

Estudo Técnico Preliminar 64/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 08200.003780/2023-08

2. Descrição da necessidade

A Polícia Federal, por meio da Coordenação do Comando de Aviação (**CAOP/CGAP/DIREX/PF**), opera 07 (sete) aeronaves de asa fixa (dois EMBRAER ERJ-175, dois EMBRAER ERJ-145, um King Air 350i e dois Grand Caravan C-208B), e 06 (seis) aeronaves de asa rotativa (três AS350B, dois AS355N e um AW-139).

A **CAOP** conta hoje com 17 (dezessete) pilotos de asa rotativa, 22 (vinte e dois) pilotos de asa fixa, 12 (doze) operadores aerotáticos e (05) tripulantes operacionais.

Pesquisas com base em investigações das causas de acidentes e incidentes aeronáuticos, ocorridos com aeronaves de empresas aéreas comerciais, mostraram aspectos que tiveram o elemento humano como fator contribuinte. Tais constatações suscitaram o consenso entre as empresas aéreas, indústria aeronáutica e governo quanto à necessidade de incrementar Programas de Treinamento em Fatores Humanos, com o objetivo de melhorar a coordenação e o gerenciamento de toda a tripulação de voo.

Desta forma, o treinamento de formação de novos pilotos e os treinamentos recorrentes visam à minimização do erro humano como fator contribuinte para acidentes e incidentes aeronáuticos, sendo ministrado, a princípio, apenas à tripulação técnica, como parte integrante do Treinamento de Operações de voo.

Há também o Treinamento em Gerenciamento de Recursos de Equipes (Corporate Resource Management - CRM), sendo que o termo Corporate (Equipes) será utilizado para expressar todas as equipes que compõem uma organização envolvida na atividade aérea, tais como, mas não limitado a, tripulantes técnicos e de cabine, pessoal da manutenção, equipes de apoio de solo, pessoal administrativo, atingindo a todos os envolvidos em operações aéreas.

Dentro do conjunto de aeronaves da CAOP/CGAP/DIREX/PF, há as denominadas aeronaves CLASSE, que podem ser MNTE (monomotores) ou MLTE (multimotores). CLASSE são grupo de aeronaves de operação simples e semelhantes, não sendo necessário curso específico para elas. Há também, no acervo do CAOP, as aeronaves denominadas TIPO, que são aeronaves que requerem um treinamento avançado e focado apenas na sua operação.

É condição necessária para a operação das aeronaves classificadas como TIPO (caso dos EMBRAER ERJ-145/175, do King Air 350i e do AW-139) a certificação obtida por meio de treinamentos inicial e recorrente ministrados por instituições acreditadas junto à Agência Nacional de Aviação Civil (**ANAC**).

Os treinamentos iniciais habilitam o servidor a operar as referidas aeronaves, enquanto os treinamentos recorrentes são necessários para a revalidação anual da Certificação de Habilitação Técnica do piloto (CHT), sendo portanto essenciais para a operação das aeronaves citadas.

Além disso, os tripulantes operacionais das aeronaves EMBRAER ERJ-145/175 devem necessariamente possuir certificação de idêntico teor, obtida por meio de treinamentos teórico e prático de emergência em *Mock-up* da referida aeronave.

Não obstante, por questões de segurança de voo, faz-se necessário o treinamento de emergência em simuladores para os pilotos que operam as aeronaves Grand Caravan C-208B, e treinamentos teórico e prático de emergência em voo para os pilotos que operam as aeronaves AS350B e AS355N.

Pretende-se, com a licitação da demanda em tela, promover contratações com economia de escala, em termos financeiros, haja vista sua formalização em bloco que contempla a totalidade das ações de capacitação necessárias à operação das aeronaves da **CAOP/CGAP/DIREX/PF**, e que, sendo procedimentalizada por meio de Registro de Preços, atrairá o interesse de outros órgãos de aviação estatal.

Após estudos realizados, restou evidenciado que o lançamento do certame na modalidade Pregão Eletrônico para Registro de Preços encontra amparo nos dispositivos constantes do Art. 3º, do Decreto 11.462/2023, pois:

há necessidade de contratação frequente das ação de capacitação demandadas (inciso I);

é conveniente a contratação das ações de capacitação, remuneradas por unidade de medida, e, ainda, em regime de tarefa (inciso II);

como explanado anteriormente, há relação de conveniência na contratação das ações de capacitação, dentre as quais há objetos pretendidos por outras forças de Estado que possuem Unidades de Aviação em sua estrutura organizacional, de forma que, lançada a intenção de registro de preços da contratação pretendida, provavelmente haverá manifesto de participação de outros órgãos no certame (inciso III);

conhecida a dinâmica da Coordenação de Aviação Operacional, é possível definir previamente o quantitativo demandado de ações de capacitação. Sem precisão exata, porém, por conta de diversos fatores (afastamento e/ou integração de servidores aos quadros da unidade, necessidade de mais pilotos operando aeronave específica, etc). Portanto, para que não haja o empenho imediato de somas vultosas, e para que o planejamento de instrução da Unidade possa ser executado de forma dinâmica, com as correções e ajustes necessários em seu decorrer, e conforme demandando pelo Órgão Central, opta-se pelo registro de preços (inciso IV).

Ainda, a instrução em procedimento único é a melhor forma de aproveitamento dos recursos humanos do órgão gerenciador do certame, em estrita observância ao princípio da eficiência administrativa.

No Brasil, o Órgão que regulamenta a aviação civil é a Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC, vinculado à Organização de Aviação Civil Internacional (OACI) , criada na convenção de Paris em 1919. Assim, toda operação de aeronave (civil) e formação de pilotos para tal devem ser geridas a partir de normas emitidas por aquela agência.

Para fins de definição, podemos resumidamente falar que existem dois tipos básicos de nomes possível para as "carteiras dos pilotos", que são as Habilitações e Licenças (RBAC 61):

a) *Habilitação* significa uma autorização associada a uma licença ou a um certificado, na qual são especificadas as qualificações, condições especiais de operação e as respectivas atribuições e restrições relativas ao exercício das prerrogativas da licença ou certificado respectivos. (Redação dada pela Resolução nº 705, de 09.02.2023)

b) *Licença* significa o documento emitido pela ANAC que formaliza a certificação de uma pessoa para atuar em operações aéreas civis, a partir do cumprimento de requisitos de idade, grau de instrução, aptidão psicofísica, conhecimentos teóricos, instrução de voo, experiência e proficiência, verificados de acordo com as funções, limitações e prerrogativas pertinentes à referida licença.

Para fins de habilitação de pilotos, as aeronaves são classificadas, basicamente, em duas categorias: “Tipo” e “Classe”. Aeronaves Tipo são aquelas que têm uma maior complexidade de operação e, conseqüentemente, exigem um treinamento mais exigente para seus pilotos. Alguns exemplos de aeronaves Tipo são Citation, Learjet e Phenom, sendo estas as mais utilizadas no Brasil.

O mesmo normativo no item 61.3 determina que só pode atuar como piloto em comando ou segundo em comando a bordo de aeronaves civis registradas no Brasil quem seja titular e esteja portando uma licença/certificado de piloto com suas habilitações vigentes, expedidas em conformidade com este Regulamento, e apropriadas à aeronave operada, à operação realizada e à função que desempenha a bordo. (Redação dada pela Resolução nº 705, de 09.02.2023).

As habilitações de TIPO são averbadas nas licenças de pilotos nos seguintes casos:

- (i) aeronaves certificadas para operação com tripulação mínima de 2 (dois) pilotos;
- (ii) aeronaves com peso máximo de decolagem aprovado superior a 5.670 kg (12.500 lb), exceto balões livres e dirigíveis;
- (iii) aviões com motor a reação;
- (iv) aeronaves de sustentação por potência; e
- (v) para qualquer outra aeronave, sempre que considerado necessário pela ANAC; e

Na CAOP, as aeronaves consideradas TIPO pela ANAC (Lista) são:

1. Embraer 175
2. Embraer 145
3. King Air 350i
4. AW 139

A lista de habilitações de tipo ANAC faz parte da Instrução Suplementar – IS 61-004 e é composta pelos designativos de habilitação de tipo para pilotos determinados pela ANAC de acordo com o subparágrafo 61.5(b)(3) do RBAC 61.

O item 61.215 do mesmo normativo determina que para a manutenção de uma habilitação de tipo o piloto deve seguir um programa de treinamento recorrente conduzido por um CTAC - Centro de Treinamento da Aviação Civil, ou fabricante da aeronave, conforme Regras especiais do RBAC 90 (90.153 item 3), com uso de simuladores de voo, cuja lista pode ser encontrada no site ANAC (Lista de CTACs).

Neste ponto, a Administração Pública não dispõe de meios necessários para executar este tipo de treinamento, sendo obrigada, portanto, a realizar a contratação periódica para formação de seus pilotos em aeronaves TIPO ao menos uma vez por ano. Caso contrário, a falta de habilitação do piloto impõe a paralisação daquela determinada aeronave, podendo acarretar prejuízos de diversas ordens, já que ela também tem gastos com manutenção, mesmo que "parada".

Planejamento

O planejamento visa atingir o quantitativo de no mínimo 2 tripulações completas para cada aeronave, visando possuir efetivo suficiente para manter todas as aeronaves em condição de voo, considerando fatores como férias, licenças e aposentadoria. Há ainda o fator de que a maioria dos pilotos operam dois tipos de aeronaves, portanto, o quantitativo mínimo de 2 tripulações por aeronave visa cobrir o acionamento de várias aeronaves.

O King Air, aeronave única, a quantidade a ser atingida de 6 pilotos se deve ao fato de que os pilotos que operam essa aeronave concorrem também à escala da aeronave Caravan que efetua missões de longa duração no norte. Por esse motivo, é necessário que tenha no mínimo 3 tripulações.

A aeronave Embraer 175 configura-se como aeronave de porte comercial. Portanto tem alta capacidade de disponibilidade e recebe grande parte das demandas da Polícia Federal e ainda de órgãos parceiros. Aliado a isso, trata-se de aeronave de alta performance com capacidade de efetuar várias etapas de voo no mesmo dia com, inclusive, a troca de tripulações que possam exceder a jornada diária de voo. Sendo assim, A CAOP vem evoluindo para manter a operação deste equipamento por pilotos que operem exclusivamente o Embraer 175. Isso devido a possibilidade de alta disponibilidade de voo com trocas de tripulações, especificidade da operação de aeronaves a jato e por agruparem pilotos de maior experiência. O efetivo mínimo de 8 pilotos a ser atingido visa atender a operação das 2 aeronaves conforme descrito. Por tratar-se de uma longa formação até atingir a condição de comandante, tal efetivo resguarda ainda a continuidade das operações com eventuais desligamentos como aposentadorias.

Ainda em relação à aeronave Embraer 175, para que esse planejamento seja possível será necessário a contratação de instrutores de voo para apoiar a Polícia Federal nas missões de instrução, readaptações, elevação de nível, e outros treinamentos no escopo do PTO, durante voos regulares das aeronaves EMB-175. Tal contratação faz-se necessária em virtude da recente aquisição da Polícia Federal no tocante as aeronaves E175 e não ter ainda piloto com os requisitos mínimos necessários para ser elevado a função de Instrutor na referida aeronave, haja vista ser necessário como um dos requisitos o mínimo de 500 horas de voo em comando na respectiva aeronave a fim de serem habilitados como instrutores de voo. Mas ainda, a fim de manter a operacionalidade dos pilotos que já compõe o quadro de operadores do E175, PIC/SIC, como readaptações, treinamentos periódicos, e ainda novos cursos iniciais para 3 pilotos, faz-se necessário a presença de um instrutor de voo devidamente habilitado. Assim foi estimado uma contratação de até 225 dias de disponibilidade de instrutor baseado nos dados disponíveis do histórico de operações. Atualmente foram formados 5 pilotos. Essa formação utilizou-se 270 dias de instrutor. Para que haja a formação de mais três pilotos, utilizando-se regra de três com o histórico de 270 dias, seriam necessários mais 162 dias. Em complemento, para a formação de 3 instrutores da PF seriam necessários 10 horas de voo para cada aluno de instrutor, o que poderia ser coberto com 3 semanas de disponibilidade de instrutor para cada aluno, ou seja 21 dias, completando assim 225 dias.

A indicação dos pilotos para iniciarem os treinamentos segue o cumprimento dos requisitos estabelecidos no Programa de Treinamento Operacional da CAOP. Dentre um desses requisitos, configura a quantidade mínima de horas de voo. Sendo assim, a quantidade de treinamentos indicados nas tabelas são extraídos de projeção estatística de horas de voo baseadas em médias históricas de horas de voo. Além desses requisitos existem outros fatores analisados para tal indicação. Portanto, o quadro estabelece apenas uma projeção de um planejamento desejado pela unidade.

Apesar de não constar como aeronave tipo, é necessário o treinamento em simulador da aeronave Caravan visto que o último foi realizado em 2021 e a aeronave passou por modernização de equipamentos. A Instalação do G600 permite execução de novos procedimentos e trouxe nova filosofia de voo com a operação go Glass Cockpit. Sendo que, ainda, o treinamento em simulador tem como principal objetivo a segurança de voo, pois os pilotos irão treinar em cenários de emergência que não é possível executar em voos reais. A conclusão deste treinamento traz perícia e consciência situacional caso uma situação real ocorra. Portanto, no caso do Caravan, mesmo que não seja exigido para revalidação de habilitações, é recomendado a aplicação do treinamento, porém em períodos mais dilatados (3 em 3 anos) em relação aos obrigatórios anuais de aeronaves tipo.

Os treinamentos relativos às aeronaves de asa fixa no ano de 2023 já estão cobertos por contratações anteriores.

TABELA

2024			
AERONAVE TIPO/CURSO	INICIAL	RECORRENTE PIC/SIC	ELEVAÇÃO DE NÍVEL PIC
Embraer 175*	3	5	0
King Air 350i**	2	4	0
Caravan C208 G600***	16	0	0
AW 139	2	obs1	0
<p>*Formação inicial de três pilotos por tipo, E175, totalizando 8 pilotos para 2 aeronaves.</p> <p>** Formação inicial de dois pilotos do King Air 350, totalizando 6 pilotos.</p> <p>***Treinamento de emergências dos atuais pilotos da CAOP e adaptação de equipamento G600 oriundo de modernização</p> <p>Obs1: para os cursos recorrentes da aeronave AW139, já foi licitado e possui ata vigente no processo 08211.005321/2022-41. Razão pela qual não haverá previsão de contratação aqui neste processo para os próximos 2 anos.</p>			

2025			
AERONAVE TIPO/CURSO	INICIAL	RECORRENTE	ELEVAÇÃO DE NÍVEL PIC
Embraer 175	0	8	2**
King Air 350i*	2	5	0
AW 139	-	-	-
<p>*Configura o total de 7 pilotos na aeronave King Air devido a necessidade de instrutores para a formação de novos pilotos e instrutores que no ano subsequente deixarão de operar este equipamento para tripular a aeronave embraer 175 com exclusividade.</p> <p>** Elevação de nível da Função de Segundo em Comando para Primeiro em Comando da aeronave E175.</p> <p>*** Treinamento de emergências de novos pilotos da CAOP e adaptação de equipamento G600 oriundo de modernização</p>			

2026			
AERONAVE TIPO/CURSO	INICIAL	RECORRENTE	ELEVAÇÃO DE NÍVEL PIC
Embraer 175*	2	8	3
King Air 350i	2	4	0

Caravan C208 G600***	5	0	0
AW 139	-	-	-
<p>*Formação inicial de mais dois pilotos E175, prevendo possíveis aposentadorias.</p> <p>*** Elevação de nível da Função de Segundo em Comando para Primeiro em Comando da aeronave E175.</p>			

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
CAOP/CGAP/DIREX/PF	GUILHERME LOPES MADDARENA

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Da Capacitação Técnica para Contratação

A(s) empresa(s) contratada(s) deverá(ão):

possuir acreditação junto à Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC para ministrar a ação cuja adjudicação lhe tenha ocorrido;

ser qualificada como CTAC - **Centro de Treinamento de Aviação Civil** ou Escola de Aviação apta para o fornecimento do objeto licitado; ou;

Caso a empresa contratada seja a fabricante da aeronave, conforme Regras especiais do RBAC 90 (90.153 item 3), deverá utilizar simuladores de voos homologados pela ANAC (Lista).

Apresentar declaração de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço.

Os cursos teóricos (inclusive os Treinamentos de solo - *GroundSchool*) e treinamento de voo devem possuir acreditação junto à ANAC.

Os serviços descritos serão tratados como de natureza não continuada, sendo os contratos decorrentes deste processo tendo vigência de 12 (doze) meses a contar da data de sua assinatura, quando não for possível figurar como instrumento contratual a nota de empenho.

5. Levantamento de Mercado

Para os fins deste procedimento, as empresas ou escolas contratadas deverão possuir registro ou inscrição na Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC, de forma a comprovar o seu vínculo com a atividade aeronáutica.

Desta forma como primeiro procedimento de levantamento, foi realizado consulta sítio eletrônico da ANAC para verificar quantas e quais escolas estavam credenciadas para ministrarem os treinamentos das aeronaves do acervo desta unidade de aviação policial.

Os centros de treinamento para concessão de habilitação de tipo são listados no sítio eletrônico: https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/regulados/organizacoes-de-instrucao/Cursos_CTACs.xlsx e Centros de Treinamento – CTAC – RBAC 142 — Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) (www.gov.br)

Centros de treinamentos homologados para treinamento inicial e periódico da aeronave ERJ-145 (E145): 07 centros de treinamento, sendo 01 localizado no Brasil.

Centros de treinamentos homologados para treinamento inicial e periódico da aeronave King Air 350i (BE30): 06 centros de treinamento, nenhum localizado no Brasil.

Centros de treinamentos homologados para treinamento inicial e periódico da aeronave AW139 (ou A139): 04 centros de treinamento, nenhum localizado no Brasil.

Centros de treinamentos homologados para treinamento inicial e periódico da aeronave ERJ-175 (E179): 05 centros de treinamento, nenhum localizado no Brasil.

Os demais centros de treinamento encontram-se listados no sítio eletrônico: <https://sistemas.anac.gov.br/educator/index2.aspx>

As ações de capacitação referentes aos **simuladores das aeronaves AW139, E175, E145 e King Air**, são, em sua maioria, realizadas em simuladores de voo existentes no exterior. Porém, as empresas estrangeiras que ofertam esses serviços estabelecem representantes em território nacional, que são acreditadas junto à **Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)** como **Centros de Treinamento (CTACs)**, os quais são credenciados para ministrarem ações de capacitação de caráter obrigatório à concessão inicial, e à revalidação de licença para a pilotagem de aeronaves classificadas como "Tipo" pela referida Agência Reguladora. Explica-se tratar-se de especificidade inerente ao mercado de treinamentos em aviação civil. Esse é o caso das empresas **TAM AVIAÇÃO EXECUTIVA, CAE SOUTH AMÉRICA FLIGHT TRAINING DO BRASIL, AUGUSTA WESTLAND DO BRASIL e EPA TRAINING CENTER**. São todas empresas nacionais, acreditadas junto à **ANAC** como **CTACs**, que ofertam ações de capacitação de natureza obrigatória à concessão inicial, e à revalidação de licença para a pilotagem de aeronaves pertencentes à frota deste **Comando de Aviação**.

Conforme apresentado no item 4.1.1. (C), existe a possibilidade de contratação da fabricante como prestadora do treinamento. Neste caso, a **EMBRAER** informou ter viabilidade de instrutores para participarem do certame no caso da aeronave Embraer 175. O treinamento se daria com instrutores desta empresa com a subcontratação de simuladores homologados pela ANAC.

6. Descrição da solução como um todo

A descrição da solução como um todo, conforme minudenciado no Tópico 1 deste Estudos Preliminares, abrange a Contratação de Escolas ou Centros de Treinamento homologados pela Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC, para ministrar cursos de capacitação em aeronaves diversas, visando à qualificação do quadro de pilotos do Comando de Aviação Operacional da Polícia Federal enquanto atende à legislação aeronáutica brasileira.

Os cursos envolvem aulas teóricas, com preferência para a modalidade EaD - Ensino à Distância, aulas práticas em aeronaves disponibilizadas pelos centros de treinamento ou equipamentos eletrônicos de simulador de voo, homologados pela ANAC.

As ações de capacitação listadas no Tópico 5 estão descritas de forma minudenciada em anexos próprios.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Como explanado ao Tópico 1 do presente estudo, a "Polícia Federal, por meio da Coordenação do Comando de Aviação (**CAOP/CGAP/DIREX/PF**), opera 06 (seis) aeronaves de asa fixa (dois EMBRAER ERJ-145, um King Air 350i e três Grand Caravan C-208B), e 06 (seis) aeronaves de asa rotativa (três AS350B, dois AS355N e um AW-139). A **CAOP/CGAP/DIREX/PF** conta hoje com 11 (onze) pilotos de asa rotativa, 24 (vinte e quatro) pilotos de asa fixa, 12 (doze) operadores aerotáticos e (04) tripulantes operacionais. É condição necessária para a operação das aeronaves classificadas como TIPO (caso dos EMBRAER ERJ-145, do King Air 350i e do AW-139) a certificação obtida por meio de treinamentos inicial e recorrente ministrados por instituições acreditadas junto à Agência Nacional de Aviação Civil (**ANAC**). Os treinamentos iniciais habilitam o servidor a operar as referidas aeronaves, enquanto os treinamentos recorrentes são necessários para a revalidação **anual** da Certificação de Habilitação Técnica do piloto (CHT), sendo portanto essenciais para a operação das aeronaves citadas. Além disso, os tripulantes operacionais das aeronaves EMBRAER ERJ-145 devem necessariamente possuir certificação de idêntico teor, obtida por meio de treinamentos teórico e prático de emergência em Mock-up da referida aeronave. Não obstante, por questões de segurança de voo, faz-se necessário o treinamento de emergência em simuladores para os pilotos que operam as aeronaves Grand Caravan C-208B, e treinamentos teórico e prático de emergência em voo para os pilotos que operam as aeronaves AS350B e AS355N".

A seguir descrição atual do quadro de servidores ligados diretamente à aviação da unidade:

Servidores	
Pilotos Avião	24

Pilotos Helicópteros	17
Operadores Aerotáticos	12
Tripulantes Operacionais	04
TOTAL	51

Os quantitativos de ações de capacitação demandados no presente processo decorrem justamente do número de aeronaves pertencentes à frota do **CAV/DIREX/PF**, bem como de seu quadro de pilotos. Para se quantificar a demanda, os Setores de Instrução de Asa Fixa e Rotativa procederam a estudos baseados nos parâmetros citados.

Grupo	Item	Ação de Capacitação	CATSER	Unidade	Quantidade Total	Quantidade Órgão Gerenciador PF	Quantidade Órgão Participante PCDF	Quantidade FESP/RR R\$	Valor Referencial (unit) R\$
1*	1	Treinamento Inicial Aeronave TIPO Embraer ERJ 175 (PIC/SIC) para 01(um) piloto Anexo I		Curso	06	06	-	-	470.5
	2	Contratação de sessões (avulsas) adicionais simulador de voo embraer 175		Sessões	06	06	-	-	19.36
2*	3	Treinamento Inicial Aeronave TIPO Embraer ERJ 175 (PIC/SIC) para 02(dois) pilotos Anexo I		Curso	03	03	-	-	495.0
	4	Contratação de sessões (avulsas) adicionais simulador de voo embraer 175		Sessões	06	06	-	-	19.36

3*	5	Treinamento Inicial Aeronave TIPO Embraer ERJ 175 (PIC/SIC) para 03(três) pilotos Anexo I	17710
	6	Contratação de sessões (avulsas) adicionais simulador de voo embraer 175	
4*	7	Treinamento Recorrente Aeronave TIPO Embraer ERJ 175 (PIC/SIC) para 01(um) piloto Anexo I	17710
	8	Contratação de sessões/horas (avulsas) adicionais simulador de voo embraer 175	
5*	9	Treinamento Recorrente Aeronave TIPO Embraer ERJ 175 (PIC/SIC) para 02(dois) pilotos Anexo I	17710
	10	Contratação de sessões/horas (avulsas) adicionais simulador de voo embraer 175	
		Treinamento Recorrente Aeronave TIPO Embraer ERJ 175	

Curso	02	02	-	-	814.0
Sessões	06	06	-	-	19.36
Curso	20	20	-	-	148.5
Sessões	20	20	-	-	19.36
Curso	10	10	-	-	183.7
Sessões	20	20	-	-	19.36

6*	11	(PIC/SIC) para 03(três) pilotos Anexo I		Curso	07	07	-	-	269.5
	12	Contratação de sessões (avulsas) adicionais simulador de voo embraer 175		Sessões	20	20	-	-	19.36
7	13	Contratação de Instrutor de voo para aeronave Embraer 175 Anexo II		dias	225	225	-	-	12.00
	14	Ressarcimento de despesas de Instrutor de Voo Embraer 175 <u>*não será objeto de lance</u>	-	por evento	100.000	100.000	-	-	1,0
8*	15	Treinamento Inicial Aeronave TIPO KING AIR 350I PROLINE 21 (PIC/SIC) para 01 (um) piloto Anexo III		Curso	06	06	-	-	226.9
	16	Contratação de sessões (avulsas) adicionais simulador de voo Aeronave TIPO KING AIR 350I PROLINE 21 (PIC/SIC)		Sessões	06	06	-	-	19.99
9*	17	Treinamento Inicial Aeronave Aeronave TIPO KING AIR 350I PROLINE 21 (PIC /SIC) para 02(dois) pilotos Anexo III		Curso	03	03	-	-	453.9

	18	Contratação de sessões (avulsas) adicionais simulador de voo Aeronave TIPO KING AIR 350I PROLINE 21 (PIC/SIC)
10*	19	Treinamento Inicial Aeronave TIPO Aeronave TIPO KING AIR 350I PROLINE 21 (PIC/SIC) para 03 (três) pilotos Anexo III
	20	Contratação de sessões (avulsas) adicionais simulador de voo Aeronave TIPO KING AIR 350I PROLINE 21 (PIC/SIC)
11*	21	Treinamento Recorrente Aeronave TIPO Aeronave TIPO KING AIR 350I PROLINE 21 (PIC /SIC) para 01(um) piloto Anexo III
	22	Contratação de sessões/horas (avulsas) adicionais simulador de voo Aeronave TIPO KING AIR 350I PROLINE 21 (PIC /SIC)
	23	Treinamento Recorrente Aeronave TIPO Aeronave TIPO KING AIR 350I PROLINE 21 (PIC /SIC) para 02(dois) pilotos

Sessões	06	06	-	-	19.99
Curso	04	02	-	02	680.9
Sessões	12	06	-	06	19.99
Curso	14	14	-	-	115.1
Sessões	14	14	-	-	19.99
Curso	07	07	-	-	230.3

12*		Anexo III
	24	Contratação de sessões/horas (avulsas) adicionais simulador de voo Aeronave TIPO KING AIR 350I PROLINE 21 (PIC /SIC)
13*	25	Treinamento Recorrente Aeronave TIPO Aeronave TIPO KING AIR 350I PROLINE 21 (PIC /SIC) para 03(três) pilotos Anexo III
	26	Contratação de sessões (avulsas) adicionais simulador de voo Aeronave TIPO KING AIR 350I PROLINE 21 (PIC /SIC)
	27	Treinamento Inicial Aeronave TIPO AW-139 – Anexo IV
	28	Treinamento Inicial Teórico e Prático de Instrutor Operador de Estação (IOS) da Aeronave AW139 - Anexo V
	29	Treinamento Inicial em simulador Aeronave classe Grand Caravan C-208B (G600 /G1000) - Anexo VI

Sessões	14	14	-	-	19.99
Curso	05	05	-	-	345.4
Sessões	14	14	-	-	19.99
Curso	08	02	-	6	719.9
Curso	08	02	-	6	100.7
Curso	27	21	-	6	166.5

	30	Curso teórico de instrutor de voo de avião - INV-A (EAD) – Anexo VII
	31	Curso teórico de instrutor de voo de helicóptero - INV-H (EAD) Anexo VII
	32	Curso prático para piloto privado - helicóptero (PPH) Anexo VIII
	33	Curso teórico para piloto comercial - helicóptero (PCH) - (EAD) Anexo VIII
	34	Curso prático para piloto comercial - helicóptero (PCH) Anexo VIII
	35	Curso teórico de voo por instrumentos - helicóptero (IFRH) Anexo VIII
	36	Curso prático de voo por instrumentos - helicóptero (IFRH) Anexo VIII
	37	Treinamento de procedimentos de emergência - helicópteros Anexo IX

Curso	08	04	04	-	2.375
Curso	12	04	08	-	2.375
Curso	03	03	-	-	99.98
Curso	07	03	04	-	4.584
Curso	04	04	-	-	159.2
Curso	07	03	-	-	3.968
Curso	17	07	10	-	80.37
Curso	47	34	13	-	46.05

	38	Curso de gerenciamento dos recursos de cabine - CRM - Inicial (EAD /PRESENCIAL) Anexo X	17710	Curso (turma com 10 alunos)	04	04	-	-	15,00
	39	Curso de gerenciamento dos recursos de cabine - CRM - Periódico (EAD /PRESENCIAL) Anexo X		Curso (turma com 10 alunos)	08	08	-	-	15,00
	40	Treinamento de transporte aéreo de artigos perigosos (RBAC 90 item 90.285) - INICIAL - Etapa Inicial (EAD) Revisão J da IS 175-002		Curso	50	25	25	-	840,0
	41	Treinamento de transporte aéreo de artigos perigosos (RBAC 90 item 90.285) - INICIAL - Etapa FINAL (presencial) Revisão J da IS 175-002		Curso	50	25	25	-	550,0
	42	Treinamento de transporte aéreo de artigos perigosos (RBAC 90 item 90.285 alínea i) - PERIÓDICO - Etapa Inicial 24 meses (EAD) Revisão J da IS 175-002		Curso	95	70	25	-	480,0
		Treinamento de transporte aéreo de artigos perigosos (RBAC 90 item 90.285 alínea i) -							

	43	PERIÓDICO - Etapa Final 24 meses (presencial) Revisão J da IS 175-002
	44	Treinamento Teórico e Prático Inicial de Emergência em aeronave/simulador /Mock-up de aeronave modelo Embraer E-175. Anexo XI
	45	Treinamento Teórico e Prático Periódico de Emergência em aeronave /Simulador/Mock- up de aeronave modelo Embraer E- 175. Anexo XI
	46	Treinamento de elevação de nível na aeronave Embraer 175 Anexo XII (1 piloto)
14	47	Contratação de sessões (avulsas) adicionais simulador de voo embraer 175 para elevação de nível
	48	Treinamento de elevação de nível na aeronave Embraer 175 Anexo XII (2 pilotos)
15		Contratação de sessões (avulsas) adicionais

Curso	95	70	25	-	550,0
Curso (turma com 15 alunos)	01	01	-	-	330.0
Curso (turma com 15 alunos)	02	02	-	-	203.5
Curso	02	02	-	-	225.5
Sessões	04	04	-	-	19.36
Curso	1	1	-	-	258.5

	49	simulador de voo embraer 175 para elevação de nível
16	50	Treinamento de elevação de nível na aeronave Embraer 175 Anexo XII (3 pilotos)
	51	Contratação de sessões (avulsas) adicionais simulador de voo embraer 175 para elevação de nível
	52	Curso Teórico de Piloto Comercial de Avião (PCA /IFR/MLTE) (EaD é opção) Anexo XIII
	53	Instrução de solo e familiarização com aeronaves MNTE e MLTE (<i>Groundschool</i>) (EaD é opção) Anexo XIII
	54	Horas de voo em aeronave monomotor tríciclo, homologada para instrução básica, sob regras de voo visual (VFR) Anexo XIII
	55	Horas de voo em aeronave monomotor tríciclo, homologada para instrução básica, sob regras de voo visual (VFR) NOTURNO

Sessões	4	4	-	-	19.36
Curso	1	1	-	-	390.5
Sessões	4	4	-	-	19.36
Curso	03	03	-	-	2.549
Curso	03	03	-	-	400,0
Horas	450	450	-	-	820,0
Horas	20	20	-	-	820,0

17		Anexo XIII							
	56	Hora de voo em simulador homologado pela ANAC para instrução VFR/IFR com capacitação em PBN Anexo XIII		Horas	93	93	-	-	350,0
	57	Hora de voo em aeronaves monomotoras homologadas para instrução IFR pela ANAC Anexo XIII		Horas	36	36	-	-	1.375
	58	Hora de voo em aeronaves multimotoras homologadas para instrução pela ANAC para voos MLTE VFR /IFR com capacidade PBN Anexo XIII		Horas	42	42	-	-	3.075
	59	Custos Administrativos (Taxas ANAC) Anexo XIII	-	Taxas	03	03	-	-	1.320
	60	Conhecimentos Gerais- RBAC 90, item 90.179 (24 meses) Treinamento PBN Anexo XIV	17710	Curso	56	48	8	-	450,0
	61	Conhecimentos Gerais- RBAC 90, item 90.179 (24 meses) Treinamento RVSM Anexo XIV		Curso	38	30	8	-	472,5

Valor Total

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 39.390.041,11

O valor total estimado da Ata de Registro de Preços é de **R\$ 47.365.983,79** (quarenta e sete milhões, trezentos e sessenta e cinco mil novecentos e oitenta e três reais e setenta e nove centavos), distribuídos assim da seguinte maneira:

Cursos	Polícia Federal+PCDF+FESP/RR
ERJ175	R\$ 19.008.986,88
King Air	R\$ 11.719.704,50
AW139	R\$ 6.565.374,56
Caravan	R\$ 4.496.970,15
Asa Rotativa	R\$ 4.456.034,20
CRM e DSG	R\$ 347.350,00
Asa Fixa	R\$ 628.408,50
Demais Cursos	R\$ 43.155,00
Ressarci. Mec.	R\$ 100.000,00
TOTAL	R\$ 47.365.983,79

Em razão da especificidade dos cursos demandados, em alguns dos casos não foi possível obter 03 (três) valores orçados para compor o preço de referência, tampouco resultaram positivamente consultas ao portal Painel de Preços, Banco Nacional de Notas Fiscais ou Mídia Especializada.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O objeto da presente demanda foi parcelado em itens correspondentes às ações de capacitação necessárias ao quadro de pilotos da **CAOP/CGAP/DIREX/PF**, por unidade de treinamento.

A presente licitação visa a economia processual na contratação de todos os cursos necessários para manutenção das licenças e habilitações dos pilotos em um único processo. Nesse sentido, visando melhor aproveitamento de mercado e aumento da competitividade, tendo em vista a possibilidade da participação de empresas diversas, o objeto foi parcelado de acordo com as necessidades técnicas e operacionais de cada aeronave.

Para os Grupos 1 a 16, os agrupamentos referem-se exclusivamente à união de um curso de simulador com sua respectiva sessão extra. Neste caminho não se mostra viável que duas empresas distintas forneçam ao mesmo tempo uma o curso principal e outra a sessão extra daquele mesmo curso. Assim a equipe técnica entendeu ser economicamente viável o agrupamento dos referidos

itens a fim inclusive de evitar prejuízos pela não adjudicação dos cursos e paralisação das atividades relacionadas a cata tipo de aeronave.

O grupo 17 (itens 53 a 59) tratam-se da mesma formação técnica, a de piloto privado e comercial de avião. Por medida de eficiência administrativa e por se tratar de serviços inter-relacionados, o agrupamento dos itens mostra-se economicamente vantajoso para a Administração. Além disso, é conveniente que tais serviços tenham um gerenciamento centralizado, de modo a evitar que o eventual fracasso da contratação de qualquer um dos itens, comprometa toda a contratação, acarretando sérios prejuízos à Administração e descontinuidade da capacitação dos servidores.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Trata-se de demanda recorrente, cuja contratação é condição necessária para a operação das aeronaves da frota desta Coordenação de Aviação Operacional, e que determinam a renovação da habilitação dos pilotos da CAOP/CGAP/DIREX/PF, e formação de novos quadros. Portanto, cada ação de capacitação demandada faz parte de um conjunto de contratações necessárias à operação das aeronaves da Unidade (p. Ex.: contratos de manutenção de aeronaves, contratos de seguro sobre responsabilidade civil do explorador aéreo). A interdependência entre as contratações exemplificadas implica em prejuízo ao erário caso ocorra falha em alguma delas.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Os treinamentos mencionados possuem caráter recorrente, e são condição necessária à operação das aeronaves pertencentes à frota da Coordenação de Aviação Operacional, além de estarem previstos no **Planejamento Estratégico** da Unidade para o quadriênio **2019-2022 (08211.006205/2018-62)**, aprovado pela Diretoria Executiva e pela Direção Geral da Polícia Federal (**9310563** e **9316191**).

Os recursos materiais e humanos de que dispõe o CAV/DIREX/PF encaixam-se nos Objetivos Estratégicos e Ações Estratégicas da Polícia Federal, conforme Mapa Estratégico da Polícia Federal 2021/2023, aprovado pela Resolução nº 005-CGPF/PF, de 12 de agosto de 2021:

Ação Estratégica 2.3.5: Direcionar Recursos Humanos e Materiais para Solucionar Problema Criminais Prioritários.

Priorizar o emprego de recursos materiais e humanos na resolução dos problemas criminais identificados como prioritários, tendo como base para a identificação destes a análise criminal.

Os serviços solicitados neste estudo estão inscritos no sítio eletrônico governamental Planejamento e Gerenciamento de Contratações, Planejamento e Gerenciamento de Contratações, sob números:

Correlação com os itens da Tabela 1 (objeto)	Nº PGC SIASG	OBJETO	Número item	ID PCA no PNCP	Data de Publicação no PNCP	ID do item no PCA	Classe /Grupo	Identificador da Futura Contratação
1 a 6; 46 a 51	61 /2023	Curso Simulador Inicial ERJ-175	929	379	20/05/2023	85	Serviço	200334-17 /2023
7 a 14	62 /2023	Curso Simulador recorrente ERJ-175	929	369	20/05/2023	75	Serviço	200334-17 /2023
15 a 20	71 /2023	Simulador Inicial King-Air 350i	929	376	20/05/2023	82	Serviço	200334-17 /2023
21 a 26	72 /2023	Simulador recorrente King-Air 350i	929	363	20/05/2023	69	Serviço	200334-17 /2023

27 e 28	66 /2023	Curso Simulador inicial AW-139	929	365	20/05/2023	71	Serviço	200334-17 /2023
29	88 /2023	Curso Simulador Inicial Caravan	929	359	20/05/2023	65	Serviço	200334-17 /2023
30 e 31	90 /2023	Curso de INVA e INVH	929	360	20/05/2023	66	Serviço	200334-17 /2023
32	75 /2023	Curso Piloto Privado de Helicóptero	929	373	20/05/2023	79	Serviço	200334-17 /2023
33 e 34	76 /2023	Curso Piloto Comercial de Helicóptero	929	361	20/05/2023	67	Serviço	200334-17 /2023
35 e 36	77 /2023	Curso IFRH	929	362	20/05/2023	68	Serviço	200334-17 /2023
37	92 /2023	Treinamento de procedimento de emergência em helicóptero.	929	356	20/05/2023	62	Serviço	200334-17 /2023
38 e 39	105 /2023	Curso CRM	929	391	20/05/2023	97	Serviço	200334-17 /2023
40 a 43	73 /2023	Curso Piloto Privado de Avião	929	375	20/05/2023	81	Serviço	200334-17 /2023
44	56 /2023	Curso inicial Mock-up ERJ-175	929	392	20/05/2023	98	Serviço	200334-17 /2023
45	57 /2023	Curso recorrente Mock-up ERJ-175	929	381	20/05/2023	87	Serviço	200334-17 /2023
52 a 61	74 /2023	Curso Piloto Comercial de Avião	929	374	20/05/2023	80	Serviço	200334-17 /2023

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Um elevado grau de proficiência técnica é essencial para que as operações aéreas sejam seguras, eficientes e eficazes. Os treinamentos técnicos à habilitação dos servidores policiais propicia segurança e maior conservação do equipamento aeronáutico, visando à minimização do erro humano como fator contribuinte para acidentes e incidentes aéreos.

Um número razoável de servidores habilitados é saudável para a rotatividade e descanso dos pilotos, permite uma maior disponibilidade das aeronaves, por sua vez, permitindo também um maior atendimento de operações policiais, de transporte e salvamento.

13. Providências a serem Adotadas

Trata-se de contratação cuja demanda é recorrente, para atendimento dos requisitos legais e técnicos para operação de aeronaves desta unidade, premissa essa que determina não haver providências para adequação do ambiente do órgão, além daquelas de caráter administrativo (fiscalização de execução contratual).

14. Possíveis Impactos Ambientais

As escolas ou Centros de Treinamento deverão observar o disposto no art. 6º da IN nº 01/2010-SLTI/MPOG, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, especialmente:

Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

No que couber, visando atender ao disposto na legislação aplicável, os fabricantes e fornecedores deverão priorizar, para o fornecimento do objeto, a utilização de bens que sejam no todo ou em parte compostos por materiais recicláveis, atóxicos e biodegradáveis.

As pessoas físicas ou jurídicas que, em âmbito nacional, desenvolvem as atividades listadas no Anexo I e II da IN IBAMA 12/2021 ou listadas no Anexo I da IN IBAMA 13/2021, são obrigadas ao registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadores de Recursos Ambientais (CTF/APP), instituído pelo artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981.

As empresas ainda deverão observar o disposto na IN SLTI/MP nº 1, de 19 de janeiro de 2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, especialmente:

I – use produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

II – adote medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;

III – Observe a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;

IV – forneça aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;

V - realize um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;

VI - realize a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006;

VII – respeite as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos; e

VIII – preveja a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999.

O fiscal do contrato, ao observar o descumprimento de normas ambientais constatadas durante a execução do Contrato deverá proceder a comunicação da infração à Polícia Federal e ao órgão de fiscalização do Município, do Estado ou da União.

Disposições inerentes a critérios de sustentabilidade ambiental de obrigatória observância pela contratada.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Assim, diante do exposto acima, entende-se por VIÁVEL a contratação da solução demandada. Em cumprimento ao disposto da Instrução Normativa nº 40, de 22 de maio de 2020, emitida pela Secretaria Especial de Desburocratização do Ministério da Economia, o presente documento segue assinado pelos Integrantes Requisitante, Administrativo e Técnico da Equipe de Planejamento da Contratação, designada pelo documento de Instituição da Equipe de Planejamento da Contratação.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

CARLOS CAMPOS CAMARGO

Equipe de apoio

GUSTAVO HENRIQUE PIVOTO JOAO

Agente de contratação

SUELDO JOSE DA SILVA

Equipe de apoio