GRUPAMENTO AÉREO DE SEGURANÇA PÚBLICA

GERÊNCIA DE ENSINO E INSTRUÇÃO

PROJETO PEDAGÓGICO

CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - I COAT / 2023

Belém - PA
2023

ASSINADO ABDOEERNRONAMENPELDEUGUÊSDÁRIAmãedmaCAgoetiãbadaLMesade Aoeçaivtêe(LL1.119420000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 00BB6EEEB6B6B0D.BB706A03E2A0A235.9EEE5E9D9D7C2EC6.B06E0B05B0A79BB

Identificador de autenticação: 4550EE.0540.B24.5161BD7698BB00509
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/300251 Anexo/Sequencial: 5

1. Aprovo o presente projeto de curso e remeto aos setores competentes para as devidas providências. 2. Aprovado Em: 12/04/2023 Gerente de Ensino e Instrução Cláudio Petillo Almeida QOPM - RG 27266	1. Autorizo a execução do presente projeto e remeto aos setores competentes para as devidas providências. 2. Autorizado Em: 12/04/23 Diretor do GRAESP

CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO I COAT / 2023

01. IDENTIFICAÇÃO:

1.1 – Nome/Versão: Curso de OPERADOR AEROTÁTICO – I COAT/2023;

1.2 - Unidade Responsável: Grupamento Aéreo de Segurança Pública - GRAESP;

1.2 – Nível: Curso de Formação Técnico Profissional;

1.3 - Grande Área de Conhecimento: Segurança Pública.

1.4 - Aspectos Legais: Constituição Federativa do Brasil, Constituição do Estado do Pará, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Código de Ética e Disciplina da PMPA, (CF/88, Leis Federais nº 7565/1986 e nº 5.929/1973, Lei Estadual nº 7.584/2011, RBAC nº 90 e PTO do GRAESP).

1.5 - Coordenadoria Executiva e Acadêmica: Gerência de Ensino e Instrução do GRAESP.

1.6 - Coordenadoria Pedagógica: Coordenadoria de Ensino Profissional do IESP (CEP).

1.7 – Coordenação do Curso: Oficial da Aviação Indicado pela GEI/GRAESP;

02. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO:

2.1 – Carga Horária: 520 (quinhentas e vinte) h/a

2.2 – Tipo / Modalidade: Presencial.

2.3 – Período de Realização: agosto a outubro de 2023 (60 dias úteis)

2.4 – Número de Vagas: 41 (quarenta e uma) vagas conforme quadro abaixo:

OUTRAS ORGANIZAÇÕES MILITARES		PMPA/CBMPA/PCPA
COIRMÃS	FORÇAS ARMADAS	OFICIAIS / PRAÇAS
3	3	35

OBS: Caso não sejam preenchidas o total das vagas ofertadas, por classe, conforme tabela acima, as mesmas poderão ser remanejadas, desde que o candidato preencha os pré-requisitos da seleção.

EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 60BB6EBB6B6B0D.BB706A03E2A0A235.9BEE5E3D9D7C2EC6.B96E6B05B5BA7D0B

Identificador de autenticação: 4550EE.0540.B28.5369BD6988B80589
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/308256 Anexo/Sequencial: 5

2.5 – Público Alvo: Servidores Públicos das instituições: PMPA, CBMPA e PCPA.

2.6 - Quantidade de Turmas: Uma turma.

2.7. Funcionamento:

Carga Horária	
Carga horária diária	10 horas/aulas (segunda a sexta)
Carga horária semanal	50 horas/aulas
Carga horária mensal	200 horas/aulas

Obs$_1$: O curso funcionará em dois períodos, sendo 05 (cinco) tempos matutino e 05 (cinco) tempos vespertino, totalizando 10 (dez) tempos diários de 50 min. cada um.

Obs$_2$: Excepcionalmente, em casos de reposição de aulas e/ou eventos extraordinários, a Coordenação do Curso poderá programar atividades aos sábados e/ou domingos.

03. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS DO CURSO:

3.1 – Justificativa:

O GRAESP figura de forma diferenciada no organograma da Secretaria de Segurança Pública pelo fato de exercer atividade aérea, sendo, portanto, regulada tanto pelas normas atinentes a Segurança Púbica e Defesa Civil, quanto pelas normas regulamentadoras da aviação civil brasileira.

Diante deste cenário, os Operadores Aerotáticos que compõem o Grupamento Aéreo possuem formações distintas, devido a não uniformidade das metodologias técnicas pedagógicas existentes entre os vários grupamentos aéreos que atuam em âmbito nacional. Em paralelo, analisando os nossos Operadores, verifica-se a pluralidade na formação dos mesmos, pois foram formados nos Estados de Minas Gerais, Maranhão, São Paulo, Rio de Janeiro, Amapá, Distrito Federal, Alagoas e um número expressivo foram formados em nosso próprio Estado.

Para que proporcionemos a singularidade quanto ao uso de técnicas atinentes ao serviço do Operador Aerotático, faz-se necessário, eleger a técnica que melhor se adeque a nossa realidade, colocando-a em pratica em nossas instruções diárias para inicialmente disseminar a informação e posteriormente, com a massificação dos nossos treinamentos adota-las como padrão no âmbito do Grupamento Aéreo de Segurança Pública - GRAESP;

Do total de 38 (trinta e oito) Operadores Aerotáticos formados, 07 (sete) já estão na reserva remunerada; 02 (dois) ascenderam a função de piloto de aeronave; 01 (um) está a disposição da Força Nacional e 11 (onze) completarão o tempo de efetivo serviço ativo em suas instituições de Segurança Pública este ano, com isso, lhes dando o direito de solicitar suas reservas remuneradas;

Sendo assim, no ano de 2024, na execução da atividade de Operador Aerotático, haverá apenas, 17 (dezessete) profissionais, número muito abaixo do necessário para as escalas e atividades

EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 00BB6EBEB6B6B0D.BB706A03E2A0A235.9BEE5E3D9D47C3E06.B06E0B5B5BAF0B8

Identificador de autenticação: 46506EE.0548.B28.5369BD6988B80509
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/308256 Anexo/Sequencial: 5

exercidas por estes servidores em nossa UAP, tanto na base Belém, quanto nas missões e bases existentes no organograma do GRAESP.

Desse modo, entendemos que o processo de renovação e qualificação de novos profissionais, através do processo seletivo para o Curso de Operador Aerotático – I COAT/2023 do GRAESP é extremamente necessário, e se reveste de fundamental importância para o perfeito equilíbrio do exercício das nossas atividades, pois garante a manutenção operacional e atualização dos conhecimentos e técnicas recebidas por ocasião da formação profissional dos aeronautas e possibilita, por meio do treinamento, o gerenciamento mais adequado dos riscos envolvidos na delicada missão de realizar operações aéreas de Segurança Pública e Defesa Civil; por fim, é de grande relevância para a sociedade paraense, uma vez que essa é a maior beneficiária de nossas atividades.

3.2 – Objetivos:

3.2.1 – Geral:

Formar profissionais em condições de planejar e executar atividades na função de OPERADOR AEROTÁTICO, proporcionando o treinamento adequado de técnicas profissionais atinentes as atividades dos OAT's. necessárias para o correto desenvolvimento das suas funções a bordo das aeronaves, habilitando-os com segurança e eficiência, obedecendo aos rígidos padrões aeronáuticos e minimizando, assim, os riscos existentes nas operações aéreas de Segurança Pública e Defesa Civil.

3.2.2 - Específicos:

- Executar treinamentos teóricos em sala de aula, inerentes às novas técnicas de atuação operacional;
- Proporcionar aos alunos atividades para desenvolver suas competências cognitivas, psicomotoras, éticas e emocionais;
- Treinar as táticas e técnicas das atividades realizadas com o emprego das aeronaves de asas rotativas;
- Treinar as táticas e técnicas das atividades operacionais realizadas sem o emprego direto das aeronaves;
- Proporcionar aos alunos o direcionamento no exercício da função de acordo com as conformidades éticas e responsabilidades profissionais, observando as legislações: aeronáutica, administrativa, penal militar e comum.

04. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DO CURSO:

4.1 – Processo Seletivo: Avaliação de Saúde a cargo da Junta de Saúde da PMPA, Teste de Aptidão Física (TAF), Teste de Habilidades Físicas Específicas (THFE) à cargo da Gerência de Ensino e

ASSINADO ABDOEERENRORAMEMPELDEUGUÉSBÁRIAraMãedmaCAgoetiçãbadaMoesade Aoeçãtvtse{LL1.119420000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 60BB6EBB6B6B0B0D.BB706A03E2A0A235.9BEE5E3D9D7C2EC6.B06E0B05B0AF0B0

Identificador de autenticação: 4550EE.0540.B24.5369BD6988B80509
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/300256 Anexo/Sequencial: 5

Instrução e Exame Profissiográfico à cargo do Centro Integrado de Atenção Psicossocial - CIAP/PMPA.

4.2 – Matrícula: Após aprovação do Projeto Pedagógico do I COAT/2023 pelos membros do Conselho Superior de Ensino do IESP (CONSUP) e encerramento de todas as etapas do processo seletivo ao I COAT/2023, a matrícula será realizada pela Gerência de Ensino e Instrução do GRAESP.

05. METODOLOGIA DO ENSINO:

a) O curso se desenvolverá por meio de aulas expositivas, práticas e vivenciais, acrescidas de discussões, palestras, demonstrações e visitas, girando sempre em torno da bibliografia previamente selecionada pelos docentes.

b) Será priorizado o desenvolvimento das habilidades técnicas com aulas teóricas que posteriormente serão vivenciadas em práticas.

c) Conhecimento técnico, teórico, condicionamento físico, adestramento psicológico e atividades inerentes ao Serviço de OPERADOR AEROTÁTICO serão desenvolvidos durante o curso, mesclando doutrina militar, resistência física, controle emocional, perseverança e espírito de corpo.

d) As informações quanto à orientação pedagógica, supervisão, coordenação, legalidade e adversidades estão previstas na Norma Reguladora do Curso de Operador Aerotático e demais Regulamentos referenciados neste projeto.

06. DESENHO CURRICULAR:

I) MÓDULO I - Básico

Nº	DISCIPLINA	CH
01	Ética, Cidadania e Direitos Humanos	10
02	Meteorologia Aplicada	10
03	Navegação Aérea e Terrestre	20
04	Fraseologia em Operações Aéreas (Palestra/Atividade Complementar)	5
05	Briefing para Pax (Palestra/Atividade Complementar)	5
06	Conhecimentos Técnicos Aeronáuticos (Palestra/Atividade Complementar)	5
07	Legislação Aeronáutica e GRAESP (Palestra/Atividade Complementar)	5
08	Treinamento Físico	45
09	Transp. de Dignitário em ANVde Asas Rotativas (Palestra/Atividade Complementar)	5
10	Emb. e Desemb. com Cães em ANV de Asas Rotativas(Palestra/Atividade Complementar)	5

ASSINADO DE FORMA INTEGRADA POR ARMANDO CAPOETA BADALMOSADE CAVALCANTE JUNIOR:41942000006
EM 25/03/2023 14:22 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 80BB6BB6B6B6D0D.BB786A03E2A0A235.9BEB5E0D94C8EC6.B06E0305B0AF0BB

Identificador de autenticação: 65506EE.0568.B28.5161DD7698BB6B0B9B
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/308256 Anexo/Sequencial: 5

11	Análise e Armazenamento de Combustível de Aviação	10
12	Operação com Caminhão Tanque de Abastecimento (CTA)	10
13	Sinalização de ANV's de Asas Rotativas e Fixa	10
14	Segurança Operacional (Palestra/Atividade Complementar)	5
15	Teoria de Voo (Palestra/Atividade Complementar)	5
	Total de horas Módulo I	155

II) MÓDULO II - Operacional

Nº	DISCIPLINA	CH
01	Salvamento Aquático e Noções de Mergulho	30
02	Operações Básicas Subaquáticas	20
03	Técnicas Verticais em ANV de asas rotativas	40
04	Atendimento Pré-Hospitalar e Resgate I e II	30
05	Armamento, Tiro e Munição	25
06	Abordagem Policial	20
07	Técnica e Tática Policial	10
08	Patrulha Policial	10
09	IMPO (Instrução de Menor Poder Ofensivo) AÉREO	20
10	Conduta de Auto Proteção	20
11	CQB (Close Quarters Battle) Combate em Ambiente Confinado	10
12	Unidade de Treinamento Especial de Aeronaves Submersas (UTEPAS) e Sobrevivência no Mar, no município de São Pedro da Aldeia, Marinha do Brasil/RJ	40
13	Zona de Pouso de Helicóptero (ZPH)	10
	Total de horas Módulo II	285

II) MÓDULO III – Operações Helitransportadas

Nº	DISCIPLINA	CH
01	Salvamento Aquático com Helicóptero Utilizando o Puçá	10
02	Combate a Incêndio Florestal com Helicóptero Utilizando o Bambi Bucket	10
03	Carga Externa com Helicóptero	10
04	Rapel e Macguire em Helicóptero	10
05	Operação de Salvamento com Helicóptero Utilizando o Guincho	10

ASSINADO ABOEEREMORAMEMPELDEUGUÊSBÁRIAmãdaCapoetiãbadaMesade Coetativ(e(11.119420000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 00BB6EBB6B6B0B0.BB706A03E2A0A235.9BEE5E0D0D7C2EC6.B06E0B05B0A7DB

Identificador de autenticação: 46506EE.0540.B28.5361BD7698BB800509
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/300256 Anexo/Sequencial: 5

06	Operação de Salvamento com Helicóptero utilizando o Cesto	10
07	Operação com Helicóptero Efetuando Tiro Embarcado	10
08	Pouso em Área Restrita com Helicóptero	10
Total de horas Módulo III		80
Total de horas Módulo I, II e III		520

OBS1: para pagamento do corpo técnico, será destinado o seguinte quantitativo de horas/aulas:

MONITORIA	130
ESTÁGIO SUPERVISIONADO	30
HORAS AULAS	**160**

OBS2: A carga de monitoria do Curso é independente da carga horária do Curso.

OBS3: Com o objetivo de proporcionar a parte prática da disciplina de Operações Helitransportadas com diversas manobras do uso operacional, o curso reserva as duas últimas semanas para uma viagem de instrução nos grupamentos aéreos do estado do Minas Gerais (BOA), Brasília (GAVOP), assim como ao Centro de Instrução e Adestramento Aeronaval (CIAAN) - Almirante José Maria do Amaral Oliveira - para instruções de Unidade de Treinamento Especial de Aeronaves Submersas (UTEPAS) e Sobrevivência no Mar. Este treinamento é de extrema relevância uma vez que o Estado do Pará está situado na Região Norte, com 144 municípios, sendo o segundo maior estado do país em extensão territorial, com uma área de 1.245.870,798 km², possuindo uma rede hidrográfica que integra duas das maiores bacias hidrográficas brasileiras: Amazônica e do Tocantins-Araguaia. Os principais rios do Pará são o Amazonas, Jari, Xingu, Tapajós e Tocantins, assim como no litoral paraense, fica a Ilha do Marajó, a maior ilha do país. O Pará é banhado pelo Oceano Atlântico, onde se destaca o município de Salinópolis, com grande potencial turístico. Com essas características hidrográfica, as atividades Aéreas de Segurança Pública do GRAESP, em parte expressiva, são realizadas sobre o meio líquido, possibilitando situações de emergências voltadas para o pouso em meio aquático, local onde se é exigido treinamento específico para o sucesso do resgate e sobrevivência da tripulação. Por isso a importância da participação de alunos e instrutores do I Curso de Operador Aerotático (I COAT) no Treinamento que simula um acidente com aeronave em meio líquido, assim como o treinamento de sobrevivência no mar que o referido CIAN, também proporcionará nessa visita - As condições orçamentárias seguem discriminadas neste projeto.

ASSINADO ABDEERMORMEMPELDEUGUÉSDÁRIA Armãdmacãpoetíãbadalmosade Aveçãtvêe(LLA1.119420000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 00BBGEBBGBBBBBD.BB706A0B2A0A235.9BEE5E0D0D7C2EC6.B06E0B05B0A7DB

Identificador de autenticação: 4550EE.0540.B28.5369BD6988B80509
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/300256 Anexo/Sequencial: 5

07. PROCESSO AVALIATIVO:

7.1 - Avaliação do Docente:

a) Será realizada por meio de questionários estruturados e propostos pelo IESP, de acordo com o estabelecido em Portaria nº 008/2003 - Avaliação de Desempenho de Docente.

b) Serão considerados pontos a observar como a assiduidade e pontualidade do instrutor durante sua participação no curso, sua didática e interação com os alunos e o nível de sua instrução. Critérios a serem observados pela Coordenação Acadêmica do curso. Concomitantemente, será aplicado aos alunos do curso questionário de avaliação de instrutor, de forma que a avaliação final de cada discente levará em consideração o desempenho apontado pelo corpo discente e pela Coordenação Acadêmica.

7.2 – Avaliação do Curso:

a) Será aplicada aos alunos ficha avaliativa do curso, de forma a elencar pontos positivos e negativos na formação dos mesmos. Concomitantemente, o Coordenador Acadêmico realizará avaliação geral da execução do curso.

7.3 - Avaliação do Discente: Compreenderá dois momentos:

a) Avaliação do que será ministrado pelo docente durante o desenvolvimento da disciplina em tela **(verificação diagnóstica, imediata, de estudo, corrente, especial e de verificação final)**;

b) Avaliação do comportamento durante o curso **(todo e qualquer procedimento comportamental estabelecido pela doutrina de Segurança de Voo)**.

c) Os dois momentos serão realizados através de procedimentos e instrumentos avaliativos contínuos, paralelos e sistemáticos pelos docentes, que deverão levar em consideração o planejamento de suas disciplinas, considerando os objetivos e a determinação curricular do referido curso, os interesses e as características dos discentes.

d) No sistema de avaliação são necessários que fiquem explícitos os modos, os métodos, as técnicas e os instrumentos que serão utilizados no processo avaliativo.

e) Seguindo estes princípios, para os métodos avaliativos deverão ser observados:

e.1- A prova teórica compreende: parte escrita e /ou oral;

e.2- A prova prática compreende: trabalhos em grupo e/ou individuais em classe ou não; atividades de laboratório, simulacros e exercícios práticos;

e.3- A avaliação também compreenderá a participação em debates, palestras e outras atividades afins, bem como disciplina, frequência, pontualidade e assiduidade.

f) Aproveitamento do Aluno: O aproveitamento do aluno será analisado através de notas e menções, obtidas nas verificações correntes (VC's), baseado nos seguintes critérios:

ASSINADO ABDEERNORMEMPELDEUGUÊSÁRIOrmãedaCapoetiábadaMosade Goetáivel(11.119420000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 00BB6EBEBBBBBBBD.BB706A0B2A0A235.9BEE5E9D0A7C2EC6.B06E0B05B0A7DBB

Identificador de autenticação: 46506EE.0540.B28.5369BD6988B800509
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/300256 Anexo/Sequencial: 5

f.1- A avaliação em termo de notas será de 0, 000 (zero) a 10, 000 (dez).

f.2- A nota de cada disciplina será igual ou superior a 7, 000 (sete) com menção igual ou superior a "B" (Bom) e será calculada através da média aritmética simples das notas finais das respectivas disciplinas.

f.3- A média final será calculada através da média aritmética simples das notas obtidas nas disciplinas, com aproximação em milésimos.

f.4- Será considerado aprovado no curso o aluno que obtiver média igual ou superior a 7, 000 (sete) por disciplina, com menção igual ou superior a "B" (Bom).

f.5 - A nota 0, 000 (Zero) na média aritmética da VC, de qualquer disciplina reprovará o aluno.

f.6- O aluno que obtiver média menor que 7,000 (sete) e maior que 0, 000 (Zero) na média aritmética de qualquer disciplina, será submetido à Verificação Final (VF).

f.7-A média final em VF, em cada disciplina, será igual ou superior a 5,000 (cinco) e sempre inferior a 7,000 (sete), obedecendo a seguinte fórmula:

$$M_F = \left\{ \frac{\left[\left(\frac{M_{VC}+N_{VF}}{2}\right)-5\right]}{2} + 5 \right\}$$

M_F = Média Final;

N_{VF} = Nota da Verificação Final;

M_{VC} = Média Aritmética de todas as Verificações Correntes aplicadas na disciplina;

- O aluno que faltar a qualquer VC poderá solicitar 2ª chamada, com o devido amparo legal.

g) Quadro de Menções:

MENÇÕES	VARIAÇÃO DE NOTAS
MB	De 10,000 a 8,000
B	De 7,999 a 6,000
R	De 5,999 a 5,000
I	De 0,000 a 4,999

7.4 - Do Desligamento do Curso:

a) Desligamento a pedido: O aluno que não mais desejar frequentar o curso procederá da seguinte forma:

a.1- O Aluno deverá providenciar o preenchimento de um requerimento junto à Coordenação;

EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 80BB6EBB6B6B0D.BB706A03E2A0A235.9BEE5E9D9A7E2E06.B86B0B5B8A0B0B
Identificador de autenticação: 4550EE.0540.B28.5369BD6988B80509
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/308256 Anexo/Sequencial: 5

a.2- O Aluno deverá prestar Termo de Declaração para a Coordenação;

a.3- O Aluno será direcionado à Junta de Saúde para exame médico e apresentado a Gerência de Ensino e Instrução, para as providências necessárias.

b) Desligamento por insuficiência de carga horária:

b.1- O Aluno deverá frequentar no mínimo 75 % da carga horária total do curso;

b.2- O Aluno deverá frequentar no mínimo 75 % da carga horária de cada disciplina do curso.

c) Desligamento por insuficiência de notas:

c.1- O Aluno será desligado caso não obtenha a nota mínima (insuficiente) após realizar a VF.

c.2 - O Aluno deverá prestar Termo de Declaração para a Coordenação.

d - Desligamento a bem da disciplina: O aluno que não atender as prescrições do Código de Ética e Disciplina da PMPA e da Norma Reguladora do Curso será avaliado pelo Colegiado do Curso composto pelo Gerente de Ensino e Instrução do GRAESP, coordenador, um docente e um discente, que de posse do Histórico provisório do aluno, ficha de alterações, livro de partes, avaliará conceitualmente e emitirá um parecer de permanência ou desligamento do Programa.

08. INFRAESTRUTURA E EQUIPAMENTOS: O local, sede da realização do referido curso, será nas dependências do Grupamento Aéreo de Segurança Pública - GRAESP.

Os materiais necessários para a realização do curso são:

- Uma viatura tipo resgate toda equipada à disposição do Curso;
- Um ônibus com condutor;
- Salas climatizadas e equipada com multimídia;
- Apostilas prontas para a realização de todo o curso;
- Material em mídia aprovado pelo Gerente de ensino;
- Salas para conferências, palestras, seminários e etc;
- Piscina e tanque para instrução prática de Salvamento Aquático e Operações Básicas Subaquáticas;
- Centro de Treinamento Coronel Morais – Fazenda Paricuiâ/Terra Alta - PA.

9. ORÇAMENTO:

9.1. Pessoal /docentes: Obs: O custo com hora aula de Pessoal/Docentes será subsidiado por meio de captação de recursos, através do FESPDS/SEGUP.				
DISCIPLINA	**H/A**	**Valor h/a (Titulação)**		**Total (R$)**
Ética, Cidadania e Direitos Humanos	10	Doutorado	90,00	900,00
Meteorologia Aplicada	10	Especialista	70,00	700,00

ASSINADO ABDOEERNRONAMENMPELDEUGUÊSBÁRIAmãedaCapoetiãbadaMesade Avetaivés(11.119420000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 80BBGEBEBBBBBBBD.BB7BGBBB2BAGAZ35.9BEEBEBBBBAC2EC6.BBGBBBBBBBBAGFBB

Identificador de autenticação: 46586E6.0548.B28.5361BD7698BBBB0589
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/308256 Anexo/Sequencial: 5

Navegação Aérea e Terrestre	10	Especialista	70,00	700,00
Fraseologia em Operações Aéreas	05	Especialista	70,00	350,00
Briefing para Pax	05	Especialista	70,00	350,00
Conhecimentos Técnicos Aeronáuticos	05	Mestre	80,00	400,00
Legislações aeronáutica e GRAESP	05	Especialista	70,00	350,00
Treinamento Físico	45	Especialista	70,00	3.150,00
Conduta de Auto Proteção	20	Especialista	70,00	1.400,00
Transporte de Dignitário em ANV de Asas Rotativas	05	Especialista	70,00	350,00
Embarque e Desembarque com Cães em ANV de Asas Rotativas	05	Especialista	70,00	350,00
Análise e Armazenamento de Combustível de Aviação	10	Especialista	70,00	700,00
Operação com Caminhão Tanque de Abastecimento (CTA)	10	Especialista	70,00	700,00
Sinalização de ANV's de Asas Rotativas e Fixa	10	Especialista	70,00	700,00
Conhecimentos Técnicos Aeronáuticos	05	Especialista	70,00	350,00
Segurança Operacional	05	Especialista	70,00	350,00
Teoria de Voo	05	Especialista	70,00	350,00
Salvamento Aquático e Noções de Mergulho	30	Especialista	70,00	2.100,00
Operações Subaquática	20	Especialista	70,00	1.400,00
Técnicas Verticais em ANV de asas rotativas	40	Especialista	70,00	2.800,00
Atendimento Pré-Hospitalar e Resgate I e II	30	Especialista	70,00	2.100,00
Armamento Munição e Tiro	25	Especialista	70,00	1.750,00
Abordagem Policial	20	Especialista	70,00	1.400,00
Técnica e Tática Policial	10	Especialista	70,00	700,00
Patrulha Urbana e Rural	10	Especialista	70,00	700,00
IMPO (Instrução de Menor Poder Ofensivo) AÉREO	20	Especialista	70,00	1.400,00
CQB (Close Quarters Battle) Combate em Ambiente Confinado	10	Especialista	70,00	700,00
Zona de Pouso de Helicóptero (ZPH)	10	Especialista	70,00	700,00
Salvamento Aquático com Helicóptero Utilizando o Puçá	10	Especialista	70,00	700,00
Combate a Incêndio Florestal com Helicóptero Utilizando o Bambi Bucket	10	Especialista	70,00	700,00
Carga Externa com Helicóptero	10	Especialista	70,00	700,00
Rapel e Macguire com Helicóptero	10	Especialista	70,00	700,00
Operação de Salvamento com Helicóptero Utilizando o Guincho	10	Especialista	70,00	700,00
Operação de Salvamento com Helicóptero utilizando o Cesto	10	Especialista	70,00	700,00
Operação com Helicóptero Efetuando Tiro Embarcado	10	Especialista	70,00	700,00
Pouso em Área Restrita com Helicóptero	10	Especialista	70,00	700,00
Estágio Supervisionado	30	Especialista	70,00	2.100,00
Supervisor do Curso 10% do Total	52	Especialista	70,00	3.640,00
Soma				**R$ 39.240,00**
INSS (20%)				R$ 7.848,00
SUBTOTAL 01				**R$ 47.088,00**

9.2 Pessoal/<u>Monitores:</u>
Obs: O custo com Hora Aula de Pessoal/Monitores será subsidiado por meio de captação de recursos, através do FESPDS/SEGUP.

DISCIPLINA	H/A	Monitores	Valor h/a	Total (R$)

ASSINADO ABDOEERMORAMENMPELDEUGUÊSUÁRIOrmãdmaCAgoetiçãbadaIMesade Aoeçãtvêe{Ll1.119420000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 60BB6EEEEBBBBBBD.BB706A03E2A0A235.9BEE5E9D9D7C2EC6.B06E0B05B0A0F0BB

Identificador de autenticação: 46506EE.0540.B28.53690D7698BBB00509
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/300256 Anexo/Sequencial: 5

Treinamento Físico	45	2	50,00	4.500,00
Conduta de Auto Proteção	20	2	50,00	2.000,00
Transporte de Dignitário em ANV de Asas Rotativas	05	1	50,00	250,00
Análise e Armazenamento de Combustível de Aviação	10	1	50,00	500,00
Operação com Caminhão Tanque de Abastecimento (CTA)	10	1	50,00	500,00
Salvamento Aquático	30	2	50,00	3.000,00
Operações Subaquática	20	2	50,00	2.000,00
Técnicas Verticais em ANV de asas rotativas	40	2	50,00	4.000,00
Atendimento Pré-Hospitalar e Resgate I e II	30	2	50,00	3.000,00
Armamento Munição e Tiro	25	2	50,00	2.500,00
Abordagem Policial	20	2	50,00	2.000,00
Técnica e Tática Policial	10	2	50,00	1.000,00
Patrulha Urbana e Rural	10	2	50,00	1.000,00
IMPO (Instrução de Menor Poder Ofensivo) AÉREO	20	2	50,00	2.000,00
CQB (Close Quarters Battle) Combate em Ambiente Confinado	10	2	50,00	1.000,00
Salvamento Aquático com Helicóptero Utilizando o Puçá	10	2	50,00	1.000,00
Combate a Incêndio Florestal com Helicóptero Utilizando o Bambi Bucket	10	2	50,00	1.000,00
Carga Externa com Helicóptero	10	2	50,00	1.000,00
Rapel e Macguire com Helicóptero	10	2	50,00	1.000,00
Operação de Salvamento com Helicóptero Utilizando o Guincho	10	2	50,00	1.000,00
Operação de Salvamento com Helicóptero utilizando o Cesto	10	2	50,00	1.000,00
Soma				**R$ 35.250,00**
INSS (20%)				R$ 7.050,00
SUBTOTAL 02				**R$ 42.300,00**

9.3 - Material de Consumo:

Obs: O custo com material de Consumo será subsidiado por meio de captação de recursos, através do FESPDS/SEGUP.

ITEM	QUANT.	MAT.	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
Gasolina	50	Litros	R$ 6,99	R$ 349,50
Diesel	3.600	Litros	R$ 7,99	R$ 28.764,00
SUBTOTAL 03				**R$ 29.113,50**

ASSINADO ABDOEERMORAMEMPELDEUGUÉSUÁRIO: Armãedma Cagoetiãbada Moeade Goetaivtse (11.119420000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 00BB6EEBB6B0B0D.BB706A0B2A0A235.9BEE5E0D0D7C2EC6.B06B0B5B0A7DBB

Identificador de autenticação: 46506E6.0540.B28.53690D7698B8B00500
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/300256 Anexo/Sequencial: 5

9.4 - Munição Letal:

Obs[1]: O custo com munição letal será subsidiado por meio de captação de recursos, através do FESPDS/SEGUP.

Obs[2]: Os armamentos e munições destinados aos alunos que não pertençam ao efetivo da PMPA, CBMPA e PCPA serão de responsabilidade da unidade de origem do candidato.

Calibre	Quant de Alunos	Tiro por Aluno	Total de Munições	Valor Unit. Munições	Valor por Aluno	Valor Total
.40 S&W	35	400	14.500	R$ 11,50	R$ 4.600,00	R$ 161.000,00
5.56 mm	35	300	10.500	R$ 11,18	R$ 3.354,00	R$ 117.390,00
7.62 mm	35	300	10,500	R$ 5,56	R$ 1.668,00	R$ 58.380,00
SUBTOTAL 04						**R$ 336.770,00**

9.5 – Instrumento de Menor Poder Ofensivo – IMPO

Obs: O custo com IMPO será subsidiado por meio de captação de recursos, através do FESPDS/SEGUP.

Discriminação	Quantidade	Valo unit/Munição	Valor Total
Espargidor – GL 108 MAX	06	R$ 633,65	R$ 3.801,90
Granada Lacrimogênio Triplice – GL 300/T	10	R$ 299,83	R$ 2.998,30
Granada Lacrimogênio Triplice – GL 300/TH	08	R$ 427,28	R$ 3.418,24
Granada Efeito Moral – GL 304	20	R$ 266,83	R$ 5.336,60
Granada Explosiva Lacrimogênia – GL 305	20	R$ 361,53	R$ 7.230,60
Granada Luz e Som – GB 707	60	R$ 377,47	R$ 22.648,20
SUBTOTAL 05			**R$ 45.433,84**

9.6 – Alvos e Obreias

Obs: O custo com Alvos e Obreias será subsidiado por meio de captação de recursos, através do FESPDS/SEGUP.

Tipo	Quant. De Aluno	Quant. Por Aluno	Quant Total	Valor Unitário	Valor Total
Alvo PM-L-74	35	05	175	R$ 2,17	R$ 379,75
Alvo PM-L-4	35	05	175	R$ 2,17	R$ 379,75
Obreias	35	900	31.500	R$ 5,38 (milheiro)	R$ 169,47
SUBTOTAL 06					**R$ 928,97**

9.6 – Certificações:

9.7 – Diárias

Obs: O custo com diárias será subsidiado por meio de captação de recursos, através do FESPDS/SEGUP.

Belo Horizonte – MG / Brasília – DF / São Pedro da Aldeia – RJ

Posto/Graduação	Valor	Quantidade	Dias	Valor Total
TenCel (Instrutor)	R$ 499,38	02	14	R$ 13.982,64
1° Tenente (Instrutor)	R$ 429,04	01	14	R$ 6.006,56
ST/SGT (Instrutor)	R$ 395,64	09	14	R$ 49.850,64
ST/SGT (Aluno)	R$ 395,64	35	14	R$ 193.863,60
SUBTOTAL 07				**R$ 263.703,44**

ASSINADO ABDOEERMORAMEMPELDEUGÚSUÁRIOrmãdaCapoetiãbadaMoeade Aoeçatvêe(Lat.419420000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 00BBGBBBBBBBBBBD.BB706G0B2B0A235.9BEB5E9D0D7C2EC6.B0G0B0B5B0A7DBB

Identificador de autenticação: 46500EE.0540.B28.53690D7698BBB00500
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/300256 Anexo/Sequencial: 5

Município de Terra Alta – PA / Centro de Treinamento CEL Moraes				
Posto/Graduação	**Valor**	**Quantidade**	**Dias**	**Valor Total**
TenCel (Instrutor)	R$ 275,76	02	10	R$ 5.515,20
1° Tenente (Instrutor)	R$ 232,10	01	10	R$ 2.321,00
ST/SGT (Instrutor)	R$ 174,08	09	10	R$ 15.667,20
ST/SGT (Aluno)	R$ 174,08	35	10	R$ 60.928,00
SUBTOTAL 08				**R$ 84.431,40**
Total Geral de Despesas				
SUBTOTAL 01				R$ 47.088,00
SUBTOTAL 02				R$ 42.300,00
SUBTOTAL 03				R$ 29.113,50
SUBTOTAL 04				R$ 336.770,00
SUBTOTAL 05				R$ 45.433,84
SUBTOTAL 06				R$ 928,97
SUBTOTAL 07				R$ 263.703,44
SUBTOTAL 08				R$ 84.431,40
TOTAL GERAL DAS DESPESAS				**R$ 849.769,15**

**Ob¹s: Cálculo considerando o número total de alunos (35). É provável que o valor seja menor, pois no período da viagem, o número de alunos tende a ser menor.*

9.8 – Resumo Orçamentário:		
Código	**Especificação de Despesas**	**Valor (R$)**
339036	Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Física (Docentes/Monitores)	R$ 74.490,00
339047	Obrigações Tributárias e Contributivas (INSS 20%)	R$ 14.898,00
339030	Material de Consumo	R$ 412.246,31
339015	Diárias – Militar (deslocamento para treinamentos)	R$ 348.134,84
TOTAL		**R$ 849.769,15**
9.9 – Certificações: Será certificado pelo IESP, de acordo com os processos avaliativos existentes neste Projeto Pedagógico.		

10. EMENTAS DAS DISCIPLINAS: As Ementas das disciplinas do curso estão descritas no Anexo deste projeto.

EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 00B6E6B6B6B6B0D.BB706A03E2A0A235.9BEE5E3D9D7C2EC6.B06E0B05B5BAF0B8
Identificador de autenticação: 46506E6.0540.824.5369BD6988B80509
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/308256 Anexo/Sequencial: 5

11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS UTILIZADAS NESTE PROJETO:

Declaração Universal Dos Direitos Humanos (1948);
Constituição Federal (1988);
Princípios Básicos Sobre O Uso Da Força (Onu, 1990);
Constituição Da República Federativa Do Brasil, 1988;
Constituição Do Estado Do Pará, 1989;
Lei 9394 De 1996. Lei De Diretrizes E Bases Da Educação;
Secretaria Nacional De Segurança Pública:
Matriz Curricular Em Movimento - Diretrizes Pedagógicas E Malha Curricular. SENASP, 2006;
Instituto De Ensino De Segurança Do Pará:
Portaria Nº 008/2003 (Avaliação De Desempenho Docente). Marituba-PA, 2003;
Associação Brasileira De Normas Técnicas. Abnt;
Regulamento Brasileiro De Aviação Civil – Rbac90;
Redmet – Força Aérea Brasileira;
Manual De Navegação Do Terrestre Do Exército Brasileiro;
Google Maps Pro, Air Navegation;
Programa De Treinamento Operacional – PTO/GRAESP;
Procedimento Opercional Padrão – POP/GRAESP;
International Aircraft Emergency Manual;
Regulamento De Trafego Aéreo Voo Visual, Avião E Helicóptero, Piloto Privado E Comercial, Plínio Jr;
Lei De Criação Do Graesp;
Manual De Operação Da Aeronave As-350/B2;
Manuais De Manutenção Da Aeronaves As-350/B2;
Manual De Voo Da Aeronave As-350/B2;
Castellani Filho, Lino. Educação Física, A História Que Não Se Conta. Campinas. Papirus. 1992.;
Dantas, Estélio. Pensando O Corpo E Movimento. Rio De Janeiro. Shape. 1994.;
Fernandes Filho, Jose. A Prática Da Avaliação Física. Rio De Janeiro. Shape. 2003.;
Fox, Boner;
Macardle, Willian D. Bases Fisiológicas Da Educação Físicas E Dos Desportos. 4ª Ed. Rio De Janeiro. 1991.;
Quevedo, torres atana. Fitness. São paulo, marco zero. 2005;
PEREIRA, Benedito; SOUZA JR, Tacito Pessoa de. Dimensões Biológicas do Treinamento Físico. São Paulo: Phorte Editora, 2002.;
Manual do BACPA;
Procedimentos Operacionais Padrão (POP) TO e SP;
ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis: https://www.gov.br/anp/pt-br;
Gasolina de Aviação - Petrobras: petrobras.com.br: https://petrobras.com.br › files › manual-de-GAV;
Querosene de Aviação- Petrobras: https://petrobras.com.br › data › files › manual; MTC - Standard Practices Manual - Airbus Helicopters e safran-helicopter e Maintenance Manual - Safran-Helicopter.;
LEIS Nºs: 13.103 de 02/03/2015; 12.619 de 30/04/2012; 11.442 de 05/01/2007; 9.503 de 23/09/1997.
NRs Nºs: 16, 20, 35.

ASSINADO ABDEERMON ANDRADE MENEZES DEUSDÁRIO Formado por Agostinho da Mesada Gonçalves (11.119420006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 60B6A8B6B6B6B0D.BB706A0B2A0A235.9BEE5E9D9D7C2EC6.B06E0B05B0A7DB

Identificador de autenticação: 65507E6.0540.B24.5369BD7698B8B00509
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/300256 Anexo/Sequencial: 5

NBR, S NºS: 14064, 14619, 16173, 7503, 7500, 9735, 1495, 15480, 15481;
Manual De Técnicas Correntes (MTC 2010): Pag. 1645;
RESOLUÇÕES Nºs: 420 de 13/05/2004; 3.056 de 12/03/2009; 3.665 de 04/05/2011;
Regulamento Brasileiro de Aviação Civil a ICA 100-12 (pág. 247 a 255);
GOIÁS (Estado). Corpo de Bombeiros Militar. Norma técnica n. 16/2014;
Segurança em áreas de piscinas e emprego de Guarda-Vidas. Disponível em: Acesso em: 15 mar. 2023;
Manual de emergências aquáticas. Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático (SOBRASA), out., 2015. Disponível em: Acesso em: 30 mar. 2023;
BRASIL, Ministério da Marinha, Centro de Instrução Almirante Átila Monteiro Aché, Manual de Mergulho Autônomo – Parte I. Rio de Janeiro;
Corpo de Bombeiros Militar, Seção de Ensino e Instrução, Manual Básico de Mergulho Autônomo a Ar Comprimido;
GOIÁS, Corpo de Bombeiros Militar, Seção de Ensino e Instrução, Manual Básico de Mergulho Autônomo a Ar Comprimido Manual de emergências aquáticas;
Norma Regulamentadora (NR 35);
Manual FAB/SAR 001;
Manual GSAR/MB, MTB-26;
Manual Helibras AS 350 B2;
BRASIL. Lei 10.826. de 22 de dezembro de 2003; BRASIL;
Lei 12.694 de 24 de julho de 2012, BRASIL;
Decreto n 5.123 de 01 de julho 2004;
BRASIL. EB. Portaria nº 5 - D LOG, de 02 de março de 2005;
BRASIL. EB. Manual do Instrutor;
MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. Apostila de Técnicas e Tecnologia Não Letais de Atuação Policial. Brasília – 2012;
MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. Apostila de Uso Progressivo da Força. Brasília – 2012;
CONDOR QUÍMICA S/A – Manual do Usuário, Rio de Janeiro, 2014;
Manual de Tiro Embarcado BAVOP/DF;
Instituto Brasileiro de Atendimento Pré-hospitalar – IBRAPH;
Atendimento Pré-hospitalar ao Traumatizado 10ª edição. American Heart Association;
SBV Suporte Básico de Vida: e-Book do Manual do Profissional de Suporte Básico de Vida, 2020;
Atendimento Pré-hospitalar. Polícia Militar do Estado do Pará 2022.

Belém-PA, 10 de abril de 2023.

Responsável pela construção do projeto:

Douglas Janio Bezerra de **Moraes – 1º TEN QOABM**

Operador Aerotático/GRAESP

ASSINADO ABDEERMORAMEMPELDEUGUÁSDÁRIAmãdaCapoetiãbadaMoeade Aoeçatvtbe{Ll1.419420000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 00BBGEBEBBBBBBD.BB7BGA0S2A0A235.9BEE5E3D0D7C2EC6.B0E0B0B5B0A7DB

Identificador de autenticação: 4550EE.0540.B24.5369BD7698BBB00509
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/300256 Anexo/Sequencial: 5

ANEXO: EMENTAS

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023		
Docente:	**Disciplina:**Ética,Cidadania e Direitos Humanos	**Carga Horária:** 10 Horas/Aula
Ementa da Disciplina: Seguindo a dinâmica dos confrontos armados, os direitos humanos têm como parte principal seguir os preceitos de preservação da vida, seja do agente de segurança ou daquele que comete o delito, utilizando as técnicas e táticas necessárias para minimizar riscos aos envolvidos utilizando força proporcional.		
Objetivos: Exibir de maneira geral os conceitos dos Direitos Humanos e suas características, visando a interação da atividade de Operador Aerotático e os principais instrumentos de defesa a serem utilizados em primeira mão para a aplicação da lei. • Teoria geral dos Direitos Humanos; • Atividade Policial e uso da força; • Direitos sociais e políticas públicas; • Atividade policial e direitos humanos.		
Conteúdo Didático (Unidades): Conhecimentos gerais dos DDHH, Declaração Universal dos Direitos Humanos, Constituição Federal, Código de Conduta para encarregados da aplicação da lei, etc.		
Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva, Vídeo aula, Slides e Apostila		
Recursos Materiais: Auditório, Projetor Multimidia e Caixa de Som		
Avaliação: Teórica		
Bibliografia Básica: Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948); Constituição Federal (1988); Princípios básicos sobre o uso da força (ONU, 1990). **Bibliografia Complementar:**		
Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023		
Docente:	**Disciplina:** Meteorologia Aplicada	**Carga Horaria:** 10 Horas/Aula
Ementa da Disciplina: A atividade de Meteorologia, visa trabalhar diretamente a consciência situacional do OAT, possibilitando uma familiarização com o meio que operará, fazendo-o conhecer de maneira eficaz os fatores inerentes ao voo de acordo com o as mudanças climáticas.		
Objetivos: Proporcionar aos Operadores Aerotáticos as condições de aprendizagem que lhes permitam entender que a meteorologia faz parte do voo, mostrando os fatores que ocorrem na atmosfera terrestre que podem dificultar o voo ou até mesmo causar incidentes ou acidentes. • Aprender sobre os componentes da Atmosfera Terrestre; • Conhecer as condições meteorológicas adversas ao voo; • Conhecer sobre visibilidade, teto de operação, hidro meteoro e lito meteoro.		
Conteúdo Didático (Unidades): Introdução a Meteorologia, Atmosfera padrão, Nuvens, Nevoeiros, Tipos de ventos, Códigos (METAR, TAF e SPECI), Fontes de consulta.		
Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva, Vídeo Aula e Slides		

ASSINADO DIGITALMENTE POR: [illegible] - Aut. Assinatura: [illegible]
EM 25/03/2023 14:22 (Hora Local)

Identificador de autenticação: [illegible]
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/[illegible] Anexo/Sequencial: 5

Recursos Materiais: Aplicativos, Computadores e Smartphones		
Avaliação: Teórica e Prática		
Bibliografia Básica: Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – RBAC90, REDMET – Força Aérea Brasileira. **Bibliografia Complementar:**		
Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023		
Docente:	**Disciplina:** Navegação Terrestre e Aérea	**Carga Horaria:** 20 Horas/Aula
Ementa da Disciplina: A atividade de Navegação Terrestre e Aérea, visa trabalhar diretamente na melhoria de um conjunto de atributos relacionados ao dia a dia, estando o OAT (Operador Aerotático) bem-preparado, estará com maiores condições de decisão no momento de atender as ocorrências que lhe são solicitadas. Ocorrências que podem exigir um grande esforço na localização de vítimas de incidentes ou acidentes, sejam eles aeronáuticos ou não, assim como manutenção da sobrevivência em ambientes hostis ou de difícil acesso.		
Objetivos: Proporcionar aos Operadores Aerotáticos as condições de aprendizagem que lhes permitam entender que a noção básica de Navegação Terrestre e Aérea, faz parte de uma necessidade física e orgânica para manutenção da vida, seja esta de terceiros ou do OAT, sendo de tal importância para dar celeridade em deslocamentos, poupando uma quantidade maior energia e esforço físico, que são fundamentais para ter um maior tempo de vida em situação de alta complexidade que exijam saber usar os meios de sobrevivência que o terreno oferece e navegar minimamente por esse meio. • Aprender teoria e prática de navegação terrestre e aérea, buscando sua relação direta sobre a importância para a manutenção da vida do discente. • Viabilizar ao aluno do COAT através de aulas teóricas e práticas o mínimo de conhecimento para que ele possa elaborar um trabalho básico de croqui, através do uso de bússola, Google Maps e sistema GNSS (GPS) para melhor sistematizar e simular uma situação de sobrevivência onde seria empregada a navegação terrestre e aérea. • Aguçar o fator resiliência do instruendo, procurando fazê-lo entender que a boa utilização das noções básicas de navegação terrestre e aérea é primordial para lhe proporcionar a destreza e a condição adequada para o atendimento das ocorrências além de manter condição de durabilidade no terreno em condições adversas.		
Conteúdo Didático (Unidades): conhecimentos básicos de geografia e topografia, processos básicos de navegação, sistema de coordenadas planas e geográficas, efetuar plano de voo e navegação através de carta WAC.		
Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva, Vídeo Aula e Slides		
Recursos Materiais: Bússolas, Escalímetro, Manual, GPS, Calculadora, Lente de Aumento, Curvímetro, Compassos, Régua, Lápis, Borracha, Carta de Navegação.		
Avaliação: Teórica e Prática		
Bibliografia Básica: Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – RBAC90, Manual de Navegação do Terrestre do Exército Brasileiro, Google Maps Pro, Air Navegation		

ASSINADO ABDOEERNORMEMENPELDEUGUÊSDÁRIOrmãdmaCAgoetiçãbadaMesade Aoeçãtvêse(Lat.119420000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 00BB6EBB6B6B0D.BB706A03E2A0A235.9BEE5E3D0D7C2EC6.B06E0B05B0A0B0B

Identificador de autenticação: 46506EE.0540.B28.5361BD7698BB800509
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/300256 Anexo/Sequencial: 5

Bibliografia Complementar:		
Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023		
Docente:	**Disciplina:** Fraseologia em Operações Aéreas	**Carga Horaria:** 5 Horas/Aula
Ementa da Disciplina: A atividade de Fraseologia em Operações Aéreas, visa padronizar a comunicação em atividades de aviação de segurança pública, tendo como objetivo estabelecer e assegurar a uniformidade das comunicações em voo, reduzindo ao mínimo o tempo de transmissão das mensagens e proporcionando o entendimento delas de maneira clara e concisa.		
Objetivos: Proporcionar aos Operadores Aerotáticos as condições de aprendizagem que lhes permitam entender de forma simplificada a comunicação padrão operacional na cabine de aeronaves de asas rotativas. • Repassar de forma teórica e prática o padrão de fraseologia utilizada em operações aéreas de segurança pública. • Despertar no aluno do Curso de Operador Aerotático a importância da sua função a bordo de uma aeronave, com relação a objetividade e clareza da fraseologia a ser empregada, tendo como objetivo principal o sucesso das missões.		
Conteúdo Didático (Unidades): Fraseologia padrão; Aplicabilidade teórica e prática da fraseologia em Operações Aéreas de Segurança Pública que envolva aeronave de asas rotativas.		
Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva, Vídeo Aula e Slides, Apostila.		
Recursos Materiais: Projetor Multimídia, Tela de Projeção e Caixa de Som.		
Avaliação: Teórica e Prática		
Bibliografia Básica: Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – RBAC90, PTO GRAESP, POP. **Bibliografia Complementar:**		
Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023		
Docente:	**Disciplina:** Briefing Pax	**Carga Horaria:** 05 Horas/Aula
Ementa da Disciplina: O briefing é um temo que vem do inglês e tem por objetivo infirmar ou instruir. Uma das funções primordiais do Operador Aerotático (OAT) é passar todas as informações com relação a aeronave, desde a aproximação até o desembarque da aeronave, seguindo rigorosamente os procedimentos de segurança de voo, desta maneira o briefing é fundamental para o início das funções do agente de segurança pública na função de OAT		
Objetivos: Gerenciar os riscos existentes, munido de informações e orientações aos envolvidos em um determinado evento, onde serão utilizadas as aeronaves do GRAESP/PA, com esta ação, esperamos, reduzir os riscos para um nível aceitável. • Zona de aproximação; • Embarque e cuidados na cabine; • Desembarque; • Terreno inclinado; • Zph (zona de pouso de helicóptero).		

ASSINADO ABDEERMORAMENPELDEUGUÊSMÁRIAmãedaCapoetiãbadaMesade Avetaivtse(Lat.119420000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 00BB6EBB6B6B0B0D.BB706A0B2A0A235.9BEE5E0D0A7C2EC6.B06E0B5B0AF0B0

Identificador de autenticação: 46506E6.0540.B28.53690D6908B800500
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/300256 Anexo/Sequencial: 5

Conteúdo Didático (Unidades): Zonas de perigo de aeronaves de asa fixa ou asa rotativa, procedimentos de emergências, comunicação e posicionamento na cabine

Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva, Vídeo Aula, Slides e Apostila

Recursos Materiais: Headsets, Coletes Salva Vidas, Helicopter Emergency Egress Device 3 (HEED3), Aeronaves de Asa Fixa e Rotativa

Avaliação: Teórica e Prática

Bibliografia Básica: Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – RBAC90, Procedimento Operacional Padrão (POP) GRAESP, Programa de Treinamento Operacional (PTO), International Aircraft Emergency Manual.

Bibliografia Complementar:

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023

Docente:	**Disciplina:** CONHECIMENTO TÉCNICO DE AERONAVES	**Carga Horaria:** 05 Horas/Aula

Ementa da Disciplina: A atividade Aérea, exige de seus operadores um mínimo de conhecimentos técnicos sobre o equipamento (helicóptero e seus acessórios), e visa trabalhar diretamente na melhoria de um conjunto de atributos relacionados ao dia a dia do OAT (Operador Aerotático), preparando-o, parta estar em condições de decisão no momento de atender as ocorrências que lhe são solicitadas. Sempre atuando de forma segura e com os conhecimentos técnicos necessários para o bom desempenho de suas funções.

Objetivos:

Contribuir para que os Operadores Aerotáticos tenham as condições de aprendizagem que lhes permitam ter o conhecimento técnico necessário sobre o Helicóptero e seus equipamentos, nas mais diversas missões em que a aeronave possa ser empregada, tendo assim consciência situacional sobre o equipamento que irá operar.

- Identificar as principais partes das aeronaves;
- Distinguir os diferentes tipos de aeronaves;
- Compreender o funcionamento dos principais sistemas das aeronaves;
- Relacionar anormalidades nos sistemas das aeronaves com as possibilidades de acidentes.

Conteúdo Didático (Unidades): conhecimentos básicos sobre o Helicóptero, principais partes da aeronave, principais sistemas e principais equipamentos utilizados nas operações em que a aeronave é empregada.

Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva, Vídeo Aula, Slides e Apostila

Recursos Materiais: Manuais de operação e manutenção da aeronave, pinceis para quadro branco, folhas A4.

Avaliação: Teórica e Prática

Bibliografia Básica: Manual de operação da Aeronave, Manuais de Manutenção da Aeronaves e Manual de voo da Aeronave.

Bibliografia Complementar:

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023

Docente:	**Disciplina:** Legislação Aeronáutica e GRAESP	**Carga Horaria:** 5 horas/Aula

ASSINADO ABDEERNORMEMENPELDEUGUÊSBÁRIOrmãdmaCAgostíbadaMesade Agstakvêe(Lat.41942000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 00BBEBBBBBBBBBD.BB706A0B2A0A235.9BEE5E9D0A7C2EC6.B06B0B5B0A7DB

Identificador de autenticação: 46500EE.0540.B28.5369BD6988B800509
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/300256 Anexo/Sequencial: 5

Ementa da Disciplina: A disciplina de Leis e normas é uma atividade teórica que visa apresentar conhecimentos de conceitos básicos sobre as legislações que regem a atividade aérea internacional e a legislação que rege a atividade de cada aeronavegante que ocupa função a bordo nas aeronaves do Grupamento aéreo de Segurança Pública do Pará - GRAESP.

Objetivos:

Proporcionar aos futuros Operadores Aerotáticos as condições necessárias para a compreensão das diversas legislações que regem a atividade aérea, os quais devem ser colocados em prática por todos os aeronavegantes para que se alcancem os objetivos traçados para cada voo a ser realizado.

- Compreender o conteúdo das legislações aeronáuticas em vigor necessárias para aplicar na prática do serviço diário como Operador Aerotático.

Conteúdo Didático (Unidades): Conhecimento básicos sobre a legislação aeronáutica vigente, em especial o Regulamento Brasileiro de Aviação Civil e a Lei 7.584 de 28 de dezembro de 2011 (Lei de reorganização do Sistema Estadual de Segurança Pública de Defesa Social do Estado do Pará).

Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva, Vídeo aulas, Slides.

Recursos Materiais: Apostilas

Avaliação: Teórica

Bibliografia Básica: Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – RBAC90; Lei de Criação do GRAESP

Bibliografia Complementar:

Regulamento de trafego aéreo voo visual, Avião e Helicóptero, Piloto Privado e Comercial, Plínio Jr.

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023

Docente:	**Disciplina:** Treinamento Físico	**Carga Horaria:** 45 Horas/Aula

Ementa da Disciplina: Aprimorar as capacidades físicas dos alunos participantes do Curso de Operador Aerotático por meio do treinamento das estruturas musculoesqueléticas corporal, direcionado a força, potência, resistência, agilidade, flexibilidade e coordenação por meio do treinamento cardiorrespiratório. A disciplina fará uso dos meios e implementos disponibilizados para o alcance dos objetivos estabelecidos e para fins de acompanhamento e comprovação da evolução na *performance* física dos participantes, avaliações serão distribuídas ao logo da carga horária prevista.

Objetivos:

Desenvolver as capacidades físicas necessárias para o desempenho das atividades aéreas e terrestres que envolva as operações aerotáticas, concomitantemente, oferecer conhecimentos sobre as qualidades físicas e noções de elaboração de sessão de treinamento físico.

- Direcionar a condução e execução do treinamento físico;
- Atender fundamentalmente a operacionalidade das Atividades Aerotáticas e ao cumprimento de sua missão institucional;
- Melhorar a capacidade física dos indivíduos, com adaptações fisiológicas do sistema cardiopulmonar e neuromuscular;
- Proporcionar melhoria do condicionamento físico para paralelamente aumentar os níveis de autoconfiança e motivação dos indivíduos.

ASSINADO ABDEERMONAMENPELDEUGÊNIOBRITOMÉDICACAPOETIÁBADALMOSADE GONÇALVES(LAT.119420000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 00BBEBEBBBBBBBBD.BB7BBBBBBBBBBBBZZZZ.9BEEBEBBBBBBZBEB.BBBBBBBBBBBBBBBB

Identificador de autenticação: 46580EE.0548.B28.5369BD7698BBBB0589
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/308256 Anexo/Sequencial: 5

Conteúdo Didático (Unidades): Fases do treinamento: alongamento, aquecimento, trabalho principal. Capacidades físicas objetivadas no treinamento físico: resistência cardiorrespiratória terrestre, resistência muscular localizada, força muscular, coordenação motora. Avaliação física: avaliação antropométrica, cardiorrespiratória, RML e flexibilidade. Treinamento neuromuscular: em circuito, individualizado, com carga adicional, e com variação de capacidades. Treinamento cardiorrespiratório: corrida contínua e variada, treinamento em circuito e intervalado, e exercícios aeróbicos.

Procedimentos Metodológicos: Treinamento físico ao ar livre e em áreas cobertas e fechadas. Com utilização do próprio peso corporal ou de implementos.

Recursos Materiais: Pista com distância aferida ou demarcada para a prática de corrida; halteres de barra longa, média e curta; anilhas de pesos variados; pneus de tamanhos variados; corda naval para treinamento funcional; barra fixa;

Avaliação: Prática.

Bibliografia Básica: Castellani Filho, Lino. Educação Física, A história que não se conta. Campinas. Papirus. 1992.; Dantas, Estélio. Pensando o corpo e movimento. Rio de Janeiro. Shape. 1994.; Fernandes Filho, Jose. A Prática da avaliação física. Rio de Janeiro. Shape. 2003.;
FOX, Boner; MACARDLE, Willian D. Bases Fisiológicas da Educação Físicas e dos desportos. 4ª ed. Rio de Janeiro. 1991.; QUEVEDO, Torres Atana. Fitness. São Paulo, Marco Zero. 2005.

Bibliografia Complementar:
PEREIRA, Benedito; SOUZA JR, Tacito Pessoa de. Dimensões Biológicas do Treinamento Físico. São Paulo: Phorte Editora, 2002.

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023

Docente:	**Disciplina:** Transporte de Dignitário em Aeronave	**Carga Horaria:** 05 Horas/Aula

Ementa da Disciplina: Visa orientar o Operador Aerotático com relação ao transporte de VIPs a bordo de aeronave de asa fixa ou rotativa, apresentando o direcionamento que deve ser repassado para autoridade.

Objetivos:
Gerenciar os riscos existentes com relação a posicionamento na cabine, proteção e direcionamento dos dignitários a bordo de uma aeronave do GRAESP/PA

- Zona de aproximação;
- Direcionamento para Embarque e cuidados na cabine;
- Direcionamento para Desembarque.

Conteúdo Didático (Unidades): Zonas de perigo de aeronaves de asa fixa ou asa rotativa, procedimentos de emergências, comunicação e posicionamento na cabine

Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva, Vídeo Aula, Slides e Apostila

Recursos Materiais: Auditório, Projetor Multimidia, Caixa de Som

Avaliação: Teórica

Bibliografia Básica: Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – RBAC90, Procedimento Operacional Padrão (POP) GRAESP.

Bibliografia Complementar:

ASSINADO ABDOEERNRONMENMENPELDEUGUÊSBÁRIOrmãdmaCAgoetíãbadaLMesade Aoeçãtvêe(Lat.419420000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 00BBGEBBGBBBBBD.BB7BGA0S2A0A235.9BEESE3D0D7C2EC6.B0E0B0B5B0AF0B0

Identificador de autenticação: 0550EE.0540.B28.5360BD6980B800500
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/300256 Anexo/Sequencial: 5

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023		
Docente:	**Disciplina:** Procedimento de embarque e desembarque de cães em aeronave de asa rotativa	**Carga Horaria:** 5 Horas/aula

Ementa da Disciplina: Os cães são uma ferramenta importantíssima para a atuação das forças de segurança ao redor do mundo. Além disso, as suas capacidades complementam a atuação dos policiais em operações como: busca, apreensão e investigação. Neste sentido, tem-se como exemplo as ocorrências em áreas de matagal/homiziado (situações corriqueiras no Estado do Pará), nas quais torna-se imprescindível a presença dos cães. Portanto, à luz dos fatos citados, é fundamental que a equipe do Batalhão de Operações com Cães (BAC) chegue ao local o mais rápido possível e com segurança, para maior efetividade do emprego dos cães.

Objetivos:

Proporcionar aos Operadores Aerotáticos (OATs), procedimentos de segurança e posicionamento de cães e do condutor deles em aeronave de asa rotativa (helicóptero).

- Aperfeiçoar as qualidades dos Operadores Aerotáticos em relação à mobilidade de cães em aeronaves em aeronave de asa rotativa;
- Apresentar procedimentos que possam garantir a segurança e efetividade do transporte de caninos;
- Explanar sobre o embarque, comportamento na cabine e desembarque com cães.

Conteúdo Didático (Unidades):

- Aproximação de Aeronave com o cão;
- Procedimento de embarque do cão na aeronave;
- Posicionamento do cão dentro a aeronave;
- Cuidados dentro da aeronave; e
- Procedimento de desembarque do cão.

Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva, Vídeo aula, slides

Recursos Materiais: Apostilas

Avaliação: Teórica

Bibliografia Básica: Manual do BACPA, Procedimentos Operacionais Padrão (POP) TO e SP

Bibliografia Complementar:

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023		
Docente:	**Disciplina:** Análise e Armazenamento de Combustíveis de aviação	**Carga Horaria:** 10 Horas/Aula

Ementa da Disciplina: A atividade de combustíveis de aviação, visa habilitar o OAT (Operador Aerotático) a manusear combustíveis durante as operações aeronáuticas. Desta forma, permitindo ao OATs, adquirir noções sobre contaminações microbiológica, monitoramento, detecção e ações

ASSINADO ABDOEERNRONMENMENPELDEUGÚSUÁRIOrmãedmaCAgoetçãbadaLMesade Aoeçãtvêe(Lt1.419420000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 00BB6EBB6B6B0B0D.BB706A0B2A0A235.9BEE5E0D0D7C2EC6.B06E0B05B0AF0B0

Identificador de autenticação: 4550EE.0540.B24.5369BD6980B0B0509
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/300256 Anexo/Sequencial: 5

corretivas. Essas práticas, aplicadas através de testes, avaliam preventivamente a qualidade dos combustíveis e garantem a aeronavegabilidade das aeronaves.

Objetivos:

Capacitar os operadores a executar procedimentos com combustíveis de aviação, que apresentam fatores de riscos de contaminações mais elevados nas aeronaves. Essas ameaças significativas existem em instalações de armazenamento ou em carotes de transporte, mas também, em reservas estratégicas, onde o giro de combustível é menor. Além disso, condutas para prevenir, controlar e erradicar a propagação orgânica de contaminantes do sistema de combustível.

- Introdução à contaminação microbiológica de combustíveis. Os microrganismos estão presentes em todos os combustíveis. PROBLEMA e CONDIÇÕES FAVORAVEIS (Humidade, alimentos e temperatura).
- Práticas gerais para limitar o crescimento microbiológico.: A limpeza do sistema de combustível é a chave para este problema, de acordo com manuais Técnicos.
- Indicadores de possível contaminação microbiológica. A inspeção visual do tanque, amostras de drenagem de água eficiente e regular, amostras de turvação do combustível, são indicações claras de que o combustível está fora das especificações.
- Testes e Análises. Demonstração e práticas com Kits de teste disponíveis para uso em campo, a serem realizados pelo Operador Aerostático.

Conteúdo Didático (Unidades): Classificação, Características, Contaminantes, Procedimentos de utilização de Testes, Cuidados com Abastecimentos.

Procedimentos Metodológicos: Vídeo Aula e Slides, Utilização de testes e Kits e Amostras

Recursos Materiais: Aula expositiva, Amostras de combustíveis, kits de Testes, Análises microbiológicas, Vídeo Aula e Slides.

Avaliação: Teórica e Prática

Bibliografia Básica: ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis: https://www.gov.br/anp/pt-br; Gasolina de Aviação - Petrobras: petrobras.com.br: https://petrobras.com.br › files › manual-de-GAV; Querosene de Aviação- Petrobras: https://petrobras.com.br › data › files › manual; MTC - Standard Practices Manual - Airbus Helicopters e safran-helicopter e Maintenance Manual - Safran-Helicopter.

Bibliografia Complementar:

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023

Docente:	**Disciplina:** Operação com Caminhão Tanque de Abastecimento – CTA	**Carga Horaria:** 10 Horas/Aula

Ementa da Disciplina: A Operação Com Caminhão Tanque De Abastecimento – CTA, tem como fator principal o abastecimento de aeronaves de asa fixa e rotativa. Assim como tambores de aço inox, todos empregados nas operações, bem como no transporte de autoridades. Diante disso vamos trabalhar no preparo técnico ao OAT (Operador Aerotático), para que assim possa desempenhar a atividade de abastecimento durante as operações em que as aeronaves são empregadas nos mais diferentes tipos de aéreas e ambientes, proporcionando maior eficiência e segurança dentro das normas vigentes, em suas operações e ocorrências.

ASSINADO ABDOEERMORAMEMPELDEUGUÊSBÁRIAcrmãdmaCAgoetíãbadaLMoeade Aoeçãtvêe(Lt1.419420000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 00BB6EBB6B6B0D.BB706A03E2A0A235.9BEE5E9D9D7C2EC6.B06E0B05B0AF0B0

Identificador de autenticação: 46506EE.0548.B28.5369BD6988B800509
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/300256 Anexo/Sequencial: 5

Objetivos:

Demonstrar aos Operadores Aerotáticos conhecimentos e as devidas condições de aprendizagem, que lhes proporcione o entendimento das mais diversas formas de operações dentro das regras vigentes, assim lhes dando noção para efetuarem dentro dessas normas o abastecimento das aeronaves de asa fixa, rotativa e tambores de aço inox, atentando sempre ao respeito das normas de segurança pois faz parte de uma necessidade em nossas operações para manutenção da vida, seja esta de terceiros ou do OAT, sendo de suma importância para dar mais eficiência no preparo do OAT, de acordo com os pontos abaixo relacionados para termos uma operação segura e com sucesso:

- NOÇÕES BASICAS DA NR 35.
- NOÇÕES BASICAS DA NR 20.
- NOÇÕES BASICAS DE FRENTISTA.
- NOÇÕES BASICAS DE MOPP (Movimentação de Produtos Perigosos).
- NOÇÕES BASICAS DE CONDUÇÃO DE VEÍCULO DE EMERGÊNCIA.
- NOÇÕES BASICAS DE MANUSEIO TACOGRAFO.
- NOÇÕES BASICAS DE MANUTENÇÃO.
- CONTROLE DE QUALIDADE.
- TESTE DE QUALIDADE.
- TESTE DE DENSIDADE.
- TESTE VISUAL.
- DRENO.
- DESCARTE.
- CONTAMINAÇÃO.
- ARMAZENAMENTO TAMBORES.
- ACONDICIONAMENTO CAMINHONETES.
- ACONDICIONAMENTO EMBARCAÇÕES.
- ACONDICIONAMENTO AERONAVES.
- ACONDICIONAMENTO CAMINHONETES.
- OPERAÇÃO DE ABASTECIMENTO COM BOMBAS DE TRANSFERÊNCIA.
- NOÇÕES DE USO DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA.
- FOGO, SINISTRO, ISOLAMENTO, MANTA DE CONTENÇÃO.

- Aprender teoria e prática de operação de abastecimento de caminhões, carretinha e tambores tanques, buscando sua relação direta sobre a importância para a manutenção da vida do discente.
- Viabilizar ao aluno do OAT através de aulas teóricas e práticas o devido conhecimento técnico, para que ele possa operar os abastecimentos nas aeronaves de asa fixa, rotativa e tambores de aço inox, empregados nas operações aérea, com excelência respeitando as normas de segurança.
- Provocar a intensificação do instruendo, para executar as ações de abastecimento de forma técnica, segura dentro das normas vigentes independente do terreno e condições adversas. Preservando sempre a manutenção da vida, seja esta de terceiros ou do OAT.

Conteúdo Didático (Unidades):

ASSINADO ABDOEERNRONAMENMPELDEUGUÁSUÁRIAraméadmaCAgoetiãbadaLMosade Aoetakvtse{Ll1.419420000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 00BB6AEBEBBBBBBD.BB7BBA0B2A0A235.9BEE5E9D0D7C2EC6.B8E6B0B5B0AF0B0

Identificador de autenticação: 4558EE.0548.B28.5369BD6988B800509
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/308256 Anexo/Sequencial: 5

- Noções básicas de Controle de Qualidade de Produtos Perigosos.
- Noções básicas de abastecimentos nas aeronaves de asa fixa, rotativa e tambores de aço inox.
- Noções básicas de abastecimentos nas aeronaves de asa fixa, rotativa e tambores de aço inox, com bomba de transferência.
- Noções básicas de Movimentação de Produtos Perigosos (MOPP).
- Noções básicas de Armazenamento de Produtos Perigosos.

Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva, Vídeo Aula, Slides e Apostila

Recursos Materiais:
- EPI (equipamento proteção individual).
- EPC (equipamento proteção coletivo).
- Proveta
- Decímetro
- Termômetro
- Detector Químico de Água (shell water detecto)
- Capsula Detector de Água (casri).
- Manual.

Avaliação: Teórica e Prática

Bibliografia Básica:

LEIS Nºs
- 13.103 de 02/03/2015.
- 12.619 de 30/04/2012.
- 11.442 de 05/01/2007.
- 9.503 de 23/09/1997.

NRs Nºs:
- 16, 20, 35.

NBR, S NºS:
14064, 14619, 16173, 7503, 7500, 9735, 1495, 15480, 15481.

Manual De Técnicas Correntes (MTC 2010)
- Pag. 1645.

Bibliografia Complementar:

RESOLUÇÕES Nºs
- 420 de 13/05/2004.
- 3.056 de 12/03/2009.
- 3.665 de 04/05/2011.

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023

Docente:	**Disciplina:** Sinalização de pátio para aeronaves	**Carga Horaria:** 10 Horas/Aula

Ementa da Disciplina: Promover aos Operadores Aerotáticos, os conhecimentos necessários para parqueamento e posicionamento de aeronaves de asa fixa e de asa rotativas, em pátios, hangares e áreas remotas.

Objetivos: Atentar para maior segurança de retorno de aeronaves que estão em voo ou para a chegada de outras aeronaves que tenha autorização de pouso no pátio.

ASSINADO ABDOEERENRORAMEAMENPELDEUGUÁSUÁRIAfrmãedmaCAgoetiãbadaLMosade Aoetativtse{Lt1.119420000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 60BB6EBEB6B6B0D.BB706A0B2A0A235.9BEE5E9D9D7C2EC6.B06E0B05B0AF0B0

Identificador de autenticação: 46506E6.0540.824.5369BD6988B800509
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/308256 Anexo/Sequencial: 5

Padronizar sinalização e posicionamentos em solo quando em operações com aeronaves de asas rotativas e asas fixas. • Promover aos Operadores Aerotáticos a devida padronização necessária para o bom desempenho de suas funções de fiscais de pátio.
Conteúdo Didático (Unidades): Sinais visuais no solo; Sinais para manobrar no solo; Sinais do sinaleiro para o piloto da aeronave; Sinais do piloto da aeronave para o sinaleiro; Sinais de comunicação técnica ou de serviço.
Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva, Vídeo aula, Slides e Apostilas.
Recursos Materiais: Coletes refletivos, Lanternas refletivas e Raquetes de Sinalização
Avaliação: Prática.
Bibliografia Básica: Regulamento Brasileiro de Aviação Civil a ICA 100-12 (pág. 247 a 255) **Bibliografia Complementar:**
Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023

Docente (Graduação):	**Disciplina:** Segurança Operacional	**Carga Horaria:** 05 Horas/Aula

Ementa da Disciplina: A disciplina de Segurança Operacional, visa trabalhar conceitos sobre os riscos associados as atividades de aviação (asa rotativa & asa fixa) assim como atividades relacionadas (transporte aeromédico, transporte de dignatário, transporte de tropa, transporte de órgão, etc.) com uso de aeronave, fazendo com que sejam reduzidos e controlados a um nível aceitável.
Objetivos: Proporcionar aos Operadores Aerotáticos as condições de aprendizagem que lhes permitam absorver os conhecimentos abordados nas instruções, visando torná-los aptos a poderem contribuir em tomadas de decisões nas operações com aeronave, de forma a controlar os riscos envolvidos em um nível mínimo e aceitável. • Familiarização com os conceitos de SEGURANÇA OPERACIONAL; • Familiarização com os conceitos de PERIGO X RISCO; • Apresentar o CRM (CREW RESOURCE MANAGEMENT); • Familiarizar o instruendo com o conceito de CONSCIENCIA SITUACIONAL; • Dotar o instruendo de conhecimentos sobre o voo, bem como procedimentos operacionais padrão através dos SOP'S (STANDARD OPERATING PROCEDURES). • Desenvolver o pensamento de cultura de aviação para que tenham consciência de que todos somos parte integrante das operações aéreas, que são responsáveis pela segurança da aeronave, segurança da tripulação envolvida, segurança das equipes de apoio (TASA).
Conteúdo Didático (Unidades): Conhecimentos básicos sobre Segurança Operacional, conceito de perigo, conceito de risco, CRM, familiarização sobre as operações aéreas e os riscos envolvidos, consciência situacional.
Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva, Vídeo Aula e Slides
Recursos Materiais: Régua, Lápis, Borracha.
Avaliação: Teórica.

ASSINADO ABDOEERMORAMENMPELDEUGUÊSÁRIOrmãdaCapoetiãbadaMesade Avaçatvêe(Lat.419420000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 00BB6EBB6B6B0D.BB706A0B2A0A235.9BEE5E9D0A7C2EC6.B06E0B5B0A7DB

Identificador de autenticação: 46500EE.0540.B28.5369BD6988B800509
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/300256 Anexo/Sequencial: 5

Bibliografia Básica: Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – RBAC90, Manuais CERIPA, Manuais ANAC.
Bibliografia Complementar:

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023

Docente:	**Disciplina:** Teoria de Voo	**Carga Horaria:** 5 Horas/Aula

Ementa da Disciplina: A disciplina de Teoria de Voo é uma atividade teórica que visa apresentar conhecimentos de conceitos básicos de aerodinâmica de aeronaves que possibilite ao Operador Aerotático a compreensão sobre a dinâmica do processo da prática do voo nos diversos tipos de aeronaves existente.

Objetivos:
Proporcionar aos futuros Operadores Aerotáticos as condições necessárias para a compreensão de conhecimentos voltados a Teoria de Voo, os quais colocados em prática por profissionais devidamente habilitados, possibilitam a realização do voo nos diversos tipos de aeronaves

- Compreender a dinâmica da Teoria de Voo dos diversos tipos de aeronaves usadas atualmente pelo Grupamento Aéreo de Segurança Pública do Pará (GRAESP), para aplicar na prática do serviço diário como Operador Aerotático.

Conteúdo Didático (Unidades): Conhecimento básicos diversos sobre Teoria de voo, conceitos sobre os diversos tipos de aeronaves, conceitos sobre as diversas estruturas aerodinâmicas existente nos diversos tipos de aeronaves, forças que atuam nas aeronaves durante o voo, dinâmicas do voo de aviões e helicópteros.

Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva, Vídeo aulas, slides e demonstração em loco das aeronaves existente no GRAESP.

Recursos Materiais: Apostilas

Avaliação: Teórica

Bibliografia Básica: Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – RBAC90
Bibliografia Complementar:
Teoria de Voo de Aviões, Denis Bianchini 5ª Edição;
Teoria de Voo de Helicópteros, Professor Sérvulo.

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023

Docente:	**Disciplina:** Salvamento Aquático	**Carga Horaria:** 30 Horas/Aula

Ementa da Disciplina: A disciplina Salvamento aquático para os Operadores Aerotáticos possibilitará o aluno do 1° COAT a fazer salvamento em meio líquido aplicando diferentes técnicas de resgate com o uso de aeronave de asa rotativa, equipamentos básicos de mergulho e equipamentos de resgate aéreo em caso de emergências em meio líquido.

Objetivos:
Capacitar aos discentes operadores aéreo táticos com conhecimento teórico/prático em meio líquido para execução de atividades e técnica específica atuando com eficiência perante às emergências em meio líquido durante as operações aéreas.

- Especializar o discente COAT no atendimento a vítimas de acidentes em meio líquido;
- Preparar o aluno COAT a proceder de maneira técnica e eficaz nas manobras de salvamento aquático no resgate a vítima de acidentes em meio líquido

ASSINADO ABDEEREMRONAMEAMENPELDEUGUÊSDÁRIAmãedaCapoetiãbadaMoeade Goetaivtse{Ll1.419420000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 60BB6EBEB6B6B0D.BB706A0B2A0A235.9BEE5E9D0D7C2EC6.B06E0B05B0A0F0B0

Identificador de autenticação: 46508EE.0540.B28.5369BD6988B800509
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/300256 Anexo/Sequencial: 5

Conteúdo Didático (Unidades): Conceito e princípios de salvamento aquático, métodos de aproximação, abordagem e resgate helitransportado, técnicas de salvamento aquático com helicóptero, fases do afogamento, equipamentos de resgate aéreo, procedimentos de segurança, procedimentos de resgate aquático, fraseologia de salvamento aquático com helicóptero etc.

Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva, Apresentação com slides, Oficinas práticas e simulados.

Recursos Materiais: Kit Multimídia (Data Show), tubo de salvamento (Life Belt), cesto de resgate (puçá), mosquetões, cordas, cadeiras tipo 2, kit de mergulho básico (Snorkel, nadadeira e máscara de mergulho).

Avaliação: Teórica e Prática

Bibliografia Básica:

GOIÁS (Estado). Corpo de Bombeiros Militar. Norma técnica n. 16/2014. Segurança em áreas de piscinas e emprego de Guarda-Vidas. Disponível em: Acesso em: 15 mar. 2023.

Manual de emergências aquáticas. Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático (SOBRASA), out., 2015. Disponível em: Acesso em: 30 mar. 2023.

Bibliografia Complementar:

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023

Docente:	**Disciplina:** Operações Básicas Subaquáticas	**Carga Horaria:** 20 Horas/Aula

Ementa da Disciplina: A prática de mergulho livre para o Curso de Operadores Aerotáticos possibilitara a Capacitação do aluno do 1° COAT a realizar mergulho em apneia com ou sem equipamento básico de mergulho em meio líquido aplicando diferentes técnicas subaquáticas, com o uso de equipamentos básicos de mergulho para o auxílio nas ações de resgate ou em caso de acidentes com aeronave de asa rotativa ou fixa no meio líquido.

Objetivos:

Capacitar aos discentes operadores aerostáticos com conhecimento teórico – prático em ambiente subaquático para execução de atividades e técnica específica atuando com eficiência perante as emergências subaquáticas durante as operações aéreas.

- Realizar mergulho em apneia com ou sem equipamento básico de mergulho;
- Aplicar os conhecimentos práticos utilizando os equipamentos e as técnicas apropriadas no atendimento a vítimas de acidentes subaquático;
- Possibilitar o aluno COAT a proceder de maneira técnica e eficaz nas manobras subaquáticas no resgate a vítima de acidentes subaquático.

Conteúdo Didático (Unidades): Conceito e princípios de mergulho livre. Apneia estática e dinâmica, resgate subaquático, técnicas e manobra de valsava. Procedimento de evacuação do helicóptero em caso de acidente em meio líquido. Procedimento de Segurança, uso de equipamentos básicos de mergulho e cilindro de mergulho.

Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva, Apresentação com slides, oficinas práticas e simulados.

Recursos Materiais: Kit Multimídia (Projetor Multimídia, cadeiras tipo 2, kit de mergulho básico (snorkel, nadadeira e máscara de mergulho). Macacão de voo, Simulador aéreo para treinamento subaquático ou equivalente, plataforma

Avaliação: Teórica e Prática

Bibliografia Básica:

1-BRASIL, Ministério da Marinha, Centro de Instrução Almirante Átila Monteiro Aché, Manual de Mergulho Autônomo – Parte I. Rio de Janeiro, 2000. 2-SÃO PAULO, Corpo de Bombeiros Militar, Seção de Ensino e Instrução, Manual Básico de Mergulho Autônomo a Ar Comprimido. 3-GOIÁS, Corpo de Bombeiros Militar, Seção de Ensino e Instrução, Manual Básico de Mergulho

ASSINADO ABDOEERENRORAMEAMENPELDEUGUÊSBÁRIOrmãedmaCAgoetçãbadaLMesade Aoeçãtvêe(LLd1.419420000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 00BB6EBEBBBBBBBD.BB706A0B2A0A235.9BEE5E9D0D7C2EC6.B06E0B05B0AF0BB

Identificador de autenticação: 46500EE.0540.B28.5369BD6988B800500
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/300256 Anexo/Sequencial: 5

Autônomo a Ar Comprimido Manual de emergências aquáticas. Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático (SOBRASA), out, 2015. Disponível em: Acesso em: 30 mar. 2023.

Bibliografia Complementar:

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023

Docente:	**Disciplina:** Técnicas verticais em aeronave de asa rotativa	**Carga Horaria:** 40 Horas/Aula

Ementa da Disciplina: Analisando os diferentes cenários onde o Operador Aerotático vai atuar, a técnica vertical em aeronave de asa rotativa é fundamental, tendo em vista a utilização de vários procedimentos de salvamentos a serem utilizados usando técnicas como: rapel e mcguire, fundamentais para infiltração de tropa, seja está para salvar ou combater em terreno hostil

Objetivos:

Capacitar o aluno a conhecer detalhadamente os materiais utilizados em Salvamento em altura, utilizar os equipamentos corretamente nas ocorrências, planejar e executar a melhor técnica e estratégia adequada para cada tipo de ocorrência.

- Breve histórico do salvamento em altura
- Segurança nas operações;
- Operações com helicóptero.
- Protocolos e normas específicas NR35, RBAC90 e 001
- Extração de vítima em maca
- Segurança, fator de queda, força de choque, síndrome de arnês
- Procedimentos práticos de segurança;
- Adaptação à altura

Conteúdo Didático (Unidades): Cabos, voltas e nós; Técnica e maneabilidade em cabos; Materiais, técnicas e táticas de salvamento em altura em aeronave de asa rotativa.

Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva, Vídeo Aula e Slides

Recursos Materiais: Cordas, cordeletes, fitas abertas e fechadas, cinto-cadeira, triangulo de salvamento, placas de multiancoragem, mosquetões, freios descensores, macas tipo cesto e envelope, etc.

Avaliação: Teórica e prática

Bibliografia Básica: Norma Regulamentadora (NR 35), Manual FAB/SAR 001, Manual GSAR/MB, MTB-26, Manual Helibras AS 350 B2, etc.

Bibliografia Complementar:

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023

Docente:	**Disciplina:** APH e Resgate I e II	**Carga Horaria:** 30 Horas/Aula

Ementa da Disciplina: A atividade de APH; Resgate I e II, visa desenvolver diretamente a capacidade da melhoria de atributos relacionados ao atendimento Pré-hospitalar na atividade aérea, tornando o OAT (Operador Aerotático) bem-preparado, na tomada de decisões no momento de atender as ocorrências que lhe são solicitadas. Ocorrências que podem exigir um grande esforço e conhecimento técnico-científico no atendimento de vítimas de incidentes ou acidentes, sejam eles aeronáuticos ou não, assim como manutenção da sobrevivência em ambientes urbanos, rurais e de difícil acesso.

Objetivos:

Proporcionar aos Operadores Aerotáticos condições necessárias de aprendizagem que permitam entender noções básicas de APH; Resgate I e II, oferecendo às vítimas condições fisiológicas, orgânicas, ergonômicas para manutenção da vida, seja esta de terceiros ou do próprio OAT. Sendo

ASSINADO ABDOEERNRONMEANMENPELDEUGUÊSÊDÁRIAmãedaCAgoetiãbadaLMesade Aoetakvtbe{Ll1.419420000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 60BBGEBEBBBBBBBD.BB7BGBBB2ABAZ35.9BEEBEBBDB7C2EC6.BBGBBBBBBBBAFBB

Identificador de autenticação: 46580EE.0540.B28.5369BD6988B800500
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/300256 Anexo/Sequencial: 5

de tal importância para dar celeridade em deslocamentos, diminuindo o tempo resposta nos atendimentos, que serão fundamentais para proporcionar um maior tempo de vida em situações de baixa e média complexidade. Exigindo o conhecimento de técnicas em atendimento que ofereçam sobrevida as possíveis vítimas e que possam ser direcionadas para um local com maior estrutura.

- Aprender teoria e prática básicas de APH e Resgate I e II, buscando sua relação direta sobre a importância para a manutenção da vida do OAT e de terceiros.
- Proporcionar ao aluno do COAT através de aulas teóricas e práticas o empoderamento do conhecimento e técnicas para que possam atuar no autoatendimento e de outros.
- Estimular o fator resiliência do instruendo, procurando fazê-lo entender que a utilização correta das práticas de APH e Resgate I e II, serão fundamentais para proporcionar a sobrevida em emergências iminente nos mais diversos tipos de ambiente.

Conteúdo Didático (Unidades): Aspectos Legais do APH: (Conceitos, Introdução, Portaria 2048/2022 GM/MS, Categorias de Transporte Móvel, Omissão de Socorro (Art. 135 do CPP), Negligência, Imprudência, Imperícia). **Avaliação da Cena** (Conceitos, Regra dos 3 "S" Sena, Segurança, Situação). **Medida de Biossegurança** (Conceitos, Segurança Pessoal, Equipamento de Proteção Individual-EPI). **Biomecânica do Trauma** (Conceitos, Leis da Física, Tipos de Impacto, Cavitação, Trauma Contuso e Penetrante, Queda). **Anatomia e Fisiologia básica do Corpo Humano** (Conceitos, Regiões Anatômicas, Sistema Tegumentar, Respiratório, Musculoesquelético, Cardiovascular e Sistema Nervoso). **Semiologia e Semiotécnica** (Conceitos, Principais Sinais Vitais, Oxigenoterapia, Escala de Glasgow).

Resgate I: Suporte Básico de Vida-SBV (Conceitos, Parada Respiratória-PR e Parada Cardiorrespiratória-PCR, Uso de Cânula Orofaringe 0.0, 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, Queda de Base de Língua, Reanimação Cardiopulmonar-RCP, Apresentação do DEA, Desfibrilação, Ritmos Chocáveis e Não Chocáveis, Obstrução de Vias Aéreas por Corpo Estranho e Técnicas de Desobstrução). **Avaliação de Vítimas** (Conceitos, Análise Primária e Secundária, Hemorragias Exsanguinolentas, Abertura e Controle de Vias Aéreas, Estabilização de Coluna Cervical, Respiração, Circulação, Ventilação, Oxigenoterapia). **Transportes de Vítimas** (Conceitos, Tipos de Pranchas Rígidas e Flexíveis, Maca Tipo cesto e Envelope, Movimentação de Embarque e Desembarque de Aeronave com vítima em Prancha de Transporte, Arrasto Simples, Arrasto Carregado, Transporte por Rastejo).

Resgate II: SBV em meio Líquido (Conceitos, Níveis de Afogamento, C, A, B da Vida, Parada Respiratória-PR, Parada Cardiorrespiratória-PCR, Uso de Cânula Orofaringe 0.0, 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, Queda de Base de Língua, Reanimação Cardiopulmonar-RCP ao Afogado, Apresentação do DEA, Desfibrilação). **Emergências Traumáticas** (Conceitos, Fraturas de Membros Superiores e Inferiores, Técnicas de Imobilização, Queimaduras de 1°, 2° e 3° Grau, Traumatismo Crânio Encefálico-TCE, Trauma Raquimedular, Trauma Toráxico, Pneumotórax, Curativo de "Três Pontas", Curativos compressivos, Curativos por Preenchimento, Trauma Abdominal, Trauma de Extremidades e Partes Moles). **Hemorragias e Choques** (Conceitos, Tipos de Hemorragias, X, A, B, C, D, E da Vida, Aplicação de Torniquete Tático, Acrônimo MARCH, Agentes Hemostáticos, Choque Hipovolêmico, Choque Séptico, Choque Anafilático, Choque Térmico (hipotermia).

Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva, Vídeo Aula, Slides e Apostila

Recursos Materiais: Oxímetro de Pulso, Aparelho de PA, Termômetro Digital, Prancha de transporte tipo SCOOP em alumínio de resgate, tirantes, imobilizador lateral de cabeça, colar

ASSINADO ABDOEERMORAMEMPELDEUGÜÑBÁRIAmãdaCapoetãbadaMoeade Aoetãtvêe(Lat.41942000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 00BB6EBEB6B6B0D.BB706A0B2A0A235.9BEE5E9D0A7C2EC6.B06E0B5B0AF0B

Identificador de autenticação: 46508EE.0548.B28.5369BD6988B800509
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/308256 Anexo/Sequencial: 5

cervical regulável, Dispositivo BVM (ambu), Cânulas Orofaringe 0.0, 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, talas de imobilização, ataduras, gaze, soro fisiológico, mochilas, cilindro de O2 completo (régua, fluxômetro, copo umidificador, manômetro, divisor de fluxo tipo Y, máscara facial simples), torniquete tático, luvas de procedimento, manta térmica, esparadrapo, DEA, simulador de preenchimento de ferida, bandagem, cinto tirante tipo aranha, boneco para simulação de RCP e aplicação de cânula orofaringe.

Avaliação: Teórica e Prática

Bibliografia Básica: Instituto Brasileiro de Atendimento Pré-hospitalar – IBRAPH, Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático – SOBRASA, Atendimento Pré-hospitalar ao Traumatizado 10ª edição, American Heart Association, SBV Suporte Básico de Vida: e-Book do Manual do Profissional de Suporte Básico de Vida, 2020. Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – RBAC90. Caderno de Estudos: Atendimento Pré-hospitalar. Polícia Militar do Estado do Pará 2022.

Bibliografia Complementar: Google Acadêmico, Biblioteca Virtual em Saúde – BVS.

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023

Docente:	**Disciplina:** Armamento, Munição e Tiro (AMT)	**Carga Horaria:** 25 Horas/Aula

Ementa da Disciplina: Essa disciplina visa trabalhar os conhecimentos básicos e avançados das técnicas de armamento, buscando o trinômio da aviação (homem, meio e máquina). Diante do exposto, visa-se a apresentação dos armamentos operados pelo GRAESP/PA, suas especificações técnicas de acordo com o manual, combate individual e em grupo com armas curtas e longas, seja em ambientes confinados, viaturas ou aeronaves, refinando o procedimento de manuseio e tiro com pistolas .40S&W e Fuzil Taurus T4 5.56. O módulo abrange as formas de resoluções de panes, recargas e posições táticas da arma, buscando contextualizar a utilização deste armamento e equipamento ao Operador Aerotático

Objetivos:

Exibir de maneira geral os conceitos técnicos a serem empregados para efetuar o disparo de arma de fogo, seguindo os requisitos de segurança, visando aumentar a eficiência e minimizar os riscos de acidentes ou incidentes a terceiros e a tripulação.

- Amparo legal
- Regras de Segurança
- Fundamentos de tiro
- Saque e apresentação da arma
- Posições táticas da arma
- Técnicas de Recarga (tática, emergencial, com retenção e rápida)

Conteúdo Didático (Unidades): Apresentação, Descrição e Classificação dos Armamentos, Mecanismos de Segurança, Partes Essenciais da Arma, Montagem e Desmontagem, Correção de Disparo.

Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva, Vídeo Aula, Slides e Apostila

Recursos Materiais: Armamento Fuzil T4 Taurus 5.56, Pistola Taurus 24/7 .40 S&W, Munição, Mira Meprolight M5, Alvos, Obreia, Balões, Óculos de Proteção e Protetor Auricular.

Avaliação: Teórica e Prática

ASSINADO ABDOEERMORAMEMPELDEUGUÊSBÁRIAmãdaCapoetãbadaMoeade Goetakvêe(Lat.41942000006)
EM 28/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 80BB6EBB6B6B0B0.BB706A0B2A0A235.9BEE5E9D0A7C2EC6.B06B0B5B0A7B0B

Identificador de autenticação: 46508EE.0540.B28.5369BD7698BB800509
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/300256 Anexo/Sequencial: 5

Bibliografia Básica: BRASIL. Lei 10.826. de 22 de dezembro de 2003; BRASIL. Lei 12.694 de 24 de julho de 2012, BRASIL. Decreto n 5.123 de 01 de julho 2004; BRASIL. EB. Portaria nº 5 - D LOG, de 02 de março de 2005; BRASIL. EB. Manual do Instrutor. Brasília, EGGCF:1997. 3ed.

Bibliografia Complementar:

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023

Docente:	**Disciplina:** Abordagem Policial	**Carga Horaria:** 20h Horas/Aula

Ementa da Disciplina: Diante do cenário atual dos confrontos armados, nota-se a constância de combates que envolvem transeuntes e veículos, neste contexto, a disciplina visa subsidiar os alunos do curso de Operador Aerotático, usando os artifícios da lei (Código de Processo Penal e RBAC 90), interpelar e abordar pessoas, que cometeram ou estão cometendo ilícitos, estejam elas a pé ou motorizadas, utilizando aeronave de asa rotativa como plataforma par tal abordagem.

Objetivos:

Capacitar os alunos a realizarem, com segurança, abordagens partindo da aeronave, seguindo os procedimentos previstos no Manual de Operações Aéreas GRAESP/PA e RBAC90.

- Amparo Legal;
- Legislação Aeronáutica em aeronaves de segurança pública;
- Caracterização da Abordagem;
- Princípios da abordagem;
- Fases da abordagem;
- Abordagem a pessoas e veículos a partir da aeronave de asa rotativa

Conteúdo Didático (Unidades): Conhecimentos gerais de abordagem; leis e normas para utilização de aeronave de segurança pública para abordagem.

Procedimentos Metodológicos: Vídeo Aula e slides

Recursos Materiais: Veículos, pessoas, armas curtas e longas, etc.

Avaliação: Teórica e Prática

Bibliografia Básica: Manual de abordagem com uso de aeronave PMDF, RBAC90, Manual da ROTAM/PA

Bibliografia Complementar:

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023

Docente:	**Disciplina:** Técnica e Tática Policial (TTP)	**Carga Horaria:** 10 Horas/Aula

Ementa da Disciplina: Seguindo a dinâmica dos confrontos armados, nota-se a constância de combates que envolvem veículos, no seu interior, em volta dele ou em ambientes de difícil locomoção e posicionamento. As técnicas e táticas policiais foram desenvolvidas para aumentar as expectativas de vida neste tipo de confronto armado, bem como entender os protocolos que regem o combate individual, enquadrado em equipes, sejam em ambientes de campo aberto, confinados ou em veículos.

Objetivos:

Exibir de maneira geral os conceitos da técnica e tática policial a serem empregados para manutenção da vida do Operador Aerotático, seguindo os requisitos de segurança, visando aumentar o nível de alerta e atenção desse agente de segurança, para que possa atuar de maneira

ASSINADO ABDOEERMORAMEMPELDEUGUÊSBÁRIAmãdaCapoetãbadaLMoeade Aoeçatvêe(Lat.41942000006)
EM 28/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 80BBEBBBBBBBBBBD.BB7BBBBBBBBBBB

segura e eficaz em diferentes situações, sejam estas em serviço ou fora dele, visando salvaguardar sua vida ou de familiares.

- Giro estacionário;
- Movimentação de combate armado;
- Transição de alvos múltiplos
- Atirando ao redor de veículos;
- Técnicas de ação imediata veicular;
- Técnicas de contra emboscada veicular e individual
- Princípios e conceitos do combate veicular em baixa luminosidade;
- Técnicas de empunhadura e uso da lanterna para armas longas;
- Táticas Individuais e em Duplas;
- Movimentação e Manobras no Combate Veicular;
- Múltiplas ameaças ao redor do veículo;
- Combate em ambiente confinado;
- Contextualização e Combate em Baixa Luminosidade;
- Cenários interativos em Baixa Luminosidade (Force on Force);
- Movimentação ponto-a-ponto;

Conteúdo Didático (Unidades): Conhecimentos gerais da TTP, combates individuais e coletivos, combate em baixa luminosidade, combate veicular e em ambientes confinados, posições convencionais, coberturas e abrigos, etc.

Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva, Vídeo aula, Slides e Apostila

Recursos Materiais: Dois veículos de treinamento, Alvos de metal e de papel, Munições de demonstração, Ferramentas (martelo, luvas, arame...), borrifadores e sangue cenográfico, Armamento utilizado no GRAESP/PA, Obreia, Balões, Óculos de Proteção, Protetor Auricular, Colete Balístico, Joelheira, Cotoveleira, etc.

Avaliação: Teórica e Prática

Bibliografia Básica: BRASIL. Lei 10.826. de 22 de dezembro de 2003; BRASIL. Lei 12.694 de 24 de julho de 2012, BRASIL. Decreto n 5.123 de 01 de julho 2004; BRASIL. EB. Portaria nº 5 - D LOG, de 02 de março de 2005; BRASIL. EB. Manual do Instrutor. Brasília, EGGCF:1997. 3ed.

Bibliografia Complementar:

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023

Docente:	**Disciplina:** Patrulha Policial	**Carga Horaria:** 10 Horas/Aula

Ementa da Disciplina: A disciplina de patrulha, visa oferecer procedimentos táticos que viabilizem a progressão em ambientes hostis, sejam eles em áreas urbanas e rurais.

Objetivos:

Proporcionar ao discente em treinamento, maior segurança na maneabilidade das equipes nas áreas de conflito, sendo determinantes nas ocorrências de busca e captura de agentes perturbadores da ordem pública.

- Facilitar ao discente o melhor entendimento quanto ao planejamento operacional de uma patrulha policial;

ASSINADO ABDOEERNORMENMENPELDEUGÜSÜÁRIOrmãedmaCAgoetiçãbadaIMesade Aoeçãtvtse{Ll1.119420000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 00BBGBBBBBBBBBBBD.BB7BGB0B2BA0A235.9BEB5E0B0D7C2EC6.B0BGB0B5B0A0B0B

Identificador de autenticação: 0550EE.0540.B24.5360BD0B0B0B0B0B0B
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/300256 Anexo/Sequencial: 5

- Fornecer o conhecimento específico da conduta de patrulha policial;
- Favorecer a assimilação das táticas de patrulha policial utilizadas.

Conteúdo Didático (Unidades): planejamento operacional da patrulha, conduta de patrulha, formações utilizadas, pontos de reunião, composição, ações e táticas utilizadas.

Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva, Vídeo Aula, Slides, prática em ambiente urbano e rural.

Recursos Materiais: Bússolas, Carta do Terreno, Arma de porte e portátil, Colete Balístico, Joelheira, Cotoveleira, Bandoleira, etc.

Avaliação: Teórica e Prática

Bibliografia Básica: Manual C21-75 Patrulhas Exército Brasileiro, Manual de Patrulha do BOPE PMDF, Manual de Patrulhamento Tático PMDF.

Bibliografia Complementar:

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023

Docente:	**Disciplina:** Instrumentos de Menor Potencial Ofensivo (IMPO)	**Carga Horaria:** 20 Horas/Aula

Ementa da Disciplina: A utilização de instrumentos de menor potencial ofensivo, fundamenta-se na necessidade de coordenar as ações dos OATs durante o manuseio de granadas, fumígenas e outros artefatos de CDC, bem como, em que condições este material poderá ser empregado ou transportado a bordo de uma aeronave, seguindo rigorosamente os procedimentos da Regulamentação Brasileira de Aviação Civil 90 (RBAC90).

Objetivos:

Capacitar o Operador Aerotático a realizar, técnica e taticamente, o emprego dos Instrumentos de IMPO, dentro da doutrina do uso diferenciado da força, fazendo a contextualização para o uso aeronáutico conforme previsto no manual do fabricante.

- Contextualização tática;
- Sistema de acionamento de granadas e espargidores de agentes químicos;
- Granadas explosivas;
- Granadas de emissão;
- Espargidores de agentes químicos;
- Conhecimento da contextualização histórica do uso dos Agentes Químicos, Guerra química, etc.;
- Conhecimento das tecnologias de baixa letalidade, suas funcionalidades e sua empregabilidade em Tropas de CDC;
- Conhecimento do histórico dos Agentes químicos, suas classificações (quanto ao emprego tático e quanto a ação fisiológica), conhecer suas propriedades e características;
- Conhecimento dos fatores relacionados a dispersão: propriedades físico-químicas dos AQ (*hidrolise), métodos de dispersão, quantidade de agente lançado, temperatura do ar, velocidade do vento, vegetação, natureza do solo e topografia do terreno;
- Conhecimento dos métodos de dispersão: combustão, espargimento, explosão e volatização;
- Conhecimento das munições de impacto controlado;

ASSINADO ABDEERENRONAMENMPELDEUGUÊSBÁRIAcrmãedmaCAgoetiçãbadaIMesade Goetçatvêe(Lat.41942000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 00BBGEBBBBBBBBBD.BB706A0S2A0A235.9BEESE3D0D7C2EC6.B0E0B0B5B0A7DB

Identificador de autenticação: 46500EE.0540.B28.5369BD7D9B8B0B0509
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/300256 Anexo/Sequencial: 5

- Habilitação dos OATs no manuseio correto das tecnologias de baixa letalidade e munições de impacto controlado;
- Conhecimento das reações desencadeadas (efeitos fisiológicos) e os métodos de descontaminação necessários e eficazes para neutralizar seus efeitos.

Conteúdo Didático (Unidades): Conhecimentos gerais do IMPO, utilização do IMPO em diferentes cenários, aplicabilidade em aeronaves, descontaminação de agentes químicos, EPIs, etc.

Procedimentos Metodológicos: Aulas expositivas; Estudo de casos através de apresentação de vídeos de ocorrências envolvendo o manuseio de tecnologias de baixa letalidade; Slides e Apostilas

Recursos Materiais: Agentes químicos, EPIs, Aeronave, etc

Avaliação: Teórica

Bibliografia Básica: MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. Apostila de Técnicas e Tecnologia Não Letais de Atuação Policial. Brasília – 2012; MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. Apostila de Uso Progressivo da Força. Brasília – 2012; CONDOR QUÍMICA S/A – Manual do Usuário, Rio de Janeiro, 2014.
Bibliografia Complementar:

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023

Docente:	**Disciplina:** Conduta de Autoproteção	**Carga Horaria:** 20 Horas/Aula

Ementa da Disciplina: A atividade de Operador Aerotático, visa trabalhar diretamente os conhecimentos técnicos aeronáuticos, mas também os conhecimentos técnicos de deslocamento em solo, pois, há vários momentos em que o OAT contará apenas consigo mesmo, não havendo equipe tática de apoio. Nessas condições, torna-se extremamente necessário que o OAT tenha conhecimento de como agir em cada situação, visando principalmente os procedimentos a serem empregados dentro da conduta de autoproteção, seja em deslocamento para o trabalho ou para sua residência, com sua a família e como se portar em cada ambiente, procurando sempre janelas de oportunidade para se proteger com segurança.

Objetivos:
Visa que os OATs, tenham conhecimento de técnicas de autoproteção para que possam fazer o correto uso da sua arma de fogo em situações típicas de legítima defesa, principalmente quando necessita utilizá-la no momento de sua folga. São técnicas atualizadas sobre ações preventivas, comportamentais e reativas a eventos críticos, em que possam manusear com eficiência e segurança os armamentos, visando a melhor utilização, sempre buscando a preservação da vida.

- Desenvolver habilidades individuais e coletivas, necessárias à autoproteção;
- Desenvolver o Controle Emocional;
- Desenvolver o sentimento de autoconfiança, liderança, cooperativismo e controle emocional; bem como trabalhar com exercícios que propiciem a criação de cenários mentais relativos às abordagens fora do ambiente de trabalho.

Conteúdo Didático (Unidades): Comportamento defensivo, Consciência Situacional, Estado de Alerta (Código de Cores-Jeff Cooper), Ciclo O.O.D.A, Gray Man Directive (GMD), Princípios do Tiro de Defesa, Tiro (Técnica e Tática de Saque Velado), Aplicação do Método "Force on Force" (AIRSOFT), Aspectos Psicológicos do Comportamento Defensivo, Stop the bleed (estancar sangramento).

Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva, Vídeo Aula, Slides e Apostila.

ASSINADO ABDOEERENRORMEMENPELDEUGUÊSBÁRIAcrmãedmaCAgoetçãbadaLMoeade Aoeçãtvêe(LLa1.419420000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 00BBGBBBBBBBBBBD.BB706A0B2A0A235.9BEE5E9D0D7C2EC6.B06E0B05B0AF0B0

Identificador de autenticação: 46500EE.0540.B28.53690D6908B800500
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/300256 Anexo/Sequencial: 5

Recursos Materiais: Munição, Alvos, Óculos de Proteção, Protetor Auricular, Pistola do Kit Policial ou Própria devidamente cadastrada e regularizada, Coldre velado, etc.
Avaliação: Teórica e Prática
Bibliografia Básica: Israel Self-Defense Conduct Manual, Plano de conduta de Autodefesa – SEAP/PA – Escola de Administração Penitenciaria (EAP). **Bibliografia Complementar:**

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023		
Docente:	**Disciplina:** CQB (CLOSE QUARTERS BATTLE)	**Carga Horaria:** 10 Horas/Aula
Ementa da Disciplina: A disciplina de combate em ambientes confinados e um tipo de ação policial militar em que se emprega um conjunto de táticas quando a proximidade com o alvo e mínima.		
Objetivos: Viabilizar aos discentes conhecimentos táticos para o enfrentamento de ocorrências em ambientes confinados, aprimorando as ações para prender criminosos garantindo-lhes sempre a integridade dentro dos limites garantidos por lei. • Fornece ao operador o domino das técnicas de confronto aproximado. • Apresentar as formas de entradas táticas. • Garantir a segurança da equipe tática no cumprimento da missão.		
Conteúdo Didático (Unidades): Emprego de alternativas táticas, organização de equipe tática, aspectos táticos, procedimentos, tipos e fases do assalto tático.		
Procedimentos Metodológicos: Vídeo Aula, Slides, prática em ambiente urbano		
Recursos Materiais: armamento de porte e portátil, colete balístico, bandoleira, óculos de proteção, protetor auricular, joelheira, cotoveleira, luvas, balaclava		
Avaliação: Aula expositiva, Vídeo Aula, Slides e Apostila		
Bibliografia Básica: **Bibliografia Complementar:**		

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023		
Docente:	**Disciplina:** Zona de Pouso de Helicóptero (ZPH)	**Carga Horaria:** 10 Horas/Aulas
Ementa da Disciplina: A atividade Zona de Pouso de Helicóptero, visa identificar e construir um heliponto ocasional em uma área segura para a realização de pouso e decolagem de aeronaves de asas rotativas em situações de ocorrência ou operações que exijam esse tipo de procedimento para melhor otimizar o andamento da missão em áreas urbanas e rurais.		
Objetivos: Proporcionar aos Operadores Aerotáticos o conhecimento técnico e operacional, através de ações práticas que possibilite aos operadores a identificação de uma área segura para a construção de uma ZPH em que se possa realizar pouso e decolagem de helicóptero em diversas situações. De modo que, possam proporcionar maior eficiência a missão no meio urbano e/ou rural. • Aprender teoria e prática sobre a construção de uma zona de pouso de helicóptero (ZPH), proporcionando uma relação direta entre teoria e prática sobre como identificar e construir uma ZPH em um lugar seguro para pouso e decolagem de aeronaves de asas rotativas;		

ASSINADO DIGITALMENTE POR ANDERSON MENEZES DE LIMA (Hora Local) - Aut. Assinatura: 00000000000

- Viabilizar aos alunos do COAT aulas teóricas e práticas sobre conhecimentos básicos de sinalização, localização e construção de uma ZPH em áreas urbanas e rurais;
- Estimular o instruendo na busca de meios de fortuna da própria área a ser trabalhada para a promoção de técnicas ensinadas em sala de aula sobre ZPH.

Conteúdo Didático (Unidades):
Conhecimentos básicos sobre materiais empregados na construção de uma ZPH em área urbana e rural, assim como também, as regras básicas sobre sinalização e identificação de áreas de pouso para emergencial.

Procedimentos Metodológicos: Aula Expositiva, Vídeo Aulas, Slides e Apostilas

Recursos Materiais: Moto serra, facões, manuais e isqueiro.

Avaliação: Teórica e prática

Bibliografia Básica: RBAC - 155
Bibliografia Complementar:

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023

Docente:	**Disciplina:** Salvamento Aquático com Helicóptero Utilizando Puçá	**Carga Horaria:** 10 Horas/Aula

Ementa da Disciplina: A disciplina Salvamento Aquático com Helicóptero Utilizando Puçá possibilitará aos alunos do 1° COAT executar salvamento em meio líquido com auxílio de aeronave de asas rotativas, aplicando técnicas de utilização utilizando o equipamento Puçá.

Objetivos:
Capacitar aos discentes conhecimentos teórico/prático em meio líquido para execução de atividades e técnica específica, com aeronave utilizando Puçá, atuando com eficiência perante às emergências em meio líquido durante as operações aéreas.

- Especializar o discente no atendimento a vítimas de acidentes em meio líquido;
- Preparar o aluno a proceder de maneira técnica e eficaz nas manobras de salvamento aquático no resgate a vítima de acidentes em meio líquido;
- Discernir as funções abordo de aeronave, assim como as técnicas necessárias para o sucesso do referido e específico Salvamento.

Conteúdo Didático (Unidades): Conceito e princípios de salvamento aquático, métodos de aproximação, altura, salto da ANV, abordagem e resgate comPuçá, técnicas de salvamento aquático com helicóptero, fases do afogamento, equipamentos de resgate aéreo, procedimentos de segurança, procedimentos de resgate aquático, fraseologia de salvamento aquático com helicóptero etc.

Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva, Apresentação com slides, Oficinas práticas e simulados.

Recursos Materiais: Kit Multimídia (Projetor Multimídia), tubo de salvamento (Life Belt), cesto de resgate (puçá), mosquetões, cordas, cadeiras tipo 2, kit de mergulho básico (Snorkel, nadadeira e máscara de mergulho).

Avaliação: Teórica e Prática

Bibliografia Básica:
GOIÁS (Estado). Corpo de Bombeiros Militar; Norma técnica n. 16/2014; POP de Salvamento Aquático com Puçá; Manual de emergências aquáticas. Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático (SOBRASA), out., 2015. Disponível em: Acesso em: 30 mar. 2023;
Bibliografia Complementar:

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023

ASSINADO DIGITALMENTE POR ANDERSON MENDES DE LIMA GUERRA
EM 28/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 60B6E6B6B6B6B0D.BB706A03E2A0A235.9BEE5E9D9D7C2EC6.B96E0B05B5BAF0B8

Identificador de autenticação: 46506EE.0548.B28.5361BD6988B80589
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/308256 Anexo/Sequencial: 5

Docente:	**Disciplina:** Combate a Incêndio Florestal com Helicóptero Utilizando o Bambi Bucket	**Carga Horaria:** 10 Horas/Aula

Ementa da Disciplina: A atividade operacional com o emprego do equipamento Bambi Bucket, visando trabalhar o conhecimento técnico na prática de combate a incêndio em área urbana e rural, estando o Operador Aerotático inserido como elemento que auxiliará o piloto tanto na instalação quanto na operação propriamente dita do equipamento em operações de combate a incêndio

Objetivos:

Proporcionar aos Operadores Aerotáticos o conhecimento técnico operacional que lhes permitirão operar o equipamento nas operações de combate a incêndio tanto em áreas urbanas quanto em áreas rurais, permitindo dessa forma maior proficiência quanto a utilização dessa ferramenta em áreas sinistradas.

- Aprender teoria e prática de combate a incêndio com a utilização do equipamento Bambi Bucket;
- Proporcionar ao instruendo o aprendizado necessário quanto a instalação e realização de testes do equipamento supracitado antes da operação propriamente dita;
- Estimular o aluno COAT quanto ao emprego adequado nas operações de combate a incêndio com a utilização de fraseologia específica que assim o exigir.

Conteúdo Didático (Unidades):

Conhecimentos básicos sobre operações com a utilização do Bambi Bucket, assim como, conhecimento sobre fraseologia empregada nas operações de combate a incêndio com o emprego do Bambi Bucket

Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva, Vídeo aula, Slides e Apostilas.

Recursos Materiais: Equipamento Bambi Bucket, Manual do Bambi Bucket

Avaliação: Teórica e Prática

Bibliografia Básica:

Manual de Operações com Bambi Bucket

Bibliografia Complementar:

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023

Docente:	**Disciplina:** Carga Externa em Helicóptero	**Carga Horaria:** 10 Horas/Aulas

Ementa da Disciplina: A atividade de carga externa, visa o transporte de materiais e cargas, de um determinado local para o outro, geralmente empregado em operações que exijam o auxílio do helicóptero para o transporte de materiais ou equipamentos de um determinado local para o outro de forma rápida e segura.

Objetivos:

Proporcionar aos operadores Aerotáticos condição técnica para o emprego da rede de carga, assim como a acomodação adequada da carga para o transporte em que impossibilite a oscilação dessa caga durante todo trajeto até o seu local pré-determinado, proporcionando maior segurança para a carga e melhor manobrabilidade do helicóptero durante o transporte.

- Aprender teoria e prática sobre o emprego da carga externa no helicóptero quanto a sua instalação, seus testes de segurança da carga atrelada ao gancho de carga da aeronave;
- Viabilizar aos alunos do COAT aulas teóricas e práticas sobre o uso e utilização adequado do gancho de carga da aeronave nas operações que exijam a retirada de materiais via carga externa;

ASSINADO DIGITALMENTE POR ANDERSON MENEZES DE LIMA
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 00000000000

- Estimular o instruendo quanto ao acondicionamento da carga transportada para áreas pré-determinadas, separando-as por tipo, peso e particularidade de cada carga transportada.

Conteúdo Didático (Unidades):
Conhecimentos básicos sobre operações com uso de carga externa acoplada ao gancho de carga da aeronave, assim como também, o processo de instalação e fraseologia empregado na operação com carga externa.

Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva, Vídeo Aulas, Slides e Apostilas

Recursos Materiais: Rede de carga, tambores e caixotes

Avaliação: Teórica e prática

Bibliografia Básica: R-BAC n° 133
Bibliografia Complementar:

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023

Docente:	**Disciplina:** Rapel e Mcguire em Helicóptero	**Carga Horaria:** 10 Horas/Aula

Ementa da Disciplina: Proporcionar aos discentes a ténica necessária para executarem o exercício de rapel e mcguire em aeronave de asas rotativas, fundamentais para infiltração e exfiltração de tropa, seja com o objetivo de resgatar um ferido ou combater em terreno hostil

Objetivos:
Capacitar o aluno a conhecer detalhadamente os materiais utilizados em Salvamento em altura, utilizar os equipamentos corretamente nas ocorrências, planejar e executar a melhor técnica e estratégia adequada para cada tipo de ocorrência.

- Breve histórico do salvamento em altura com helicóptero e Mcguire;
- Segurança nas operações;
- Operações com helicóptero;
- Protocolos e normas específicas NR35, RBAC90 e 001;
- Extração de vítima em maca;
- Fraseologia.

Conteúdo Didático (Unidades): Cabos, voltas e nós; Técnica e maneabilidade em cabos; Materiais, técnicas e táticas de salvamento em altura em aeronave de asa rotativa.

Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva, Vídeo Aula e Slides

Recursos Materiais: Ancoragens no piso da aeronave, placas de multiancoragem, mosquetões, freios descensores, macas tipo cesto e envelope, etc.

Avaliação: Teórica e prática

Bibliografia Básica: Norma Regulamentadora (NR 35), Manual FAB/SAR 001; Manual GSAR/MB; MTB-26; Manual Helibras AS 350 B2; POP de Rapel e Mcguire; etc.
Bibliografia Complementar:

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023

Docente:	**Disciplina:** Operação de Salvamento com Helicóptero Utilizando o Guincho	**Carga Horaria:** 10 Horas/Aula

Ementa da Disciplina: O emprego do guincho a partir do helicóptero nas operações de salvamento visa familiarizar o OAT (Operador Aerotático) com o emprego da aeronave em locais onde o pouso não seja possível, contribuindo sobremaneira para o cumprimento da missão de forma segura, desde que a tripulação esteja bem capacitada e o seu uso ocorra conforme as recomendações do fabricante.

ASSINADO ABDOEERMORAMENMPELDEUGÜSUÁRIAcrmãedmaCAgoetiçãbadaIMoeade Aoetçatvtçe(Ltd.41942000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 80BB6EBEB6B6B0D.BB706A0S2A0A235.9BEE5E9D9D7C2EC6.B06E0B05B0AF0B0

Identificador de autenticação: 46508EE.0548.B28.5369BD7698BB800509
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/308256 Anexo/Sequencial: 5

O emprego do equipamento mencionado permite desde a remoção de uma vítima em ambiente aquático quanto à extração em áreas terrestres restritas ao pouso.

Objetivos:
Viabilizar ao aluno OAT, por meio de aulas teóricas e práticas o conhecimento básico de operação com o emprego do guincho nas operações aéreas, possibilitando desde a fase do planejamento da missão até a operação no local, a avaliação da utilização do recurso citado para execução do salvamento em locais onde não seja possível o pouso.

- Citar as características do guincho e modelo operado pelo GRAESP.
- Enumerar as limitações operacionais do guincho, conforme orientações do fabricante.
- Realizar o teste de utilização do guincho e a inspeção pré-utilização.
- Citar os procedimentos operacionais de emergência conforme o fabricante.
- Realizar operações básicas com o guincho.

Conteúdo Didático (Unidades): Características do guincho, limitações operacionais, procedimentos operacionais de emergência, realização de testes pré-utilização e operações básicas com guincho.

Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva, Videoaulas, Slides, Apostila e manuseio com o equipamento.

Recursos Materiais: Equipamento básico de altura, cabo para descarga estática, guincho instalado.

Avaliação: Teórica e Prática.

Bibliografia Básica: Manual do Equipamento, Procedimento de Operação Padrão – POP da unidade relacionada ao uso do equipamento, ESPN-R T4S HOIST OPERATRAINING GUIDE V1.0 04/02/2021.

Bibliografia Complementar:

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023

Docente:	**Disciplina:** Operação de Salvamento com Helicóptero utilizando o Cesto	**Carga Horaria:** 10 Horas/ Aula

Ementa da Disciplina:
A atividade de utilização do cesto de salvamento no helicóptero, visa realizar o transporte de vítimas conscientes de diversas áreas que exijam a realização da operação do equipamento supracitado, retirando essas vítimas de situações de risco, transportando-as para um local seguro.

Objetivos:
Proporcionar aos Operadores Aerotáticos condições técnicas para operar o cesto de salvamento através de treinamentos práticos de instalação e operação do equipamento na aeronave de asas rotativas.

- Aprender teoria e prática sobre o emprego do cesto de salvamento quanto ao processo de instalação e operação do equipamento ministrado;
- Proporcionar aos instruendos através de treinamentos práticos o processo de instalação e operação do equipamento, conjuntamente com o emprego da fraseologia específica para a utilização do cesto de salvamento;
- Estimular o aluno COAT quanto a colocar em prática os conhecimentos adquiridos em sala de aula através de treinamentos práticos de transporte de pessoas de um determinado ponto

ASSINADO ABDOEERNRORMEAMENPELDEUGÜÁGUÁRIAmãdmaCAgoetiãbadaMoeade Aoeçãtvêe(Ll1.419420000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 00BB6EEBB6B0B0D.BB706A0B2A0A235.9BEE5E0D0A7C2EC6.B06E0B05B0AF0B0
Identificador de autenticação: 46500EE.0540.B28.5369BD7698BB800500
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/300256 Anexo/Sequencial: 5

para outro, promovendo dessa forma a fixação das técnicas utilizadas para o emprego do cesto de salvamento em ambientes urbanos e rurais.

Conteúdo Didático (Unidades): Ministrar conteúdo básico sobre o processo de operação do cesto de salvamento quanto ao manuseio, instalação e o uso da fraseologia específica para a operação do equipamento.

Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva, Vídeo aula, Slides e Apostilas

Recursos Materiais: Manual técnico da aeronave e Manual técnico do cesto de salvamento.

Avaliação: Prática e Teórica

Bibliografia Básica: Manual Técnico da aeronave Esquilo AS 350 B2 e Manual técnico do Cesto de Salvamento.

Bibliografia Complementar:

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023

Docente:	**Disciplina:** Operação com Helicóptero Efetuando Tiro Embarcado	**Carga Horaria:** 10 Horas/Aula

Ementa da Disciplina: A atividade de Operações de Helicóptero com Tiro Embarcado, visa trabalhar diretamente os conhecimentos técnicos aeronáuticos para efetuar disparo de arma de fogo a partir de uma aeronave de asa rotativa delineados na regulamentação de atividade aérea de segurança pública.

Objetivos:

Exibir de maneira geral a metodologia a ser empregada para efetuar o tiro embarcado, de maneira a aumentar a eficiência e minimizar os riscos de acidentes a terceiros e a tripulação.

- Amparo legal
- Explanar sobre equipamentos e regras de segurança mínimas para operação
- Explanar sobre as posições de tiro, busca e varreduras com até 04 (quatro) Operadores Aerotáticos
- Explanar sobre os fatores variáveis do tiro e fraseologia para execução do disparo.

Conteúdo Didático (Unidades): conhecimentos básicos de vento relativo e absoluto, arrasto aerodinâmico, gráficos velocidade x altura, manobras abordagens e evasivas.

Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva, Vídeo Aula, Slides e Apostila.

Recursos Materiais: Armamento Fuzil T4 Taurus 5.56, Munição, Mira Meprolight M5, Alvos, Óculos de Proteção, Protetor Auricular e Helicóptero

Avaliação: Teórica e Prática

Bibliografia Básica: Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – RBAC90, Procedimento Operacional Padrão (POP) GRAESP, Manual de Tiro Embarcado BAVOP/DF – Batalhão de Aviação Operacional.

Bibliografia Complementar:

Curso: 1º CURSO DE OPERADOR AEROTÁTICO - 1º COAT/2023

ASSINADO ABDOEERNORAMEAMENPELDEUGUÊSBÁRIAraújoMesade Goeçalvêse(11:11.419420000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 00BBGEBBBBBBBBD.BB706A0B2A0A235.9BEE5E9D0A7C2EC6.B06B0B5B0A0F0B0

Identificador de autenticação: 46500EE.0540.B28.53690D6980B800500
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/300256 Anexo/Sequencial: 5

Docente:	Disciplina: Pouso em Área Restrita com Helicóptero	Carga Horaria: 10 Horas/Aula

Ementa da Disciplina: A atividade de pouso em área restrita, visa trabalhar os reflexos e as habilidades da tripulação no momento do pouso em uma determinada área não homologada para pouso ou decolagem de aeronaves. Por se tratar de uma operação complexa, a tripulação deve estar atenta a todos os obstáculos ali presentes que possam levar a um acidente aeronáutico.

Objetivos:

Proporcionar aos alunos do Curso de Operadores Aerotáticos (COAT), Condicionamento técnico quanto ao trabalho em grupo, quanto ao emprego de fraseologia padrão e instruções básicas de teoria de voo para que a operação ocorra de acordo com os indicativos de segurança de voo.

- Aprender teoria e prática sobre conhecimentos básicos sobre teoria de voo, fraseologia e instrução técnica de sobre identificação de área segura para pouso em ambientes urbanos e rurais;
- Viabilizar ao aluno COAT, conhecimento técnico sobre possíveis obstáculos em áreas de pouso não homologadas com: Fiação, presença de perigo aviário, direção do vento, presença de terres, se o terreno é nivelado, se possui algo que possa causar algum dano a aeronave e/ou a terceiros;
- Estimular o instruendo a realizar análises de possíveis áreas para pouso de helicóptero em áreas de mata, rodovias, praias e terrenos arenosos, observando e definindo de forma conjunta com a tripulação o grau de dificuldade sobre cada área encontrada para possível pouso.

Conteúdo Didático (Unidades): Ministrar conteúdos básicos sobre teoria de voo, fraseologia padrão usado em pouso em área restrita, assim como, relacionar possíveis obstáculos a serem observados nas mais diversas áreas a serem observadas e identificadas com viáveis para a realização do pouso seguro.

Procedimentos Metodológicos: Aula expositiva, Vídeo aula e Slides.

Recursos Materiais: Manuais técnicos das aeronaves do GRAESP/PA

Avaliação: Teórica e Prática

Bibliografia Básica:

Manual Técnico da aeronave Esquilo AS 350 B2, Manual Aeronáutico MCA – 100 - 16

Bibliografia Complementar:

ASSINADO ABDOEERENRORAMEMPELDEUGUÊSBÁRIAcrmãedmaCAgoetiçãbadaLMoeade Aoeçatvtçe{Ll1.119420000006)
EM 25/03/2023 14:32 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 00BBGEBBGBBBBBD.BB7BGB03E2A0A235.9BEE5E9D9D7C2EC6.B0GB0B5B0AF9B0

Identificador de autenticação: 46580EE.0540.B28.53690D7698B8B00509
Confira a autenticidade deste documento em https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo
Nº do Protocolo: 2023/300256 Anexo/Sequencial: 5