

## Cursos PPA e PU 2017

- INTRODUÇÃO
- OBJETIVOS
- CONDIÇÕES DE ADMISSÃO DE CANDIDATOS
- FUNCIONAMENTO DOS CURSOS
- DESCRIÇÃO DA COMPONENTE TEÓRICA
  - Duração
  - Avaliação
  - Horário da instrução teórica
- DESCRIÇÃO DA COMPONENTE PRÁTICA
  - Duração
  - Avaliação
  - Horário da instrução prática
- CONDIÇÕES GERAIS
  - Preço e condições de pagamento
  - Materiais Didáticos
  - Data prevista de início do curso
  - Data limite para as inscrições
- INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
- LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

### INTRODUÇÃO

---

Os cursos de **Piloto Particular de Avião** (PPA/PPL(A)-Private Pilot Licence (Aircraft)) e de **Piloto de Ultraleve** (PU) que o Aero Clube de Bragança (ACB) promove são destinados a quem sonha voar, pelo simples prazer de voar.

São organizados em parceria com a Escola de Pilotagem do Aero Clube de Viseu (ACV) e pretendem proporcionar a todos os interessados a frequência numa formação estruturada em conformidade com as normas EASA (European Aviation Safety Agency) e reconhecida pela ANAC (Autoridade Nacional da Aviação Civil).

No sentido garantir o ensino das componentes teórica e prática dos cursos em qualidade e segurança, os cursos serão ministrados por instrutores experientes, devidamente credenciados e certificados pela ANAC, e dotados com conhecimentos adequados à formação aeronáutica.

### OBJETIVOS

---

Para além da aquisição de conhecimentos teórico/práticos sobre a aviação, o objetivo de ambos os cursos é o de formar pilotos aptos a operar em segurança aviões em condições meteorológicas de Voo Visual (VMC-Visual Meteorological Conditions) sujeitos às regras de Voo Visual (VFR-Visual Flight Rules).

O curso de **PPA** permite aos alunos a obtenção de licença (brevet) para pilotar aviões da classe “Monomotor de Pistão” com peso bruto máximo à descolagem (MTOW-Maximum Take-Off Weight) até 5700kg. O limite de passageiros está apenas limitado ao MTOW.

O curso de **PU** permite aos alunos a obtenção de licença (brevet) para pilotar aviões monomotores da classe “Ultraleve”, limitados a 2 lugares, com peso bruto inferior a 450kg.

Trata-se de uma licença cada vez mais popular entre os entusiastas da aviação dada a grande proliferação e evolução deste tipo de aeronaves que permitem performances de voo muito apelativas a custos relativamente reduzidos.

Concluindo o curso com aproveitamento, o titular da licença de PPA/PU poderá exercer as funções de Piloto Comandante de aviões das classes referidas em voos não remunerados e nas condições para as quais fica qualificado. No caso da licença de **PPA** esse exercício é extensível à classe “Ultraleve”, para além de que permite a progressão para uma carreira comercial (CPL-Commercial Pilots Licence /ATPL-Air Transport Pilots Licence), bastando para tal realizar os cursos de aeronaves Multimotores, Voo por Instrumentos (IFR-Instrument Flight Rules), Comercial e Teoria de Linha Aérea.

Para a obtenção da Licença de Piloto Profissional (CPL) é apenas necessário efetuar um curso com uma componente prática de 25 horas de voo além da componente teórica. Caso possuam a qualificação de Voo por Instrumentos (IFR) são apenas requeridas 15 horas.

Os titulares de licença de PPA poderão ainda aceder às qualificações de: Voo Noturno (NF), Lançamento de Paraquedistas (PDR), Reboque de Planadores (TOW) e de Instrutor de Voo (FI).

## CONDIÇÕES DE ADMISSÃO DE CANDIDATOS

---

Os cursos decorrerão em simultâneo pelo que a sua realização compreende um n.º mínimo de inscritos de 2 alunos de PPA, havendo sempre pelo menos 5 alunos de PU e um n.º máximo de 5 alunos de PPA e 10 alunos de PU.

São condições essenciais para a admissão dos candidatos nos cursos:

1. O devido preenchimento da Ficha de Pré-Inscrição (**Preencha aqui a Ficha de Pré-Inscrição**)
2. Serem sócios do Aero Clube de Bragança (**Preencha aqui a Ficha de Sócio**)
3. Terem a idade mínima de 17 anos para a frequência dos cursos, desde que completem 18 anos até ao fim dos mesmos. Os que não tenham atingido ainda a maioridade deverão apresentar uma autorização passada pelos legítimos detentores do poder paternal.
4. Deverão possuir a escolaridade mínima obrigatória.
5. Antes do início do curso, deverão submeter-se a um exame médico para avaliar a sua aptidão física para obterem junto da ANAC o Certificado Médico Classe 2, indispensável para iniciar a componente prática. (A aptidão médica terá uma validade de 12 ou de 24 meses dependendo do candidato ter ou não idade superior a 40 anos).

## FUNCIONAMENTO DOS CURSOS

---

Os cursos consistem em duas componentes que decorrerão da seguinte forma:

1. Uma componente teórica ministrada nas instalações do ACB e do Instituto Politécnico de Bragança (IPB) através de Videoconferência e acompanhamento presencial, com visitas às instalações do Aeródromo e Aeronaves.
2. Uma componente prática nas aeronaves de instrução do ACB, a partir do Aeródromo de Bragança (LPBG).

A emissão da Licença de Pilotagem será obtida após o Aluno-Piloto (AP) ter sido considerado "Apto" no exame médico e se ter submetido com aproveitamento às seguintes provas:

1. Provas teóricas em exames finais a realizar em local a designar pela ANAC;
2. Prova prática para verificação da proficiência em voo.

## DESCRIÇÃO DA COMPONENTE TEÓRICA

---

É constituída por 9 Módulos de aprendizagem, cada um com várias disciplinas, sendo o conteúdo programático dos mesmos é adequado a cada um dos cursos.

### Duração

O curso de **PPA**, por ser mais detalhado, tem a duração prevista de **220 horas** para a componente teórica, o que perfaz de acordo com o **Horário de instrução previsto** (ver abaixo) uma duração total de **22 semanas**.

O curso de **PU** compreende **150 horas** e terá a duração de **18 semanas**.

A matéria é lecionada em 2 partes distintas, **Caderno I e Caderno II**, com a realização de um exame no final de cada. O módulo de "Comunicações" é independente dos restantes podendo o seu exame ser realizado à parte.

Os exames teóricos têm lugar nas instalações da ANAC, em Lisboa, junto ao Aeroporto, podendo, se a Autoridade concordar, ser prestado em um ou mais dias.

Os seguintes quadros apresentam para cada Caderno a relação dos Módulos e Disciplinas afins com interesse para cada um dos Cursos assim como a incidência do n.º de questões de exame.

**CADERNO I**

Módulo	Código JAR-FCL	Disciplina	Questões	
			PPA	PU
LEG (010)	010.01	LEGISLAÇÃO AÉREA E PROCEDIMENTOS ATC	1	1
	010.02	ANEXO 8 - NAVEGABILIDADE DE AERONAVES		1
	010.03	ANEXO 7 - NACIONALIDADE E MATRICULA DE AERONAVES		1
	010.04	ANEXO 1 - LICENÇAS DE PESSOAL	1	1
	010.05	ANEXO 2 - REGRAS DO AR	3	2
	010.07	ANEXO 11 - REGULAMENTOS E SERVIÇOS DE TRAFEGO AEREO	1	2
	010.09	ANEXO 14 - AERÓDROMOS	2	1
PLAN (030)	033.01.01.01/02/03	PLANEAMENTO E GESTÃO DE VOO	1+1+1=3	3
	033.02	PLANO DE VOO ATC	1	2
	033.03	PLANEAMENTO PRÁTICO DUM VOO P/ VIAGEM DE NAVEGAÇÃO VFR	1	2
	033.04.02/03	INFORMAÇÕES METEORÓLOGICAS	1+1=2	1
CLH (040)	040.02	FISIOLOGIA BASICA EM AVIAÇÃO	5	5
	040.03	PSICOLOGIA BÁSICA EM AVIAÇÃO	2	2
MET (050)	050.01	A ATMOSFERA	2	2
	050.02	VENTOS	1	2
	050.03	TERMODINÂMICA	2	1
	050.04	NUVENS E NEVOEIRO	2	2
	050.05	PRECIPITAÇÃO	1	1
	050.06	MASSAS DE AR. FRONTOLOGIA	2	2
	050.09	FENÓMENOS METEOROLÓGICOS PERIGOSOS PARA O VOO	2	2
	050.10	INFORMAÇÃO METEOROLÓGICA	2	2
NAV (060)	061.01	NAVEGAÇÃO GERAL	4	4
	061.02	MAGNETISMO. BÚSSOLA MAGNÉTICA	1	
	061.03	CARTAS E MAPAS	1	3
	061.04	NAVEGAÇÃO ESTIMADA	3	3
	062.01	NAVEGAÇÃO RADIO	4	
	062.02	PRINCÍPIOS BÁSICOS SOBRE RADAR	1	
	062.02..04	RADAR SECUNDÁRIO DE VIGILANCIA E TRANSPONDER		1
062.02..05	ASSISTÊNCIA À NAVEGAÇÃO POR SATELITE, GPS/GLONASS		1	

**CADERNO II**

Módulo	Código JAR-FCL	Disciplina	Questões	
			PPA	PU
CGA (020)	(021.01) (021.02)	ESTRUTURA DAS CELULAS E SISTEMAS	3	8
	(021.02) (021.03)	EQUIPAMENTO ELECTRICO	3	2
	(021.03) (021.04)	UNIDADE DE PROPULSÃO	9	10
	(021.04) (021.05)	EQUIPAMENTOS DE EMERGENCIA	1	1
	(022.01)	INSTRUMENTOS DE VOO	4	4
	(022.03)	EQUIPAMENTOS DE AVISO	1	
	(022.04)	EQUIPAMENTOS DE CONTROLO DE UNI DE PROPULSÃO	2	2
PERF (030)	(031.01)	INTRODUÇÃO À MASSA E CENTRAGEM	2	2
	(031.02)	CARREGAMENTO	2	2
	(031.03)	CENTRO DE GRAVIDADE	2	2
	(032.01) (032.02)	PERFORMANCE DE AVIOES MONOMOTORES	5	4
PRO (070)	(071.01)	ANEXO 6 - PARTE II (ICAO)	1	1
	(071.02)	SEGURANÇA DE VOO	4	4
PV (080)	(081.01) (082.01)	AERODINAMICA SUBSONICA	4	4
	(081.04) (082.02)	ESTABILIDADE	2	2
	(081.05)	MECANISMOS DE VOO	2	2
COM (090)	(091.01)	DEFINIÇÕES DO ANEXO 10 VOL II	5	5
	(091.02)	PROCEDIMENTOS GERAIS DE OPERAÇÃO	10	10
	(091.03)	TERMINOLOGIA DE INFORMAÇÃO METEOROLOGICA	3	3
	(091.04)	FALHA DE COMUNICAÇÕES	2	2
	(091.05)	PROCEDIMENTOS DE PERIGO E URGENCIA	2	2
	(091.06)	PRINCÍPIOS GERAL DA PROPAGAÇÃO VHF E ATRIBUIÇÃO DE FREQ	1	1

**SIGNIFICADO DAS ABREVIATURAS**

JAR-FCL - Joint Aviation Requirements - Flight Crew License

LEG - Legislação aérea e procedimentos ATC    CGA - Conhecimentos Gerais de Aeronaves  
 PLAN - Planeamento de voo    PERF - Performance  
 CLH - Comportamento e limitações humanas    PRO - Procedimentos operacionais  
 MET - Meteorologia    PV - Princípios de voo  
 NAV - Navegação geral/Ajudas Radio    COM - Comunicações

O tempo disponível para responder às questões dos exames não deve exceder:

Matéria	Tempo
LEG	45 min.
CGA	30 min.
PERF e PLAN	1 hora.
CLH	30 min.
MET	30 min
NAV	1 hora
PRO	30 min.
PV	45 min.
COM	30 min.
<b>Total</b>	<b>6 horas</b>

#### Avaliação

Na formação:

- Haverá lugar à realização de testes por disciplina e módulo lecionados.
- A assiduidade mínima nas aulas teóricas é de 70%.
- O aluno será inscrito nos exames ANAC correspondentes aos módulos concluídos com aproveitamento e assiduidade durante a formação. A Direção do ACB dará o seu parecer quando necessário.

Exames:

- São de escolha múltipla com nota mínima para aproveitamento de 75%.
- Podem ser prestados em português ou noutra língua, habitualmente o inglês (caso a ANAC o entenda).
- O candidato que tenha passado em todas as partes do exame num período de 12 meses será considerado aprovado nos exames teóricos para licença de piloto. A aprovação será aceite para fins de emissão da licença de piloto durante um período de 24 meses contados a partir da data da mesma.

#### Horário da instrução teórica:

- Pós-laboral, 3 dias úteis por semana das 21:00 às 24:00 (com 15 min de intervalo) e Sábado (de 15 em 15 dias) das 14:00 às 18:00 durante a Duração da parte teórica dos cursos. Estes horários poderão sofrer ajustamentos.

### DESCRIÇÃO DA COMPONENTE PRÁTICA

---

A Instrução de Voo será dada em avião **Cessna 172 (PPA)** ou avião ultraleve **Land Africa (PU)**, ou outros certificados para o efeito.

#### Duração

A Instrução de Voo para emissão de licença de PPA compreende 45 horas de voo (incluídas no preço do curso) com, pelo menos:

- 25 horas de instrução em Duplo Comando (DC);
- 10 horas de tempo de Voo Solo (VS) supervisionado,
- 5 horas de navegação em Voo Solo (VS) e pelo menos 1 voo de navegação em voo de no mínimo 150 milhas náuticas (NM), durante o qual devem ser efetuadas duas aterragens completas em dois aeródromos diferentes do aeródromo de partida.

A Instrução de Voo para a emissão de licença de PU compreende um mínimo de 30 horas de voo (incluídas no preço do curso) com, pelo menos:



## AERO CLUBE DE BRAGANÇA

- 22 horas de voo de instrução em Duplo Comando (DC);
- 8 horas de Voo Solo (VS) supervisionado;
- 3 horas de voo de navegação, incluindo pelo menos 2 voos com aterragem final em aeródromo localizado a uma distância mínima de 100 milhas náuticas (NM) do aeródromo de partida, sendo o primeiro de instrução em duplo comando (DC) e o segundo efetuado em voo solo (VS).

### Avaliação

No final do curso é efetuado um exame de voo para atribuição da licença.

### Horário da instrução prática:

- As aulas práticas têm lugar em qualquer dia da semana e funcionam de acordo com a conveniência dos alunos e em coordenação com o planeamento de voos do ACB mediante programa individual a estabelecer entre o instrutor e o aluno;
- A instrução de voo terá início após a aprovação nos exames teóricos (obrigatório ter a caderneta de voo e cartão de aluno emitido pela ANAC).

As instalações do ACB possuem o equipamento necessário para efetuar planeamentos de voo, aceder a informação aeronáutica pertinente, consultar meteorologia em tempo real e de espaço para briefings.

## CONDIÇÕES GERAIS

### Preço e condições de pagamento

Curso	Preço Total do Curso	Prestações/Pagamentos (€)*			
		Acto de inscrição	Início de cada mês de aulas	Início das aulas de voo	Até ao fim das aulas de voo (por cada 15 horas até às 45h)
PPA	<b>7500.00</b>	1000.00	1000.00	1000.00	Remanescente
PU	<b>3500.00</b>	500.00	500.00	500.00	Remanescente

\*A modalidade e valores de pagamento do Preço Total do Curso poderão ainda ser ajustados à melhor conveniência entre o ACB e os alunos inscritos, sem prejuízo das partes.

O Preço Total do Curso não inclui:

- Exames para obtenção de Certificado Médico Classe 2;
- Exames teóricos;
- Exame de voo;
- Despesas de emissão de licença;
- Deslocações e estadias;
- Outro material opcional

Como referência as despesas acima citadas rondarão um valor aproximado de 250€

Documentação a apresentar pelos candidatos a alunos:

- Bilhete de Identidade;
- Número de Identificação Fiscal;
- Fotografias a cores, tipo passe;
- Certificado médico válido

### Materiais Didáticos

Cada aluno receberá manuais para todas as matérias ministradas no âmbito do curso e material de apoio ao exames a realizar sobre as mesmas.

Aos alunos serão ainda fornecidos individualmente os seguintes materiais, também **incluídos no custo do curso**:

- ✓ Carta Aeronáutica (Esc. 1:500.000),
- ✓ Calculador de Voo,
- ✓ Plotter,
- ✓ Prancheta de Voo,
- ✓ Pasta para transporte de documentos e

✓ Caderneta de Voo.

Como referencia os valores dos manuais e materiais de suporte acima referidos tem um valor aproximado de 300€.

**Data prevista de início do curso**

03 de Maio de 2016

**Data limite para as inscrições**

15 de Abril de 2016

---

**INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

---

No caso do aluno ter iniciado o curso e ser dado como *inapto* pelos exames médicos, o ACB restituirá a importância liquidada deduzida das despesas administrativas feitas, bem como do montante correspondente ao período de instrução teórica ministrada no curso de formação entretanto iniciado.

Em nenhuma outra situação o ACB procederá à devolução das importâncias liquidadas para a frequência do curso.

Eventuais custos relacionados com a emissão de segundas vias dos documentos oficiais emitidos, repetição/revisão de provas escritas e/ou práticas serão sempre suportados pelos alunos, de acordo com tabela de preços de serviços em vigor das entidades envolvidas.

Verificando-se a necessidade de exceder as horas mínimas exigidas para a instrução prática, para PPA ou PU, os custos associados serão sempre suportados pelo aluno ao preço da tabela em vigor à data do voo.

O ACB reserva-se o direito de alterar, sem aviso prévio, a informação aqui contida.

---

**LEGISLAÇÃO APLICÁVEL** (consultar site da ANAC)

---

**PPA**

Decreto-Lei n.º 17-A/2004, de 16 de janeiro;  
REGULAMENTO (CE) N.º 216/2008 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 20 de Fevereiro de 2008;  
AMC & GM para a Part-FCL: Annex to ED Decision 2011/016/R;  
REGULAMENTO (UE) N.º 1178/2011 DA COMISSÃO de 3 de Novembro de 2011;  
REGULAMENTO (UE) N.º 290/2012 DA COMISSÃO de 30 de Março de 2012.

**Circulares:**

CIA n.º 24/2013 - Emissão, revalidação ou renovação de qualificações (Piloto de Avião e Helicóptero)

**PU**

Regulamento (INAC) n.º 510/2008;  
Decreto-Lei n.º 283/2007, de 13 de agosto;  
Regulamento (INAC) n.º 164/2006;  
Decreto-Lei n.º 238/2004, de 18 de dezembro.

---

Quaisquer outras informações poderão ser pedidas por e-mail através do endereço [info@aeroclubedebraganca.pt](mailto:info@aeroclubedebraganca.pt) ou diretamente para dos telemóveis 93 319 33 99 ou 91 660 38 41.