



INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS

IS Nº 61-002

Revisão B

Aprovação:	Portaria nº 244/SPO, de 30 de janeiro de 2014, publicada no Diário Oficial da União nº 22, S/1, pág. 3, de 31 de janeiro de 2014.	
Assunto:	Orientações para instrução prática sob capota em helicópteros, para concessão, revalidação ou requalificação de habilitação IFR.	Origem: SPO/GNOS

1. OBJETIVO

Estabelecer orientações para a instrução de voo e exame de proficiência para a concessão, revalidação ou requalificação de habilitação de voo por instrumentos em helicópteros não certificados para voos IFR.

2. REVOGAÇÃO

Esta IS substitui a IS nº 61-002 Revisão A.

3. FUNDAMENTOS

3.1 A Resolução nº 30, de 21 de maio de 2008, institui em seu art. 14, a Instrução Suplementar – IS, norma suplementar de caráter geral editada pelo Superintendente da área competente, objetivando esclarecer, detalhar e orientar a aplicação de requisito previsto em RBAC ou RBHA.

3.2 O administrado que pretenda, para qualquer finalidade, demonstrar o cumprimento de requisito previsto em RBAC ou RBHA, poderá:

- a) adotar os meios e procedimentos previamente especificados em IS; ou
- b) apresentar meio ou procedimento alternativo devidamente justificado, exigindo-se, nesse caso, a análise e concordância expressa do órgão competente da ANAC.

3.3 O meio ou procedimento alternativo mencionado na alínea 3.2(b) desta IS deve garantir nível de segurança igual ou superior ao estabelecido pelo requisito aplicável ou concretizar o objetivo do procedimento normalizado em IS.

3.4 A IS não pode criar novos requisitos ou contrariar requisitos estabelecidos em RBAC ou outro ato normativo.

4. DEFINIÇÕES

4.1 São válidas para este documento todas as definições contidas nos RBAC 01 e RBAC 61 e na IS 00-002 (Fichas de Avaliação de Piloto – FAP), e as seguintes definições:

- 4.2 **Fase** – cada conjunto de manobras que compõe o conteúdo programático da Prática de Voo.
- 4.3 **Helicóptero IFR sob capota** – aeronave não homologada para voo por instrumentos, mas aprovada para instrução IFR sob capota pela ANAC, após verificação de sua capacidade instalada para condução de instrução de voo por instrumentos em condições VMC.
- 4.4 **Instrução IFR sob capota** – instrução de voo por instrumentos na qual as manobras são executadas em condições VMC, sendo garantida a inexistência de referência externa para o aluno através do uso de viseira, óculos ou outros dispositivos apropriados.

5. INSTRUÇÃO IFR SOB CAPOTA

- 5.1 Os candidatos à concessão de habilitação de voo por instrumentos em helicópteros podem realizar instrução prática, em atendimento aos requisitos contidos nos parágrafos 61.223(a)(5), 61.223(a)(6)(ii) e 61.223(a)(7) do RBAC 61, em helicópteros não certificados para voos IFR, desde que as aeronaves sejam previamente aprovadas pela ANAC para instrução IFR em condições visuais.
- 5.2 A instrução prática deve obrigatoriamente ser ministrada por Escola de Aviação Civil que possua autorização de funcionamento e homologação do curso prático de IFR sob capota válidos, de acordo com o RBHA 141 ou regulamento que vier a substituí-lo.
- 5.3 A instrução IFR sob capota deve ser realizada somente em condições VMC, com instrutor a bordo que possua adequada qualificação para operar a aeronave e habilitação IFR válida.
- 5.4 Para a realização das manobras durante a instrução, as referências visuais externas do aluno deverão ser restringidas através do uso de viseiras, óculos de treinamento ou dispositivos similares. **Não é permitido** o uso de capotas no para-brisa da aeronave durante a instrução.
- 5.5 Para a finalidade desta IS, a instrução prática do curso de voo por instrumento deverá ser desenvolvida, no mínimo, com a carga horária de **20 (vinte) horas** de instrução em helicóptero e **20 (vinte) horas** de instrução em AATD, divididas nas seguintes fases:
1. FASE I.a – INSTRUÇÃO IFR BÁSICA (AATD) – **10 (dez) horas**
 2. FASE I.b – INSTRUÇÃO IFR BÁSICA (Helicóptero) – **10 (dez) horas**
 3. FASE II.a – INSTRUÇÃO IFR AVANÇADA (AATD) – **5 (cinco) horas**
 4. FASE II.b – INSTRUÇÃO IFR AVANÇADA (Helicóptero) – **5 (cinco) horas**
 5. FASE III.a – INSTRUÇÃO DE NAVEGAÇÃO IFR (AATD) – **5 (cinco) horas**
 6. FASE III.b – INSTRUÇÃO DE NAVEGAÇÃO IFR (Helicóptero) – **5 (cinco) horas**
- 5.6 As Escolas de Aviação devem elaborar seus respectivos Programas de Instrução, que devem obedecer às fases de instrução acima e atender, no mínimo, à matriz curricular

constante do APÊNDICE B desta IS.

- 5.7 O detentor de licença de piloto comercial pode abater das Fases I.a e I.b da instrução prática o tempo de instrução realizado em AATD e helicóptero, respectivamente, caso tenha realizado a instrução de voo prevista no parágrafo 61.101(a)(2)(i)(C) do RBAC 61.

6. HELICÓPTEROS APROVADOS PARA INSTRUÇÃO IFR SOB CAPOTA

- 6.1 Os helicópteros não certificados para operações IFR somente podem ser utilizados para a realização de instrução IFR sob capota **após receberem aprovação específica da ANAC**, que expedirá para cada aeronave aprovada um “Certificado de Aprovação de Aeronave para a Instrução Sob Capota de Voo por Instrumentos”.
- 6.2 As Escolas de Aviação devem possuir, para a instrução IFR sob capota, pelo menos um helicóptero capaz de realizar todas as fases de instrução, cumprindo integralmente as manobras dispostas no APÊNDICE B desta IS.
- 6.3 Helicópteros que não sejam capazes de realizar todas as fases de instrução poderão ser aprovados pela ANAC para utilização somente na fase de instrução básica. Não obstante, toda Escola que ministre instrução IFR sob capota deverá contar com ao menos um helicóptero capaz de realizar instruções avançadas e de navegação.
- 6.4 As Escolas de Aviação devem respeitar as limitações do Certificado de Aprovação, realizando somente as manobras para as quais o equipamento foi aprovado.
- 6.5 Quando a instrução for ministrada em helicóptero de tipo diferente daqueles em que o piloto já se habilitou, este deve realizar a qualificação no novo tipo juntamente com a instrução de voo por instrumentos.

7. INSTRUÇÃO IFR EM AATD

- 7.1 Simultaneamente à instrução em helicóptero IFR sob capota, o piloto aluno deve cumprir um Programa de Instrução aprovado em AATD da categoria helicóptero, qualificado pela ANAC. O Programa deve compreender no mínimo 20 (vinte) horas, e atender às fases de instrução do APÊNDICE B desta IS. As instruções em AATD e no helicóptero podem ser realizadas concomitantemente, desde que a instrução em AATD esteja sempre uma **fase** adiantada em relação à fase correspondente de instrução no helicóptero.
- 7.2 O AATD deve ser equipado com os instrumentos necessários para a realização de todas as fases de instrução, cumprindo integralmente as manobras dispostas no APÊNDICE B desta IS, e deve permitir ao piloto aluno familiarizar-se ao máximo com o inter-relacionamento de todos os instrumentos.

8. DECLARAÇÃO DE TEMPO DE INSTRUÇÃO PRÁTICA IFR SOB CAPOTA

- 8.1 O tempo de instrução IFR em AATD a que se refere esta IS deve ser declarado pelo

piloto na CIV e/ou na CIV Digital no campo “Simulador”.

- 8.2 O tempo de instrução em voo IFR sob capota a que se refere esta IS deve ser declarado pelo piloto na CIV e/ou na CIV Digital no campo “Sob Capota”.
- 8.3 O preenchimento da CIV e/ou da CIV Digital com informações ou dados inexatos ou adulterados pode acarretar as providências administrativas previstas no Código Brasileiro de Aeronáutica e na Legislação Complementar, além das sanções penais e civis cabíveis.

9. LIBERAÇÃO PARA O EXAME DE PROFICIÊNCIA E EMISSÃO DO CERTIFICADO DE CONCLUSÃO DE CURSO

- 9.1 Ao término do cumprimento do programa de instrução prática IFR, o instrutor de voo deve indicar na ficha de acompanhamento de instrução de voo se o piloto está apto a ser submetido ao exame de proficiência.
- 9.2 Após declarado apto pelo instrutor, a Escola de Aviação deverá fornecer ao piloto o **Certificado de Conclusão de Curso Prático de Voo por Instrumentos Sob Capota**, que deverá posteriormente compor os processos de concessão ou requalificação de habilitação de voo por instrumentos.

10. EXAME DE PROFICIÊNCIA PARA CONCESSÃO, REVALIDAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DE HABILITAÇÃO IFR

- 10.1 Após a conclusão com aproveitamento do curso prático de IFR sob capota e emissão do correspondente Certificado, e cumpridos os demais requisitos estabelecidos pelo RBAC 61, o piloto estará apto a realizar o exame de proficiência para obtenção de habilitação de voo por instrumentos em helicóptero.
- 10.2 Para pilotos que realizarem a instrução prática nos moldes dispostos nesta IS, o exame de proficiência será realizado em duas etapas. **A primeira etapa consistirá em voo simulado em AATD**, e a **segunda etapa consistirá em voo real em helicóptero IFR sob capota**.
- 10.3 As duas etapas do exame de proficiência serão realizadas na sequência pelo mesmo INSPAC ou Examinador Credenciado, em AATD e helicóptero de mesmo modelo dos utilizados pelo piloto na instrução prática.
- 10.4 A segunda etapa do exame somente será realizada se o INSPAC ou Examinador Credenciado julgar que o piloto obteve desempenho satisfatório na primeira etapa.
- 10.5 Caso haja reprovação em qualquer etapa do exame, a marcação de outro exame de proficiência deverá observar os limites dispostos na IS nº 00-002B.
- 10.6 A concessão da habilitação de voo por instrumentos, quando realizada em helicópteros IFR sob capota, está condicionada à **aprovação nas duas etapas** do exame de proficiência.

- 10.7 Os exames de proficiência para revalidação ou requalificação da habilitação de voo por instrumentos, se realizados em helicóptero IFR sob capota, serão também efetuados em duas etapas, nos mesmos moldes da avaliação para concessão de licença inicial.
- 10.8 Quando o piloto pretender realizar a revalidação ou requalificação em helicóptero de tipo diferente daqueles em que é habilitado, deve realizar previamente a qualificação exigida pelos regulamentos aplicáveis.
- 10.9 Os exames de proficiência terão como referência as Fichas de Avaliação de Pilotos – FAP constantes da IS 00-002.

11. APÊNDICES

Apêndice A – DEMONSTRAÇÃO ESQUEMÁTICA DOS PROCEDIMENTOS DISPOSTOS NA IS

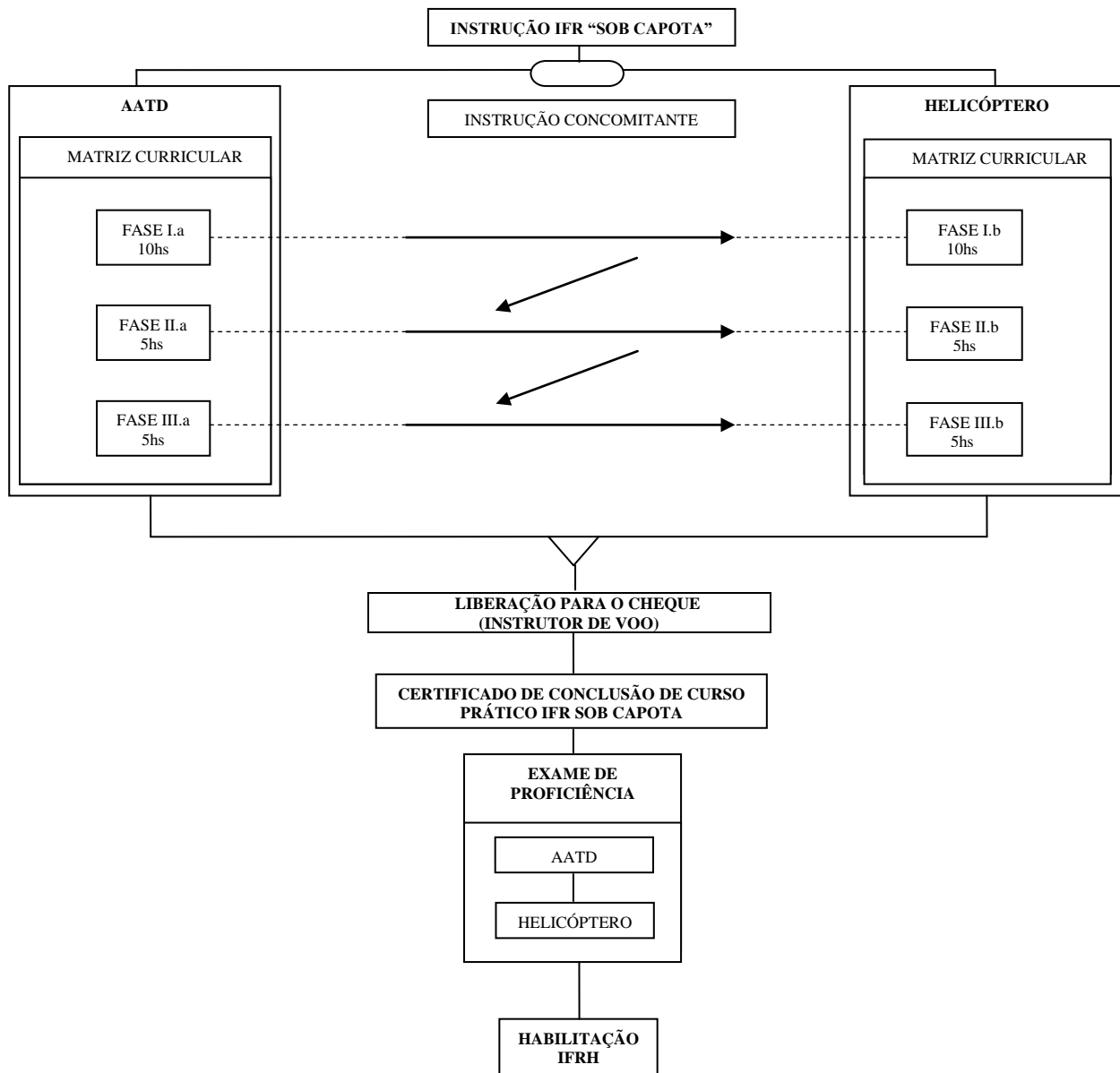
Apêndice B – PROGRAMA DE INSTRUÇÃO MÍNIMO

Apêndice C – SIGLAS E REDUÇÕES

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

- 12.1 Os voos IFR sob capota devem seguir as regras gerais de navegação aérea, os procedimentos determinados pelo ATC, os procedimentos básicos de radiofonia e os procedimentos de segurança operacional.
- 12.2 Os helicópteros autorizados a realizar instrução nos termos desta IS **não podem, em nenhuma circunstância, realizar voos sob regras IFR**. Os voos realizados com estas aeronaves devem ser identificados como VFR nos planos de voo e radiofonia, bem como seguir todas as regras aplicáveis aos voos VFR, salvo se de outra forma especificado pelo DECEA.
- 12.3 Realizar voo por instrumentos com aeronave não certificada para esse tipo de operação é infração prevista na alínea “s”, inciso I do art. 302 do CBA.
- 12.4 É proibida a utilização de símbolos da ANAC, sua logomarca ou de signo semelhante a carimbo ou selo de autenticação em quaisquer documentos emitidos pela Escola de Aviação. No entanto, é permitido o uso do nome da ANAC para anunciar que a instituição é certificada ou que o curso é aprovado pela ANAC, desde que a certificação e a aprovação estejam válidas.
- 12.5 As aeronaves e dispositivos de simulação a que se refere esta IS poderão ser utilizadas para cumprimento do requisito previsto em 61.101(a)(2)(C).
- 12.6 Os casos omissos serão dirimidos pela Superintendência de Padrões Operacionais.
- 12.7 Esta IS entra em vigor na data de sua publicação.

APÊNDICE A - DEMONSTRAÇÃO ESQUEMÁTICA DOS PROCEDIMENTOS DISPOSTOS NA IS



APÊNDICE B - PROGRAMA DE INSTRUÇÃO MÍNIMO

B1. NÍVEIS DE ATUAÇÃO DO PILOTO ALUNO

- B1.1. Para cada exercício previsto neste Apêndice são estipulados códigos – OP, EO, ES e EA, que indicam o nível de atuação mínimo requerido do piloto aluno ao praticar esses exercícios.
- B1.2. A passagem do piloto aluno pelas diversas fases de instrução é essencial não somente para o cumprimento da carga horária mínima requerida, mas também para que ele possa construir conhecimentos e desenvolver habilidades que levem ao desenvolvimento gradual, em complexidade crescente, das competências indispensáveis ao piloto para realização do voo por instrumento.
- B1.3. Os níveis de atuação a serem alcançados pelo piloto aluno em cada atividade de instrução indicam ao instrutor o que ele pode esperar, passo a passo, do progresso do piloto aluno. No entanto, deverá ser considerado que cada indivíduo possui seu modo particular e seu ritmo próprio de realizar aprendizagens. O instrutor deve estar ciente deste fato e esclarecer o piloto aluno a esse respeito. Contribuirá, dessa forma, para que a aprendizagem do piloto aluno não seja prejudicada por excessiva ansiedade e/ou desânimo quando seu progresso ocorrer de forma mais lenta do que o esperado, requerendo, possivelmente, a repetição de exercícios em um mesmo nível por maior número de vezes do que o indicado no conteúdo programático mínimo.
- B1.4. A TABELA 01 detalha os diferentes níveis de atuação que serão exigidos do piloto aluno durante os exercícios da instrução.

TABELA 01 – DESCRIÇÃO DOS NÍVEIS DE ATUAÇÃO DO PILOTO ALUNO

NÍVEL DE ATUAÇÃO DO PILOTO ALUNO	CÓDIGO DO NÍVEL	DESCRIÇÃO DA FORMA DE ATUAÇÃO DO PILOTO ALUNO EM CADA NÍVEL
OBSERVAÇÃO E PARTICIPAÇÃO	OP	O aluno observa a demonstração da execução, pelo instrutor, do exercício ou de partes do mesmo e, à medida em que demonstra compreensão do observado, participa da execução do exercício, atuando em conjunto com o instrutor.
EXECUÇÃO ORIENTADA	EO	O aluno executa o exercício sob orientação do instrutor .
EXECUÇÃO SUPERVISIONADA	ES	O aluno executa o exercício sob supervisão do instrutor .
EXECUÇÃO AUTÔNOMA	EA	O aluno executa o exercício com autonomia .

- B1.5. O alcance do nível EA em todos os exercícios não exige o piloto aluno de cumprir o mínimo de carga horária estipulado pela ANAC. Ambos os requisitos estipulados pela

ANAC no conteúdo programático mínimo constituem mínimos obrigatórios: o alcance dos níveis de atuação estipulados e o cumprimento da carga horária determinada.

- B1.6. Em todos os quatro níveis de atuação, o piloto aluno será monitorado pelo instrutor. No entanto, ao progredir de nível o piloto aluno irá, progressivamente, caminhando em direção à autonomia na execução do exercício, enquanto a intervenção do instrutor irá sendo reduzida gradualmente.
- B1.7. As TABELAS 02 a 07 deste Apêndice demonstram a aplicação dos níveis de atuação do piloto aluno na realização dos exercícios das Fases I, II e III no AATD e no helicóptero IFR sob capota, respeitando, para fins de padronização, a seguinte sequência de treinamento prático:

FASE I.a – INSTRUÇÃO IFR BÁSICA (AATD) – 10 (dez) horas

FASE I.b – INSTRUÇÃO IFR BÁSICA (Helicóptero) – 10 (dez) horas

FASE II.a – INSTRUÇÃO IFR AVANÇADA (AATD) – 5 (cinco) horas

FASE II.b – INSTRUÇÃO IFR AVANÇADA (Helicóptero) – 5 (cinco) horas

FASE III.a – INSTRUÇÃO DE NAVEGAÇÃO IFR (AATD) – 5 (cinco) horas

FASE III.b – INSTRUÇÃO DE NAVEGAÇÃO IFR (Helicóptero) – 5 (cinco) horas

- B1.8. É indispensável o preenchimento detalhado, pelo instrutor, dos registros da instrução ministrada ao piloto aluno e dos resultados das avaliações deste, em fichas individuais a serem arquivadas na Escola de Aviação. Esses registros muito contribuirão não só para facilitar o acompanhamento da aprendizagem do piloto aluno e a revisão, pelo próprio instrutor, das estratégias utilizadas durante seu trabalho, mas, também, para que um instrutor substituto possa gerenciar sua atuação de forma adequada a favorecer a aprendizagem do piloto aluno.
- B1.9. O aluno só poderá prosseguir para a instrução seguinte se o instrutor considerar que foram atingidos os níveis de atuação adequados. Caso o nível mínimo requerido não seja atingido em qualquer dos exercícios, o aluno deverá repetir a instrução até demonstrar a atuação adequada.
- B1.10. As tabelas a seguir apresentam os exercícios a serem realizados em cada fase de instrução e os níveis mínimos de atuação requeridos do aluno no decorrer do curso prático IFR sob capota.

TABELA 02

FASE Ia - INSTRUÇÃO IFR BÁSICA AATD	AATD 01	AATD 02	AATD 03	AATD 04	AATD 05	AATD 06	AATD 07	AATD 08	AATD 09	AATD 10
1. Relatório e Equipamentos de Voo	EO	ES	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
2. Plano de Voo/Notificação de Voo	EO	ES	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
3. Inspeção Pré-Voo	EO	ES	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
4. Partida	EO	ES	ES	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
5. Cheques e Fraseologia	EO	EO	ES	ES	EA	EA	EA	EA	EA	EA
6. Cheque dos Instrumentos	EO	EO	ES	ES	EA	EA	EA	EA	EA	EA
7. Acerto Giro/Bússola	EO	EO	ES	ES	EA	EA	EA	EA	EA	EA
8. Decolagem Normal (transição para o voo IFR)	EO	EO	ES	ES	EA	ES	EA	EA	EA	EA
9. Subida por Instrumentos	EO	EO	ES	ES	ES	EA	EA	EA	EA	EA
10. Nivelamento	EO	EO	ES	ES	ES	EA			EA	EA
11. Voo Reto e Nivelado	EO	EO	ES	ES	ES	EA			EA	EA
12. Interpretação dos Instrumentos	EO	EO	ES	ES	ES	EA			EA	EA
13. Curvas Niveladas (pequena e média inclinações)	EO	EO	ES	ES	ES	EA			EA	EA
14. Curva Padrão	EO	EO	ES	ES	ES	EA			EA	EA
15. Curva Cronometrada	EO	EO	ES	ES	ES	EA			EA	EA
16. Mudança de Velocidade na Reta e em Curva	EO	EO	ES	ES	ES	EA			EA	EA
17. Subida e Descida na Reta com Vel.Constante	EO	EO	ES	ES		ES		EA	EA	EA
18. Subida e Descida em Curva com Vel. Constante	EO	EO	ES	ES		ES		EA	EA	EA
19. Subida e Descida Cronometrada na Reta	EO	EO	ES		ES	ES		EA	EA	EA
20. Subida e Descida Cronometrada em Curva	EO	EO	ES		ES	ES		EA	EA	EA
21. Recuperação de Atitudes Anormais	EO	EO	ES				ES	EA	EA	EA
22. Manobras com painel de instrumento Limitado	EO	EO	ES	ES			ES	EA	EA	EA
23. Uso do ADF com RMI		EO	EO	ES	ES		ES		EA	EA
24. Identificação da Proa para a Estação		EO	EO	ES	ES		ES		EA	EA
25. Mudança de QDM e QDR			EO	EO	ES		ES		EA	EA
26. Entrada e Espera em Órbita ADF			EO	EO	ES		ES		EA	EA
27. Uso do VOR				EO	EO	ES	ES	ES	EA	EA
28. Identificação da Proa para a Estação				EO	EO	ES	ES	ES	EA	EA
29. Mudança de Radiais "TO" e "FROM"					EO	EO	ES	ES	EA	EA
30. Entrada e Espera em Órbita VOR					EO	EO	ES	ES	EA	EA
31. Cheque Pré-Pouso	EO	ES	ES	ES	EA	EA	EA	EA	EA	EA
32. Pouso	EO	ES	ES	ES	EA	EA	EA	EA	EA	EA
33. Procedimentos Após o Pouso	EO	ES	ES	ES	EA	EA	EA	EA	EA	EA
34. Estacionamento	EO	ES	ES	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
35. Corte do Motor	EO	ES	ES	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
36. Cheque de Abandono	EO	ES	ES	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
Duração	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00
TOTAL	10hs									

B1.11. Após a conclusão da Fase I.a, o piloto aluno poderá iniciar a instrução prevista para a Fase I.b, que seguirá o conteúdo previsto na **TABELA 03**.

TABELA 03

FASE I.b- INSTRUÇÃO IFR BÁSICA Helicóptero	IL01	IL02	IL03	IL04	IL05	IL06	IL07	IL08	IL09	IL10
1. Relatório e Equipamentos de Voo	EO	ES	ES	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
2. Plano de Voo/Notificação de Voo	EO	ES	ES	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
3. Inspeção Pré-Voo	EO	ES	ES	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
4. Partida	EO	ES	ES	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
5. Cheques e Fraseologia	EO	ES	ES	ES	EA	EA	EA	EA	EA	EA
6. Cheque dos Instrumentos	EO	ES	ES	ES	EA	EA	EA	EA	EA	EA
7. Acerto Giro/Bússola	EO	ES	ES	ES	EA	EA	EA	EA	EA	EA
8. Decolagem Normal (transição para o voo IFR)	EO	ES	ES	ES	EA	ES	EA	EA	EA	EA
9. Subida por Instrumentos	EO	ES	ES	ES	ES	EA	EA	EA	EA	EA
10. Nivelamento	EO	ES	ES						EA	EA
11. Voo Reto e Nivelado	EO	ES	ES				EA		EA	EA
12. Interpretação dos Instrumentos	EO	ES	ES				EA		EA	EA
13. Curvas Niveladas (pequena e média inclinações)	EO	ES	ES				EA		EA	EA
14. Curva Padrão	EO	ES	ES				EA		EA	EA
15. Curva Cronometrada	EO	ES	ES				EA		EA	EA
16. Mudança de Velocidade na Reta e em Curva	EO	ES	ES					EA	EA	EA
17. Subida e Descida na Reta com Vel. Constante	EO	ES	ES					EA	EA	EA
18. Subida e Descida em Curva com Vel. Constante	EO	ES	ES					EA	EA	EA
19. Subida e Descida Cronometrada na Reta	EO	ES	ES					EA	EA	EA
20. Subida e Descida Cronometrada em Curva	EO	ES	ES					EA	EA	EA
21. Recuperação de Atitudes Anormais	EO	ES	ES						EA	EA
22. Uso do ADF com RMI		EO	ES	ES	ES		ES		EA	EA
23. Identificação da Proa para a Estação		EO	ES	ES	ES		ES		EA	EA
24. Mudança de QDM e QDR			EO	ES	ES		ES		EA	EA
25. Entrada e Espera em Órbita ADF			EO	ES	ES		ES		EA	EA
26. Uso do VOR				EO	ES	ES	ES	ES	EA	EA
27. Identificação da Proa para a Estação				EO	ES	ES	ES	ES	EA	EA
28. Mudança de Radiais "TO" e "FROM"					EO	ES	ES	ES	EA	EA
29. Entrada e Espera em Órbita VOR					EO	ES	ES	ES	EA	EA
30. Cheque Pré-Pouso	EO	ES	ES	ES	EA	EA	EA	EA	EA	EA
31. Pouso	EO	ES	ES	ES	EA	EA	EA	EA	EA	EA
32. Procedimentos Após o Pouso	EO	ES	ES	ES	EA	EA	EA	EA	EA	EA
33. Estacionamento	EO	ES	ES	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
34. Corte do Motor	EO	ES	ES	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
35. Cheque de Abandono	EO	ES	ES	EA	EA	EA	EA	EA	EA	EA
Duração	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00
TOTAL	10hs									

- B1.12. O piloto aluno pode iniciar a instrução da Fase II.a no AATD, conforme TABELA 04, enquanto realiza a instrução de voo da Fase I.b no helicóptero.

TABELA 04

FASE II.a – INSTRUÇÃO IFR AVANÇADA AATD	AATD 11	AATD 12	AATD 13	AATD 14	AATD 15
1. Relatório e Equipamentos de Voo	EA	EA	EA	EA	EA
2. Plano de Voo/Notificação de Voo	EA	EA	EA	EA	EA
3. Inspeção Pré-Voo	EA	EA	EA	EA	EA
4. Partida	EA	EA	EA	EA	EA
5. Cheques e Fraseologia	EA	EA	EA	EA	EA
6. Uso do ADF	EA	EA	EA	EA	EA
7. Uso do RMI	EA	EA	EA	EA	EA
8. Identificação da Proa para a Estação	EA	EA	EA	EA	EA
9. Calculo de tempo para a estação	EO	EO	ES	EA	EA
10. Entrada e Espera em Órbita NDB	EA	EA	EA	EA	EA
11. Procedimento de Descida NDB	EO	EO	ES	EA	EA
12. Arremetida por Instrumentos na MDA	EO	EO	ES	EA	EA
13. Pouso após MDA	EO	EO	ES	EA	EA
14. Procedimento de Subida	EO	EO	ES	EA	EA
15. Uso do VOR e VOR/DME	EA	EA	EA	EA	EA
16. Entrada e Espera em Órbita VOR	EA	EA	EA	EA	EA
17. Subida e Descida em Curva com Vel. Constante	EA	EA	EA	EA	EA
18. Procedimento de Descida VOR	EO	EO	ES	EA	EA
19. Arremetida por Instrumentos na MDA	EO	EO	ES	EA	EA
20. Procedimento de Descida RNAV			ES	EA	EA
21. Procedimento ILS		EO	ES	EA	EA
22. Arremetida por Instrumentos na DA		EO	ES	EA	EA
23. Pouso após DA		EO	ES	EA	EA
24. Manobras com painel de instrumentos limitado			ES	EA	EA
25. Cheque Pré-Pouso	EA	EA	EA	EA	EA
26. Pouso	EA	EA	EA	EA	EA
27. Procedimentos Após o Pouso	EA	EA	EA	EA	EA
28. Estacionamento	EA	EA	EA	EA	EA
29. Corte do Motor	EA	EA	EA	EA	EA
30. Cheque de Abandono	EA	EA	EA	EA	EA
Duração	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00
TOTAL	5:00				

- B1.13. Após o término da Fase II.a, o piloto aluno pode iniciar a Fase II.b, conforme TABELA 05.

TABELA 05

FASE II.b – INSTRUÇÃO IFR AVANÇADA Helicóptero	IL 11	IL 12	IL 13	IL 14	IL 15
1. Relatório e Equipamentos de Voo	ES	ES	EA	EA	EA
2. Plano de Voo/Notificação de Voo	ES	ES	EA	EA	EA
3. Inspeção Pré-Voo	ES	ES	EA	EA	EA
4. Partida	ES	ES	EA	EA	EA
5. Cheques e Fraseologia	ES	ES	EA	EA	EA
6. Uso do ADF	ES	ES	EA	EA	EA
7. Uso do RMI	ES	ES	EA	EA	EA
8. Identificação da Proa para a Estação	ES	ES	EA	EA	EA
9. Calculo de tempo para a estação	ES	EA			
10. Entrada e Espera em Órbita NDB	ES	EA	EA	EA	EA
11. Procedimento de Descida NDB	EO	ES	ES	EA	EA
12. Arremetida por Instrumentos na MDA	EO	ES	ES	EA	EA
13. Pouso após MDA	EO	ES	ES	EA	EA
14. Procedimento de Subida		ES	ES	EA	EA
15. Uso do VOR e VOR/DME		ES	EA	EA	EA
16. Entrada e Espera em Órbita VOR		ES	EA	EA	EA
17. Subida e Descida em Curva com Vel. Constante		ES	EA	EA	EA
18. Procedimento de Descida VOR		EO	ES	EA	EA
19. Arremetida por Instrumentos na MDA		EO	ES	EA	EA
20. Procedimento ILS			EO	ES	EA
21. Arremetida por Instrumentos na DA			EO	ES	EA
22. Pouso após DA			EO	ES	EA
23. Cheque Pré-Pouso	ES	EA	EA	EA	EA
24. Pouso	ES	EA	EA	EA	EA
25. Procedimentos Após o Pouso	ES	EA	EA	EA	EA
26. Estacionamento	ES	EA	EA	EA	EA
27. Corte do Motor	ES	EA	EA	EA	EA
28. Cheque de Abandono	ES	EA	EA	EA	EA
Duração	1:00	1:00	1:00	1:00	1:00
TOTAL	5:00				

B1.14. O piloto aluno pode iniciar a instrução da Fase III.a no AATD, conforme TABELA 06, enquanto realiza a instrução de voo da Fase II.b no helicóptero.

TABELA 06

FASE III.a – INSTRUÇÃO DE NAVEGAÇÃO IFR AATD	AATD 16	AATD 17	AATD 18	AATD 19
1. Planejamento	EO	ES	EA	EA
2. Preparo do Helicóptero	ES	EA	EA	EA
3. Consulta à Meteorologia	EO	ES	EA	EA
4. Regras de Tráfego Aéreo	ES	EA	EA	EA
5. Plano de Voo/Notificação de Voo	ES	EA	EA	EA
6. Relatório e Equipamentos de Voo	ES	EA	EA	EA
7. Inspeção Pré-Voo	ES	EA	EA	EA
8. Partida	ES	EA	EA	EA
9. Cheques e Fraseologia	ES	EA	EA	EA
10. Procedimento de Saída por Instrumentos	ES	EA	EA	EA
11. Subida de Acordo com Órgãos com Controle	ES	EA	EA	EA
12. Procedimento de Subida em TMA	ES	EA	EA	EA
13. Familiarização com Área Terminal (TMA)	ES	EA	EA	EA
14. Comunicação Bilateral com os Órgãos ATC	ES	EA	EA	EA
15. Nivelamento	ES	EA	EA	EA
16. Manutenção da Proa	ES	EA	EA	EA
17. Navegação	EO	ES	EA	EA
18. Voo de Cruzeiro em FIR (Navegação IFR)	EO	ES	EA	EA
19. Voo em Aerovia - Navegação IFR	EO	ES	EA	EA
20. Familiarização com Operação Radar	EO	ES	EA	EA
21. Descida em Rota	EO	ES	EA	EA
22. Procedimento de Descida em TMA	EO	ES	EA	EA
23. Procedimento de descida ILS	EO	ES	EA	EA
24. Cheque Pré-Pouso	ES	EA	EA	EA
25. Pouso	ES	EA	EA	EA
26. Procedimentos Após o Pouso	ES	EA	EA	EA
27. Estacionamento	ES	EA	EA	EA
28. Corte do Motor	ES	EA	EA	EA
29. Cheque de Abandono	ES	EA	EA	EA
Duração	1:00	1:00	1:00	2:00
TOTAL	5:00			

B1.15. Após o término da Fase III.a, o piloto aluno pode iniciar a Fase III.b, conforme TABELA 07.

B1.16. As instruções de navegação IFR no helicóptero podem possuir durações diferentes das previstas na TABELA 07, podendo consistir, inclusive, em uma única missão. Respeitar-se-á, em todo caso, o total mínimo de **5 (cinco) horas** para a conclusão da fase.

TABELA 07

FASE III.b – INSTRUÇÃO DE NAVEGAÇÃO IFR Helicóptero	NV 01	NV 02
1. Planejamento	ES	EA
2. Preparo do Helicóptero	ES	EA
3. Consulta à Meteorologia	ES	EA
4. Regras de Tráfego Aéreo	ES	EA
5. Plano de Voo/Notificação de Voo	ES	EA
6. Relatório e Equipamentos de Voo	ES	EA
7. Inspeção Pré –Voo	ES	EA
8. Partida	ES	EA
9. Cheques e Fraseologia	ES	EA
10. Procedimento de Saída por Instrumentos	ES	EA
11. Subida de Acordo com Órgãos com Controle	ES	EA
12. Procedimento de Subida em TMA	ES	EA
13. Familiarização com Área Terminal (TMA)	ES	EA
14. Comunicação Bilateral com os Órgãos ATC	ES	EA
15. Nivelamento	ES	EA
16. Manutenção da Proa	ES	EA
17. Navegação	ES	EA
18. Voo de Cruzeiro em FIR (Navegação IFR)	ES	EA
19. Descida em Rota	ES	EA
20. Procedimento de Descida em TMA	ES	EA
21. Cheque Pré-Pouso	ES	EA
22. Pouso	ES	EA
23. Procedimentos Após o Pouso	ES	EA
24. Estacionamento	ES	EA
25. Corte do Motor	ES	EA
26. Cheque de Abandono	ES	EA
Duração	2:00	3:00
TOTAL	5:00	

APÊNDICE C - SIGLAS E REDUÇÕES

- C1. ATD - Aviation Training Device (Treinador de Voo por Instrumento)
- C2. AATD – Advanced ATD
- C3. ATC - Controle de Tráfego Aéreo
- C4. CBA - Código Brasileiro de Aeronáutica
- C5. CIV - Caderneta Individual de Voo
- C6. EA – Execução Autônoma
- C7. EO – Execução Orientada
- C8. ES – Execução Supervisionada
- C9. FAP – Ficha de Avaliação de Piloto
- C10. FIR - Região de Informação de Voo
- C11. IL – Instrução Local
- C12. INSPAC – Inspetor de Aviação Civil
- C13. IS - Instrução Suplementar
- C14. NV – Navegação
- C15. OP – Observação e Participação
- C16. TMA - Área de Controle Terminal
- C17. RBAC - Regulamento Brasileiro de Aviação Civil
- C18. RBHA - Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica
- C19. VMC - Condições Meteorológicas de Voo Visual