

PROGRAMA

DE

INSTRUÇÃO

PPA 35hrs



Este Manual tem por finalidade estabelecer o programa de instrução do Aeroclube de Brasília no curso prático de Piloto Privado de Avião, baseado nas normas do Manual de Curso de Piloto Privado de Avião (MCA58-3) do Comando da aeronáutica de 02 de dezembro de 2004.

Destina-se ao uso de um plano de missões e procedimentos a serem utilizados com o objetivo de padronização e segurança das atividades aéreas a serem seguidos por pilotos-alunos, instrutores e pilotos-sócios do Aeroclube de Brasília.

Visando ser um trabalho executado em conjunto, reflete o censo comum de opiniões, por isso este Manual está sujeito a críticas e melhoramento constantes e sendo assim convidamos pilotos-alunos, instrutores e pilotos-sócios a fornecer sugestões.

INSTRUÇÃO TERRESTRE

Realizada no início da instrução prática onde o piloto aluno estuda o Manual da aeronave e o Manual de Manobras e após a sua leitura o piloto aluno deverá fazer uma prova escrita onde deverá ter aprovação mínima de 80% e depois seguir o programa de instrução prática.

PROGRAMA DE INSTRUÇÃO PRÁTICA

A carga horária total da prática de vôo é prevista em no mínimo de 35 (trinta e cinco) horas de vôo, obedecendo às seguintes fases:

Fase I - Pré-Solo – 15 horas
Fase II - Aperfeiçoamento – 12 horas
Fase III - Navegação – 7 horas de navegação
REPASSE – 1 hora
TOTAL – 35 horas

ORIENTAÇÃO GERAL

CONCEITO

Atribuído para cada manobra da missão do dia. O menor grau para qualquer manobra da missão, determina do Grau Final e no caso de grau 1 (um) e/ou 2 (dois) confere a reprovação da missão sendo necessário repeti-la. O instrutor que lhe conferiu tais conceitos deverá assinalar em RECOMENDAÇÕES na Ficha de Avaliação do Piloto Aluno:

“REVISÃO DESTA MISSÃO NO VÔO SEGUINTE”

Na missão seguinte será acrescida a letra **R**. (revisão)

EXEMPLO: Na missão **PS-05** o aluno teve um rendimento abaixo para efeito de aprovação, foi lhe conferido o grau 2, a próxima missão então será a **PS-05R1** com seu respectivo grau de aprovação, se o aluno for aprovado nesta missão de revisão seguirá a **PS-06** normalmente, e se for reprovado nesta missão de revisão sua próxima missão será a **PS-05R2** e assim por diante.

Vale lembrar que sempre que o aluno for reprovado em uma missão, a Ficha a ser utilizada é a ROSA para fácil identificação da missão reprovada.

GRAUS	CONCEITUAÇÃO DE GRAUS	CARACTERIZAÇÃO DO DESEMPENHO DO PILOTOALUNO
1	Vôo perigoso	O piloto-aluno viola as regras de tráfego aéreo sem que haja razão para isso. O instrutor intervém nos comandos de vôo ou nos sistemas auxiliares, para evitar acidentes perfeitamente previsíveis. O instrutor considera que o aluno adotou uma atitude perigosa.
2	Vôo deficiente	O piloto-aluno revela dificuldade na execução dos exercícios, demonstrando não ter assimilado os conhecimentos no nível exigido pela missão.
3	Vôo satisfatório	O piloto-aluno apresenta dificuldades normais.
4	Vôo bom	O piloto-aluno demonstra facilidade e perfeição na execução da maioria dos exercícios da missão.
5	Vôo excelente	O piloto-aluno demonstra facilidade e perfeição na execução de todos os exercícios da missão.

NÍVEIS DE APRENDIZAGEM

Previsto para cada manobra onde o piloto-aluno deve atingir.

NÍVEIS DE APRENDIZAGEM	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO
MEMORIZAÇÃO	M	O aluno tem informação suficiente sobre o exercício e memoriza os procedimentos para iniciar o treinamento em duplo comando.
COMPREENSÃO	C	O aluno demonstra perfeita compreensão do exercício e o pratica com o auxílio do instrutor.
APLICAÇÃO	A	O aluno demonstra compreender o exercício, mas comete erros normais durante a prática. Dependendo da fase da prática de vôo, poderá treinar solo.
EXECUÇÃO	E	O aluno executa os exercícios segundo padrões aceitáveis, levando-se em conta a maior ou menor dificuldade oferecida pelo equipamento utilizado.
	X	Prevê a execução atingida em missão anterior.

FASE I – PRÉ-SOLO (PS)

A previsão para a realização da fase I é em torno de 15 (quinze) horas de voo.

Convém ressaltar que o aluno só poderá realizar voo solo se tiver obtido o Certificado de Conhecimentos Teóricos (CCT), mediante aprovação nos exames teóricos realizados pela ANAC e for maior de 18 (dezoito) anos de idade.

Cabe salientar, também, que aos alunos é vedado o transporte de terceiros durante a realização de todos os voos solo na prática de voo do curso de PP-A.

Nº da Missão	Tipo de Voo	Duração (horas)	EXERCÍCIOS BÁSICOS DE CADA MISSÃO	Nível a atingir
PS01	DC	01:00	- Familiarização e apresentação do avião	M
			- Inspeção pré-voo (acompanhada)	M
			- Acionamento do motor	M
			- INSTRUÇÕES DE TÁXI	M
			- Decolagem normal	M
			- Subida padrão	M
			- Nivelamento	M
			- Identificação da área de instrução, da área do aeródromo, da área de tráfego e das respectivas referências no solo	M
			- Entradas e saídas de curvas e demonstração dos efeitos dos comandos de voo	M
			- Subidas, descidas e nivelamentos	M
			- Visualização do circuito de tráfego	M
- Pouso previsto – 01	M			
- Procedimentos após o pouso	M			
PS02	DC	01:00	- Inspeção pré-voo (acompanhada)	C
			- Acionamento do motor	C
			- Procedimentos de táxi	C
			- Decolagem normal	C
			- Subida padrão	C
			- Nivelamento	C
			- Identificação da área de instrução, da área do aeródromo, da área de tráfego e das respectivas referências no solo	C
			- Subidas, descidas e nivelamentos	C
			- Curvas de pequena e média inclinação	C
			- Coordenação do 1º e 2º tipo	M
			- Velocidade reduzida	M
- Visualização do circuito de tráfego	C			
- Pouso previsto – 01	M			
- Procedimentos após o pouso	C			

Nº da Missão	Tipo de Voo	Duração (horas)	EXERCÍCIOS BÁSICOS DE CADA MISSÃO	Nível a atingir
PS03	DC	01:00	<ul style="list-style-type: none"> - Inspeção pré-voo (acompanhada) - Acionamento do motor - Procedimentos de táxi - Decolagem normal - Subida padrão - Nivelamento - Identificação da área de instrução, área do aeródromo, área de tráfego e das respectivas referências no solo - Subidas, descidas e nivelamentos - Curvas de pequena, média e grande inclinação - Coordenação do 1º e do 2º tipo - Velocidade reduzida - Visualização do circuito de tráfego - Pousos previstos – 02 - Procedimentos após o pouso 	<ul style="list-style-type: none"> A A A C C C A A A C C C M A
PS04	DC	01:00	<ul style="list-style-type: none"> - Inspeção pré-voo (acompanhada) - Acionamento do motor - Procedimentos de táxi - Decolagem normal - Subida padrão - Nivelamento - Subidas, descidas e nivelamentos - Curvas de pequena, média e grande inclinação - Coordenação do 1º e do 2º tipo - Velocidade reduzida - Estol com e sem motor - Circuito de tráfego - Pousos previstos – 03 - Procedimentos após o pouso 	<ul style="list-style-type: none"> E E A A A A E E A A M A M E
PS05	DC	01:00	<ul style="list-style-type: none"> - Inspeção pré-voo (acompanhada) - Acionamento do motor - Procedimentos de táxi - Decolagem normal - Subida padrão - Nivelamento - Subidas, descidas e nivelamentos - Curvas de pequena, média e grande inclinação - Coordenação de 1º e 2º tipo - Velocidade reduzida - Estol com e sem motor - Panes simulada – Alta - Voo planado com e sem flape - Circuito de tráfego - Pousos previstos – 03 - Procedimentos após o pouso 	<ul style="list-style-type: none"> X X E A E E X X E E C M M A C X

Nº da Missão	Tipo de Voo	Duração (horas)	EXERCÍCIOS BÁSICOS DE CADA MISSÃO	Nível a atingir
PS06	DC	01:00	<ul style="list-style-type: none"> - Inspeção pré-voo, acionamento do motor, procedimentos de táxi. - Decolagem normal - Subida padrão - Nivelamento - Mudanças de atitude - Coordenação de 1º e 2º tipo - Velocidade reduzida - Estol com e sem motor - Pane simulada – Alta - Voo planado com e sem flape - Circuito de tráfego - Pousos previstos – 03 - Procedimentos após o pouso 	<ul style="list-style-type: none"> X E X X X X X A C C E C X
PS07	DC	01:00	<ul style="list-style-type: none"> - Inspeção pré-voo, acionamento do motor, procedimentos de táxi, decolagem normal, subida padrão e nivelamento. - Estol com e sem motor - Pane simulada – Alta - Voo planado com e sem flape - Glissadas frontais e laterais - Circuito de tráfego - Pousos previstos – 03 - Procedimentos após o pouso 	<ul style="list-style-type: none"> X E A A M A C X
PS08	DC	01:00	<ul style="list-style-type: none"> - Inspeção pré-voo, acionamento do motor, procedimentos de táxi, decolagem normal, subida padrão e nivelamento. - Estol com e sem motor - Pane simulada – Alta - Voo planado com e sem flape - Glissadas frontais e laterais - Circuito de tráfego - Pousos com e sem flape previstos – 04 - Procedimentos após o pouso 	<ul style="list-style-type: none"> X X E E A E C X
PS09	DC	01:00	<ul style="list-style-type: none"> - Inspeção pré-voo, acionamento do motor, procedimentos de táxi, decolagem normal, subida padrão e nivelamento. - Pane simulada – Alta - Voo planado com e sem flape - Glissadas frontais e laterais - Circuito de tráfego - Pousos com e sem flape previstos – 04 - Procedimentos após o pouso 	<ul style="list-style-type: none"> X X X X X C X

Nº da Missão	Tipo de Voo	Duração (horas)	EXERCÍCIOS BÁSICOS DE CADA MISSÃO	Nível a Atingir
PS 10	DC	01:00	<ul style="list-style-type: none"> - Inspeção pré-vôo, acionamento do motor, procedimentos de táxi - Decolagem sem flape - Subida padrão e nivelamento. - “S” sobre estrada - “8” ao redor de marcos - Pane simulada – Baixa altura - Circuito de tráfego - Pousos normais e sem flape previstos – 05 - Procedimentos após o pouso 	<ul style="list-style-type: none"> X M X M M M X C X
PS 11	DC	01:00	<ul style="list-style-type: none"> - Inspeção pré-vôo, acionamento do motor, procedimentos de táxi - Decolagem sem flape - Subida padrão e nivelamento. - “S” sobre estrada - “8” ao redor de marcos - Pane simulada – Baixa altura - Circuito de tráfego - Pousos normais e sem flape previstos – 05 - Procedimentos após o pouso 	<ul style="list-style-type: none"> X E X E E E X A X
PS 12	DC	01:00	<ul style="list-style-type: none"> - Inspeção pré-vôo, acionamento do motor, procedimentos de táxi - Decolagem sem flape - Subida padrão e nivelamento. - “S” sobre estrada - “8” ao redor de marcos - Pane simulada – Baixa altura - Circuito de tráfego - Pousos previstos – 05 - Procedimentos após o pouso 	<ul style="list-style-type: none"> X X X X X X X E X
PS 13	DC	01:00	<ul style="list-style-type: none"> - Inspeção pré-vôo, acionamento do motor, procedimentos de táxi, decolagem normal, subida padrão e nivelamento. - Circuito de tráfego - Pousos previstos – 08 - Procedimentos após o pouso 	<ul style="list-style-type: none"> X X E X
PSX1*	DC	00:40	<ul style="list-style-type: none"> - Inspeção pré-vôo, acionamento do motor, procedimentos de táxi, decolagem normal. - Circuito de tráfego - Pousos previstos – 06 - Procedimentos após o pouso 	<ul style="list-style-type: none"> X X X X
SOLO-1	SL	00:20	<ul style="list-style-type: none"> - Procedimentos de táxi, decolagem normal. - Circuito de tráfego - Pousos previstos – 02 - Procedimentos após o pouso 	<ul style="list-style-type: none"> X X X X

Nº da Missão	Tipo de Vôo	Duração (horas)	EXERCÍCIOS BÁSICOS DE CADA MISSÃO	Nível a atingir
CONF DE SL	DC	00:20	- Inspeção pré-vôo, acionamento do motor, procedimentos de táxi, decolagem normal e nivelamento - Circuito de tráfego - Pousos previstos – 02 - Procedimentos após o pouso	X X X X
SOLO-2	SL	00:40	- Procedimentos de táxi, decolagem normal, subida padrão e nivelamento na área de instrução. - Subidas, descidas e nivelamentos - Curvas de pequena e média inclinação - Coordenação do 1º e do 2º tipo - Velocidade reduzida - Visualização do circuito de tráfego - Pousos previstos – 02 - Procedimentos após o pouso	X X X X X X X

FASE II – APERFEIÇOAMENTO (AP)

A previsão para a realização da fase II é em torno de 12 (doze) horas de vôo.

Nº da Missão	Tipo de Vôo	Duração (horas)	EXERCÍCIOS BÁSICOS DE CADA MISSÃO	Nível a atingir
AP01	DC	01:00	- Inspeção pré-vôo, acionamento do motor, procedimentos de táxi, decolagem normal e nivelamento - Circuito de tráfego - Aproximações de 90° - Pousos previstos – 10 - Procedimento após o pouso	X X E X X
AP02	DC	01:00	- Inspeção pré-vôo, acionamento do motor, procedimentos de táxi, decolagem normal. - Circuito de tráfego - Aproximações de 180° - Pousos previstos – 12 - Procedimentos após o pouso	X X E X X

Nº da Missão	Tipo de Vôo	Duração (horas)	EXERCÍCIOS BÁSICOS DE CADA MISSÃO	Nível a atingir
AP03	DC	01:00	- Inspeção pré-vôo, acionamento do motor, procedimentos de táxi, decolagem normal. - Circuito de tráfego - Aproximações de 90°/180° - Pousos previstos – 10 - Procedimentos após o pouso	X X X X X
AP04	DC	01:00	- Inspeção pré-vôo, acionamento do motor, procedimentos de táxi, decolagem normal. - Circuito de tráfego - Aproximações de 360° - Pousos previstos – 10 - Procedimentos após o pouso	X X E X X
AP05	DC	01:00	- Inspeção pré-vôo, acionamento do motor, procedimentos de táxi, decolagem normal. - Circuito de tráfego - Aproximações de 90°/180°/360° - Pousos previstos – 10 - Procedimentos após o pouso	X X X X X
AP06	DC	01:00	- Inspeção pré-vôo, acionamento do motor, procedimentos de táxi, decolagem normal. - Circuito de tráfego - Pousos previstos – 08 - Procedimentos após o pouso	X X X X
AP07	SL	01:00	- Inspeção pré-vôo, acionamento do motor, procedimentos de táxi, decolagem normal. - Circuito de tráfego COM 2 POUSOS DUPLO COMANDO CONFIRMANDO RESTANTE DA MISSÃO. - Circuito de tráfego - Pousos previstos – 06 - Procedimentos após o pouso	X X X X X X X
AP08	DC	01:00	- Inspeção pré-vôo, acionamento do motor, procedimentos de táxi. - Decolagem curta com e sem obstáculos - Nivelamento na área de instrução - Coordenação do 1º e 2º tipo - Velocidade reduzida - Estóis - Panes simuladas - Circuito de tráfego - Pousos curtos previstos – 04 - Procedimentos após o pouso	X X X X X X X A X
AP09	DC	01:00	- Inspeção pré-vôo, acionamento do motor, procedimentos de táxi. - Decolagem curta com e sem obstáculos - “S” sobre estrada - “8” ao redor de marcos - Circuito de tráfego - Pousos curtos previstos – 04 - Procedimentos após o pouso	X X X X X E X

Nº da Missão	Tipo de Vôo	Duração (horas)	EXERCÍCIOS BÁSICOS DE CADA MISSÃO	Nível a atingir
AP10	DC	01:00	<ul style="list-style-type: none"> - Inspeção pré-vôo, acionamento do motor, procedimentos de táxi. - Decolagem sem flape - Nivelamento na área de instrução - Coordenação do 1º e 2º tipo - Velocidade reduzida - Estol com e sem motor - Panes simuladas - Circuito de tráfego - Pousos com e sem flape previstos – 05 - Procedimentos após o pouso 	<ul style="list-style-type: none"> X X X X X X X X X
AP11	DC	01:00	<ul style="list-style-type: none"> - Inspeção pré-vôo, acionamento do motor, procedimentos de táxi. - Circuito de tráfego - Aproximações 90º/180º/360º - Pousos previstos – 10 - Procedimentos após o pouso 	<ul style="list-style-type: none"> X X X X X
APX1	DC	01:00	<ul style="list-style-type: none"> - Inspeção pré-vôo, acionamento do motor, procedimentos de táxi. - Repasse geral das manobras - Pousos previstos – 05 - Procedimentos após o pouso <p>(INTRODUÇÃO À NEVEGAÇÃO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> X X X X

FASE III – NAVEGAÇÃO (NV)

A previsão para a realização da fase III é em torno 7 (sete) horas de navegação.

Após a realização da fase III - NV03, haverá uma missão de REPASSE geral das manobras e o instrutor deverá liberar conforme nível de proficiência do piloto-aluno para a realização do voo de Cheque inicial de Piloto Privado de Avião.

Nº da Missão	Tipo de Voo	Duração (horas)	EXERCÍCIOS BÁSICOS DE CADA MISSÃO	Nível a atingir
NV01	DC	02:00	<ul style="list-style-type: none">- Planejamento de navegação com consultas à meteorologia e NOTAM- Inspeção pré-voo e documentação da aeronave- Acionamento do motor, procedimentos de táxi, saída do tráfego e voo em rota.- Procedimentos de entrada no tráfego- Pousos previstos – 02- Procedimento após o pouso	M
NV02	DC	02:00	<ul style="list-style-type: none">- Planejamento de navegação com consultas à meteorologia e NOTAM- Inspeção pré-voo e documentação da aeronave- Acionamento do motor, procedimentos de táxi, saída do tráfego e voo em rota.- Procedimentos de entrada no tráfego- Pousos previstos – 03- Procedimento após o pouso	A
NV03	DC	03:00	<ul style="list-style-type: none">- Planejamento de uma navegação com mais de 150NM, com pouso em dois aeródromos, com consultas à meteorologia e NOTAM- Inspeção pré-voo e documentação da aeronave- Acionamento do motor, procedimentos de táxi, saída do tráfego e voo em rota.- Procedimentos de entrada no tráfego- Pousos previstos – 03- Procedimento após o pouso	E

Nº da Missão	Tipo de Voo	Duração (horas)	EXERCÍCIOS BÁSICOS DE CADA MISSÃO	Nível a atingir
REPASSE	DC	01:00	<ul style="list-style-type: none">- Inspeção pré-voo- Acionamento do motor- Procedimentos de táxi- Decolagem normal- Repasse geral das manobras a critério do instrutor- Pousos previstos – 04- Procedimento após o pouso	X

	DUPLO COMANDO	SOLO	POUSOS
PS01	1	-	01
PS02	1	-	01
PS03	1	-	02
PS04	1	-	03
PS05	1	-	03
PS06	1	-	03
PS07	1	-	03
PS08	1	-	04
PS09	1	-	04
PS10	1	-	05
PS11	1	-	05
PS12	1	-	05
PS13	1	-	08
PSX1	0,7	-	06
SL01	-	0,3	02
COSL	0,3	-	02
SL02	-	0,7	02
AP01	1	-	10
AP02	1	-	12
AP03	1	-	10
AP04	1	-	10
AP05	1	-	10
AP06	1	-	08
AP07	0,3	0,7	06
AP08	1	-	04
AP09	1	-	04
AP10	1	-	05
AP11	1	-	10
APX1	1	-	05
NV01	2	-	02
NV02	2	-	03
NV03	3	-	03
REPA	1	-	04
TOTAL	33,3	1,7	165
	35		