOGRAMA DE EVENTOS	19
8	DISPOSIÇÕES GERAIS	20
9	DISPOSIÇÕES FINAIS	21
ANEXO A - Mapeamento do Processo de Pesquisa em Meteorologia Aeronáutica (PPMet)		22
ANEXO B - Modelo de Relatório Acadêmico		23

PREFÁCIO

A Meteorologia é a ciência que estuda o Tempo e o Clima. Seu objetivo é o entendimento dos processos físicos e químicos que determinam o estado da atmosfera nas mais variadas escalas espaciais e temporais, abrangendo desde a turbulência local até a circulação atmosférica global. O progresso acelerado dessa Ciência vem demandando a busca constante do conhecimento capaz de permitir a capacidade de resposta necessária e suficiente para os influxos de uma sociedade cada vez mais exigente.

Outra atividade, tão importante quanto àquela dedicada à Meteorologia, e que é desenvolvida pelo DECEA, está relacionada ao Clima Espacial. O Clima Espacial é um conceito distinto de condições de tempo dentro da atmosfera de um corpo celeste. De uma perspectiva mais ampla, a Organização Meteorológica Mundial (WMO) define o Clima Espacial como “O estado físico e fenomenológico do ambiente espacial natural, incluindo o Sol e os ambientes interplanetários e planetários”. Esta definição mais abrangente inclui os raios cósmicos galácticos que variam lentamente fora da heliosfera, bem como os fluxos de vento solar de alta velocidade, advindos de vazios na coroa solar. Em resumo, nem todo Clima Espacial provém de erupções, mas também de variações no fluxo de partículas carregadas, fótons e campo magnético. Assim, o Clima Espacial abrange as condições e os processos que ocorrem no espaço, no sol, na magnetosfera, ionosfera e termosfera. Quando os eventos de Clima Espacial ocorrem, causam interrupções nas comunicações, nos sistemas de navegação e vigilância da aviação, além de elevar os níveis de radiação em altitudes de voo.

Nesse contexto, e considerando a complexidade e a importância desses temas, é vital que ocorra o desenvolvimento e aprimoramento profissional dos Oficiais QOEMet para a devida prestação do Serviço de Meteorologia Aeronáutica realizado pelo DECEA.

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 FINALIDADE

A presente Instrução tem por finalidade estabelecer o Programa de Pós-Graduação em Meteorologia, destinado aos Oficiais do Quadro de Especialistas em Meteorologia (QOEMet) do Comando da Aeronáutica, o qual seja capaz de desenvolver ferramentas de apoio às atividades de meteorologia e climatologia aeronáutica, realizar estudos de clima espacial, estabelecendo planos de estudos que sejam capazes de proporcionar o aumento da capacidade e eficiência operacional do tráfego aéreo, aumento da segurança da navegação aérea nacional e internacional, e a preocupação com o impacto ambiental derivado de emissões da aviação, com vistas às demandas de transporte aéreo do futuro.

1.2 ÂMBITO

Esta Instrução aplica-se no âmbito do DECEA.

1.3 RESPONSABILIDADE

O Comitê de Gestão Acadêmica de Meteorologia (CGAMet) é responsável pelo cumprimento do estabelecido nesta publicação.

1.4 SIGLAS

1.4.1 CCCMA

Comitê Científico da Cátedra de Meteorologia Aeronáutica.

1.4.2 CGAMET

Comitê de Gestão Acadêmica de Meteorologia.

1.4.3 CIMAER

Centro Integrado de Meteorologia Aeronáutica.

1.4.4 ICT

Instituição Científica e Tecnológica.

1.4.5 PPMAER

Programa de Pesquisas em Meteorologia Aeronáutica.

1.4.6 PPMET

Processo de Pesquisa em Meteorologia Aeronáutica.

2 ACORDO DE COOPERAÇÃO

2.1 O Acordo de Cooperação Técnica celebrado entre o DECEA e a Universidade da Força Aérea (UNIFA), através da Portaria Conjunta DECEA/UNIFA Nº 01, de 29/06/2017, considerando a parceria acadêmica já firmada entre a UNIFA e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), prevê a criação da Cátedra de Meteorologia Aeronáutica, com a finalidade de desenvolver estudos do Tempo e Clima, além de outras áreas correlatas de interesse do DECEA. Esses estudos devem ser aplicados considerando a demanda futura da aviação, levando-se em conta a cooperação, o treinamento e o intercâmbio de informações meteorológicas entre as instituições envolvidas.

2.2 No sentido de empregar o disposto no acordo e preparar o seu efetivo de Oficiais Meteorologistas, o DECEA busca especialização, em nível de Mestrado e Doutorado, nas seguintes áreas:

- a) **Modelagem atmosférica e Redes Neurais:** para o desenvolvimento e aprimoramento de produtos para emprego operacional da meteorologia e climatologia aeronáutica, na previsão para aeródromos, formação de gelo em aeronaves, turbulência, tempo severo, nevoeiro, entre outros;
- b) **Satélites e radares meteorológicos:** para a utilização adequada, nas atividades operacionais, das informações provenientes de satélites meteorológicos, em especial daquelas relativas às áreas com pouca informação meteorológica, bem como para o desenvolvimento de produtos combinados de radar, satélite e variáveis meteorológicas;
- c) **Meteorologia sinótica:** para o desenvolvimento de métodos de análise e interpretação meteorológica, como auxílio à previsão;
- d) **Meteorologia dinâmica:** para o desenvolvimento de metodologias de interpretação e análise de campos meteorológicos, para avaliação e entendimento dos diversos complexos meteorológicos existentes na atmosfera e suas influências na navegação aérea;
- e) **Climatologia:** para o emprego adequado e estudos estratégicos para planejamentos operacionais, implantações técnicas, previsões climatológicas, e sumários climatológicos;
- f) **Computação aplicada:** para o desenvolvimento de sistemas e elaboração de produtos de emprego em meteorologia e climatologia aeronáutica;
- g) **Clima Espacial:** para o monitoramento do ambiente espacial que podem influenciar a atmosfera, o desempenho e a confiabilidade dos sistemas tecnológicos empregados na aviação e no SISCEAB;
- h) **Emissões Aeronáuticas:** para buscar compreensão sobre a influência das emissões derivadas da aviação sobre a saúde e meio ambiente local, próximo a aeroportos, e regional, ao longo das rotas aéreas.

3 CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU DA UFRJ

3.1 DISPOSIÇÕES INICIAIS

3.1.1 A Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) reúne um rico e diversificado conjunto de programas de pós-graduação stricto sensu, fortemente articulado à pesquisa, comprometido com a qualidade acadêmica, e em crescente diálogo com a sociedade.

3.1.2 Um deles é o Programa de Pós-Graduação em Meteorologia, onde a Cátedra de Meteorologia Aeronáutica está inserida. Ele é composto por um corpo docente efetivo, o qual vem crescendo gradativamente através da colaboração e parceria com diversas Instituições Científicas e Tecnológicas. Esse corpo docente da Pós-Graduação também atua no âmbito do curso da graduação em Meteorologia, da iniciação científica e da extensão. Além disso, a Pró-Reitoria da Pós-Graduação promove a avaliação continuada (anual) das atividades docentes, o que permite o credenciamento e descredenciamento de professores.

3.1.3 O processo seletivo dos candidatos às vagas dos cursos de mestrado e doutorado em meteorologia ocorre conforme sistemática própria, definida pela UFRJ.

3.1.4 O Programa de Pós-Graduação em Meteorologia conta com um conjunto de facilidades laboratoriais e de ensino, incluindo auditório, suporte computacional para processamentos paralelos; plataforma radiométrica e estação automática de monitoramento meteorológico, equipamentos de multimídia para aulas e seminários, laboratório de estudos, com plataformas computacionais em Linux, Windows, rede de dados, biblioteca atualizada em Meteorologia e áreas afins, além de acesso ao Portal de Periódicos CAPES. Além de novas aquisições de livros, o grande acervo em Meteorologia da biblioteca do Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza (CCMN) mantém em excelentes condições uma coleção de livros e periódicos científicos em Ciências Atmosféricas, constituída desde 1964, o início do curso de graduação em Meteorologia da UFRJ.

3.1.5 Entre as atividades acadêmicas é possível destacar a realização periódica de seminários, workshops, e outros encontros anuais de Pós-Graduação. Os ambientes para esses eventos são compostos de auditórios e laboratórios, com recursos de multimídia e informática, os quais ainda apoiam os eventos de apresentação de defesas de dissertações e teses, e outros trabalhos acadêmicos diversos.

3.2 COMITÊ DE GESTÃO ACADÊMICA DE METEOROLOGIA (CGAMET)

O Comitê de Gestão Acadêmica de Meteorologia (CGAMet) tem por finalidade promover o alinhamento e a convergência das pesquisas em Meteorologia e Climatologia Aeronáutica e Clima Espacial ao planejamento estratégico do DECEA, bem como acompanhar o desenvolvimento da Cátedra de Meteorologia Aeronáutica, da UFRJ.

3.2.1 DAS ATRIBUIÇÕES

São atribuições do CGAMet:

- a) definir ou avaliar os temas de estudo dos mestrandos e doutorandos;
- b) propor mudanças de escopo e cronograma das pesquisas, quando necessário;
- c) propor soluções e/ou a continuidade das pesquisas realizadas, conforme a necessidade;

- d) coordenar as ações de pesquisa em Meteorologia e Climatologia Aeronáutica e Clima Espacial;
- e) definir o nível de complexidade dos produtos advindos das pesquisas, com o objetivo de implementação no ambiente operacional;
- f) estabelecer os critérios de seleção para a realização do curso de pós-graduação na Cátedra, no âmbito de DECEA;
- g) agir como moderador entre o DECEA e UFRJ, no que diz respeito a possíveis conflitos de interesses;
- h) indicar coorientadores para as pesquisas, quando necessário; e
- i) compatibilizar o contexto político e técnico de interesse do DECEA, relacionado às pesquisas em meteorologia e climatologia aeronáutica e clima espacial.

3.2.2 DA COMPOSIÇÃO DO CGAMET

O CGAMet é composto pelos seguintes representantes:

- a) Oficial QOEMet mais antigo que esteja atuante no SISCEAB – Presidente;
- b) Oficial QOEMet mais antigo do DECEA – Membro e Substituto do Presidente;
- c) Oficial QOEMet mais antigo da DCCO3 – Membro;
- d) Oficial QOEMet mais antigo da DPLN3 – Membro;
- e) Oficial QOEMet mais antigo da DNOR3 – Membro;
- f) Comandante do CIMAER – Membro;
- g) Chefe da DO do CIMAER – Membro;
- h) Chefe da Subdivisão de Estudos e Projetos do CIMAER – Membro; e
- i) Dois Oficiais QOEMet da Divisão de Pesquisa do ICEA – Membros.

NOTA: No caso de o Oficial mais antigo do QOEMet, atuante no SISCEAB, pertencer a um dos setores do DECEA ou ser o Comandante do CIMAER, haverá a participação do segundo mais antigo do respectivo setor ao qual ele pertence, no CGAMet.

3.2.3 DA ROTINA DAS REUNIÕES

O CGAMet se reunirá, no mínimo, semestralmente, nos meses de março e agosto, para as deliberações cabíveis. O quórum mínimo para a realização das reuniões será de 5 (cinco) membros.

3.3 COMITÊ CIENTÍFICO DA CÁTEDRA DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA (CCCMA)

O Comitê Científico da Cátedra de Meteorologia Aeronáutica (CCCMA) é composto por pesquisadores doutores e mestres de diversas ICTs parceiras da UFRJ e por representante designado pelo DECEA. Possui como principal atribuição acompanhar o

desenvolvimento das pesquisas e das produções científicas desenvolvidas no âmbito da Cátedra de Meteorologia Aeronáutica.

3.4 REPRESENTANTE DO DECEA NO COMITÊ CIENTÍFICO DA CÁTEDRA DE METEOROLOGIA AERONÁUTICA

3.4.1 Para os cursos de Pós-Graduação abrangidos pela Cátedra de Meteorologia Aeronáutica, os quais envolvem militares do DECEA, ficará a cargo de um Representante do DECEA a atribuição de realizar o acompanhamento acadêmico do aluno, em coordenação com a Organização subordinada por ele representada.

3.4.2 O Representante do DECEA no Comitê Científico da Cátedra de Meteorologia Aeronáutica é o militar da ativa ou da reserva que atua como elo entre o DECEA e a UFRJ para fins de acompanhamento das atividades acadêmicas, sendo ele um Oficial QOEMet indicado pelo senhor Chefe do SDOP.

3.4.3 O Representante do DECEA no Comitê Científico da Cátedra de Meteorologia Aeronáutica possui as seguintes atribuições:

- a) conhecer e executar as atribuições previstas na UFRJ para o representante do DECEA no Comitê Científico da Cátedra De Meteorologia Aeronáutica;
- b) conhecer todas as informações constantes na Portaria de Designação dos alunos do DECEA na UFRJ;
- c) estabelecer contato direto com o militar designado para o curso de pós-graduação, sempre que julgado necessário, para que possa acompanhar todos os esforços acadêmicos do aluno;
- d) conhecer o conteúdo do Relatório Semestral (conforme modelo do Anexo B) a ser confeccionado pelo aluno, de forma que este seja o principal instrumento formal para explicitar o desenvolvimento das atividades e dos trabalhos acadêmicos;
- e) analisar o alinhamento da produção do(s) trabalho(s) acadêmico(s) às necessidades de capacitação definidas pelo DECEA;
- f) acompanhar o desenvolvimento das atividades e trabalhos acadêmicos, tendo em vista os interesses institucionais do DECEA, zelando por sua imagem e reputação perante à UFRJ;
- g) realizar as coordenações necessárias entre o designado, DECEA e UFRJ;
- h) reportar-se ao SDOP-DCCO3, caso identifique qualquer problema quanto ao desempenho dos designados, ou no que está estabelecido nas letras “e” e “f”;
- i) providenciar para que todos os Relatórios Semestrais dos alunos sejam recebidos, analisados e encaminhados para o SDOP-DCCO3; e
- j) orientar os designados a elaborarem e lhe remeter o Relatório Final de término da pós-graduação, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, após o término do curso.

3.4.4 O trabalho do Representante do DECEA no Comitê Científico da Cátedra de Meteorologia Aeronáutica encerrar-se-á quando da confirmação do recebimento do Relatório Final de curso pelo SDOP- DCCO3.

3.4.5 A substituição do Representante do DECEA no Comitê Científico da Cátedra de Meteorologia Aeronáutica deverá ser realizada a critério do Chefe do SDOP, sempre que julgado necessário.

3.5 PROCESSO DE PESQUISA EM METEOROLOGIA AERONÁUTICA (PPMET)

3.5.1 O Processo de Pesquisa em Meteorologia Aeronáutica (PPMet), explicitado no mapeamento descrito no Anexo A, tem por objetivo estabelecer um conjunto de atividades capazes de orientar e definir responsabilidades para os diversos órgãos envolvidos na implementação dos resultados obtidos nas pesquisas.

3.5.2 De modo geral, é possível identificar 5 (cinco) entradas para o processo advindas das necessidades de pesquisas em Meteorologia e Climatologia Aeronáuticas, além do Clima Espacial: CIMAER, SDOP-DPLN3, ICEA, CGNA/Órgão de Tráfego Aéreo, e UFRJ-LMA.

3.5.3 Todas as propostas advindas desses organismos deverão ser encaminhadas para o DECEA/SDOP-DPLN3, sendo posteriormente enviadas para a deliberação dos Temas de Pesquisa por parte do CGAMet, o qual, após aprovadas, deverá apresentá-las ao setor responsável por gerenciar as atividades de pesquisa do DECEA.

3.5.4 Posteriormente, os temas de pesquisas aprovados deverão ser enviados para Cátedra de Meteorologia Aeronáutica, a qual desenvolverá os trabalhos acadêmicos julgados apropriados.

3.5.5 A UFRJ, através da Cátedra de Meteorologia Aeronáutica, deverá obter resultados das pesquisas voltados especificamente aos interesses operacionais em Meteorologia e Climatologia Aeronáutica, e Clima Espacial, avaliando-os através de protótipos apropriados para isso. Após a avaliação prévia dos resultados, esta será encaminhada ao ICEA, o qual deverá analisar a sua aplicabilidade operacional antes de encaminhar para a implementação no CIMAER, em caso da necessidade de ações de pouca complexidade, ou para a CISCEA, em caso da necessidade de ações mais complexas. Caberá ao CGAMet estabelecer o grau de complexidade das ações relativas à implementação dos produtos das pesquisas realizadas pela Cátedra de Meteorologia.

3.5.6 Para os casos em que o ICEA identificar a não aplicabilidade da implementação dos produtos de pesquisa em curto prazo, caberá à CGAMet adotar as medidas julgadas apropriadas para o prosseguimento das pesquisas e/ou coordenar as soluções junto à Cátedra de Meteorologia para cada caso específico.

3.5.7 Mais informações sobre a sequência de atividades do PPMet poderão ser vistas no mapeamento apresentado no Anexo A. Os detalhes relativos aos subprocessos, presentes em cada organismo citados no Processo, deverão ser normatizados internamente nos setores onde serão realizadas as atividades previstas.

3.6 OFICIAL COORIENTADOR

3.6.1 Oficial com mestrado ou doutorado em área afim à pesquisa do Pós-graduando para atuar como coorientador, com o intuito de auxiliar no desenvolvimento das pesquisas, no que diz respeito às necessidades técnicas acadêmicas.

4 PROGRAMA DE PESQUISAS EM METEOROLOGIA AERONÁUTICA (PPMAER)

4.1 O Programa de Pesquisas em Meteorologia Aeronáutica (PPMAer) tem por objetivo detalhar as atividades da Cátedra de Meteorologia Aeronáutica, no âmbito do Acordo de Cooperação, firmado entre o DECEA e a UFRJ. As ações para os trabalhos apresentados serão desenvolvidas conjuntamente pelas Instituições partícipes, através da descrição detalhada das atividades, do emprego de recursos humanos, considerando-se um prazo definido para a execução, da obrigatoriedade de cada tarefa estabelecida, bem como da aferição dos resultados. Além disso, outros subsídios poderão ser definidos e julgados, caso a caso, conforme a necessidade.

4.2 As Pesquisas que deverão ser realizadas pelos Oficiais-alunos envolvidos com a Cátedra de Meteorologia Aeronáutica nos seguintes temas de pesquisa, alinhadas às áreas de interesse do DECEA:

- a) Estudo de desempenhos do modelo WRF ou outro modelo numérico de interesse do DECEA;
- b) Desenvolvimento de ferramentas de previsão de tempo de curto prazo (Nowcasting);
- c) Melhoria da previsão de tempo utilizando técnicas de mineração de dados;
- d) Automatização da previsão de tempo em rotas específicas;
- e) Previsão de condições severas de tempo que afetem o gerenciamento de fluxo de tráfego aéreo ou a prestação do serviço de tráfego aéreo;
- f) Previsão de condições de vento que coloque em risco a operação aérea e/ou modifique o emprego operacional das cabeceiras das pistas nos aeródromos, nos procedimentos de pouso ou decolagens;
- g) Avaliação do comportamento dos pilotos diante de cenários adversos de meteorologia;
- h) Identificação de áreas potenciais de formação de gelo e de seus impactos no gerenciamento de tráfego aéreo;
- i) Desenvolvimento de algoritmos de inteligência artificial para uso de previsão de fenômenos meteorológicos de Tempo e Clima;
- j) Estudo dos impactos das emissões de poluentes atmosféricos derivados da aviação nos ambientes local, próximo aos aeródromos, e/ou regional, em rotas aéreas; e
- k) Condições ambientais na magnetosfera da Terra, ionosfera e termosfera, ou outras relacionadas ao Clima Espacial.

5 PLANO DE AÇÃO

Este Plano de ação tem por objetivo estabelecer as atividades de gerenciamento e a responsabilidade do Departamento de Controle do Espaço Aéreo - DECEA, no âmbito do Acordo de Cooperação firmado para o desenvolvimento da Cátedra de Meteorologia. Com ênfase nas gestões operacional e administrativa. Nesse contexto, destacam-se as seguintes ações:

AÇÃO	RESPONSÁVEL
Definir, por meio de Portaria, o representante do DECEA no Comitê Científico da Cátedra de Meteorologia Aeronáutica.	DECEA - CGAMet
Indicar, por meio de Portaria, os Oficiais selecionados para participarem dos Cursos de Pós-Graduação.	DECEA - CGAMet
Revisar anualmente as atividades do Programa de Pesquisas em Meteorologia, contida nessa Portaria.	DECEA - CGAMet
Revisar anualmente as linhas de pesquisas do Programa de Pesquisas em Meteorologia para ajustar ações em acordo com as atividades estratégicas do DECEA, se for o caso.	DECEA - CGAMet
Avaliar a aplicabilidade dos resultados apresentados nas teses, dissertações, monografias e trabalhos ou artigos científicos.	DECEA - CGAMet
Identificar e registrar as publicações de artigos científicos em anais de eventos técnicos científicos publicados ou em periódicos (A1, A2, B1, B2, B3 e B4) nacionais e internacionais.	Representante do DECEA no Comitê Científico da Cátedra de Meteorologia Aeronáutica
Emitir semestralmente relatórios de progresso de pesquisa, contendo toda evolução das pesquisas e resultados alcançados relacionados a cada estudo, potenciais produtos recorrentes, pesquisadores bolsistas e não bolsistas da cátedra.	Oficiais do QOEMet Participantes do Programa
Coordenar as atividades da Cátedra de Meteorologia.	Oficial QOEMet mais antigo CGAMet
Avaliar a aplicabilidade das pesquisas em meteorologia aeronáutica no contexto do CIMAER.	CISCEA/CIMAER/ICEA-DP
Identificar o desempenho dos Oficiais do QOEMet do DECEA nas atividades de pesquisa em meteorologia aeronáutica.	DECEA - CGAMet
Gerenciar a publicação em boletim Ostensivo da Organização Militar a conclusão do curso.	DCCO3
Gerenciar a indicação de Oficiais Especialistas em Meteorologia com mestrado ou doutorado para coorientar os novos oficiais alunos designados pelo DECEA.	DECEA - CGAMet
Analisar e propor a renovação do convênio no momento oportuno.	DECEA - CGAMet

6 VIGÊNCIA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM METEOROLOGIA AERONÁUTICA

O presente Programa tem a duração de 5 (cinco) anos, a contar da assinatura do acordo de cooperação entre o DECEA e a UFRJ, e poderá ser prorrogado mediante interesse mútuo das partes, contemplando 5 (cinco) ciclos, visando à preparação de 10 (dez) Oficiais Especialistas em Meteorologia em nível de mestrado e 2 (dois) em nível de doutorado. Ficam estabelecidas as fases, critérios, datas e prazos de realizações, conforme a seguir.

6.1 CICLOS

6.1.1 Para o cumprimento deste Programa, cada ciclo será constituído de 2 (duas) vagas em nível de mestrado e 1 (uma) vaga em nível de doutorado. A duração dos cursos seguirá o que está definido no Programa de Pós-Graduação da UFRJ, dentro do contexto da Cátedra de Meteorologia Aeronáutica.

6.1.2 Todo o processo contempla os seguintes eventos:

a) Seleção dos candidatos pelo DECEA

- A seleção será feita após a realização de consulta ao CIMAER e aos órgãos regionais do Sistema de Controle do Espaço Aéreo (SISCEAB), visando à indicação dos Oficiais-Candidatos que comporão a lista a ser submetida ao Diretor-Geral do DECEA para aprovação.
- Os critérios de seleção dos candidatos deverão ser definidos e revisados anualmente pelo CGAMet, ou conforme a necessidade.

b) Realização do curso

- O curso de Pós-Graduação terá suas atividades desenvolvidas na UFRJ, na cidade do Rio de Janeiro.

c) Destinação após conclusão do Curso

- Após a conclusão do Curso de Pós-Graduação, os Oficiais que concluírem com aproveitamento o curso serão classificados em Organização Militar (OM) do âmbito do DECEA, conforme interesse do SDOP.

d) Relatório de conclusão de Curso

- Ao final do curso, os Oficiais deverão confeccionar e encaminhar, através de suas OM, o relatório de conclusão de curso ao Chefe do Subdepartamento de Operações do DECEA.

e) Desenvolvimento de ferramenta operacional

- Após a entrega do relatório de conclusão do curso, os oficiais envolvidos na pesquisa deverão propor uma ferramenta operacional dentro do prazo de seis meses a um ano. A operacionalização dessa ferramenta poderá contar com o apoio de um bolsista da área de TI da UFRJ, da equipe da Assessoria de Transformação Digital (ATD) do DECEA, da Seção de Pesquisa em Meteorologia Aeronáutica do ICEA, além da CISCEA, sendo este caso quando a implementação for considerada complexa pelo CGAMet.

6.2 REQUISITOS

Para se candidatarem às vagas oferecidas para realização do curso especificado no presente Programa de Pós-Graduação, deverão ter o seguinte perfil:

- a) Formação: Superior na área de Exatas, reconhecida pelo MEC, e se enquadrar nos requisitos de formação requeridos pela UFRJ no processo seletivo;
- b) Quadro: Pertencer ao Quadro de Oficiais Especialistas em Meteorologia; e
- c) Posto: Ser Oficial com, no máximo, 25 (vinte e cinco) anos de serviço na data de matrícula.

6.3 DISPONIBILIDADE DO DISCENTE

Com o objetivo de permitir uma formação sólida e profícua durante o curso, os Oficiais alunos selecionados deverão dedicar-se às atividades acadêmicas do Programa, observando o seguinte:

- a) Caso o Oficial trabalhe em regime de expediente administrativo, deverá comparecer até duas vezes por semana ao expediente de sua OM, levando em consideração o Quadro de Atividades Acadêmicas para definição do dia da semana;
- b) Caso o Oficial trabalhe em regime de escala operacional, esse poderá cumprir até 48 (quarenta e oito) horas mensais de serviço, no primeiro ano, e até 72 (setenta e duas) horas mensais de serviço, a partir do segundo ano do curso de pós-graduação; e
- c) Em ambos os casos, o Oficial não deverá participar das escalas RISAER e de Representações.

7 CRONOGRAMA DE EVENTOS

EVENTO	PERÍODO	RESPONSÁVEL
SOLICITAÇÃO ÀS OM DE INDICADOS PARA PARTICIPAR DO PPGM	OUTUBRO	DECEA
INDICAÇÃO DE MILITARES PARA PARTICIPAR DO PPGM	NOVEMBRO	OM SUBORDINADAS
PROCESSO SELETIVO PARA HABILITAÇÃO À MATRÍCULA	DEZEMBRO	UFRJ / INDICADOS
PORTARIA DE DESIGNAÇÃO DOS PARTICIPANTES NO PPGM	FEVEREIRO	DECEA

8 DISPOSIÇÕES GERAIS

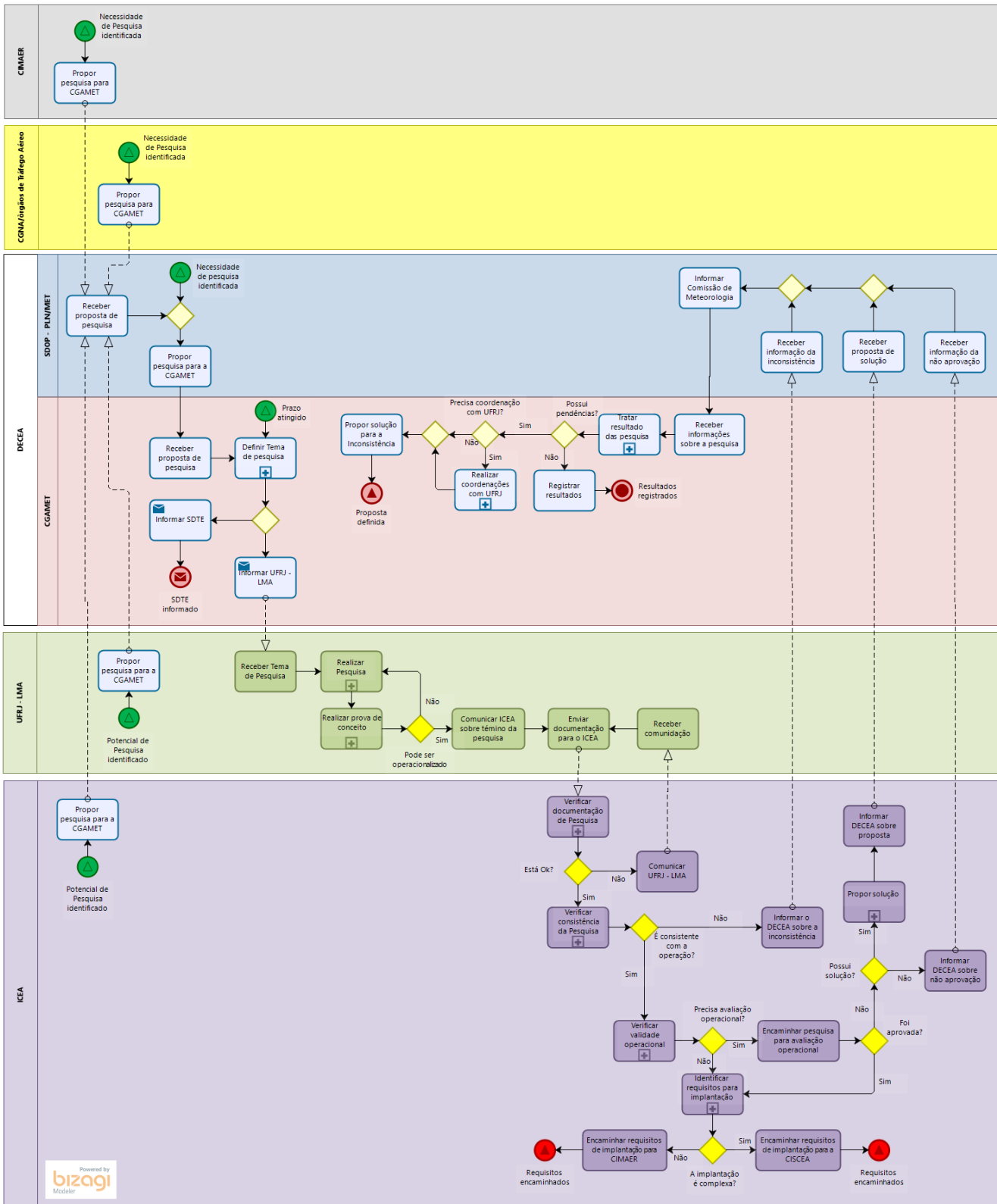
8.1 Este Programa tem por princípio aprimorar, por intermédio do desenvolvimento de pesquisas, o Serviço de Meteorologia Aeronáutica, elevando sua eficiência e padrão de qualidade, com o desenvolvimento e aperfeiçoamento acadêmico dos Oficiais Previsores que atuam no SISCEAB.

8.2 Recomenda-se que, após a conclusão do Curso de Pós-Graduação, os Oficiais Previsores atuem na área de Meteorologia Aeronáutica por, no mínimo, 5 (cinco) anos.

9 DISPOSIÇÕES FINAIS

Os casos não previstos nesta Instrução serão submetidos ao Senhor Diretor-Geral do DECEA.

ANEXO A - Mapeamento do Processo de Pesquisa em Meteorologia Aeronáutica (PPMet)



ANEXO B - Modelo de Relatório Acadêmico

Mestrando:

Relatório Acadêmico Semestral

Título:

Orientadores:

Rio de Janeiro, de de .

- 1. Introdução**
- 2. Motivação**
- 3. Objetivo**
- 4. Dados**
- 5. Método**
- 6. Resultados**
- 7. Cronograma**