GRUPAMENTO DE OPERAÇÕES AÉREAS

PROGRAMA DE TREINAMENTO PARA ASCENSÃO DE NÍVEL

1. DURAÇÃO:

1.1. Módulo Teórico: 46 (quarenta e seis) horas-aula, executáveis em 5 (cinco) dias corridos;

1.2. Módulos Prático e Específico: 44 (quarenta e quatro) horas-aula, cuja duração fática será determinada pela Coordenação do Curso, frente à consideração de problemáticas relacionadas à programação de missões, à disponibilidade de aeronaves e de equipamentos e a condições climáticas favoráveis.

2. OBJETIVO GERAL DO ESTÁGIO:

2.1. aprimorar o Oficial BM com subsídios teóricos e práticos para o desempenho da função de Comandante de Aeronave do Corpo de Bombeiro Militar do Estado do Rio de Janeiro, habilitando-o a desempenhar missões afetas, em específico, à realização dos apoios administrativos e operacionais concernentes e deliberações técnicas e táticas exigíveis no cotidiano profissional.

3. GRADE CURRICULAR:

ÁREA	Nº	ROL DE MATÉRIAS	CARGA HORÁRIA
MÓDULO TEÓRICO	**1**	Visão Institucional	02
	2	Processo Decisório	04
	3	Segurança de Voo	10
	4	Responsabilidades do Comandante de Aeronave	10
	5	Procedimentos, Sistemas, Mau funcionamento e manobras de emergência da aeronave para qual o treinamento está sendo realizado	10
	6	Procedimentos Operacionais Padrão – Operações Aéreas	10
	Total de Carga Horária - Módulo Teórico		**46**
MÓDULO PRÁTICO	**7**	Instrução Prática de Voo	24
	Total de Carga Horária - Módulo Prático		**24**

MÓDULO ESPECÍFICO	**8**	Voo Tático Supervisionado	15
	9	Voo Aeromédico Supervisionado	10
	Total da Carga Horária – Módulo Específico		**20**
SOMA DA CARGA HORÁRIA DAS MATÉRIAS CURRICULARES			**90**
À DISPOSIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR			**10**
AVALIAÇÃO			**02**
TOTAL			**107**

4. OBJETIVOS PARTICULARES DAS MATÉRIAS:

4.1. MÓDULO 1 - TEÓRICO:

4.1.1. Visão Institucional:

4.1.1.1. proporcionar conhecimentos que capacitem o discente a:

4.1.1.1.1. conhecer a estrutura da Aviação de Segurança Pública e Defesa Civil no Brasil e sua inserção na Aviação Civil brasileira;

4.1.1.1.2. pautar-se nas expectativas da Instituição quando da tomada de decisões nas operações aéreas de Segurança Pública e Defesa Civil;

4.1.1.1.3. conhecer as expectativas do Comando do GOA em relação ao novo comandante de aeronave.

4.1.2. Processo Decisório:

4.1.2.1. propor experiências de aprendizagem que propiciem ao discente:

4.1.2.1.1. identificar a alternativa mais adequada para a gestão da missão, buscando garantir resultados positivos;

4.1.2.1.2. desenvolver a capacidade de identificar soluções aceitáveis diante do ambiente de dúvidas e incertezas que envolvem as operações aéreas de segurança pública.

4.1.3. Segurança de Voo:

4.1.3.1. proporcionar conhecimentos que capacitem o discente a:

4.1.3.1.1. conhecer sobre o histórico de acidentes/incidentes e as armadilhas operacionais existentes;

4.1.3.1.2. reconhecer a distinção entre Erro e Violação;

4.1.3.1.3. ter noções sobre o conceito “Corporate Resource Management” (CRM);

4.1.3.1.4. conhecer noções sobre gerenciamento de risco;

4.1.3.1.5. distinguir e utilizar as ferramentas de prevenção existentes.

4.1.4. Responsabilidades do Comandante de Aeronave:

4.1.4.1. discutir os aspectos legais que envolvem as operações de Aviação de Pública executadas pelo Corpo de Bombeiro Militar do Estado do Rio de Janeiro (CBMERJ), através do Grupamento de Operações Aéreas (GOA);

4.1.4.2. detalhar o entendimento sobre a atividade de comandante de aeronave e sobre sua responsabilidade cível (responsabilidade civil e administrativa) na condução de aeronave, seja helicóptero ou avião, apresentando um melhor posicionamento frente ao contexto jurídico do Direito Público.

4.1.5. Procedimentos, Sistemas, Mau funcionamento e manobras de emergência da aeronave para qual o treinamento está sendo realizado:

4.1.5.1. Proporcionar conhecimentos que capacitem o discente a:

4.1.5.1.1. conhecer o funcionamento dos sistemas da aeronave;

4.1.5.1.2. conhecer os procedimentos normais do helicóptero;

4.1.5.1.3. conhecer as diferenças e particularidades da frota do GOA;

4.1.5.1.4. entender o que ocorre em cada sistema no momento de seu mau funcionamento, capacitando-o a agir para a solução da pane, conforme preconizado no manual do fabricante;

4.1.5.1.5. ter uma base sólida de conhecimento teórico sobre as manobras de emergência preconizadas pelo fabricante da aeronave, deixando-o em condição para atuação no módulo prático 2 e específico 3 deste currículo.

4.1.6. Procedimentos Operacionais Padrão – Operações Aéreas:

4.1.6.1. proporcionar o conhecimento dos Procedimentos Operacionais Padrão firmados pelo GOA, visando padronizar as ações do piloto, enquanto comandante da aeronave, minimizando os desvios operacionais e, por consequência, os riscos da missão.

4.2. MÓDULO 2 - PRÁTICO:

4.2.1. Instrução Prática de Voo:

4.2.1.1. proporcionar conhecimentos práticos que capacitem o discente:

4.2.1.1.1. ao domínio dos comandos e instrumentos de voo;

4.2.1.1.2. à tomada de decisão, de maneira que possa ser submetido ao Conselho de Voo do Grupamento de Operações Aéreas, que irá avaliar o comportamento do discente durante todas as instruções ministradas, levando-se em consideração também o período em que tripulou aeronave como segundo piloto, para que possa ser elevado ao nível de comandante de aeronave;

4.2.1.1.3. a apresentar as características de cada tipo de missão exercida pelo GOA, realizando voos de instrução de modo a identificar as dificuldades e peculiaridades de cada uma destas missões.

4.3. MÓDULO 3 - ESPECÍFICO:

4.3.1. Voo Supervisionado:

4.3.1.1. proporcionar conhecimentos práticos que capacitem o discente:

4.3.1.1.1. ao domínio dos comandos e instrumentos de voo;

4.3.1.1.2. à tomada de decisão, trazendo experiências reais em voos em missões de Bombeiro Militar;

4.3.1.1.3. angariar subsídios para se realizar uma avaliação criteriosa sobre a proficiência do piloto supervisionado, por intermédio de um questionário detalhado, escrito, de forma que tal material seja utilizado em conselho de voo posterior.

4.3.2. Voo Aeromédico Supervisionado:

4.3.2.1. proporcionar conhecimentos práticos que capacitem o discente:

4.3.2.1.1. ao manejo dos comandos e instrumentos de voo da aeronave em situações aeromédicas;

4.3.2.1.2. à tomada de decisão, a identificação das principais dificuldades e a busca de métodos alternativos nos voos aeromédicos, bem como as técnicas de orientação, deslocamento, pairado e pouso em áreas restritas,trazendo experiências reais em missões aeromédicas;

4.3.2.1.3. a angariar subsídios para se realizar uma avaliação criteriosa sobre a proficiência do piloto supervisionado, por intermédio de um questionário detalhado, escrito, de modo que tal material seja utilizado em conselho de voo posterior.

5. PRESCRIÇÕES GERAIS:

5.1. MÓDULO 1 - TEÓRICO:

5.1.1. a modalidade de ensino prevista no módulo teórico será realizada com prejuízo do serviço e deve ser desenvolvida ininterruptamente em 5 (cinco) dias corridos, a contar da data de matrícula;

5.1.2. a convocação para a participação no estágio será confeccionada, controlada e divulgada pelo Seção de Operações do GOA;

5.1.3. só poderão ser convocados os oficiais pilotos que tiverem cumprido os seguintes requisitos:

5.1.3.1. ter obtido a licença de Piloto Comercial de Helicóptero;

5.1.3.2. ter experiência de, no mínimo, 450 (quinhentas) horas totais de voo.

5.1.4. Distribuição do tempo:

5.1.4.1. cada tempo de aula terá a duração de 45 minutos;

5.1.4.2. o módulo teórico do estágio foi estruturado da seguinte maneira:

DIAS	AULAS
1º dia	10
2º dia	10
3º dia	10
4º dia	10
5° dia	06
TOTAL	46

5.1.4.3. o dia letivo será estruturado da seguinte maneira:

SEQUÊNCIA	HORÁRIO
1º Tempo	07h30 às 08h15
2º Tempo	08h15 às 09h00
Intervalo	09h00 às 09h10
3º Tempo	09h10 às 09h55
4º Tempo	09h55 às 10h40
Intervalo	10h40 às 11h00
5º Tempo	11h00 às 11h45
6º Tempo	11h45 às 12h30
Almoço	12h30 às 14h00
7º Tempo	14h00 às 14h45
8º Tempo	14h45 às 15h30
Intervalo	15h30 às 15h40
9º Tempo	15h40 às 16h25
10º Tempo	16h25 às 17h10

5.1.5. Desenvolvimento do Módulo Teórico do Estágio:

5.1.5.1. o número de ordem das unidades didáticas, apresentadas no plano didático da matéria, não implica obrigatoriedade na sequência de seu desenvolvimento.

5.1.6. Avaliação do Processo Educacional:

5.1.6.1. **Avaliação da aprendizagem:**

5.1.6.1.1. ao final de cada matéria, o aluno será submetido a uma Verificação Corrente (VC) individualizada, que será composta por prova escrita que versará sobre os assuntos vinculados às matérias discriminadas na Grade Curricular;

5.1.6.1.2. ao final do módulo teórico do estágio será aplicada Verificação Corrente (VC) versando sobre todos os programas das matérias ministradas neste módulo, observados os seguintes aspectos: 5.1.6.1.2.1. esta avaliação deverá ser objetiva, por meio de questões de múltipla escolha com 4 (quatro) alternativas cada, sendo apenas 1 (uma) das assertivas correta;

5.1.6.1.2.2. deverão ser desenvolvidas 60 (sessenta) questões que abordem de maneira equitativa as matérias previstas no rol de matérias do módulo teórico 1 deste estágio;

5.1.6.1.2.3. cada VC terá peso 1 e a avaliação prevista no subitem “5.1.6.1.2.” trará uma nota como VC, também com peso 1. Assim a nota final, para fins de apurar o aproveitamento do estágio, será a média aritmética destas notas;

5.1.6.1.3. o aluno será avaliado sob os aspectos quantitativos e qualitativos, expressos em graus,

que variam de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) inteiros, aproximados a décimos, sendo considerado aprovado, sem segunda avaliação, aquele que obtiver nota igual ou superior a **9,0 (nove) inteiros**;

5.1.6.2. o discente que não obtiver nota mínima de aprovação será submetido à verificação final (VF) que terá peso 1. A nota final do estágio será a média ponderada das notas da VC, com peso 1, e da VF, na seguinte conformidade:

$$\text{Média Final} = \frac{(\text{média da VC} \times 1) + \text{VF}}{\times 1\ 2}$$

5.1.6.2.1. a nota obtida terá a correlação abaixo:

NOTA	CONCEITO
0,0 a 4,9	Insuficiente
5,0 a 6,9	Regular
7,0 a 8,9	Bom
9,0 a 9,5	Muito Bom
9,6 a 10,0	Excepcional

5.1.6.3. caso o discente não obtenha o grau mínimo de 5 (cinco inteiros) na média final, será submetido à segunda época, com avaliação de todo o conteúdo curricular da matéria, desconsiderando as notas obtidas anteriormente;

5.1.6.4. no caso do subitem anterior, se, na segunda época, o discente não atingir nota mínima igual ou superior a 5 (cinco inteiros) será declarado reprovado, sendo então desligado do estágio.

5.1.7. Apuração de Assiduidade:

5.1.7.1. desligamento:

5.1.7.1.1. o aluno será desligado quando suas faltas às aulas, justificadas ou não, excederem o limite de 25% (vinte e cinco por cento) da soma da carga horária total do estágio, sem prejuízo de eventuais medidas disciplinares;

5.1.7.1.2. a não participação do aluno em atividade de ensino será justificada apenas nos casos onde houver meio de comprovação que justifique a falta, não sendo computada, todavia, para fins de cálculo de frequência mínima;

5.1.7.1.3. o ato de justificação da não participação do aluno em atividade de ensino será publicado em Boletim Interno;

5.1.7.1.4. o aluno poderá ainda ser desligado quando verificada quaisquer das situações que estejam em desencontro com as orientações deste documento.

5.2. MÓDULO 2 - PRÁTICO:

5.2.1. a modalidade de ensino prevista no módulo prático será realizada sem prejuízo do serviço e

deve ser desenvolvida ininterruptamente em 30 (trinta) dias corridos, a contar da data de término do módulo teórico;

5.2.2. a convocação para a participação no estágio será confeccionada, controlada e divulgada pela Seção de Operações do GOA;

5.2.3. os discentes serão convocados em publicação de Boletim Interno da UAP.

5.2.4. Avaliação do Processo Educacional:

5.2.4.1. o discente efetuará 12 (doze) horas-aula de instrução prática, sendo que cada hora-aula corresponde a uma missão específica, possuindo ficha e avaliação individual;

5.2.4.2. durante a realização das manobras constantes nas Fichas de Avaliação de Voo será atribuído grau de aprendizado para cada exercício realizado de acordo com a avaliação do instrutor, o qual deve ser preenchido no campo grau atingido:

GRAU	CORRESPONDÊNCIA EM NOTA	DEFINIÇÃO DE GRAU	CARACTERIZAÇÃO
1	**1,0 a 2,0**	**Intolerável ou Perigoso**	Durante a missão o discente viola as regras de tráfego aéreo sem que haja razão para isso; o instrutor intervém manualmente nos comandos de voo ou nos sistemas auxiliares, para evitar acidentes perfeitamente previsíveis; o instrutor considera que o discente adotou uma atitude perigosa.
2	**3,0 a 4,0**	**Perigoso ou Inadequado**	O discente revela dificuldade na execução dos exercícios demonstrando não ter assimilado os conhecimentos no nível exigido.
3	**5,0 a 6,0**	**Satisfatório (Tolerável com Ressalvas)**	O discente apresenta dificuldades normais.
4	**7,0 a 8,0**	**Bom**	O discente demonstra facilidade e perfeição na execução da maioria das manobras.
5	**9,0 a 10,0**	**Excelente**	O discente demonstra facilidade e perfeição na execução de todos os exercícios da missão.

5.2.4.3. durante o “briefing” e “Debriefing” será analisado o comportamento e, em geral, o interesse e o aproveitamento demonstrado pelo discente, devendo ser especificados nos quadros “comportamento” e “geral” em conformidade com os graus a seguir:

GRAU	DESCRIÇÃO	CARACTERIZAÇÃO
D	**Deficiente**	Abaixo das Expectativas, não alcançou o mínimo esperado.
N	**Normal**	Dentro da normalidade, de acordo com o esperado.
S	**Superior**	Supera as expectativas, acima do esperado.

5.2.4.4. grau final: durante o Debriefing, o instrutor deverá estabelecer em linhas gerais uma graduação para a missão de acordo com o quadro acima a qual deve ser registrada no campo "GRAU FINAL" no canto superior direito da página. Este grau final será igual ao menor grau estabelecido em alguma manobra [(ex. se o aluno tiver grau 4 na maioria das manobras, no entanto, ficou com grau 2 em alguma manobra, o grau final será 2 (perigoso ou inadequado)];

5.2.4.5. caso o discente venha a obter grau menor que 3, deverá repetir a missão como forma de Verificação Final;

5.2.4.6. caso o discente não obtenha no mínimo grau 3 na média final (VC + VF) / 2, será submetido à Avaliação em Segunda Época, em caráter definitivo, devendo, para fins de aprovação, obter, no mínimo, o conceito **Satisfatório (Tolerável com Ressalvas);**

5.2.4.7. comentários e recomendações do instrutor: deverão ser especificados ao final de cada missão realizada levando-se em conta o esperado de acordo com a experiência do discente e o atingido durante o voo. Esses comentários, bem como as recomendações do instrutor, devem ser anotadas no campo próprio em presença do discente para que alcance o efeito esperado de reeducação para a próxima missão;

5.2.4.8. as notas práticas farão parte do grau final de aproveitamento do estágio.

5.3. MÓDULO 3 - ESPECÍFICO:

Este módulo deverá ser conduzido exclusivamente por instrutores da UAP.

5.3.1. voo tático supervisionado:

5.3.1.1. o discente, após a conclusão, com aproveitamento, dos módulos teórico e prático, executará 10 (dez) voos táticos reais (sendo dois voos noturnos), ocupando o assento do comandante da aeronave, supervisionado por um piloto com maior experiência, que possua, no mínimo, 1.000 (mil) horas de voo acumuladas em helicópteros.

5.3.2. voo aeromédico supervisionado:

5.3.2.1. o discente, após a conclusão, com aproveitamento, dos módulos teórico e prático, e do voo policial supervisionado, executará 10 (dez) voos de resgate reais, ocupando o assento do comandante da aeronave, supervisionado por um piloto com maior experiência, que possua, no mínimo 1.000 (mil) horas de voo acumuladas em helicópteros.

5.3.3. Avaliação do Processo Educacional:

5.3.3.1. **Avaliação da aprendizagem:**

5.3.3.1.1. o discente será avaliado conforme as fichas individualizadas, cujo processo de aferição segue os moldes das previsões constantes no item anterior;

5.3.3.1.2. será avaliado a cada missão, de acordo com a avaliação descrita no subitem "5.2.4." e seguintes;

5.3.3.1.3. caso o discente venha a obter grau menor que 3, deverá repetir a missão como forma de Verificação Final;

5.3.3.1.4. caso o discente não obtenha no mínimo grau 3 após a média final (VC + VF) / 2, será submetido à Avaliação em Segunda Época, em caráter definitivo, devendo, para fins de aprovação, obter, no mínimo, conceito **Satisfatório (Tolerável com Ressalvas);**

5.3.3.1.5. as notas do módulo específico 3 farão parte do grau final do Programa de Treinamento;

5.4. a nota final de aproveitamento do estágio será estabelecida na seguinte forma: NF = (módulo1 + modulo 2 + módulo 3) / 3

5.5. Avaliação do Corpo Docente:

5.5.1. o corpo docente será avaliado, ao término de cada turma, por meio de questionário que será aplicado pela Seção de |Operções do GOA ao final do Treinamento.

6. ASPECTOS LEGAIS E REGULAMENTARES:

6.1. RBAC 90- REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL
6.2. Regimento Interno GOA - PORTARIA CBMERJ N°1045 DE 10 DE ABRIL DE 2019
6.3. Portaria 1010- PORTARIA CBMERJ Nº 1010, DE 17 DE SETEMBRO DE 2018
6.4. Programa de Treinamento Operacional do Grupamento de Operações Aéreas

7. OUTROS ASPECTOS:

7.1. O estágio, objeto do presente currículo, só estará concluído quando houver o cumprimento de no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária prevista, podendo ter o seu término adiado até o cumprimento total desse percentual;

7.2. o discente não se afastará das atividades profissionais durante o período de realização do

módulos prático e específico, afastando-se apenas para a execução das aulas e retornando logo em seguida à escala operacional;

7.3. após o término do Programa de Treinamento, os discentes serão submetidos a Conselho de Voo, de caráter técnico administrativo do GOA, a fim de avaliar a conduta e o desempenho do Oficial piloto a fim de que seja elevado, ou não, à função de Comandante de Aeronave;

7.4. o Conselho de Voo não tem caráter de avaliação do processo educativo do referido Programa de Treinamento e seu conceito não implica aprovação ou reprovação da componente curricular em questão.