

MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA

DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL

INSTITUTO DE AVIAÇÃO CIVIL



AVIAÇÃO CIVIL

MMA 58-16

**MANUAL DE CURSO
INSTRUTOR DE VÔO – AVIÃO - INVA**

01 JUL 92

PORTARIA Nº 233/DGAC, de 26 de junho de 1992

Aprova o Manual de Instrutor de Vôo – Avião - INVA

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL, no uso de suas atribuições e de acordo com o inciso 2 do Art. 10 do Regulamento do DAC, aprovado pela Portaria nº 339 / GM-3, de 20 de maio de 1988, e considerando o proposto pelo Instituto de Aviação Civil,

RESOLVE:

Art. 1º - Aprovar o MMA 58-16 – “MANUAL DE CURSO DE INSTRUTOR DE VÔO – AVIÃO - INVA”, que com esta baixa.

Art. 2º - O manual de curso, objeto desta Portaria, substitui o Manual de Curso de Instrutor de Pilotagem Elementar – IPE, aprovado pela Portaria nº 216/DGAC, de 03 de julho de 1991.

Art. 3º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação revogadas as disposições em contrário, em especial a Portaria nº 216/DGAC, de 03 de julho de 1991.

Ten.Brig.-do-Ar – SÉRGIO LUIZ BÜRGER
Diretor-Geral

SUMÁRIO

1	DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	13
1.1	<u>INTRODUÇÃO</u>	13
1.2	<u>FINALIDADE</u>	14
1.3	<u>ÂMBITO.....</u>	14
1.4	<u>OBJETIVOS GERAIS DO CURSO.....</u>	14
2	INSTALAÇÕES	15
2.1	<u>PARA A INSTRUÇÃO TEÓRICA</u>	15
2.2	<u>PARA A INSTRUÇÃO PRÁTICA.....</u>	15
3	RECURSOS MATERIAIS	17
3.1	<u>MATERIAL INSTRUCIONAL</u>	17
3.2	<u>BIBLIOGRAFIA.....</u>	18
4	RECURSOS HUMANOS	21
4.1	<u>COORDENADOR DE CURSOS.....</u>	21
4.2	<u>CORPO TÉCNICO-PEDAGÓGICO.....</u>	22
5	INSCRIÇÃO	25
5.1	<u>REQUISITOS</u>	25
5.2	<u>DOCUMENTAÇÃO.....</u>	25
6	SELEÇÃO.....	27
6.1	<u>PROCESSO DE SELEÇÃO</u>	27
7	MATRÍCULA.....	29
7.1	<u>CONDIÇÕES</u>	29
8	PLANO CURRICULAR	31
8.1	<u>DESENVOLVIMENTO DO CURSO</u>	31
8.2	<u>GRADE CURRICULAR</u>	32
8.3	<u>QUADRO DA GRADE CURRICULAR</u>	32
8.4	<u>INSTRUÇÃO TEÓRICA</u>	33

8.5	<u>PLANOS DE MATÉRIAS</u>	34
8.6	<u>INSTRUÇÃO PRÁTICA</u>	60
9	ORIENTAÇÃO DIDÁTICA GERAL	81
9.1	<u>À COORDENAÇÃO</u>	81
9.2	<u>AO PROFESSOR/INSTRUTOR</u>	82
10	AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO ALUNO	85
10.1	<u>AVALIAÇÃO DA INSTRUÇÃO TEÓRICA</u>	85
10.2	<u>AVALIAÇÃO DA INSTRUÇÃO DE VÔO</u>	89
10.3	<u>AVALIAÇÃO DA PRÁTICA DE VÔO</u>	90
10.4	<u>CERTIFICADO DE CONCLUSÃO DA PARTE TEÓRICA DO CURSO</u>	90
10.5	<u>EXAME PRÁTICO DE VÔO</u>	90
11	AVALIAÇÃO DO CURSO	91
12	DISPOSIÇÕES FINAIS	93
	ANEXOS	95

ANEXO 1 – REGULAMENTO DO CURSO

ANEXO 2 – FICHA DE INSCRIÇÃO/MATRÍCULA

ANEXO 3 – PASTA INDIVIDUAL DO ALUNO

ANEXO 4 – ARA I – AVALIAÇÃO DA INSTRUÇÃO TEÓRICA – RENDIMENTO DO ALUNO

ANEXO 5 – ARA II – AVALIAÇÃO DA INSTRUÇÃO TEÓRICA – RENDIMENTO DO ALUNO

ANEXO 6 – APA I – AVALIAÇÃO DA INSTRUÇÃO TEÓRICA – PARTICIPAÇÃO DO ALUNO

ANEXO 7 – APA II – AVALIAÇÃO DA INSTRUÇÃO TEÓRICA – PARTICIPAÇÃO DO ALUNO

ANEXO 8 – AVALIAÇÃO DA INSTRUÇÃO TEÓRICA – RESULTADOS FINAIS

ANEXO 9 – FICHA 1 – AVALIAÇÃO DA PRÁTICA DE VÔO – FASE DE ADAPTAÇÃO

ANEXO 10 – FICHA 2 – AVALIAÇÃO DA PRÁTICA DE VÔO – FASE DE PREPARAÇÃO DO INSTRUTOR

- ANEXO 11 – FICHA 3 – AVALIAÇÃO DA PRÁTICA DE VÔO – FASE DE NAVEGAÇÃO
- ANEXO 12 – FICHA DE AVALIAÇÃO DE PILOTO AV/PPL
- ANEXO 13 – CERTIFICADO DE CONCLUSÃO DA PARTE TEÓRICA DO CURSO
- ANEXO 14 – HISTÓRICO ESCOLAR
- ANEXO 15 – FICHA CADASTRAL DO CORPO TÉCNICO-PEDAGÓGICO
- ANEXO 16 – GLOSSÁRIO
- ANEXO 17 – PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM – EXERCÍCIOS PRÁTICOS

1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 INTRODUÇÃO

O Instituto de Aviação Civil (IAC), criado em 27 de junho de 1986, é a organização do Ministério da Aeronáutica, subordinada ao Departamento de Aviação Civil (DAC), que tem como uma de suas finalidades coordenar as atividades referentes à instrução profissional no âmbito da Aviação Civil.

A Divisão de Instrução Profissional (DIP) tem por atribuições a pesquisa, o planejamento e a orientação das atividades voltadas para a formação e o aperfeiçoamento dos recursos humanos na área da Aviação Civil.

Com o impacto da rápida modernização, torna-se cada vez mais necessário capacitar pessoal com nível de proficiência compatível com as exigências do mercado. Diante desta realidade, vem aumentando o número de escolas de aviação nas diversas regiões do país. A implantação dessas escolas requer orientação e supervisão por parte dos órgãos vinculados ao DAC, objetivando garantir a qualidade de ensino e evitar o ingresso de profissionais desqualificados nas diversas atividades da Aviação Civil.

A orientação dispensada por este Instituto se traduz na elaboração dos Manuais de Curso. Tais Manuais visam estabelecer parâmetros que otimizem o recrutamento, a seleção, a formação, a especialização e o aperfeiçoamento dos profissionais segundo critérios, métodos e programas científico-pedagógicos, de acordo com uma moderna sistemática de ensino.

Este Manual foi elaborado com base nos seguintes documentos:

- Lei nº 7.565, de 19 Dez 86. Institui o Código Brasileiro de Aeronáutica.
- Decreto nº 65.144, de 12 Set 69. Institui o Sistema de Aviação Civil do Ministério da Aeronáutica.
- Decreto nº 92.857, de 27 Jun 86. Cria no Ministério da Aeronáutica, o Instituto de Aviação Civil (alterado pelo Decreto nº 98.496, de 11 Dez 89).

- NSMA 58-61 (RBHA). Requisitos para concessão de licenças de pilotos e de instrutores de voo.

1.2 FINALIDADE

O presente MANUAL tem por finalidade:

- a) estabelecer os mínimos obrigatórios de conteúdo programático e a carga horária de cada matéria da parte teórica, da parte prática (caso também seja desenvolvida a instrução de voo), bem como a duração do curso;
- b) apresentar a orientação para realização do curso, no que se refere a: instalações, recursos materiais e humanos, recrutamento, inscrição e seleção de candidatos; matrícula de aprovados; desenvolvimento do currículo; avaliação do desempenho do aluno e do curso;
- c) fornecer à coordenação do curso e ao corpo docente orientação didática geral para a instrução e específica por matéria; e
- d) apresentar glossário de termos básicos usados no âmbito do sistema de instrução.

1.3 ÂMBITO

O presente manual, de observância obrigatória, aplica-se a todos os níveis e setores do Sistema de Aviação Civil, do Ministério da Aeronáutica, desde que o curso do referido Manual seja homologado pelo Departamento de Aviação Civil – DAC e ministrado por entidades autorizadas por este órgão.

1.4 OBJETIVOS GERAIS DO CURSO

Ao final do curso, o aluno deverá ser capaz de:

- a) ministrar, de acordo com técnicas e procedimentos didáticos-pedagógicos apropriados, aulas das matérias: Instrução Técnica da Aeronave, Navegação Estimada, Teoria de Voo e Regulamentos de Tráfego Aéreo em Curso de Piloto Privado-Avião, regulamentado pelo DAC;
- b) ministrar a instrução de voo, de acordo com técnicas específicas e padrões estabelecidos em Curso de Instrutor de Pilotagem Elementar-Avião; e
- c) assegurar a padronização necessária às atividades de Instrutor de Pilotagem Elementar, em termos de endoutrinamento, procedimentos e conhecimentos.

2 INSTALAÇÕES

2.1 PARA A INSTRUÇÃO TEÓRICA

Recomenda-se para a instrução teórica, que a entidade disponha de instalações em condições condizentes com a natureza do curso e o número de alunos, proporcionando ambiente de luminosidade (sobretudo porque os pilotos devem manter excelente acuidade visual), conservação, limpeza, arejamento, circulação, segurança e conforto em níveis apropriados ao uso das diferentes dependências e dos diversos equipamentos.

Além das salas de aula comuns – equipadas com carteiras, mesas, estantes e quadro-de-giz – e das instalações sanitárias, o curso requer sala de coordenação, sala dos professores/instrutores e secretaria – dotada de mobiliário adequado à guarda de material e registros referentes ao curso.

Contando a entidade de instrução com um psicólogo, deve haver uma sala para o atendimento individual dos alunos, bem como armários próprios para guarda do material específico.

Se o curso for realizado em regime de internato, a entidade deve dispor de refeitório ou cantina e alojamento com acomodações para todos os alunos.

2.2 PARA A INSTRUÇÃO PRÁTICA

A entidade deve contar com as instalações compostas de alguns equipamentos:

- a) sala para o planejamento de vôo, com cartas, mapas e demais recursos e documentos exigidos;
- b) sala de brifim/debrifim, com mesas grandes, em torno das quais possam se sentar alunos e instrutores, inclusive durante a espera que antecede o vôo; a sala deve ter quadro-de-giz e estantes para a guarda de material;

- c) sala dos instrutores de vôo, com mobiliário adequado ao arquivamento do material usado para fins de acompanhamento da evolução de cada aluno durante a instrução de vôo; e
- d) biblioteca.

Para propiciar aos alunos oportunidade de se familiarizarem com o avião a ser usado na instrução de vôo, as salas devem dispor de cartazes e diagramas que ilustrem, por exemplo, a posição dos comandos instalados na cabine, a disposição do painel de instrumentos, os dados de performance da aeronave, a fraseologia empregada nas comunicações e todo o material operacional que o aluno deve conhecer. A visualização antecipada permitirá ao aluno um desembarço mais rápido na identificação desses componentes quando observados no avião.

O aeródromo a ser utilizado na instrução de vôo deve ser homologado pelo DAC, atendendo às especificações das aeronaves usadas para a instrução.

2.2.1 CUIDADOS ESPECIAIS

Por se tratar de unidade de instrução, devem-se dispensar cuidados especiais, tais como:

- a) adotar medidas concretas contra riscos de incêndio, explosão e inalação de vapor de substâncias tóxicas;
- b) manter equipamentos de primeiros socorros, com material adequado a atender aos incidentes mais comuns, em quantidade proporcional ao número de alunos; quando este for elevado, deve haver uma enfermaria para atendimentos mais complexos.

2.2.2 OUTROS CUIDADOS

Tendo em vista a sedimentação de uma doutrina pautada na segurança, a entidade deve, além dos cuidados citados:

- a) afixar avisos, sinais de advertência, cartazes educativos;
- b) realizar palestras, cine-debates, análise crítica de ocorrências relatadas pela imprensa especializada ou não;
- c) estimular o desenvolvimento de hábitos e atitudes de zelo pelo patrimônio e, sobretudo, de respeito pelas vidas em jogo;
- d) envolver harmonicamente a administração do ensino, o corpo docente, o corpo discente e demais membros num trabalho de conscientização preventivo, muito mais do que corretivo, objetivando a boa preparação dos alunos.

3 RECURSOS MATERIAIS

3.1 MATERIAL INSTRUCIONAL

Para o desenvolvimento do Curso de Instrutor de Vôo - Avião (INVA), a unidade de instrução profissional deve manter um serviço permanentemente atualizado de recursos auxiliares da instrução e material instrucional, constituído, se possível, de:

- a) recursos audiovisuais de uso genérico, como quadro-de-giz, quadro de avisos, projetores de *slides* e de filmes, telas de projeção, gravadores, retroprojetores, televisão, vídeo-cassete, fotocopiadoras;
- b) instrumentos e equipamentos específicos de uso individual, como réguas paralelas e comuns, esquadros, transferidos, plotadores, compassos, computadores e cadernetas de vôo;
- c) recursos específicos de uso coletivo, como: fotos, murais, mapas, cartas de navegação, sinóticas, de prognósticos de rotas, livros de bordo, formulários de planos de vôo;
- d) biblioteca dotada de:
 - fontes de consulta indicadas para as diferentes matérias;
 - regulamentos do ar e instruções correlatas nacionais e internacionais, exemplares de AIP;
 - periódicos especializados, manuais e demais publicações da OACI, manuais dos fabricantes, catálogos, normas técnicas, apostilas e publicações estrangeiras;
 - obras de cultura geral que, de alguma forma, abordem assuntos de interesse para a preparação dos alunos.

3.2 BIBLIOGRAFIA

A seguir, é indicada a bibliografia para as diferentes matérias do curso:

a) Matéria: O Instrutor e a Comunicação

SAFADY, Naief. O Processo da comunicação. São Paulo: Ceumar, 1979.

WHIGHT, Charles R. Comunicação de massa. Rio: Bloch, 1968.

BOZZA, Elton Vieira. Redação de documentos didáticos. Rio de Janeiro, 1986.

BUENO, S. A arte de falar em público. 9 ed. São Paulo: Saraiva, 1986.

HIGHET, G. A arte de ensinar. 2 ed. São Paulo: Melhoramentos.

b) Matéria: Relações Interpessoais

GAHAGAN, Judy. Comportamento interpessoal e de grupo. Trad. De Eduardo Di Almeida. Rio de Janeiro, 1976.

MOSCOVICI, Felá. Desenvolvimento interpessoal: treinamento em grupo. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978.

c) Matéria: Recursos Audiovisuais

DALE, Edgard. Audiovisual methods in teaching. The Dryden Pren, 1974.

CARVALHO, Irene Melo. O processo didático: recursos audiovisuais para professores. s. n.t.

d) Matéria: A avaliação e crítica

BERGAMINI, C. W. Avaliação de desempenho humano na empresa. São Paulo: Atlas, 1981.

FESTINGER, L&KATZ, D. Los metodos de investigacion en las ciencias sociales. Buenos Aires: Paidos, 1972.

HESSEM, Johannes. Teoria do Conhecimento. Coimbra: Armênio Amado. Ed. 1970.

TURRA, G. M. C. et al. Planejamento de ensino e avaliação. Porto Alegre: EMMA, 1975.

KOONTZ, Harold. Avaliação de executivos. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1974.

MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA. Manual de Avaliação. s. n. t.

e) Matéria: Processo Ensino-Aprendizagem

- ARAGÃO, Wanda M. Psicologia: um estudo introdutório. Rio de Janeiro. Rio Ed. Rio, 1976.
- HUNTER, Madeline. Ensino mais – mais depressa. 7 ed. Petrópolis: Vozes, 1986.
- KLAUSMEIER, Herbert J. Manual de psicologia educacional. São Paulo: Harper e Row do Brasil, 1972.
- MEDMICK, Sarnoff A. Aprendizagem. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.
- MOULY, George J. Psicologia educacional. São Paulo: Livraria Pioneira. Ed. 1979.
- PILETTI, Nelson. Psicologia educacional. São Paulo: Ática, 1984.
- SOUZA CAMPOS, Dinah M. Psicologia da aprendizagem. Petrópolis: Vozes, 1972.

4 RECURSOS HUMANOS

4.1 COORDENADOR DE CURSOS

Os cursos desenvolvidos na unidade de instrução devem ficar sob a responsabilidade de um coordenador com formação e experiência compatíveis no âmbito da aviação.

O coordenador deve desincumbir-se das seguintes atribuições, além das que lhe forem designadas pela direção da entidade:

- a) planejar, coordenar e controlar o desenvolvimento das atividades, observando, no âmbito de sua atuação, o cumprimento das normas pertinentes;
- b) comparecer ou fazer-se representar por membro da equipe de instrução por ocasião das visitas técnicas do DAC, do IAC e do SERAC;
- c) criar e estimular iniciativas que contribuam para o aperfeiçoamento da instrução ministrada;
- d) incentivar o intercâmbio com entidades congêneres e com as que desenvolvem atividades de interesse para a pilotagem;
- e) colaborar com o Instituto de Aviação Civil no desenvolvimento de estudos e levantamentos relativos à instrução;
- f) analisar, juntamente com o corpo técnico-pedagógico, este MANUAL DE CURSO, com vista a estabelecer melhores condições para o bom andamento das atividades e a programação das mesmas;
- g) acompanhar o desenvolvimento do currículo e levantar soluções para possíveis dificuldades, tanto na instrução teórica como na instrução de vôo;
- h) indicar diretrizes e estabelecer procedimentos com vista a avaliação do aluno, em consonância aos dispositivos deste manual;

- i) elaborar o calendário escolar, em que seja explicitada a programação das atividades do curso, ouvidos os diversos setores da unidade de instrução, zelando pela sua divulgação e pelo seu cumprimento;
- j) elaborar o Regulamento do curso, conforme instruções do ANEXO 1, tomando as providências para sua divulgação e cumprimento;
- k) zelar para que sejam mantidos organizados, registrados e atualizados os serviços de expediente, escrituração, arquivo e fichários relativos ao curso e a autenticidade da vida do aluno na entidade, bem como a legislação específica do curso.

4.2 CORPO TÉCNICO-PEDAGÓGICO

Constitui-se dos elementos que exercem funções de instrução teórica e prática (esses últimos devidamente habilitados pelo DAC), com boa competência e reputação profissional no âmbito da aviação, bem como por quaisquer outros que desempenhem funções relacionadas à preparação dos alunos, como, por exemplo, psicólogo, médico, especialista de algum setor da Aviação Civil, pedagogo e outros, em consonância com as disposições desse manual.

A competência dos instrutores traduzida pelo profundo conhecimento da matéria aliado à experiência profissional constitui um fator decisivo para que o curso concretize seus objetivos, formando pessoal reconhecidamente bem preparado. A capacitação do docente importa tanto sob o ponto de vista teórico e operacional, quanto sob o disciplinar, figurando este último como um dos aspectos implícitos da responsabilidade profissional que os alunos devem desenvolver no curso através do exemplo de seus instrutores. Esse aspecto de natureza doutrinária se reveste de maior significação por se tratar da preparação para uma atividade da qual há inúmeros procedimentos sujeitos à padronização decorrente de normas.

No que se refere ao conhecimento e à experiência, todo instrutor será bem mais respeitado se aliar ao domínio dos assuntos lecionados a experiência como piloto ou membro de uma tripulação de voo, pois diante de uma turma de alunos, impõe-se mais aquele que consegue vincular a teoria à prática.

A direção da unidade de instrução, além de selecionar os instrutores à luz das considerações feitas acima, deve atentar para a importância de proporcionar aos instrutores condições materiais indispensáveis ao desenvolvimento das tarefas que lhes são afetas com o nível de proficiência desejado. As condições relativas à infra-estrutura básica, isto é, às instalações e aos recursos materiais utilizados na instrução são descritas, no presente Manual, nos Capítulos 2 e 3 respectivamente. Outras condições que se julgou importante ressaltar figuram nos planos de matérias.

A escolha do instrutor-chefe requer uma avaliação cuidadosa por parte da direção da entidade, uma vez que ele deverá não apenas ser dotado de alto nível de capacitação técnica em operação de aeronaves, como também demonstrar habilidade e interesse pela instrução.

4.3 Entre as dificuldades mais comuns que se apresentam no trabalho docente, a administração da unidade de instrução profissional deve evitar:

- a) sobrecarga de tarefas administrativas para os instrutores;
- b) horário de trabalho extenso;
- c) insuficiência de recursos didáticos;
- d) inadequações das instalações;
- e) turmas de alunos muito heterogêneas, formadas sem atenção aos pré-requisitos para ingresso (item 5 deste Manual).

A atuação dos instrutores será tanto mais eficiente quanto mais a direção valorizá-los na justa medida, pautando sua ação administrativa no planejamento e na organização cuidadosa das disposições e atividades relacionadas à instrução.

4.4 Aos membros do corpo docente compete:

- a) atuar em consonância com as normas estabelecidas pela coordenação;
- b) prestar aos alunos toda a orientação que se faça necessária;
- c) sugerir medidas e iniciativas para o aperfeiçoamento da atuação da entidade, com vista à melhoria do próprio desempenho e da perfeição dos alunos;
- d) participar da análise deste MANUAL, juntamente com a coordenação e com os demais membros do corpo técnico-pedagógico;
- e) cumprir os conteúdos programáticos das matérias ou da instrução de vôo sob sua responsabilidade, atendendo à respectiva carga horária, observando os planos de matéria e as missões propostas para a instrução de vôo, bem como a orientação didática geral, indicada no item 9 deste MANUAL;
- f) adotar metodologia adequada ao desenvolver as matérias e exercícios práticos indicados neste MANUAL;
- g) formular os instrumentos de avaliação do desempenho dos alunos e atribuir-lhes as notas e conceitos conforme seu desempenho, de acordo com o estabelecido no item 10 deste MANUAL;
- h) manter atualizadas as informações referentes à vida escolar dos alunos, no que concerne às matérias ou atividades sob sua responsabilidade, conforme estabelecido pela coordenação;
- i) outras atribuições, a critério da entidade.

4.5 Psicólogo, quando houver, terá as seguintes atribuições:

- a) reunir-se com a coordenação do curso para discussão de assuntos da área psicopedagógica;
- b) participar, juntamente com a coordenação e os demais membros do corpo técnico-pedagógico, da análise deste **MANUAL DE CURSO** e colaborar, em sua área de atuação, para o bom desenvolvimento das atividades programadas;
- c) aplicar métodos e técnicas psicológicas para a seleção de candidatos ao curso;
- d) acompanhar, através de instrumentos de avaliação psicopedagógica, o ajustamento de alunos e professores/instrutores;
- e) aplicar técnica de atendimento psicológico em grupo, com vista ao autoconhecimento e à auto-avaliação de alunos e professores/instrutores;
- f) fornecer subsídios para diagnóstico ou acompanhamento individual, nos casos de desajuste psicopedagógico dos participantes do processo ensino-aprendizagem;
- g) encaminhar, par atendimento externo, os casos que ultrapassem os limites de suas atribuições de psicólogo de unidade de instrução;
- h) outras a critério da entidade.

5 INSCRIÇÃO

5.1 REQUISITOS

São requisitos para inscrição de candidatos ao Curso de Instrutor de Vôo – Avião (INVA):

- a) ter a licença de Piloto Comercial – Avião ou, pelo menos, o Certificado de Conhecimento Teórico (CCT) de Piloto Comercial – Avião e mais de 150 horas de vôo;
 - OBS.: os que forem matriculados sem a licença de PC - Avião terão que obtê-la antes do cheque final de INVA.
- b) ter completado o 2º grau de escolaridade regular ou equivalente.

5.2 DOCUMENTAÇÃO

No ato da inscrição, o candidato deve apresentar os seguintes documentos:

5.2.1 CANDIDATOS BRASILEIROS

- a) Carteira de Identidade;
- b) Título de Eleitor;
- c) CPF;
- d) comprovante de conclusão de 2º grau de escolaridade ou equivalente;
- e) Certificado de Reservista ou de Alistamento Militar;
- f) Certificado de Capacidade Física – CCF/1ª classe-válido;
- g) Licença de PC-A ou Certificado de conhecimento teórico de piloto comercial – avião – CCT;
- h) Caderneta Individual de Vôo;
- i) outros que se façam necessários, a critério da entidade.

5.2.2 CANDIDATOS ESTRANGEIROS

- a) licença especial concedida pelo Departamento de Aviação Civil, conforme legislação em vigor;
- b) outros, a critério da Entidade.

6 SELEÇÃO

6.1 PROCESSO DE SELEÇÃO

A seleção fica a critério da entidade de ensino, recomendando-se:

- a) exames de conhecimentos teóricos – classificatórios: Regulamento de Tráfego Aéreo, Meteorologia, Navegação, Teoria de Vôo, Conhecimentos Técnicos.
- b) Exames psicológicos.

6.1.1 EXAMES PSICOLÓGICOS

Estes deverão considerar as seguintes características individuais:

- a) Personalidade – é relevante que o candidato evidencie iniciativa e capacidade para tomar decisões, demonstrando, ao mesmo tempo, capacidade reflexiva como pré-condição para o planejamento de suas ações. Paralelamente, deve mostrar-se bastante adaptável às variações das condições do ambiente de trabalho, evitando que estas prejudiquem sua atuação. Para a verificação dessas características, recomenda-se o emprego de técnicas de dinâmica de grupo para avaliação através de situações vivenciais;
- b) Aptidões intelectuais – o candidato deve revelar um nível significativo de precisão e exatidão na percepção resultante de aptidão espacial, atenção concentrada e memória. Para o bom desempenho das atividades, o candidato deve possuir também um nível pelo menos médio de inteligência verbal e numérica. Para a verificação dessas características, deve ser usado material específico de testagem à disposição dos profissionais de Psicologia;

- c) Aptidão psicofísica – o candidato deve apresentar excelente coordenação motora e visomotora, bem como acuidade visual que lhe permitam precisão nos procedimentos operacionais. Estas características também devem ser observadas nos exames médicos. Será contra-indicado o candidato que revelar instabilidade psicomotora.

7 MATRÍCULA

7.1 CONDIÇÕES

São condições para matrícula dos alunos:

- a) ter sido aprovado nos exames de seleção, conforme estabelecido no MANUAL (item 7);
- b) entregar à entidade a carta de indicação do aeroclube;
- c) entregar à entidade as fotocópias dos documentos apresentados no ato da inscrição (item 5), deste MANUAL DE CURSO, para constarem nas pastas individuais dos alunos (ANEXO 3), a serem arquivadas na secretaria;
- d) outras, a critério da entidade.

8 PLANO CURRICULAR

8.1 DESENVOLVIMENTO DO CURSO

O curso de instrutor de Vôo-Avião (INVA) é desenvolvido em duas partes:

- a) Instrução teórica; e
- b) Instrução prática.

As instruções teórica e prática compreendem as seguintes áreas curriculares:

- a) ÁREA BÁSICA – reúne os conhecimentos capazes de posicionar o aluno no âmbito do Sistema de Aviação Civil, familiarizando-o com as normas e os órgãos mais diretamente vinculados à instrução e à prática do aerodesporto, a doutrina da Segurança de Vôo e os conhecimentos técnicos relativos à aeronave em que se realizará a instrução futura. Apresenta também a regulamentação emanada do Código Brasileiro de Aeronáutica aplicável ao âmbito de atuação do Instrutor de Vôo – Avião.
- b) ÁREA TÉCNICA ESPECIALIZADA – desdobra-se em subsídios teóricos e práticos, tanto didático-pedagógicos como aeronáuticos, e fornece:
 - os conhecimentos adequados às condições de ensino específicos da instrução aérea, qualificando o futuro INVA para desenvolver aulas teóricas, bem como para realizar o briefim/debriefim de forma tecnicamente conveniente;
 - os conhecimentos aeronáuticos que reforçarão a bagagem já possuída pelos alunos em Teoria de Vôo, conferindo-lhes uma base sólida na compreensão dos fenômenos que se fazem presentes durante o vôo e uma pequena fundamentação teórica que lhes explica as alterações fisiológicas decorrentes do vôo;

- a familiarização minuciosa com as manobras pertinentes no treinamento prático e suas respectivas peculiaridades.

8.2 GRADE CURRICULAR

A seguir, é apresentada a grade curricular, indicando-se:

- as matérias da instrução teórica, com as respectivas cargas horárias, distribuídas nas áreas curriculares básica e técnica especializada, dividindo-se esta última em didático-pedagógica e aeronáutica;
- as matérias da instrução prática com as respectivas cargas horárias.

8.3 QUADRO DA GRADE CURRICULAR

Instrução	Áreas Curriculares		Matérias	Carga Horária
				Instrução
				Teórica
Teórica	Básica		• O Instrutor de Vôo – Avião: preparação e atividade	02
			• A Aviação Civil	04
			• Instrução Técnica da Aeronave	04
			• Segurança de Vôo	08
			• Noções de Direito Aeronáutico	06
	Técnica Especializada	Didático Pedagógica	• O Instrutor e a Comunicação	04
			• Relações Interpessoais	04
			• Recursos Audiovisuais	04
			• Processo Ensino-Aprendizagem	14
			• A Avaliação e a Crítica	05
		Aeronáutica	• Teoria de Vôo	06
			• Instrução Aeromédica	04
TOTAL				65

Instrução	Matérias	Hora Aula	Hora Voo
Prática	• Instrução no Solo	05	27
	• Instrução de Voo		
TOTAL		05	27

8.4 INSTRUÇÃO TEÓRICA

A instrução teórica do curso deve atender, obrigatoriamente, aos seguintes elementos básicos:

- a) grade curricular;
- b) planos de matéria, em que se indica:
 - os objetivos específicos que expressam o comportamento final esperado do aluno e que devem ser objeto de avaliação;
 - a ementa, onde são apresentadas as unidades didáticas em que se desenvolve a matéria, face ao tipo de curso;
 - a orientação metodológica, subdividida em:
 - papel da matéria no curso, com indicação ao instrutor do enfoque a ser dado à matéria;
 - técnicas de instrução, onde são apresentadas as formas de ação em sala de aula, coerentemente com a natureza dos conteúdos e os objetivos específicos;
 - recursos auxiliares da instrução, onde se informa ao instrutor sobre as ajudas técnicas que podem facilitar tanto o ensino quanto a aprendizagem;
 - fontes de consulta, com indicação de livros nacionais ou traduzidos referentes à matéria;
 - conteúdo programático mínimo, detalhado em unidades e subunidades didáticas, a fim de propiciar maior homogeneização no desenvolvimento dos assuntos pelas diferentes unidades de instrução.

Ao analisar o currículo, a coordenação do curso, juntamente com os instrutores, deve completar o detalhamento dos planos de matéria, indicando o número de horas-aula para desenvolver o conteúdo de cada unidade ou subunidade didática, de modo a perfazer a carga horária proposta para cada matéria.

A critério da entidade de instrução, os mínimos de conteúdos e duração referidos no item anterior podem ser ampliados, tendo por base as peculiaridades e os objetivos da instituição.

A entidade que se valer dos direitos assegurados na disposição acima deve informar ao Instituto de Aviação Civil sobre os acréscimos pretendidos, observada a forma de apresentação adotada na grade curricular e nos planos de matéria oficialmente expedidos.

8.5 PLANOS DE MATÉRIA

8.5.1 **MÓDULO/MATÉRIA:** O Instrutor de Vôo – Avião: Preparação e Atividade

Área Curricular: Básica

Carga Horária: 02 h-a

a) Objetivos Específicos

Ao final da palestra, o aluno deverá ser capaz de:

- reconhecer a importância dos conhecimentos teóricos e práticos a serem transmitidos no INVA para o desempenho proficiente da atividade docente;
- enumerar as características pessoais desejáveis do instrutor de vôo;
- identificar a fundamentação legal que norteia a atividade docente do instrutor de vôo.

b) Ementa

- A preparação do Instrutor de Vôo - Avião;
- O perfil do instrutor;
- O instrutor de vôo; exigências legais.

c) Orientação Metodológica

- Papel da Palestra no Curso;

Após a palestra, o aluno terá uma visão geral do curso, de forma bastante objetiva, permitindo-lhe também vislumbrar seu campo de atuação.

A referida palestra deverá ser proferida por um profissional conceituado no âmbito da instrução e com larga experiência, devendo sua apresentação revestir-se de caráter formal, introduzindo os alunos num novo ciclo de suas vidas, com repercussão favorável e significativa para a integração às atividades previstas.

O objetivo essencial não se baseia em passar informações minuciosas sobre cada assunto indicado, mesmo porque, durante o decorrer do curso, elas serão estudadas em profundidade.

Será importante ressaltar para os alunos o perfil desejável para ser um bom instrutor, e ao mesmo tempo conscientizá-los de sua futura missão na área da instrução.

Área Curricular: Básica			Carga Horária: 02 h-a	CH PARCIAL
Nº	Unidade Didática	Subunidade		
1.	A preparação do Instrutor de Voo - Avião	1.1	Instrução teórica do curso. Duração. Matérias componentes e a contribuição de cada uma para a formação do Instrutor de Voo - Avião	
		1.2	Instrução de voo – Etapas. Características gerais.Importância do treinamento	
2.	O perfil do Instrutor	2.1	Importância da dedicação aos estudos teóricos, treinamento e reciclagem	
		2.2	O bom desempenho do instrutor – Características pessoais físicas e psicológicas importantes: iniciativa, objetividade, organização, disciplina, segurança, comunicação e relacionamento	
		2.3	Influência da saúde sobre as condições necessárias à prática da pilotagem. Limitações psicofísicas à pilotagem	
		2.4	O fator disciplina – Respeito às normas. Avaliação das possibilidades e limitações da aeronave	
3	O instrutor de voo – exigências legais	3.1	Licença – órgão expedidor: DAC. Prerrogativas do titular. Requisitos para a concessão: conhecimento, experiência, perícia e aptidão psicofísica. O exame prático	
		3.2	Certificado de Habilitação Técnica – (CHT) – Órgão expedidor: DAC. Tipos. Validade	
		3.3	Certificado de Capacidade Física (CCF) – Órgão expedidor. Validade. Classes	
		3.4	Perspectivas de carreira – Oportunidade de mercado de trabalho	
TOTAL				02

8.5.2 MÓDULO/MATÉRIA: A Aviação Civil

Área Curricular: Básica

Carga Horária: 04 h-a

a) Objetivos Específicos

Ao final da matéria, o aluno deverá ser capaz de:

- citar fatos da história da Aviação Civil;
- distinguir a OACI como organização responsável pela padronização da Aviação Civil Internacional através de normas e recomendações;
- enumerar as obrigações e os direitos do Brasil como Estado membro da OACI;
- explicar o funcionamento do Sistema de Aviação Civil;
- citar os principais órgãos de proteção ao voo.

b) Ementa

- Introdução;
- A Organização de Aviação Civil Internacional – OACI;
- A Aviação Civil no Brasil;
- A proteção ao voo.

c) Orientação Metodológica

- Papel da Matéria no Curso;

A matéria procura desenvolver nos alunos uma visão sistematizada da Aviação Civil Internacional, indispensável à compreensão da finalidade da OACI (segurança, economia e eficiência do transporte aéreo) e pretende situar o aluno no contexto em que vai atuar, caracterizando-o quanto à finalidade, estrutura e funcionamento, abrangência e interação.

Esta matéria deve ser desenvolvida antes das matérias da área técnica, de modo a permitir ao aluno compreender o contexto da Aviação Civil.

- Técnicas de Instrução

Os assuntos podem ser apresentados através de aulas expositivas. Devido, entretanto, ao grande número de informações, convém apresentar descrições de situações reais que ocorrem no contexto da Aviação Civil e de cuja análise possam ser extraídos pontos relevantes. Essa conjugação de técnicas permite que as aulas não mobilizem apenas a memorização.

- Recursos Auxiliares da Instrução

Os instrutores poderão valer-se de: transparências, filmes, organogramas, fluxogramas, quadros sinóticos, exemplares de publicações.

d) Conteúdo Programático

- Matéria: A Aviação Civil

Área Curricular: Básica			Carga Horária: 04 h-a	CH PARCIAL
Nº	Unidade Didática	Subunidade		
1.	Introdução	1.1	A Aviação Civil: Caracterização. Abrangência	
		1.2	Breve histórico – A idéia de voar. Inventos precursores do avião. Surgimento das aeronaves. O avião como meio de transporte. Expansão da Aviação Civil e necessidade de regulamentação dos procedimentos	
2.	A Organização de Aviação Civil Internacional - OACI	2.1	Antecedentes	
		2.2	A Convenção de Chicago de 1944 – Criação da OACI. Finalidades: segurança, economia e eficiência do transporte aéreo	
		2.3	Responsabilidades do Brasil como Estado membro da OACI	
3	A Aviação Civil no Brasil	3.1	O Sistema de Aviação Civil (DAC) – Situação no MAer. Funções como órgão central do Sistema. Estrutura e funcionamento. Subdepartamento do DAC: Subdepartamento de Planejamento (SPL), Subdepartamento Técnico (STE) e Subdepartamento de Operações (SOP) – estrutura e atuação de cada um. Os Serviços Regionais de Aviação Civil (SERAC) como elos executivos do SAC: atribuições e áreas de jurisdição. Publicidades do DAC	
		3.2	SICONFAC - Atribuições	
		3.3	O Instituto de Aviação Civil (IAC) – Estrutura. Finalidade. Atribuições	
4		4.1	A Diretoria de Eletrônica e Proteção (DEPV) – Situação no MAer. Funções como órgão normatizador e executor da proteção ao voo. Principais atribuições. Publicações: tipos e finalidades. Interação com a TASA. Os Serviços Regionais de Proteção ao Voo (SRPV). Atribuições e áreas de jurisdição	
		4.2	O Sistema de Defesa Aérea e Controle de Tráfego (SISDACTA) e os Centros Integrados de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo (CINDACTA) – Breve referência	
TOTAL				04

8.5.3 MÓDULO/MATÉRIA: Instrução Técnica da Aeronave

Área Curricular: Básica

Carga Horária: 04 h-a

a) Objetivos Específicos

Ao final da matéria, o aluno deverá ser capaz de:

- descrever as características da aeronave utilizada na instrução de voo;

- citar as limitações da aeronave;
- identificar os diversos sistemas da aeronave;
- explicar os procedimentos normais e de emergência a serem adotados em voo.

b) Ementa

- A aeronave;
- Limitações da aeronave;
- Procedimentos normais;
- Procedimentos de emergência.

c) Orientação Metodológica

- Papel da Matéria no Curso

Esta matéria visa familiarizar o piloto-aluno com a aeronave usada na instrução. Fundamentada nos conhecimentos teóricos e práticos sobre o tipo de aeronave, deve permitir ao aluno desenvolver o condicionamento da manipulação dos equipamentos, através da repetição de exercícios, que o levará a operar a aeronave nos limites de segurança.

As quatro horas-aula previstas para esta fase da instrução podem ser ampliadas em função do desempenho de cada aluno.

- Técnicas de Instrução

Basicamente este tipo de instrução deverá ser dada através de aulas expositivas e complementadas utilizando a própria aeronave.

- Recursos Auxiliares de Instrução

Nas aulas expositivas os instrutores poderão utilizar transparências ou ilustrações contendo as partes da aeronave e os princípios de funcionamento.

São indispensáveis os contatos diretos com a aeronave, para familiarização do instrutor-aluno e agilização do processo ensino-aprendizagem.

d) Conteúdo Programático

- Matéria: Instrução Técnica da Aeronave

Área Curricular: Básica			Carga Horária: 04 h-a	CH PARCIAL
Nº	Unidade Didática	Subunidade		
1.	A Aeronave	1.1	Apresentação da aeronave	
		1.1.1	Dimensões	
		1.1.2	Asas	
		1.1.3	Fuselagem	
		1.1.4	Empenagem vertical e horizontal	
		1.2	Motor	
		1.3	Sistema de Lubrificação	
		1.4	Sistema de Combustível	
		1.5	Sistema Elétrico	
		1.6	Sistema de Comando de Vôo	
		1.6.1	Comandos primários: profundor, aileron e leme	
		1.6.2	Comandos secundários: compensadores e flapes	
		1.7	Sistemas de Freios	
		1.8	Trem de Pouso	
		1.9	Instrumentos de Vôo: velocímetro, altímetro, variômetro, indicador de curvas e derrapagens	
		1.10	Sistema de Iluminação	
2.	Limitações da Aeronave	2.1	Limitações de velocidade	
		2.2	Limitações do grupo moto-propulsor	
		2.3	Limites de peso	
		2.4	Limites do centro de gravidade	
		2.5	Limites do fator de carga	
3	Procedimentos Normais	3.1	Decolagem normal	
		3.2	Decolagem de máximo desempenho	
		3.3	Decolagem com vento cruzado	
		3.4	Pouso normal	
		3.5	Pouso com vento cruzado	
		3.6	Arremetidas em vôo	
		3.7	Arremetidas no solo	
		3.8	Corte do motor	
4	Procedimentos de Emergência	4.1	Parada do motor após decolagem	
		4.2	Parada do motor em vôo	
		4.3	Fogo do motor em vôo	
		4.4	Pouso de emergência na água	
TOTAL				04

8.5.4 MÓDULO/MATÉRIA: Segurança de Voo

Área Curricular: Básica

Carga Horária: 08 h-a

a) Objetivos Específicos

Ao final da matéria, o aluno deverá ser capaz de:

- descrever a evolução da prevenção de acidentes aeronáuticos;
- reconhecer a importância da atuação da OACI na padronização de procedimentos na área de investigação e prevenção de acidentes;
- identificar os princípios básicos da filosofia SIPAER;
- interpretar as normas do SIPAER relativas aos procedimentos em caso de acidentes ou incidentes aeronáuticos;
- valorizar as normas e medidas de prevenção como meios para promover maior segurança de voo;
- identificar os procedimentos do piloto em caso de acidente ou incidente aeronáutico;
- reconhecer a importância da manutenção como prevenção de acidentes;
- avaliar as suas responsabilidades no controle da manutenção da aeronave.

b) Ementa

- introdução;
- atuação da OACI nas áreas de investigação e prevenção de acidentes;
- segurança de voo no âmbito do MAer;
- acidente/incidente;
- inspeções de segurança;
- prevenção contra incêndio;
- manutenção como prevenção.

c) Orientação Metodológica

- Papel da Matéria no Curso

A análise de acidentes reais, incluindo o estudo das condições humanas e materiais preexistentes aos mesmos, seguida do exame detido das condições operacionais, evidenciará ao aluno o papel relevante de cada pormenor. Percebendo que as diferentes causas, de modo geral, não atuam sozinhas, mas relacionam-se e acumulam-se umas às outras, afetando a segurança e agravando as consequências desastrosas, o aluno estará no caminho para a formação de uma mentalidade preventiva.

O enfoque básico da filosofia SIPAER (análise de acidentes-prevenção e previsão-aumento de segurança de voo) dos padrões da OACI fornecerá ao aluno a compreensão globalizada da origem e da necessidade das diferentes medidas, normas, recomendações e padronização das práticas e procedimentos destinados a evitar os riscos potenciais de todo voo.

Intrinsecamente relacionadas às demais matérias do curso, esta matéria assume um caráter preponderantemente doutrinário, no sentido de despertar e consolidar atitudes compatíveis com os objetivos da prevenção.

- Técnicas de Instrução

As aulas tipicamente expositivas não provocam o impacto necessário à implantação de uma sólida doutrina que leve à observância rigorosa das normas e recomendações nacionais e internacionais com vista à prevenção de acidentes aéreos. Os levantamentos e estudos estatísticos constituem argumentos inquestionáveis que servem para reforçar a implantação doutrinária a sua manifestação em forma de atuação disciplinada dos pilotos. Será conveniente que os alunos possam analisar, debater, relacionar causas e efeitos, sumariar, comparar acidentes (consequências, ações do piloto, condições de manutenção da aeronave, influências meteorológicas, etc). Descritas as condições em que ocorreram os acidentes/incidentes, os alunos podem ser estimulados a levantar as possíveis causas, discriminando a influência dos fatores contribuintes em cada caso. Os trabalhos de grupo prestam-se a esses fins, desenvolvendo nos alunos a capacidade de concatenar idéias, fazer previsões e realizar avaliações.

- Recursos Auxiliares da Instrução

Todas as formas de ilustração ao alcance da entidade são válidas. São oportunos os debates em torno de notícias veiculadas na imprensa.

d) Conteúdo Programático

- Matéria: Segurança de Voo

Área Curricular: Básica			Carga Horária: 08 h-a	CH PARCIAL
Nº	Unidade Didática	Subunidade		
1.	Introdução	1.1	Evolução da prevenção, no ramo militar e no ramo civil – Fase empírico e fase científica. Contribuição dos levantamentos estatísticos e do estudo das causas. Objetivos da prevenção. Conceitos básicos: acidente e incidente aeronáutico. Categoria de risco	
2.	Atuação da OACI nas áreas de investigação e prevenção de acidentes	2.1	O Anexo 13, edição vigente	
		2.2	Orientação, normatização e coordenação, em nível internacional, dos procedimentos a serem observados	
		2.3	Responsabilidade dos Estados contratantes quanto à segurança de voo	
		2.3.1	Adoção das recomendações dos relatórios de acidentes/incidentes	
		2.3.2	Incorporação dos progressos técnicos	
		2.3.3	Revisão contínua dos regulamentos	
3	Segurança de voo no âmbito do MAer	3.1	O Sistema de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos – SIPAER	
		3.1.1	Estrutura e atribuições: visão geral. O Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (CENIPA) como órgão central – Finalidades. Atuação. Elos do SIPAER	
		3.1.2	Filosofia do SIPAER – Princípios básicos. Objetivos essenciais: prevenção e segurança. Fatores contribuintes dos acidentes aéreos. Riscos efetivos e riscos potenciais na atividade aérea	
		3.1.3	Normas do SIPAER – O Programa de prevenção de acidentes aeronáuticos nas organizações civis envolvidas com a atividade aérea. Objetivos, conteúdo de abrangência. Responsabilidade das entidades de instrução. Procedimentos em casos de acidente ou incidente aeronáutico	
4	Acidente/Incidente	4.1	Conceituação	
		4.2	Fatores contribuintes	
		4.2.1	Fatores humanos – Previsão da falha humana. Política de prevenção na seleção de candidatos aos cursos, no período de formação e na operação de aeronaves. Responsabilidades dos instrutores na avaliação da habilidade de pilotar. Influência dos fatores endógenos (saúde do piloto e sua aptidão psicofísica) em acidentes reais	
		4.2.2	Fatores materiais – Prevenção desde a fase de projeto da aeronave, na fabricação, na montagem, na inspeção e na manutenção	
		4.2.3	Fatores operacionais – Abrangência. Ações humanas durante a atividade aérea e influência de fenômenos meteorológicos como fatores contribuintes de acidentes aéreos. Erros do piloto, da manutenção e da supervisão. Valor das informações meteorológicas para a segurança de voo	
5	Inspeções de Segurança	5.1	Valor do check-list	
		5.2	Inspeção visual geral	

(Continuação)				CH PARCIAL
Área Curricular: Básica			Carga Horária: 08 h-a	
Nº	Unidade Didática	Subunidade		
6	Prevenção contra incêndio	6.1	Medidas de segurança relativas a combustíveis e lubrificantes	
		6.1.1	A gasolina de aviação, outros combustíveis e lubrificantes como fatores contribuintes de acidentes reais – Características. Medidas preventivas na estocagem, no manuseio, no transporte e no reabastecimento. Controle de qualidade	
		6.1.2	Utilização operacional. Medidas de segurança contra o perigo de fogo. Prevenção contra a formação de vapores e fontes de ignição	
7	Manutenção como prevenção	7.1	Princípios básicos de manutenção. Tempo de atividade e de inatividade das aeronaves. Manutenção preventiva e manutenção corretiva	
		7.2	O piloto e a manutenção – Clareza na comunicação. Controle no pré e no pós-vôo	
TOTAL				08

8.5.5 MÓDULO/MATÉRIA: Noções de Direito Aeronáutico

Área Curricular: Básica

Carga Horária: 06 h-a

a) Objetivos Específicos

Ao final da matéria, o aluno deverá ser capaz de:

- Identificar os princípios do Direito Aeronáutico aplicáveis às atividades de Instrutor de Vôo.

b) Ementa

- Introdução;
- Código Brasileiro de Aeronáutica – CBAer (Lei nº 7.565, de 19 de Dez 86) – NSMA 58-61 (RBHA).

c) Orientação Metodológica

- Papel da Matéria no Curso

Depois de apresentar aos alunos uma visão panorâmica dos órgãos com responsabilidades normativas o âmbito da Aviação Civil, esta matéria fornece as bases legais que delimitam a prática do instrutor de vôo, com ênfase em disposições do Código Brasileiro de Aeronáutica e na NSMA 58-61 (RBHA). Pretende, sobretudo, situar os direitos e deveres do Instrutor de Vôo e informar quanto às implicações jurídicas que envolvem e até mesmo precedem a prática da pilotagem.

- Técnicas de Instrução

Os assuntos ficarão mais interessantes se o instrutor levantar questões que se baseiem em situações reais. A leitura de assuntos focalizados nos documentos deve ser acompanhada de análise e discussão, evitando-se a simples memorização das informações.

- Recursos Auxiliares

Exemplares dos documentos citados (CBAer e NSMA 58-61).

d) Conteúdo Programático

- Matéria: Noções de Direito Aeronáutico

Área Curricular: Básica			Carga Horária: 06 h-a	CH PARCIAL
Nº	Unidade Didática	Subunidade		
1.	Introdução	1.1	Direito Aeronáutico – Antecedentes. Conceito. Fontes. Princípios	
		1.2	Convenção sobre Aviação Civil Internacional – Chicago/1944 – Anexos adotados pelo Brasil. Organização Internacional de Aviação Civil – OACI: responsabilidades do Brasil como Estado membro	
2.	Código Brasileiro de Aeronáutica – CBAer (Lei nº 7.565, de 19 Dez 86)	2.1	Espaço aéreo brasileiro – Uso para fins aeronáuticos	
		2.2	Tráfego aéreo – Autorizações para sobrevôo e pouso em território brasileiro. Prática de esportes aéreos. Vôos de acrobacia ou evolução que possam constituir perigo	
		2.3	Aeródromo – Definições. Classificação. Utilização	
		2.4	Sistema de proteção ao voo - Atividades	
		2.5	Conceituação. Classificação	
		2.5.1	Registro Aeronáutico Brasileiro (RAB) – Procedimentos para o registro de aeronaves	
		2.5.2	Certificados de matrícula e de aeronavegabilidade	
		2.5.3	Propriedades e exploração – Responsabilidade civil do operador e do proprietário da aeronave. Responsabilidade do comandante	
		2.6	Transporte aéreo: regular (internacional e doméstico) e não-regular	
		2.7	Infrações ao CBAer referentes ao uso das aeronaves e imputáveis aos operadores – Providências administrativas	
3	NSMA 58-61	3.1	Definições	
		3.2	Documentos exigidos para o exercício das atividades de instrutor de voo: licença, certificados de habilitação técnica e certificado de capacidade física – Registro para a concessão. Prerrogativas. Exigências específicas para instrutores estrangeiros. Validade. Situações que determinam a cassação da licença	
		3.3	Contagem de tempo e registro das horas de voo	
TOTAL				06

8.5.6 MÓDULO/MATÉRIA: O Instrutor e a Comunicação

Área Curricular: Básica

Carga Horária: 02 h-a

a) Objetivos Específicos

Ao final da matéria, o aluno deverá ser capaz de:

- identificar os elementos básicos do processo de comunicação;
- reconhecer a importância dos atributos de um expositor;
- citar os tipos de comunicação;
- distinguir as técnicas de comunicação;
- utilizar adequadamente recursos auxiliares que facilitem a comunicação.

b) Ementa

- o processo de comunicação;
- atributos do expositor;
- tipos de comunicação;
- técnicas de comunicação;
- recursos que facilitam a comunicação.

c) Orientação Metodológica

- Esta matéria oferece aos alunos uma visão geral da importância da comunicação como meio de alcançar de forma eficaz os objetivos propostos. Em se tratando especificamente do agente dessa comunicação – o instrutor – os alunos depararão com o perfil desejável desse instrutor, com as técnicas e recursos mais recomendados para uma atividade em sala de aula.

- Técnicas de Instrução

Os assuntos devem ser apresentados através de aulas expositivas, por um profissional de comprovada experiência e de bom conceito no âmbito da instrução devendo sua apresentação servir de modelo de como deve ser a atuação adequada de um instrutor.

- Recursos Auxiliares da Instrução

Durante a aula, o instrutor poderá utilizar pelo menos dois dos seguintes recursos: transparências, cartazes, álbum seriado, slides, murais, imantógrafo.

d) Conteúdo Programático

– Matéria: O Instrutor e a Comunicação

Área Curricular: Didático-Pedagógica			Carga Horária: 02 h-a	CH PARCIAL
Nº	Unidade Didática	Subunidade		
1.	O processo da comunicação	1.1	Elementos básicos	
2.	Atributos do expositor	2.1	Sinceridade. Conhecimento de elemento humano	
		2.2	Domínio do assunto – Habilidade de organização e apresentação de idéias	
3	Tipos de Comunicação	3.1	Leitura de manuscrito. Fala de memória. Fala de improviso. Sumário	
		3.2	SUMÁRIO – montagem – assunto; objetivo, introdução, desenvolvimento, conclusão e ajudas de instrução	
4	Técnicas de Comunicação	4.1	A utilização da voz – volume, velocidade, pausa, dicção e locução	
		4.2	Contato visual – importância	
		4.3	Coordenação física – gesticulação, movimentação, maneirismo e cacoetes	
		4.4	Apresentação do assunto: introdução, transição, desenvolvimento e conclusão	
5	Recursos que facilitam a comunicação	5.1	Utilização de apoios – fundamentação de idéias através de: experiências do expositor, estatísticas e gráficos	
		5.2	Auxílios à instrução – transparências, slides, filmes, modelos, murais, cartazes, etc.	
		5.3	Interação com a audiência – manutenção de um clima cordial e de troca de experiências	
TOTAL				02

8.5.7 MÓDULO/MATÉRIA: Relações Interpessoais

Área Curricular: Didático-Pedagógica

Carga Horária: 03 h-a

a) Objetivos Específicos

Ao final da matéria, o aluno deverá ser capaz de:

- distinguir que o indivíduo é um ser social;
- identificar os sistemas humanos;
- citar os fatores que influenciam o comportamento humano;
- descrever a hierarquia das necessidades humanas;
- reconhecer a importância da relação com o outro e com os grupos sociais.

b) Ementa

- o homem social;
- os sistemas humanos;

- fatores que influenciam o comportamento humano;
- a hierarquia das necessidades humanas;
- os processos das relações interpessoais

c) Orientação Metodológica

- Papel da Matéria no Curso

A instrução aérea, pelas suas peculiaridades, depende em alto grau da interação instrutor-aluno e da percepção correta dos comportamentos esperados.

A vida atual vem se automatizado de maneira veloz e atordoante, confundindo as pessoas, fazendo a personalidade se ressentir de uma orientação social. A relação instrutor-aluno vem se arrastando nessa carência de tempo e orientação e a geração que se forma vê-se na contingência de sofrer as mesmas consequências dessas deficiências, a menos que busque encontrar uma maneira que venha a corrigir ou mesmo evitar possíveis desvios.

O homem é um ser social que, em sua busca do significado da vida e de orientação, inevitavelmente encontra os problemas de auto-realização.

Assim sendo, o instrutor de vôo deve estar identificado com os problemas de auto-realização dos seus alunos, especialmente pelos desafios que a atividade aérea impõe.

Com o objetivo de tornar a instrução mais eficaz, veremos nesta matéria a necessidade da adequada relação instrutor-aluno, juntamente com o estudo das interações sociais.

- Técnicas de Instrução

Recomenda-se que esta matéria seja apresentada através de aula expositiva contendo descrições de situações reais que ocorram no contexto da instrução aérea. Aliada à aula expositiva, esta matéria permite a utilização de uma técnica de dinâmica de grupo, que venha facilitar a integração entre os participantes do curso e também venha reforçar a importância das relações interpessoais.

- Recursos Auxiliares da Instrução

Como se trata de uma matéria com alto grau de informações, o instrutor poderá utilizar transparências ou cartazes que permitirão que os alunos assimilem melhor o conteúdo exposto.

d) Conteúdo Programático

- Matéria: Relações Interpessoais

Área Curricular: Didático-Pedagógica			Carga Horária: 03 h-a	CH PARCIAL
Nº	Unidade Didática	Subunidade		
1.	O homem social	1.1	Participação multigrupal: família, escola, trabalho, clube, grupos religiosos, política	
2.	Os sistemas humanos	2.1	O estudo da anatomia – visão da organização do corpo	
		2.2	O estudo da fisiologia – informações relativas aos processos físicos compreendidos	
		2.3	O estudo do comportamento – padrões evidentes de conduta da pessoa	
3	Fatores que influenciam o comportamento humano	3.1	Fatores externos – forças externas que envolvem o indivíduo influenciando seu comportamento	
		3.2	Fatores internos – características da personalidade e processamento das experiências	
		3.3	Fatores dinâmicos internos – forças motivacionais que ativam e mantêm o processamento e o registro das informações	
4	A hierarquia das necessidades humanas	4.1	Necessidades fisiológicas – ar, comida, repouso, abrigo	
		4.2	Necessidades de segurança – proteção contra o perigo, privação	
		4.3	Necessidades sociais – amizade, inclusão em grupos	
		4.4	Necessidades de estima – reputação, reconhecimento, auto-respeito, amor	
		4.5	Necessidades de auto-realização – realização do potencial, utilização plena dos talentos individuais	
5	Os processos de relações interpessoais	5.1	Como se processam as relações interpessoais	
		5.2	Teorias sobre o desenvolvimento grupal	
		5.3	Diferentes fases do desenvolvimento grupal – fase de inclusão, fase de controle de afeição	
TOTAL				03

8.5.8 MÓDULO/MATÉRIA: Recursos Audiovisuais

Área Curricular: Didático-Pedagógica

Carga Horária: 04 h-a

a) Objetivos Específicos

Ao final da matéria, o aluno deverá ser capaz de:

- sumariar a teoria que torna válido o uso de recursos audiovisuais em trabalhos didáticos;
- explicar as razões para o uso dos recursos audiovisuais em trabalhos didáticos;
- identificar os princípios gerais para uso dos recursos audiovisuais em trabalhos didáticos.

b) Ementa

- princípios dos recursos audiovisuais;

- utilidade do emprego dos recursos audiovisuais;
- princípios de utilização dos recursos audiovisuais;
- emprego dos recursos audiovisuais;
- principais ajudas de instrução.

c) Orientação Metodológica

- Papel da Matéria no Curso

A presente matéria tem por finalidade possibilitar que o aluno identifique os fundamentos e a importância dos recursos audiovisuais utilizados no processo ensino-aprendizagem.

- Técnicas de Instrução

O instrutor desta matéria deve desenvolver os assuntos através de aulas expositivas, porém não exclusivamente. Com a utilização necessária dos recursos audiovisuais (ajudas de instrução) que é o tema central das aulas, o instrutor atingirá ao mesmo tempo dois objetivos – garantirá a assimilação do assunto pretendido e demonstrará também alguns tipos de recursos e a técnica correta de utilizá-los.

- Recursos Auxiliares da Instrução

Deverão ser utilizados pelo menos dois dos recursos citados nesta matéria, de preferência um deles deverá ser transparência (retroprojeto) por ser considerado um dos recursos mais apropriados para este tipo de instrução.

d) Conteúdo Programático

- Matéria: Recursos Audiovisuais

Área Curricular: Didático-Pedagógica				Carga Horária: 04 h-a	CH PARCIAL
Nº	Unidade Didática	Subunidade			
1.	Princípios dos recursos audiovisuais	1.1	Influência dos recursos audiovisuais nos sentidos do ser humano – visão, audição, tato, paladar e olfato		
2.	Utilidade do emprego dos recursos audiovisuais	2.1	Aspectos importantes da utilização dos recursos audiovisuais no processo ensino-aprendizagem		
		2.1.1	Motivação e atenção – reforço valioso		
		2.1.2	Compreensão – clareza da mensagem		
		2.1.3	Idéias abstratas – simplificar a apresentação tornando o processo mais objetivo e concreto		
		2.1.4	Economia de tempo		
3	Princípios de utilização dos recursos audiovisuais	3.1	Princípio da VALIDADE		
		3.2	Princípio da ADEQUABILIDADE		
		3.3	Princípios da OPORTUNIDADE		

(Continuação)					CH PARCIAL
Área Curricular: Didático-Pedagógica				Carga Horária: 04 h-a	
Nº	Unidade Didática	Subunidade			
4	Emprego dos Recursos	4.1	Seleção dos recursos		
		4.1.1	Complexidade do assunto a ser ministrado		
		4.1.2	Nível intelectual, número de pessoa, sexo e idade média da audiência		
		4.1.3	Provável atitude da audiência: favorável, indecisa, desinteressada ou de oposição		
		4.1.4	Tamanho, tipo e recursos do local onde será realizada a apresentação		
5	Princípios de utilização – cuidados	5.1	Princípios de utilização – cuidados		
		5.2	Confeção – material apropriado		
		5.3	Recursos audiovisuais simples: quadro-de-giz, ilustrações, flanelógrafo, álbum seriado, cartaz, mural, imantógrafo, transparências, slides		
		5.4	Recursos audiovisuais complexos – filmes e modelos		
TOTAL					04

8.5.9 MÓDULO/MATÉRIA: Processo Ensino-Aprendizagem

Área Curricular: Didático-Pedagógica

Carga Horária: 14 h-a

a) Objetivos Específicos

Ao final da matéria, o aluno deverá ser capaz de:

- reconhecer o valor da Psicologia da Educação para o processo ensino-aprendizagem;
- definir aprendizagem;
- explicar a diferença entre produtos e processos de aprendizagem;
- classificar os grupos de produtos existentes;
- identificar as etapas de uma aprendizagem;
- explicar transferências de aprendizagem;
- descrever os fatores que podem ser prejudiciais à aprendizagem;
- identificar os fatores facilitadores da aprendizagem;
- identificar os procedimentos utilizados pelo instrutor para facilitar a retenção da aprendizagem.

b) Ementa

- o processo ensino-aprendizagem;
- transferência e retenção da aprendizagem;
- técnicas de ensino;
- brifim e debriefim.

c) Orientação Metodológica

Aprender é um processo de desenvolvimento através do qual o homem torna-se capaz de adaptar-se às exigências do meio.

Grande parte do comportamento humano adulto é aprendido, é difícil pensar num aspecto da existência humana que não sofra influência da aprendizagem: conhecimentos e habilidade, motivos e emoções, atitudes e preconceitos, preferências e aversões.

Esta matéria busca contribuir para a compreensão e eficiência do processo ensino-aprendizagem, logo está vinculada à Psicologia Educacional, ramo da Psicologia que lida com aplicações de princípios, técnicas e outros recursos da Psicologia na área educacional.

Aplicando conhecimentos da Psicologia na sua prática docente, o professor/instrutor estará procurando tornar a aprendizagem mais fácil, mais eficaz e com maiores possibilidades de sucesso para o educando.

A matéria é complementada pelos exercícios práticos apresentados no Anexo 17.

– Técnicas de Instrução

Preferencialmente esta matéria deverá ser desenvolvida através de aulas expositivas e de exercícios práticos que constem num anexo intitulado AMBIENTAÇÃO A AUDIÊNCIA (Sessão I à VII), recomendando-se que a formação específica deste instrutor seja na área de Educação ou Psicologia e que além da formação tenha uma boa experiência como dinamizador de grupos. Outro ponto a ser observado é o cumprimento das instruções previstas nos exercícios, pois o sucesso desta técnica se apóia basicamente nas etapas previstas e também no número de participantes, de no máximo 15.

– Recursos Auxiliares de Instrução

A parte teórica desta matéria poderá contar com as seguintes ajudas de instrução: transparências, cartazes, álbum seriado etc. Já para a parte prática, deverá ser utilizado material específico citado em cada sessão da apostila anexa – AMBIENTAÇÃO À AUDIÊNCIA.

d) Fontes de Consulta

MAer. UNIFA. Fundamentos psicológicos: aprendizagem. 1990

e) Conteúdo Programático

– Matéria: Processo Ensino-Aprendizagem

Área Curricular: Didático-Pedagógica				Carga Horária: 14 h-a	CH PARCIAL
Nº	Unidade Didática	Subunidade			
1.	Processo ensino-aprendizagem	1.1	Definição		
		1.2	Características		
		1.2.1	Processo dinâmico		
		1.2.2	Processo contínuo		
		1.2.3	Processo global		
		1.2.4	Processo pessoal		
		1.2.5	Processo gradativo		
		1.2.6	Processo cumulativo		
		1.3	Elementos principais		
		1.3.1	Situação estimulada		
		1.3.2	Aprendiz		
		1.3.3	Respostas		
		1.4	Produtos		
		1.4.1	Aprendizagem cognitiva		
		1.4.2	Aprendizagem afetiva		
		1.4.3	Aprendizagem de automatismos psicomotora		
		1.5	Etapas		
		1.5.1	Motivação		
		1.5.2	Objetivo		
		1.5.3	Prontidão		
		1.5.4	Obstáculos		
		1.5.5	Reposta		
		1.5.6	Reforço		
		1.5.7	generalização		
2.	Transferência e retenção da aprendizagem	2.1	Conceituação		
		2.2	Influências facilitadoras ou inibidoras		
3	Técnicas de ensino	3.1	Aula expositiva		
		3.2	Demonstração		
		3.3	Estudo de caso: relato e simulação		
4	Brifim e debrifim	4.1	Fases		
		4.2	Características		
		4.3	Técnicas		
		4.4	Procedimentos		
		4.5	Uso de modelos		
TOTAL					14

8.5.10 MÓDULO/MATÉRIA: A Avaliação – A crítica

Área Curricular: Didático-Pedagógica

Carga Horária: 04 h-a

a) Objetivos Específicos

Ao final da matéria, o aluno deverá ser capaz de:

- reconhecer a importância da avaliação no processo ensino-aprendizagem;
- identificar a avaliação por apreciação como um dos métodos avaliativos;
- distinguir os requisitos desejáveis nos instrumentos utilizados na avaliação por apreciação;
- diferenciar os erros comuns de apreciação;
- reconhecer a importância da crítica como processo de aprimoramento de desempenhos;
- identificar a finalidade da crítica;
- identificar os tipos de crítica;
- caracterizar os princípios norteadores de uma crítica;
- distinguir as fases de planejamento na organização da crítica.

b) Ementa

- a avaliação – Conceituação e Importância;
- a avaliação por apreciação;
- requisitos desejáveis na apreciação;
- erros comuns de apreciação;
- a crítica – Definição e Importância;
- tipos de crítica;
- princípios norteadores de uma crítica;
- fases de planejamento na organização da crítica.

c) Orientação Metodológica

- Papel da Matéria no Curso

A avaliação é um processo contínuo localizado entre o ensino e a aprendizagem, que não se inicia ou termina com os alunos. A avaliação se baseia nos objetivos de um curso, evitando que os mesmos possam ser interpretados de modo diferente do previsto e representa a culminância do processo ensino-aprendizagem.

É da natureza do ser humano querer saber como foi avaliado o seu desempenho em determinada atividade, querer o retorno, o “feed-back”, a crítica acerca da sua atuação.

Em suma, quando se fala em medir aprendizagem e aumentar o rendimento, entra a “Avaliação” e a “Crítica”, partes integrantes do processo educacional. O instrutor, em especial o instrutor de vôo, deve conhecer os requisitos básicos para uma eficiente medida de aprendizagem, principalmente porque a atividade aérea exige avaliação após cada vôo.

Uma avaliação e críticas eficientes melhoram o rendimento da instrução, beneficiando o instrutor, aluno e a entidade de ensino.

– Técnicas de Instrução

Os assuntos podem ser apresentados através de aulas expositivas, acompanhadas de apostilas para maior enriquecimento dos temas abordados. Como, porém, há um grande número de informações, convém apresentar descrições de situações reais que ocorram no contexto da Aviação Civil e de cuja análise possam ser extraídos pontos relevantes. Essa conjugação de técnicas permite que as aulas não mobilizem apenas a memorização dos fatos.

– Recursos Auxiliares da Instrução

Os instrutores poderão valer-se de: transparências, cartazes, álbum seriado e quadros sinóticos para a apresentação do conteúdo programático.

d) Conteúdo Programático

– Matéria: Avaliação – A Crítica

Área Curricular: Didático-Pedagógica				Carga Horária: h-a	CH PARCIAL
Nº	Unidade Didática	Subunidade			
1.	A avaliação	1.1	Conceituação		
		1.2	Importância da avaliação no processo ensino-aprendizagem		
2.	A avaliação por apreciação	2.1	Conceituação		
		2.2	Importância da avaliação por apreciação no processo educativo e formativo		
3	Requisitos desejáveis na apreciação	3.1	Requisitos – Confiança, Validade, Objetividade, Abrangência e Diferenciação		
4	Erros comuns de apreciação	4.1	Erros de avaliação – Tendência Central, Halo, Padrão e Lógico		
5	A crítica	5.1	Definição		
		5.2	Importância da crítica no processo educacional		
6	Tipos de crítica	6.1	Crítica formal		
		6.2	Crítica informal		
7	Princípios norteadores	7.1	Princípios – Objetividade, Aceitabilidade e Oportunidade		
8	Fases de planejamento na organização da crítica	8.1	Fases – Introdução, Desenvolvimento e Conclusão		
TOTAL					04

8.5.11 MÓDULO/MATÉRIA: Teoria de Vôo

Área Curricular: Aeronáutica

Carga Horária: 04 h-a

a) Objetivos Específicos

Ao final da matéria, o aluno deverá ser capaz de:

- identificar os princípios básicos da aerodinâmica;
- citar as funções dos comandos de vôo nas manobras das aeronaves;
- discriminar os diferentes tipos de equilíbrio, descrevendo os respectivos efeitos;
- explicar os efeitos dos esforços estruturais realizados pelas aeronaves e as manobras correspondentes aos problemas deles derivados;
- explicar as peculiaridades da decolagem e do pouso;
- explicar os diferentes tipos de manobras e atitudes de vôo.

b) Ementa

- aerodinâmica;
- comandos de vôo;
- estabilidade;
- esforços estruturais;
- performance de decolagem e pouso;
- manobras de vôo;
- atitudes de vôo.

c) Orientação Metodológica

- Papel da Matéria no Curso

O caráter dessa matéria neste curso é de revisar conteúdos já estudados, colocando o aluno novamente em contato com a explicação dos fenômenos que exercem influência sobre uma aeronave em vôo e suas consequências sobre ela.

- Técnicas de Instrução

A compreensão dos princípios aerodinâmicos está em nível de abstração, justamente por este motivo, os alunos devem ser conduzidos pelo caminho:

- Da concretização – cabendo ao instrutor valer-se de analogias e comparações simples, exemplos fáceis, situações concretas improvisadas, que o aluno possa captar através de sua sensopercepção.

- Da apresentação simbólica – através de toda sorte de ilustração (desenhos, esquemas, fotos, filmes), pela qual o aluno adquire uma nova forma de linguagem para expressar idéias, movimentos, objetos, fenômenos.
- Da abstração – em nível de elaboração mental. A assimilação dos conceitos, siglas e demais símbolos deve ocorrer, durante as aulas expositivas, pela associação o mais visualizada possível.

- Recursos Auxiliares da Instrução

Do exposto, torna-se evidente que o aluno previsa ter contato com formas diversas de ilustração e demonstrações.

Vale lembrar que, ao expressar seu pensamento de forma gráfica, o aluno comprova que aprendeu, pois é capaz de sintetizar as idéias (todo desenho é uma síntese).

É aconselhável a exposição de murais e cartazes, mesmo simples e rudimentares, elaborados pelo instrutor ou pelos alunos, durante o período em que estiverem sendo estudadas as noções nelas contidas; destinam-se a ajudar a fixação, não tendo finalidade decorativa.

d) Conteúdo Programático

- Matéria: Teoria de Vão

Área Curricular: Aeronáutica			Carga Horária: 06h-a	CH PARCIAL
Nº	Unidade Didática	Subunidade		
1.	Aerodinâmica	1.1	Conceituação. Caracterização como ciência. Noções básicas	
		1.2	Forças que atuam na aeronave em vôo: sustentação, arrasto, tração e gravidade	
2.	Comandos de vôo	2.1	Características. Diferentes tipos. Princípios de funcionamento	
		2.2	Superfície de comando e sua movimentação durante as manobras básicas	
3	estabilidade	3.1	Tipos de equilíbrio	
		3.2	Estabilidade longitudinal, lateral e direcional. Fatores influentes	
4	Esforços estruturais	4.1	Caracterização. Importância dos esforços no sentido do eixo vertical	
		4.2	Tensões e limites	
5	Performance de decolagem e pouso	5.1	decolagem	
		5.1.1	Forças que atuam sobre o avião	
		5.1.2	Fatores que influenciam a decolagem: vento, altitude, temperatura, umidade e características da pista	
		5.2	Pouso	
		5.2.1	Forças que atuam sobre o avião	
		5.2.2	Fatores que influenciam no pouso: vento, altitude, temperatura, umidade e características de pista	

(Continuação)				CH PARCIAL
Área Curricular: Aeronáutica			Carga Horária: 06 h-a	
Nº	Unidade Didática	Subunidade		
6	Manobras de voo	6.1	Estóis, glissadas/derrapagens, voo em retângulo, "S" sobre estradas, oito ao redor de marcos	
7		7.1	Curvas de pequena, média e grande inclinação, voo em subida, cruzeiro, planado e nivelamento	
TOTAL				04

8.5.12 MÓDULO/MATÉRIA: Instrução Aeromédica

Área Curricular: Aeronáutica

Carga Horária: 04 h-a

a) Objetivos Específicos

Ao final da matéria, o aluno deverá ser capaz de:

- identificar os fatores potenciais de risco nas condições de voo e os respectivos efeitos sobre as condições psicofísicas do homem;
- citar os sintomas de alterações psicofísicas decorrentes das condições de voo;
- reconhecer a importância da manutenção dos hábitos de higiene, alimentação, repouso e lazer como fontes de conservação da saúde e da aptidão psicofísica;
- avaliar as consequências nocivas psicofísicas decorrentes de riscos auto-impostos;
- identificar as condições psicofísicas que restringem a aptidão para pilotar;
- explicar os efeitos do treinamento fisiológico.

b) Ementa

- o ambiente aeronáutico;
- o homem e os efeitos das condições de voo;
- a saúde e as condições psicofísicas para o voo.

c) Orientação Metodológica

- Papel da Matéria no Curso

As noções aqui inseridas fornecem ao aluno uma visão simplificada:

- das condições inerentes ao voo e seus efeitos nocivos sobre as condições psicofísicas das pessoas em voo;
- das medidas de proteção contra os riscos potenciais das condições específicas de voo;
- dos hábitos salutarres de vida para conservação da saúde e da aptidão psicofísica indispensável à prática da pilotagem.

Em síntese, a matéria deve levar o aluno à compreensão de que as condições inerentes ao voo provocam efeitos nocivos à saúde e que há necessidade de adotar medidas de proteção contra os mesmos.

- Técnicas de Instrução

Para que o futuro instrutor saiba agir sob os diferentes efeitos decorrentes das condições de voo, faz necessário que ele identifique com segurança os sintomas e os associe às ações e aos procedimentos corretos, do que se deduz que as aprendizagens devem ocorrer de forma predominantemente prática. Deverá ser usada a técnica da demonstração, sobretudo quanto estiver em jogo a utilização de algum equipamento ou outro recurso que exija manipulação. Cada fase deve ser bem detalhada e explicada e, após uma ou duas demonstrações do professor/instrutor, deverá ser dada oportunidade a cada aluno para realizá-la tantas vezes quantas sejam necessárias, para que a sequência das ações e a manipulação dos recursos eventualmente utilizados sejam suficientemente dominadas. É bom lembrar que ver, fazer e dizer como se faz não é o mesmo que saber fazer. A demonstração se aplica a um importante princípio de aprendizagem: aprender fazendo; depois observar, praticar.

Com relação à adoção de hábitos de vida recomendáveis à preservação da saúde e da aptidão psicofísica necessária à prática de pilotagem, há que se fazer um breve comentário. Hábitos não se formam de uma hora para outra, dependem, inclusive, da decisão pessoal de desenvolvê-los; por outro lado, alguns alunos já terão instalados alguns hábitos inadequados e a extinção de hábitos não se processa facilmente, exigindo também esforço e autodeterminação. Outro elemento a ser considerado é que a maioria dos hábitos (alimentares, de repouso, de lazer, de atividades físicas, de higiene) serão praticados, adquiridos ou extintos fora da entidade de instrução, em ocasiões que escapam à orientação do professor/instrutor, o que acrescenta uma dificuldade particular ao alcance desse objetivo específico. Resta ao responsável pela matéria proporcionar periodicamente aos alunos uma auto-avaliação, baseada numa lista de hábitos desejáveis e suas respectivas vantagens, para que os alunos acompanhem o próprio progresso. Como fator estimulante, pode ser destacada a influência da força de vontade, vinculada à capacidade de autodomínio e autodisciplina, traços de caráter indispensáveis ao piloto. A tática a ser adotada pode ser a da persuasão, porém, se o aluno encontra bons motivos e argumentos apresentados pelo professor/instrutor, seu esforço de auto-superação terá uma base interior mais sólida, caracterizada pela convicção.

- Recursos Auxiliares da Instrução

São indispensáveis: ilustrações e os equipamentos e demais recursos (por exemplo, a caixa de primeiros socorros), para contato e familiarização.

d) Conteúdo Programático

– Matéria: Instrução Aeromédica

Área Curricular: Aeronáutica			Carga Horária: 04h-a	CH PARCIAL
Nº	Unidade Didática	Subunidade		
1.	O ambiente aeronáutico	1.1	Influência da pressão atmosférica sobre o organismo humano	
		1.2	O voo – Fatores potenciais de risco: altitude, velocidade, aceleração, mudanças de temperatura e de pressão, defasagens de tempo. Turbulência: efeitos sobre as condições psicofísicas do homem	
		1.3	Sistemas de adaptação: orgânicos e auxiliares – Noções gerais. Equipamentos aeronáuticos específicos. Condições orgânicas: exigências permanentes. Necessidades de avaliação médica inicial e periódica	
2.	O homem e os efeitos das condições de voo	2.1	A visão – Noções anatômicas e fisiológicas do olho. Importância da visão para o pessoal de voo. Necessidade de exame oftalmológico constante. Medidas de conservação de aptidão visual. Perturbações visuais: prevenção	
		2.2	Aparelho respiratório e aparelho cardiovascular – Noções de anatomia e fisiologia. Volume e capacidade pulmonar. Circulação. Intercâmbio gasoso	
		2.2.1	Hipoxia e anoxia. Conceituação. Classificação. Fatores predisponentes. Etapas sintomáticas. Tempo útil de consciência. Prevenção e atendimento	
		2.2.2	Hiperventilação – Conceituação. Prevenção e atendimento	
		2.2.3	Sistemas de oxigênio para respiração em aeronaves – Características do oxigênio no interior da aeronave. Componentes básicos dos sistemas de oxigênio. Reguladores de fluxo contínuo, de diluição-demanda e de pressão-demanda. Proteção contra os efeitos da falta de oxigênio a grandes altitudes	
		2.2.4	Aceleração – Conceituação. Classificação. Forças G. Efeitos da aceleração. Limites da tolerância humana. Sistemas de proteção	
		2.2.5	Despressurização e descompressão rápida – Conceituação. Efeitos. Medidas preventivas e protetoras	
		2.3	Cavidades orgânicas – O aparelho digestivo, o ouvido médio, os seios paranasais e as cavidades dentárias – Noções de anatomia e fisiologia	
		2.3.1	Disbarismo – Gases no organismo. Tipos: encerrados e dissolvidos. Efeitos indesejáveis. Prevenção e atendimento	
		2.4	O aparelho auditivo – Noções fisiológicas e anatômicas	
		2.4.1	Ruído e vibração – Principais fontes geradoras em aviação. Efeitos auditivos e não auditivos do ruído. Trauma acústico. Vibração – Efeitos provocados pela exposição prolongada ou repetida. Sistemas de proteção	

(Continuação)				CH PARCIAL
Área Curricular: Aeronáutica			Carga Horária: 04 h-a	
Nº	Unidade Didática	Subunidade		
2		2.4.2	Despressurização e descompressão rápidas. Efeitos sobre o ouvido	
		2.5	Sistemas orgânicos reguladores da orientação e do equilíbrio humano – Visão, labirinto, propriocepção	
		2.5.1	Desorientação espacial – Definição. Orientação e equilíbrio aéreo. Sensações ilusórias e vôo. Enjôo. Medidas preventivas para pessoal em vôo	
3	A saúde e as condições psicofísicas para o vôo	3.1	Saúde. Conceituação	
		3.2	Higiene pessoal – Conceituação. Doenças transmissíveis e respectivos meios de transmissão. Imunização. Medidas preventivas	
		3.3	A conservação da aptidão psicofísica – Cuidados com a alimentação, o repouso, o lazer. Necessidade de atividades físicas e desportivas. Atividades sócio-culturais	
		3.4	Os riscos auto-impostos: bebidas alcoólicas, tabaco, tóxicos, automedicação. Medicamentos contra-indicados em vôo. Efeitos tóxicos e colaterais	
		3.5	Doenças comuns – Prevenção e tratamento. Manifestação de sintomas em vôo. Contra-indicações ao vôo	
		3.6	Treinamento fisiológico – Características. Benefícios para o piloto	
TOTAL				04

8.6 INSTRUÇÃO PRÁTICA

A instrução prática do Curso de Instrutor de Vôo - Avião desenvolve-se em: instrução no solo e instrução de vôo. Devem ser previstas provas práticas e cheques durante o curso e, obrigatoriamente, o exame prático de vôo.

É indispensável a análise dos itens deste manual que orientam o desenvolvimento da parte teórica do curso, mesmo pelos membros da entidade que só ministram a parte prática.

8.6.1 INSTRUÇÃO NO SOLO

A parte da instrução prática a ser desenvolvida no solo (ground school) visa a familiarizar o instrutor-aluno com a aeronave usada na instrução. Fundamentada nos conhecimentos teóricos e práticos da aeronave, de acordo com o tipo, deve permitir ao aluno desenvolver o condicionamento da manipulação dos equipamentos, através da repetição de exercícios, que o levará a operá-la nos limites de segurança.

As cinco horas-aula previstas para esta fase da instrução podem ser ampliadas, em função do desempenho de cada aluno.

8.6.2 INSTRUÇÃO DE VÔO

A instrução de vôo consta de 23 (vinte e três) missões para cada aluno, com a duração mínima de 27 (vinte e sete) horas. O treinamento deve transcorrer em fases conforme indicado abaixo:

- a) Fase I – ADAPTAÇÃO – 05 horas e 30 minutos
- b) Fase II – PREPARAÇÃO DO INSTRUTOR – 16 horas
- c) Fase III – NAVEGAÇÃO – 04 horas
- d) Fase IV – CHEQUE DE INVA – 01 hora e 30 minutos

OBS.: Caso o piloto seja operacional no mesmo tipo de avião empregado na instrução, ele ficará dispensado das missões AD1 a AD4, devendo, no entanto, ser submetido ao cheque de adaptação previsto na missão CH-1.

O controle das horas de vôo deve ser feito pela secretaria, em ficha própria, para que possam ser registradas na Caderneta Individual de Vôo. A ficha deve ser arquivada na pasta individual do aluno.

Antes de cada missão, o instrutor deve fazer um **Brifim** com o aluno, quando serão discutidas todas as etapas do vôo, os exercícios e procedimentos; serão tiradas todas as dúvidas do aluno e esclarecidos os novos exercícios a serem executados.

Ao final do vôo, o instrutor deve proceder ao **Debrifim**, quando comentará com o aluno os exercícios realizados na missão, indicando os erros e acertos, e fará a recomendação dos procedimentos a serem adotados para prevenir erros futuros.

A seguir, serão indicadas as missões que compõem cada uma das quatro fases em que se subdivide a instrução prática-vôo, com os exercícios específicos de cada missão.

8.6.2.1 Fase de Adaptação à Aeronave (AD)

OBJETIVO: Operar a aeronave com destreza e segurança.

MISSÕES: Missão CH-01, realizado por um dos Instrutores de Vôo.

DURAÇÃO: 05 horas E 30 minutos no mínimo.

FICHA DA AVALIAÇÃO: Consta em ficha anexa no manual.

ORIENTAÇÃO AO INSTRUTOR: Nesta fase, as atenções do Instrutor devem dirigir a aprendizagem no sentido de levar o aluno a concluir sem nenhum problema a pilotagem, ou seja, em jargão do meio aeronáutico, “voar instintivamente a aeronave”.

a) Missão AD-1

- (1) – Instrutor – Nacele Traseira
- (2) – Aluno – Nacele Dianteira
- (3) – Visual – Diurno
- (4) – Tempo de Vôo – 01:00
- (5) – Pousos – Três Pontos: 02
- (6) – Tipo de Vôo - DC

Manobras

- Inspeção de pré-vôo
- Partida do motor
- Rolagem
- Cheque de pré-decolagem
- Decolagem
- Vôo de subida
- Nivelamento
- Vôo de cruzeiro
- Mudança de atitude
- Curvas de pequena inclinação
- Curvas de média inclinação
- Curvas de grande inclinação
- Coordenador elementar
- Coordenação 2º tipo
- Vôo planado
- Pousos três pontos
- Emergência – vôos altos e baixos

b) Missão AD-2

- (1) – Instrutor – Nacele Traseira
- (2) – Aluno – Nacele Dianteira
- (3) – Visual – Diurno
- (4) – Tempo de Vôo – 01:00
- (5) – Pousos – Três Pontos: 02
- (6) – Tipo de Vôo - DC

Manobras

- Inspeção de pré-vôo
- Partida do motor
- Rolagem
- Cheque de pré-decolagem
- Decolagem
- Decolagem curta
- Vôo de subida
- Nivelamento
- Vôo de cruzeiro
- Mudança de atitude
- Vôo de planado

- Estóis do 1º e 2º tipo com motor
- Estóis do 1º e 2º tipo sem motor
- Estóis do 3º tipo com e sem motor
- Estóis em curva
- Glissadas
- Coordenação Pot/Vel/Atitude
- Pouso três pontos
- Emergências – vôos altos e baixos
- Emergência nas decolagens

c) Missão AD-3

- (1) – Instrutor – Nacele Traseira
- (2) – Aluno – Nacele Dianteira
- (3) – Visual – Diurno
- (4) – Tempo de Vôo – 01:00
- (5) – Pousos – Três Pontos: 01
De pista: 01
Curto: 01
- (6) – Tipo de Vôo - DC

Manobras

- Inspeção de pré-vôo
- Partida do motor
- Rolagem
- Cheque de pré-decolagem
- Decolagem
- Decolagem curta
- Vôo de subida
- Nivelamento
- Vôo de cruzeiro
- Vôo de planado
- Vôo em retângulo
- “S” sobre estradas
- Coordenação Pot/Vel/Atitude
- Oito ao redor de marcos
- Pouso de Pista
- Pouso três pontos
- Pouso curto
- Emergências – vôos altos e baixos
- Emergência nas decolagens

d) Missão AD-4

- (1) – Instrutor – Nacele Traseira
- (2) – Aluno – Nacele Dianteira

- (3) – Visual – Diurno
- (4) – Tempo de Vôo – 01:00
- (5) – Pousos – Três Pontos: 03
De pista: 05
Curto: 01
Sem Flapes: 01
- (6) – Tipo de Vôo - DC

Manobras

- Inspeção de pré-vôo
- Partida do motor
- Rolagem
- Cheque de pré-decolagem
- Decolagem
- Decolagem curta
- Vôo de subida
- Nivelamento
- Aproximação 180º: 04
- Aproximação 360º: 05
- Glissadas
- Pouso de pista
- Pouso três pontos
- Pouso curto
- Pouso sem flapes
- Emergências – vôos altos e baixos
- Emergência nas decolagens

e) Missão AD-5

- (1) – Instrutor – Nacele Traseira
- (2) – Aluno – Nacele Dianteira
- (3) – Visual – Diurno
- (4) – Tempo de Vôo – 01:30
- (5) – Pousos – Três Pontos: 01
De pista: 01
Curto: 01
Sem Flapes: 01
- (6) – Tipo de Vôo – Revisão (Realizar se necessário –
Hora não incluída no total de horas do curso)

Manobras

- Inspeção de pré-vôo
- Partida do motor
- Rolagem
- Cheque de pré-decolagem
- Decolagem
- Vôo de subida
- Nivelamento

- Vôo de cruzeiro
- Mudança de atitude
- Curvas de pequena inclinação
- Curvas de grande inclinação
- Coordenação elementar
- Coordenação 2º tipo
- Vôo planado
- Vôo em retângulo
- “S” sobre estradas
- Estóis do 1º e 2º tipo com motor
- Estóis do 1º e 2º tipo sem motor
- Estóis do 3º tipo com e sem motor
- Estóis em curva
- Glissadas
- Coordenação Pot/Vel/Atitude
- Oito ao redor de marcos
- Pouso de pista
- Pouso três pontos
- Pouso curto
- Pouso sem flapes
- Emergências – vôos altos e baixos
- Emergência nas decolagens

f) Missão CH-1 – Cheque de Adaptação

- (1) – Checador (instrutor) – Nacele Traseira
- (2) – Aluno – Nacele Dianteira
- (3) – Visual – Diurno
- (4) – Tempo de Vôo – 01:30
- (5) – Pousos – Três Pontos: 01
 - De pista: 01
 - Curto: 01
 - Sem Flapes: 01
- (6) – Tipo de Vôo –Cheque

Manobras

- Inspeção de pré-vôo
- Partida do motor
- Rolagem
- Cheque de pré-decolagem
- Decolagem
- Decolagem curta
- Vôo de subida
- Nivelamento
- Vôo de cruzeiro

- Mudança de atitude
- Curvas de pequena inclinação
- Curvas de média inclinação
- Curvas de grande inclinação
- Coordenação elementar
- Coordenação 2º tipo
- Vôo planado
- Vôo em retângulo
- “S” sobre estradas
- Estóis do 1º e 2º tipo com motor
- Estóis do 1º e 2º tipo sem motor
- Estóis do 3º tipo com e sem motor
- Estóis em curva
- Glissadas
- Coordenação Pot/Vel/Atitude
- Oito ao redor de marcos
- Aproximação 180º
- Aproximação 360º
- Pouso de pista
- Pouso três pontos
- Pouso curto
- Pouso sem flapes
- Emergências – vôos altos e baixos
- Emergência nas decolagens

OBSERVAÇÕES:

- 1) Na missão CH-1 (cheque), o aluno será submetido a uma avaliação prática, por um examinador credenciado, dos exercícios propostos para a fase. Caso não apresente desempenho satisfatório, deverá realizar a missão AD-5, quando repetirá os exercícios deficientes.
- 2) O aluno será submetido a nova avaliação, por examinador credenciado, dos exercícios deficientes da missão. Caso não seja aprovado, deverá ser submetido a um conselho de instrução, que discutirá suas deficiências e proporá um programa de instrução que o leve a saná-las. Se não conseguir sanar as deficiências, deverá ser apreciado por um novo conselho de instrução, que poderá recomendar um novo programa ou, em razão da segurança de vôo, desligar o aluno do curso.
- 3) O tempo de vôo da missão AD-5 não integra às 27 horas previstas para a instrução de vôo.

8.6.2.2 Fase de Preparação do Instrutor (PI)

OBJETIVOS: Executar, da nacele traseira da aeronave, todos os procedimentos e as correções necessárias das manobras previstas para o voo de exame de obtenção de Licença de Piloto Privado.

— Demonstrar a autoconfiança necessária à atividade de instrução.

PRÉ-REQUISITOS: Ter concluído satisfatoriamente a Fase de Adaptação à Aeronave.

MISSÕES: PI-1 a PI-16

DURAÇÃO: 15 horas

FICHA DA AVALIAÇÃO: Consta em ficha anexa ao manual

ORIENTAÇÃO AO INSTRUTOR: Nesta fase, o Instrutor deve dirigir a aprendizagem no sentido de levar o aluno a ganhar autoconfiança, compensando a pouca experiência de voo; daí enfatizar-se os voos solo.

a) Missão PI-1

- (1) – Instrutor – Nacele Dianteira
- (2) – Aluno – Nacele Traseira
- (3) – Visual – Diurno
- (4) – Tempo de Voo – 01:00
- (5) – Pousos – Três Pontos: 02
- (6) – Tipo de Voo - DC

Manobras

- Inspeção de voo
- Partida do motor
- Rolagem
- Cheque de pré-decolagem
- Decolagem
- Voo de subida
- Nivelamento
- Voo de cruzeiro
- Mudança de atitude
- Curvas de pequena inclinação
- Curvas de média inclinação
- Curvas de grande inclinação
- Coordenação elementar
- Coordenação 2º tipo
- Voo planado

- Emergências – Vôos altos e baixos
- Emergências nas decolagens

b) Missão PI-2

- (1) – Instrutor – Nacele Dianteira
- (2) – Aluno – Nacele Traseira
- (3) – Visual – Diurno
- (4) – Tempo de Vôo – 01:00
- (5) – Pousos – Três Pontos: 02
- (6) – Tipo de Vôo - DC

Manobras

- Inspeção de pré-vôo
- Partida do motor
- Rolagem
- Cheque de pré-decolagem
- Decolagem
- Vôo de subida
- Nivelamento
- Mudança de atitude
- Curvas de pequena inclinação
- Curvas de média inclinação
- Curvas de grande inclinação
- Coordenação elementar
- Coordenação 2º tipo
- Vôo planado
- Pousos três pontos
- Emergências – vôos altos e baixos
- Emergências nas decolagens

c) Missão PI-3

- (1) – Aluno – Nacele Dianteira
- (2) – Visual – Diurno
- (3) – Tempo de Vôo – 01:00
- (4) – Pousos – Três Pontos: 02
- (5) – Tipo de Vôo – Solo

Manobras

- Inspeção de pré-vôo
- Partida do motor
- Rolagem
- Cheque de pré-decolagem
- Decolagem
- Vôo de subida
- Nivelamento
- Vôo de cruzeiro

- Mudança de atitude
- Curvas de pequena inclinação
- Curvas de média inclinação
- Curvas de grande inclinação
- Coordenação elementar
- Coordenação 2º tipo
- Vôo planado
- Pouso três pontos
- Emergências – vôos altos e baixos
- Emergências nas decolagens

d) Missão PI-4

- (1) – Instrutor – Nacele Dianteira
- (2) – Aluno – Nacele Traseira
- (3) – Visual – Diurno
- (4) – Tempo de Vôo – 01:00
- (5) – Pousos – Três Pontos: 02
- (6) – Tipo de Vôo - DC

Manobras

- Inspeção de pré-vôo
- Partida do motor
- Rolagem
- Cheque de pré-decolagem
- Decolagem curta
- Vôo de subida
- Nivelamento
- Vôo de cruzeiro
- Vôo planado
- Estóis do 1º e 2º tipo com motor
- Estóis do 1º e 2º sem motor
- Estóis do 3º tipo com e sem motor
- Estóis em curva
- Glissadas
- Coordenação Pot/Vel/Atitude
- Emergências – Vôos altos e baixos
- Emergências nas decolagens

e) Missão PI-5

- (1) – Instrutor – Nacele Dianteira
- (2) – Aluno – Nacele Traseira
- (3) – Visual – Diurno
- (4) – Tempo de Vôo – 01:00

(5) – Pousos – Três Pontos: 02

(6) – Tipo de Vôo - DC

Manobras

- Inspeção de pré-vôo
- Partida do motor
- Rolagem
- Cheque de pré-decolagem
- Decolagem curta
- Vôo de subida
- Nivelamento
- Vôo de cruzeiro
- Estóis do 1º e 2º tipo com motor
- Estóis do 1º e 2º tipo sem motor
- Estóis do 3º tipo com e sem motor
- Estóis em curva
- Glissadas
- Coordenação Pot/Vel/Atitude
- Pouso três pontos
- Emergências – Vôos altos e baixos
- Emergências nas decolagens

f) Missão PI-6

(1) – Aluno – Nacele Dianteira

(2) – Visual – Diurno

(3) – Tempo de Vôo – 01:00

(4) – Pousos – Três Pontos: 02

(5) – Tipo de Vôo – Solo

Manobras

- Inspeção de pré-vôo
- Partida do motor
- Rolagem
- Cheque de pré-decolagem
- Decolagem curta
- Vôo de subida
- Nivelamento
- Vôo de cruzeiro
- Vôo planado
- Estóis do 1º e 2º tipo com motor
- Estóis do 1º e 2º tipo sem motor
- Estóis do 3º tipo com e sem motor
- Estóis em curva
- Glissadas
- Coordenação Pot/Vel/Atitude
- Pouso três pontos
- Emergências – Vôos altos e baixos

- Emergências nas decolagens

g) Missão PI-7

- (1) – Instrutor – Nacele Dianteira
- (2) – Aluno – Nacele Traseira
- (3) – Visual – Diurno
- (4) – Tempo de Vôo – 01:00
- (5) – Pousos – Três Pontos: 01
De Pista: 01
Curto: 01
- (6) – Tipo de Vôo - DC

Manobras

- Inspeção de pré-vôo
- Partida do motor
- Rolagem
- Cheque de pré-decolagem
- Decolagem
- Vôo de subida
- Nivelamento
- Vôo de cruzeiro
- Vôo planado
- Vôo em retângulo
- “S” sobre estradas
- Coordenação Pot/Vel/Atitude
- Oito ao redor de marcos
- Pouso de pista
- Pouso de três pontos
- Pouso curto
- Emergências – Vôos altos e baixos
- Emergências nas decolagens

h) Missão PI-8

- (1) – Instrutor – Nacele Dianteira
- (2) – Aluno – Nacele Traseira
- (3) – Visual – Diurno
- (4) – Tempo de Vôo – 01:00
- (5) – Pousos – Três Pontos: 01
De Pista: 01
Curto: 01
- (6) – Tipo de Vôo - DC

Manobras

- Inspeção de pré-vôo
- Partida do motor
- Rolagem
- Cheque de pré-decolagem
- Decolagem
- Vôo de subida
- Nivelamento
- Vôo de cruzeiro
- Vôo planado
- Vôo em retângulo
- “S” sobre estradas
- Coordenação Pot/Vel/Atitude
- Oito ao redor de marcos
- Pouso de pista
- Pouso de três pontos
- Pouso curto
- Emergências – Vôos altos e baixos
- Emergências nas decolagens

i) Missão PI-9

- (1) – Aluno – Nacele Traseira
- (2) – Visual – Diurno
- (3) – Tempo de Vôo – 01:00
- (4) – Pousos – Três Pontos: 01
De Pista: 01
Curto: 01
- (5) – Tipo de Vôo – Solo

Manobras

- Inspeção de pré-vôo
- Partida do motor
- Rolagem
- Cheque de pré-decolagem
- Decolagem
- Vôo de subida
- Nivelamento
- Vôo de cruzeiro
- Vôo planado
- Vôo em retângulo
- “S” sobre estradas
- Coordenação Pot/Vel/Atitude
- Oito ao redor de marcos
- Pouso de pista
- Pouso de três pontos
- Pouso curto
- Emergências – Vôos altos e baixos

- Emergências nas decolagens

j) Missão PI-10

- (1) – Instrutor – Nacele Dianteira
- (2) – Aluno – Nacele Traseira
- (3) – Visual – Diurno
- (4) – Tempo de Voo – 01:00
- (5) – Pousos – Três Pontos: 03
De Pista: 03
Curto: 01
Sem flapes: 03
- (6) – Tipo de Voo - DC

Manobras

- Inspeção de pré-voo
- Partida do motor
- Rolagem
- Cheque de pré-decolagem
- Decolagem
- Voo de subida
- Nivelamento
- Aproximação 180º: 03
- Aproximação 360º: 03
- Pouso de pista
- Pouso de três pontos
- Pouso curto
- Pouso sem flapes
- Emergências – Vãos altos e baixos
- Emergências nas decolagens

k) Missão PI-11

- (1) – Instrutor – Nacele Dianteira
- (2) – Aluno – Nacele Traseira
- (3) – Visual – Diurno
- (4) – Tempo de Voo – 01:00
- (5) – Pousos – Três Pontos
- (6) – Tipo de Voo – DC

Manobras

- Inspeção de pré-voo
- Partida do motor
- Rolagem
- Cheque de pré-decolagem

- Decolagem curta
- Vôo de subida
- Nivelamento
- Aproximação 180°: 03
- Aproximação 360°: 03
- Pouso de pista
- Pouso de três pontos
- Pouso curto
- Emergências – Vôos altos e baixos
- Emergências nas decolagens

l) Missão PI-12

- (1) – Aluno – Nacele Dianteira
- (2) – Visual – Diurno
- (3) – Tempo de Vôo – 01:00
- (4) – Pousos – Três Pontos: 03
 - De Pista: 03
 - Curto: 01
 - Sem flapes: 03
- (5) – Tipo de Vôo – Solo

Manobras

- Inspeção de pré-vôo
- Partida do motor
- Rolagem
- Cheque de pré-decolagem
- Decolagem
- Vôo de subida
- Nivelamento
- Aproximação 180°: 03
- Aproximação 360°: 03
- Pouso de pista
- Pouso de três pontos
- Pouso curto
- Emergências – Vôos altos e baixos
- Emergências nas decolagens

m) Missão PI-13

- (1) – Instrutor – Nacele Dianteira
- (2) – Aluno – Nacele Traseira
- (3) – Visual – Diurno
- (4) – Tempo de Vôo – 01:00
- (5) – Pousos – Três Pontos: 01
 - De Pista: 01

Curto: 01

Sem flapes: 01

(6) – Tipo de Vôo – DC

Manobras

- Inspeção de pré-vôo
- Partida do motor
- Rolagem
- Cheque de pré-decolagem
- Decolagem
- Vôo de subida
- Nivelamento
- Vôo de cruzeiro
- Mudança de atitude
- Curvas de pequena inclinação
- Curvas de média inclinação
- Curvas de grande inclinação
- Coordenação elementar
- Coordenação 2º tipo
- Vôo planado
- Estóis do 1º e 2º tipo com motor
- Estóis do 1º e 2º tipo sem motor
- Estóis do 3º tipo com e sem motor
- Estóis em curva
- Glissadas
- Coordenação Pot/Vel/Atitude
- Pouso de pista
- Pouso três pontos
- Pouso curto
- Pouso sem flapes
- Emergências – Vôos altos e baixos
- Emergências nas decolagens

n) Missão PI-14

(1) – Instrutor – Nacele Dianteira

(2) – Aluno – Nacele Traseira

(3) – Visual – Diurno

(4) – Tempo de Vôo – 01:00

(5) – Pousos – Três Pontos: 01

De Pista: 01

Curto: 01

Sem flapes: 01

(6) – Tipo de Vôo – DC

Manobras

- Inspeção de pré-vôo
- Partida do motor
- Rolagem
- Cheque de pré-decolagem
- Decolagem
- Vôo de subida
- Nivelamento
- Vôo planado
- Vôo em retângulo
- “S” sobre estradas
- Coordenação Pot/Vel/Atitude
- Oito ao redor de marcos
- Pouso de pista
- Pouso de três pontos
- Pouso curto
- Pouso sem flpes
- Emergências – Vôos altos e baixos
- Emergências nas decolagens

o) Missão PI-15

- (1) – Aluno – Nacele Dianteira
- (2) – Visual – Diurno
- (3) – Tempo de Vôo – 01:00
- (4) – Pousos – Três Pontos: 01
 - De Pista: 01
 - Curto: 01
 - Sem flapes: 01

- (5) – Tipo de Vôo – Solo

Manobras

- Inspeção de pré-vôo
- Partida do motor
- Rolagem
- Cheque de pré-decolagem
- Decolagem
- Vôo de subida
- Nivelamento
- Vôo planado
- Vôo em retângulo
- “S” sobre estradas
- Coordenação Pot/Vel/Atitude
- Oito ao redor de marcos
- Pouso de pista
- Pouso de três pontos
- Pouso curto

- Pouso sem flapes
- Emergências – Vôos altos e baixos
- Emergências nas decolagens

p) Missão PI-16

- (1) – Aluno – Nacele Dianteira
- (2) – Visual – Diurno
- (3) – Tempo de Vôo – 01:00
- (4) – Pousos – Três Pontos: 01
 - De Pista: 01
 - Curto: 01
 - Sem flapes: 01

(5) – Tipo de Vôo – Solo

Manobras

- Inspeção de pré-vôo
- Partida do motor
- Rolagem
- Cheque de pré-decolagem
- Decolagem
- Vôo de subida
- Nivelamento
- Curvas de pequena inclinação
- Curvas de média inclinação
- Coordenação elementar
- Coordenação 2º tipo
- Coordenação Pot/Vel/Atitude
- Oito ao redor de marcos
- Pouso três pontos
- Pouso de pista
- Pouso sem flapes

8.6.2.3 Fase de Navegação (NV)

OBJETIVOS: Planejar e realizar navegação aérea por contato com precisão.

- planejar um vôo por contato;
- realizar navegação aérea por contato com precisão

PRÉ-REQUISITOS: Ter concluído satisfatoriamente a Fase de Adaptação

MISSÃO: NV-1

DURAÇÃO: 04:00 horas

FICHA DA AVALIAÇÃO: Consta em ficha anexa ao manual

a) Missão NV-1

- (1) – Instrutor – Nacele Traseira
- (2) – Aluno – Nacele Dianteira
- (3) – Visual – Diurno
- (4) – Tempo de Vôo – 04:00
- (5) – Pousos – Três Pontos: 01
De Pista: 01
- (6) – Tipo de Vôo – DC

Manobras

- Inspeção de vôo
- Partida do motor
- Rolagem
- Cheque de pré-decolagem
- Decolagem
- Vôo de subida
- Nivelamento
- Vôo de cruzeiro
- Pouso de pista
- Pouso três pontos
- Navegação estimada/contato

OBSERVAÇÃO:

Face à proibição, pelo DAC e veiculada no Rádio nº 219/TE3/030992, de se realizar pouso de pista com a aeronave Aeroboero a título de instrução, os pontos de pista previstos nas Missões PI-7 a PI-16 e NV-1, deverão então ser realizados em outros tipos de aeronave.

8.6.2.4 Fase: Cheque de INVA

Será realizado pelo Checador Credenciado que verificará o desempenho do aluno como Instrutor.

O aluno será avaliado como Piloto durante cada missão pelos próprios Instrutores de Vôo, durante todo o período de treinamento (Fase AD, PI e NV).

Ficha de Avaliação: consta em ficha anexa ao manual.

a) Missão CH-2 – Cheque de INVA

- (1) – Checador Credenciado – Nacele Dianteira

- (2) – Aluno – Nacele Traseira
- (3) – Visual – Diurno
- (4) – Tempo de Vôo – 01:30
- (5) – Pousos – Três Pontos: 01
De Pista: 01
Sem flapes: 01
- (6) – Tipo de Vôo – Cheque de INVA

Manobras

- Inspeção de vôo
- Partida do motor
- Rolagem
- Cheque de pré-decolagem
- Decolagem
- Decolagem curta
- Vôo de subida
- Nivelamento
- Vôo de cruzeiro
- Mudança de atitude
- Curvas de pequena inclinação
- Curvas de média inclinação
- Curvas de grande inclinação
- Coordenação elementar
- Coordenação 2º tipo
- Vôo planado
- Vôo em retângulo
- “S” sobre estradas
- Estóis do 1º e 2º tipo com motor
- Estóis do 1º e 2º tipo sem motor
- Estóis do 3º tipo com e sem motor
- Estóis em curva
- Glissadas
- Coordenação Pot/Vel/Atitude
- Oito ao redor de marcos
- Aproximação 180º
- Aproximação 360º
- Pouso de pista
- Pouso três pontos
- Pouso sem flapes
- Emergências – Vôo altos e baixos
- Emergências nas decolagens
- Navegação estimada/contato

OBSERVAÇÃO:

- 1) Na missão CH-2 (cheque), o aluno será submetido a uma avaliação prática, por um examinador credenciado, dos exercícios propostos

para a fase. Caso não apresente desempenho satisfatório, deverá realizar outras missões, quando repetirá os exercícios deficientes.

- 2) O aluno será submetido a nova avaliação dos exercícios deficientes por examinador credenciado. Caso não aprovado, deverá ser submetido a um conselho de instrução, que discutirá suas deficiências e proporá um programa de instrução que o leve a saná-las. Se não conseguir sanar as deficiências, deverá ser apreciado por um novo conselho de instrução, que poderá recomendar um novo programa ou, em razão da segurança de voo, desligar o aluno do curso.

9 ORIENTAÇÃO DIDÁTICA GERAL

9.1 A COORDENAÇÃO

Recomenda-se manter um constante intercâmbio entre a coordenação e os instrutores/professores, através de reuniões e contatos individuais, visando garantir a eficácia do processo ensino-aprendizagem, seja através de aulas teóricas ou através de exercício de instrução de voo. O intercâmbio tem a finalidade de:

- a) estabelecer um consenso mínimo quanto às atitudes do corpo docente, de forma a conduzir o corpo discente à assimilação da doutrina de ensino;
- b) conscientizar os membros do corpo docente quanto ao significado, do exemplo de cada um para a assimilação dos princípios que devem nortear as atividades do Instrutor de Voo – Avião – INVA, com base no estrito respeito às normas e aos procedimentos pertinentes à pilotagem, no reconhecimento das próprias limitações e no conhecimento das possibilidades de desempenho dos equipamentos, em cada situação;
- c) estudar e consolidar fundamentos teóricos e formas de abordagem prática das situações de ensino-aprendizagem, seja do ponto de vista técnico, seja do ponto de vista didático-pedagógico, de modo a adequar a atuação do corpo docente às características das aprendizagens necessárias;
- d) estimular o uso adequado dos recursos auxiliares da instrução, de modo a facilitar as diferentes situações do processo ensino-aprendizagem;
- e) relacionar, sempre que possível, a teoria à prática, ressaltando-se que o conhecimento teórico, juntamente com o treinamento, é um dos fatores de uma boa técnica de pilotagem;

- f) evidenciar as vantagens do auto-conhecimento e da auto-avaliação de instrutores e alunos para um desempenho mais seguro e objetivo;
- g) organizar o convívio e a troca de experiência como meios informais de ampliar o conhecimento do mundo da pilotagem;
- h) difundir novos recursos, instrumentos, técnicas, bibliografia e experiências aplicáveis à preparação do Instrutor de Vôo – Avião – INVA;
- i) estudar técnicas de elaboração de instrumentos para avaliação do desempenho do aluno, de modo que possam, realmente, verificar se ocorreram as aprendizagens necessárias como resultado de ensino;
- j) promover, no início do curso, um período de adaptação dos alunos, através, inclusive, da palestra de abertura do curso, sob o tema Instrutor de Vôo: preparação e atividade.

9.2 AO PROFESSOR/INSTRUTOR

O bom desempenho no vôo é sabidamente fruto da conjugação de um preparo técnico (teórico e prático) eficiente e de uma postura formada através do endoutrinamento necessário a essa atividade. O desenvolvimento das características apropriadas deve ser incentivado e avaliado durante a instrução teórica do INVA, estendendo-se até o fim da instrução de vôo, caracterizando-se como um processo lento e gradativo.

Como se trata de alunado que, após o curso, vai exercer atividade que requer um bom poder de comunicação, são recomendadas situações em que os alunos possam de fato comunicar-se em classe. Trabalhos em grupo, debates e simulações de fatos verídicos seguidos de comentários são experiências que propiciam maior desembaraço na expressão verbal. Como culminância destas atividades recomenda-se que cada futuro instrutor seja avaliado numa situação de aula expositiva, utilizando técnicas de ensino abordadas durante o curso.

É desejável que, ao final da instrução teórica, os alunos já tenham formado as atitudes apontadas para iniciar a prática de vôo. Embora esses comportamentos e atitudes não esgotem os requisitos para o bom desempenho no vôo, proporcionam condições favoráveis à própria instrução prática.

Para que se evitem, na instrução teórica, repetições desnecessárias de assuntos comuns a mais de uma matéria, convém que os professores/instrutores analisem conjuntamente os respectivos planos de matéria, ajustando o enfoque particular a ser dado em cada caso, garantindo, por outro lado, uma abordagem mais completa do assunto, a seqüência e a integração dos conteúdos. Antes de desenvolver o conteúdo da matéria, o professor/instrutor poderá aplicar um pré-teste abrangendo toda a matéria, com o objetivo de facilitar a distribuição do conteúdo, de forma a dispensar mais atenção aos assuntos em que os alunos evidenciaram maior dificuldade, não tendo o pré-teste qualquer influência concreta na indicação de valores para a avaliação do desempenho dos alunos.

A valorização do papel do Instrutor, baseada no reconhecimento de sua contribuição para elevação dos níveis de eficiência na prática da pilotagem, é condição indispensável para que o futuro Instrutor se disponha a internalizar o aprendizado e toda a doutrina subjacente.

No respectivo plano de matéria, o professor/instrutor deve analisar com atenção os objetivos específicos e a orientação.

10 ORIENTAÇÃO DIDÁTICA GERAL

A sistemática de avaliação compreende o acompanhamento contínuo do desempenho do aluno, a partir da seleção, mantendo-se coerente até o exame prático de vôo, passando por todas as matérias da instrução teórica e pela avaliação realizada pela entidade durante a instrução de vôo.

A instrução teórica e a instrução de vôo são complementares. Esta interligação se reflete igualmente na avaliação das duas etapas de instrução, visto que as deficiências encontradas na instrução prática podem ser consequência das dificuldades vivenciadas na etapa teórica. Portanto, é fundamental ter-se uma visão global e contínua da avaliação.

Além dessas características, a avaliação deve ser também integrada porque deve observar:

- a) a assimilação dos conhecimentos;
- b) o desenvolvimento das atitudes fundamentais ao Instrutor de Vôo, concernentes à especificidade da doutrina de ensino;
- c) a aquisição das habilidades operacionais.

Com vista a uma visão global, contínua e integrada, apresenta-se a seguir uma proposta para a sistemática de avaliação do Curso de Vôo – Avião – INVA, que requer a participação ativa da coordenação do curso.

10.1 AVALIAÇÃO DA INSTRUÇÃO

10.1.1 ASPECTOS DA AVALIAÇÃO

10.1.1.1 A avaliação do desempenho, em cada matéria, envolve os seguintes aspectos:

- a) Frequência – Computada através do controle formal da presença do aluno em aulas e demais atividades didáticas programadas.
- b) Rendimento – Refere-se aos conhecimentos adquiridos e às habilidades desenvolvidas pelos alunos durante o curso, acompanhado através de provas escritas e orais sobre o conteúdo ministrado nas aulas.
- c) Participação – Refere-se à observação das atitudes formadas pelo aluno, em termos de iniciativa, objetividade, organização e disciplina.

Para avaliar o rendimento dos alunos, caberá ao instrutor aplicar provas, que poderão ser escritas ou orais.

10.1.1.2 Na elaboração das provas escritas, deve ser observada a orientação apresentada a seguir

- a) O instrutor deve aplicar várias provas durante o desenvolvimento da matéria, o que lhe permitirá detectar as dificuldades dos alunos em tempo de saná-las antes de estenderem a uma área maior.
- b) Cada prova deve avaliar pequenas partes do conteúdo programático, tendo o instrutor o cuidado de verificar os assuntos principais, básicos, e se as questões formuladas servem realmente para avaliar esses pontos com clareza.
- c) Em cada prova, devem ser utilizados vários tipos de questões, com níveis variáveis de dificuldade – fáceis, médias e difíceis - , com valores atribuídos proporcionalmente ao nível de dificuldade.
- d) A prova deve apresentar bom aspecto visual, de fácil leitura, com disposição conveniente dos itens e enunciados precisos, objetivos.
- e) O tempo destinado a cada prova deve ser adequado à sua realização, de acordo com o número e com o nível de dificuldade das questões. O gabarito para a correção, preparado com antecedência, deve ser colocado à disposição dos alunos, após o término da prova.
- f) O instrutor, após a correção das provas, deve comentar os erros com a turma, sem identificar os alunos que os cometeram, apresentando a resposta correta e as explicações cabíveis, certificando-se ainda de que houve a compreensão desejada. Os erros dos alunos devem ser encerrados pelo instrutor como meios de aperfeiçoar sua própria ação docente: como base na análise dos erros, o instrutor deve tipificá-los, empregando recursos auxiliares da instrução mais adequado ou novas formas de explicação dos assuntos.

OBS.: As provas escritas de todas as matérias devem ser arquivadas nas pastas individuais dos alunos, ficando à disposição do DAC, por ocasião das visitas de supervisão.

10.1.1.3 Ao propor provas orais, o instrutor deve considerar as observações citadas a seguir

- a) As provas orais devem apresentar um número menor de itens do que as provas escritas, porque as respostas são mais demoradas.
- b) As questões podem ser formuladas pelos próprios alunos, o que é um bom exercício para eles.
- c) O instrutor deve realizar, pelo menos, uma prova oral por matéria, abordando, como na prova escrita, uma pequena parte do conteúdo.

10.1.1.4 A seguir, encontram-se definidos os critérios para avaliação da participação dos alunos, com exemplos de comportamentos indicadores de cada um deles, para nortear a avaliação dos alunos por parte dos professores/instrutores.

10.1.1.4.1 Iniciativa – Capacidade ou disposição para o empreendimento imediato de ações ou proposições.

São indicadores de iniciativa:

- a) busca os recursos necessários à realização das atividades, sem necessidade de ajuda ou estímulo;
- b) iniciar debate acerca de temas estudados;
- c) propor a realização de atividade em grupo;
- d) antecipar-se aos companheiros na tomada de providências para solucionar uma situação-problema;
- e) criar soluções adequadas para situações imprevistas, em tempo hábil;
- f) tomar decisões diante de situações nas quais não possa dispor de orientação em tempo.

10.1.1.4.2 Objetividade – Capacidade para discriminar prontamente os dados úteis e aplicáveis diante de situações complexas.

São indicadores de objetividade:

- a) simplificar os problemas mais complexos sem prejuízo dos resultados finais;

- b) planejar a realização do trabalho, enfatizando os aspectos principais;
- c) discriminar prontamente o que é útil e aplicável;
- d) descrever um fato de maneira fiel ao sucedido;
- e) usar termos apropriados à situação;
- f) demonstrar clareza e precisão na formulação e na resposta de perguntas.

10.1.1.4.3 Organização – Capacidade para sistematizar tarefas, formando esquemas de execução.

São indicadores de organização:

- a) demonstrar método e zelo na execução dos trabalhos;
- b) coordenar as atividades de acordo com as necessidades de tempo;
- c) selecionar a documentação de que necessita sem exageros ou deficiências;
- d) manter seus pertences em locais adequados;
- e) revelar capacidade de pensar de forma esquemática, facilitando a consecução de seus objetivos.

10.1.1.4.4 Disciplina – Capacidade de respeitar a ordem que convém ao funcionamento regular da unidade de instrução.

São indicadores de disciplina:

- a) manter em sala de aula uma atitude madura, respeitando os colegas;
- b) respeitar a figura do instrutor/professor;
- c) acatar os regulamentos da entidade;
- d) apresentar-se para as aulas assídua e pontualmente, nos horários estipulados;
- e) cumprir as tarefas determinadas.

10.1.2 RESULTADO DA AVALIAÇÃO

Os resultados das avaliações das matérias da parte teórica do curso devem ser expressos em notas na escala de 0 (zero) a 10 (dez), para indicar o rendimento e a participação dos alunos nas diferentes matérias.

Os resultados da avaliação do rendimento dos alunos devem ser anotados pelo instrutor no formulário sugerido no ANEXO 4 (ARA I), depois de corrigir

as provas e comentá-las com os alunos. Depois de preenchido, deve ser encaminhado à secretaria. Na secretaria, o registro das notas de rendimento deve ser feito em formulários próprios, conforme modelo sugerido no ANEXO 5 (ARA II), um para cada aluno, à medida em que forem sendo recebidos os formulários ARA I de todos os instrutores. Os formulários ARA II devem ser arquivados nas pastas individuais de todos os alunos.

Os resultados da avaliação da participação dos alunos devem ser anotados pelo instrutor, com base nas observações colhidas no formulário sugerido no ANEXO 6 (APA I), ao se encerrar a carga horária da matéria. Depois de preenchido, deve ser entregue à secretaria, para que sejam feitas as anotações no formulário do ANEXO 7 (APA II), um para cada aluno, a ser arquivado na pasta individual.

Ao final da instrução teórica, deve ser preenchido o formulário do ANEXO 9, com base nos ANEXOS 6 e 8.

10.1.3 LIMITES MÍNIMOS DE APROVAÇÃO

São limites mínimos de aprovação nas matérias da parte teórica do curso:

- a) Rendimento – Média final 7,0 (sete) por matéria.
- b) Participação – Média final 7,0 (sete) em todas as matérias.
- c) Frequência – 75% (setenta e cinco por cento) de comparecimento às aulas e demais atividades programadas.

A unidade de instrução que desejar elevar os mínimos estabelecidos deve apresentar os novos limites no Regulamento do Curso (ANEXO 1).

Em caso de reprovação, cabe à coordenação estudar a situação geral do aluno, em busca de uma solução, submetendo-o, por exemplo, a um conselho de instrução.

10.2 AVALIAÇÃO DA INSTRUÇÃO DE VÔO

A sistemática de avaliação da instrução prática adequa-se às peculiaridades de cada uma de suas fases.

10.3 AVALIAÇÃO DA PRÁTICA DE VÔO

A avaliação da prática de vôo é de competência do DAC ou do SERAC através de seus INSPAC-Piloto-Checadores Credenciados.

Para avaliar a prática de vôo, a cada exercício deve ser atribuído um conceito, conforme quadro a seguir, para determinar a proficiência do aluno na execução de cada exercício e servirá como base para atribuição do grau final da missão.

INSTRUÇÕES

- 1) É obrigatório o comentário geral do voo.
- 2) Devem ser atribuídos os conceitos S (satisfatório) ou D (deficiente).
- 3) Os exercícios com conceito D devem ser obrigatoriamente comentados.
- 4) É considerado reprovado o aluno que obtiver D em qualquer exercício.

O instrutor de voo deve registrar o desempenho do aluno em todas as missões nas fichas de avaliação apresentados nos ANEXOS 9, 10 e 11, uma para cada fase da prática de voo.

10.4 CERTIFICADO DE CONCLUSÃO DA PARTE TEÓRICA DO CURSO

Ao aluno aprovado na parte teórica do Curso de Instrutor de Voo – Avião, desenvolvido segundo os critérios estabelecidos neste manual, sem prejuízo das demais normas baixadas pela unidade de instrução, é concedido o Certificado de Conclusão da parte teórica do curso, conforme modelo do ANEXO 13 assinado pelo Diretor e pelo aluno. O Certificado deve ser acompanhado do Histórico Escolar (ANEXO 14).

10.5 EXAME PRÁTICO DE VOO

O exame de voo para obtenção da licença de Instrutor de Voo – Avião é feito segundo os critérios estabelecidos pelo Departamento de Aviação Civil. No ANEXO 12 deste manual, é apresentado o modelo da Ficha de Avaliação adotada pela Divisão de Habilitação do DAC. Cabe ao instrutor de voo indicar o aluno para o cheque.

Os candidatos só podem prestar exames de voo depois de terem sido aprovados nos exames teóricos correspondentes do DAC e de terem completados a parte prática do curso.

11 AVALIAÇÃO DO CURSO

11.1 A AVALIAÇÃO DO CURSO É REALIZADA PELO INSTITUTO DE AVIAÇÃO CIVIL EM TERMOS DO CUMPRIMENTO DESTES MANUAIS E DA ADEQUAÇÃO DO MESMO, DE FORMA CONTÍNUA E SISTEMÁTICA, ATRAVÉS DE PESQUISA AVALIATIVA, CONFORME ESPECIFICADO A SEGUIR.

A avaliação do curso aborda aspectos referentes à coordenação, à organização do curso, aos objetivos, aos planos de matéria, ao corpo técnico-pedagógico, aos métodos de avaliação, ao desempenho do corpo discente, ao ajustamento psicopedagógico dos alunos, às instalações e aos recursos auxiliares da instrução.

A avaliação do curso pode ocorrer através de:

- a) questionários, elaborados pelo IAC, a serem respondidos pelo pessoal envolvido no curso;
- b) entrevistas realizadas na própria entidade, no Serviço Regional de Aviação Civil (SERAC0 ou no IAC;
- c) visitas técnicas às entidades, realizadas por pessoal do Subdepartamento Técnico (STE) do DAC, do SERAC ou do IAC.

Por solicitação do IAC, os questionários e outros instrumentos constantes da pesquisa avaliativa devem ser respondidos pelo aluno, pelo corpo técnico-pedagógico e pela administração/coordenação, ficando sob a responsabilidade da unidade de instrução a reprodução dos mesmos devidamente preenchidos.

A unidade de instrução, quando solicitada a responder aos questionários da pesquisa avaliativa, deverá remete-los ao SERAC no prazo estabelecido pelo IAC.

A unidade de instrução pode elaborar outros instrumentos de avaliação do curso, se julgar necessário.

Os resultados e conclusões da pesquisa avaliativa podem determinar a reformulação deste manual de curso, se for necessário.

12 DISPOSIÇÕES FINAIS

- 12.1 AS UNIDADES DE INSTRUÇÃO DEVEM OBSERVAR AS NORMAS DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL REFERENTES A AUTORIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE ENTIDADES DE INSTRUÇÃO E A HOMOLOGAÇÃO DE CURSOS.
- 12.2 EM TODOS OS ATOS, O INTERESSADO DEVE DIRIGIR-SE AO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL ATRAVÉS DO SERAC DA ÁREA EM QUE A ENTIDADE ESTÁ SITUADA.
- 12.3 A UNIDADE DE INSTRUÇÃO DEVE MANTER CONTATOS REGULARES COM O SERAC EM CUJA JURISDIÇÃO SE SITUA, PARA MAIOR INTEGRAÇÃO DO SISTEMA DE INSTRUÇÃO DA AVIAÇÃO CIVIL.
- 12.4 A COORDENAÇÃO DO CURSO DEVE PREENCHER OS QUADROS DEMONSTRATIVOS DE CARACTERIZAÇÃO DO CORPO TÉCNICO-PEDAGÓGICO, MANTENDO A DISPOSIÇÃO DO IAC E DO SERAC, QUANDO FOREM SOLICITADOS, BEM COMO OS DEMAIS FORMULÁRIOS PADRONIZADOS CONSTANTES DE ANEXOS A ESTE MANUAL DE CURSO.
- 12.5 PARA MELHOR COMPREENSÃO DO DISPOSTO NESTE MANUAL DE CURSO, DEVE SER CONSULTADO O GLOSSÁRIO.
- 12.6 A ESTE MANUAL INCORPORAM-SE AS INSTRUÇÕES BAIXADAS PELAS AUTORIDADES COMPETENTES, DENTRO DOS LIMITES DA RESPECTIVA COMPETÊNCIA.
- 12.7 ESTE MANUAL PODE SER MODIFICADO, SE O APERFEIÇOAMENTO DA INSTRUÇÃO ASSIM O EXIGIR, RESPEITADAS AS DISPOSIÇÕES PERTINENTES.
- 12.8 OS CASOS OMISSOS SERÃO RESOLVIDOS PELO DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE AVIAÇÃO CIVIL.

ANEXO 1**REGULAMENTO DO CURSO
INSTRUÇÕES PARA ELABORAÇÃO**

Do regulamento do curso, deverão constar:

1. Identificação da entidade:
 - a) Nome e endereço;
 - b) outros dados identificadores.
2. Identificação do curso:
 - a) denominação;
 - b) duração total, em horas-aula/ semanas ou meses;
 - c) regime (internato, semi-internato ou externato);
 - d) número de turmas, turnos e alunos;
 - e) outros dados, a critério da entidade.
3. Acompanhamento e controle do desenvolvimento das atividades escolares, com indicação das normas particulares da entidade referentes a:
 - a) regime disciplinar;
 - b) inscrição;
 - c) horários;
 - d) matrícula;
 - e) aplicação e revisão de provas e testes;
 - f) registro da vida do aluno na entidade: frequência exigida, tipos de avaliação previstos etc;
 - g) utilização de material didático, recursos auxiliares de ensino, equipamentos e instalações, inclusive biblioteca, alojamento e cantina;
 - h) outras informações, a critério da entidade.
4. Direitos e deveres dos alunos, com referência a:
 - a) participação nas atividades programadas;
 - b) orientação e informações sobre o curso: critérios, datas e resultados de avaliações; conteúdo curricular;
 - c) frequência e justificção de faltas;
 - d) normas disciplinares;
 - e) pagamentos;
 - f) material escolar;
 - g) alimentação e alojamento;
 - h) outros a critério da entidade.
5. Outros dados a critério da entidade, como, por exemplo, o tempo de validade do Regulamento.

ANEXO 2

		FICHA DE INSCRIÇÃO / MATRÍCULA	
UNIDADE DE INSTRUÇÃO PROFISSIONAL (UIP)		SERAC	INSCRIÇÃO Nº
CURSO DE		HABILITAÇÃO (SE FOR O CASO)	
NOME		SEXO	FOTO 3 X 4
		M ☐ F ☐	

1	DADOS PESSOAIS			
ENDEREÇO RESIDENCIAL			CEP	
CIDADE		U.F.	TELEFONE(S)	
EMPRESA ONDE TRABALHA			TEMPO DE CASA	
ENDEREÇO			CEP	
CIDADE		U.F.	TELEFONE(S)	
DATA NASCIMENTO	ESTADO CIVIL	NATURALIDADE	NACIONALIDADE	

2	DOCUMENTAÇÃO				
IDENTIDADE Nº		ÓRGÃO EXPEDIDOR	DATA DE EMISSÃO	CIC Nº	
CERTIDÃO DE RESERVISTA Nº		CATEGORIA	TÍTULO DE ELEITOR Nº	ZONA	SEÇÃO
CARGO E FUNÇÃO/POSTO			REG. PROFISSIONAL Nº	ÓRGÃO EXPEDIDOR	ESTADO

3	INSTRUÇÃO			
☐ 1º GRÃO INCOMPLETO		☐ 1º GRAU COMPLETO	☐ 2º GRAU INCOMPLETO	☐ 2º GRAU COMPLETO
☐ SUPERIOR INCOMPLETO		☐ SUPERIOR COMPLETO	☐ MESTRADO	☐ DOUTORADO
SÉRIE/PERÍODO (SE INCOMPLETO)		CURSO		
ESCOLA/ENTIDADE				
ENDEREÇO			CIDADE	U.F.

4	CURSOS DE APERFEIÇOAMENTO		
CURSO DE			
ENTIDADE		U.F.	PERÍODO A
CURSO DE			
ENTIDADE		U.F.	PERÍODO A
CURSO DE			
ENTIDADE		U.F.	PERÍODO A
CURSO DE			
ENTIDADE		U.F.	PERÍODO A

CASO QUEIRA COMPLEMENTAR ALGUMA INFORMAÇÃO, UTILIZAR O ESPAÇO RESERVADO A INFORMAÇÕES ADICIONAIS.

ANEXO 2 (VERSO)

5	IDIOMAS ESTRANGEIROS			
	IDIOMA(S)	LÊ	ESCREVE	FALA

6	PARA PORTADORES DE LICENÇA(S) DO DAC	
TIPO DE LICENÇA		Nº LICENÇA
TIPO DE LICENÇA		Nº LICENÇA
TIPO DE LICENÇA		Nº LICENÇA
TIPO(S) DE AERONAVE(S) VOADA(S)		HABILITAÇÃO(ÕES)
		HORAS DE VÔO (EM CASO DE PILOTO)

7	DADOS COMPLEMENTARES			
RENDA MENSAL		Nº DE DEPENDENTES	RENDA FAMILIAR	RESIDÊNCIA ☐ PRÓPRIA ☐ ALUGADA
RESIDE ☐ COM O CONJUGUE E/OU FILHO		☐ COM OS PAIS	☐ COM OUTROS	☐ CTE ☐ SOZINHO(A)
AUTOMÓVEL ☐ SIM ☐ NÃO		AERONAVE (PRÓPRIA OU DA FAMÍLIA) ☐ SIM ☐ NÃO	TIPO E MODELO DA AERONAVE	
NOME DO PAI		ESCOLARIDADE	PROFISSÃO	
EMPRESA ONDE TRABALHA			CIDADE	U.F.
NOME DA MÃE		ESCOLARIDADE	PROFISSÃO	
EMPRESA ONDE TRABALHA		CIDADE	U.F.	

8	INFORMAÇÕES ADICIONAIS

DATA	PREENCHIDO POR
	NOME POR EXTENSO
	RUBRICA

9	PARA USO INTERNO	
RESULTADOS DOS EXAMES DE SELEÇÃO		
EXAME		GRAU / RESULTADO
CLASSIFICADO ☐ SIM ☐ NÃO		MÉDIA FINAL

TERMO DE MATRÍCULA	
DECLARO QUE ESTE(A) ALUNO(A) ENCONTRA-SE MATRICULADO(A) NESTE CURSO, A PARTIR DE __/__/__, MATRÍCULA Nº _____, JÁ TENDO SIDO ENTREGUE AS CÓPIAS DA DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA, ACOMPANHADA DE __ RETRATOS 3X4.	
ASSINATURA DO ALUNO(A)	NOME POR EXTENSO DO RESPONSÁVEL PELA MATRÍCULA

ANEXO 3

PASTA INDIVIDUAL DO ALUNO

Deverão constar na pasta individual de cada aluno:

1. cópias dos documentos apresentados no ato da inscrição (item 6 deste manual);
2. resultados dos exames de seleção (item 7);
3. resultados da avaliação da instrução teórica – provas e ANEXOS 5 e 7;
4. fichas de avaliação da prática de vôo – ANEXOS 1, 10, 11 e 12;
5. outros documentos, a critério da unidade de instrução.

ANEXO 4

ARA I

**AVALIAÇÃO DA INSTRUÇÃO TEÓRICA
RENDIMENTO DO ALUNO**

(RESULTADOS POR MATÉRIA, POR TURMA)

Entidade _____

Curso _____

Instrutor _____

Matéria _____ Carga horária: _____ h-a

Período: de ____/____/____ a ____/____/____ Data ____/____/____

ORDEM	ALUNOS	NOTAS DAS PROVAS				MÉDIA FINAL
		1º	2º	3º		
MÉDIA DA TURMA						

OBSERVAÇÕES

1. Uma ficha para cada matéria. Reproduzir em número suficiente.
2. A ficha é preenchida pelo instrutor e encaminhada à secretaria.
3. O número de espaços da coluna **NOTAS DAS PROVAS** corresponde ao número de provas realizadas.
4. A média final é a média aritmética das notas de todas as provas.

ANEXO 5

ARA II

AVALIAÇÃO DA INSTRUÇÃO TEÓRICA

RENDIMENTO DO ALUNO

(RESULTADOS POR ALUNO)

Entidade _____

Curso _____

Período: de ____/____/____ a ____/____/____ Data ____/____/____

Aluno _____

ORDEM	ALUNOS	NOTAS DAS PROVAS				MÉDIA FINAL
		1º	2º	3º		
		MÉDIA DA TURMA				

Responsável pelo preenchimento

OBSERVAÇÕES

1. Preenchimento a cargo da secretaria, com base nos formulários ARA I de todas as matérias.
2. Arquivar na pasta individual de cada aluno.
3. O número de espaços da coluna **NOTAS DAS PROVAS** corresponde ao número de provas realizadas.
4. A média final é a média aritmética das notas de todas as provas.

ANEXO 6

(FRENTE)

APA I

AVALIAÇÃO DA INSTRUÇÃO TEÓRICA

(RESULTADOS POR MATÉRIA, POR TURMA)

Entidade _____

Curso _____

Matéria _____

Período: de ____/____/____ a ____/____/____

Ao terminar de lecionar sua matéria, atribua a seus alunos um grau na escala de 0 (zero) a 10 (dez) a cada um dos itens relacionados. Considere os exemplos citados no verso da ficha. Depois calcule a média aritmética das notas atribuídas a cada aluno.

[illegible]

(VERSO)
AVALIAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO POR MATÉRIA

INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO DA FICHA

Durante as tarefas práticas desenvolvidas na instrução o supervisor deverá observar:

a) **CAPACIDADE PARA TOMAR DECISÕES E INICIATIVA**

Definição – Aptidão para seguir padrões estabelecidos de forma minuciosa e correta, com rigor e regularidade.

- Exemplos de comportamento:
 - estabelecer prioridade entre soluções e adotá-las, dentro de um período limitado de tempo;
 - optar por uma linha de ação imediata em situações não rotineiras, baseadas nas normas e regras estabelecidas;
 - adotar a melhor atitude, com base nas características do contexto.

b) **HABILIDADE SOCIAL**

Definição – Flexibilidade para tratar com pessoas, inclusive em situações delicadas, demonstrando segurança e obtendo confiança.

- Exemplos de comportamento:
 - conduzir-se de forma tranqüila no relacionamento interpessoal;
 - revelar ponderação nos debates entre colegas;
 - demonstrar bom nível de cooperação em atividades de grupo, sem prejuízo do trabalho individual;
 - revelar sensibilidade para lidar com pessoas e contornar situações delicadas;
 - aceitar a coordenação dos chefes, durante trabalhos de grupo.

c) **ATENÇÃO CONCENTRADA E PARA DETALHES**

Definição – Capacidade de concentrar-se em ambiente com muitos estímulos, observando detalhes.

- Exemplos de comportamento:
 - observar alterações mínimas em relação aos padrões esperados;
 - executar tarefas prontamente e de modo satisfatório, em meio a diversos estímulos;
 - demonstrar agilidade de atenção no desempenho de suas atividades.

d) **ADAPTABILIDADE**

Definição – Capacidade de respeitar a regulamentação da entidade e o funcionamento da manutenção.

- Exemplos de comportamento:
 - demonstrar capacidade de participar de grupos de trabalho diferentes, sem prejuízo dos resultados de sua atenção;
 - revelar tranqüilidade ao enfrentar situações de mudança;
 - demonstrar facilidade em lidar com problemas imprevistos.

e) **RACIOCÍNIO LÓGICO VERBAL**

Definição – Capacidade para compreender e utilizar o raciocínio de forma adequada em sua comunicação.

- Exemplos de comportamento:
 - expressar-se verbalmente com clareza;
 - demonstrar coerência no encadeamento das idéias;
 - argumentar de forma convincente e firme, visando ao entendimento com os outros.

f) **DISCIPLINA**

Definição – Capacidade de respeitar a regulamentação da entidade.

- Exemplos de comportamento:
 - cumprir as tarefas determinadas;
 - manter atitude de respeito pelos colegas;
 - respeitar as figuras dos professores/instrutores;
 - acatar o regulamento do curso;
 - apresentar-se nos horários estipulados para as atividades programadas.

g) **ORGANIZAÇÃO**

Definição – Capacidade de sistematizar tarefas, formando esquemas de execução.

- Exemplos de comportamento:
 - demonstrar método e zelo na execução das tarefas;
 - coordenar as atividades de acordo com as necessidades de tempo;
 - relacionar adequadamente o material a ser utilizado em cada atividade;
 - usar o material de forma adequada, mantendo-o em boas condições e nos locais adequados.

Observação: atribuir nota 0 (zero) a 10 (dez) a cada um dos sete itens.

ANEXO 8

AVALIAÇÃO DA INSTRUÇÃO TEÓRICA
RESULTADOS FINAIS
(POR MATÉRIA, POR TURMA)

Entidade _____

Curso _____

Instrutor _____

Matéria _____ Carga horária _____ h-a

ORDEM	NOMES DOS ALUNOS	MÉDIAS		FREQUÊNCIA (%)
		RENDIMENTO	PARTICIPAÇÃO	

Data: ____/____/____

Responsável pelo preenchimento

OBSERVAÇÃO

1. Preenchimento a cargo da secretaria, com base nos formulários ARA II, APA II e no registro da frequência dos alunos.

ANEXO 9

CURSO DE PREPARAÇÃO DE INSTRUTOR DE VÔO - AVIÃO

- FICHA 1 - ADAPTAÇÃO

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO

Entidade _____	
Aluno _____	
Instrutor _____	Cód./DAC _____
Tempo de vôo _____	Nº de pousos _____
Aeronave/Tipo _____	Matrícula _____
Data ____/____/____	Aprovado ☐ Reprovado ☐

EXERCÍCIOS	CONCEITO	EXERCÍCIOS	CONCEITO
Inspeção pré-vôo		"S" sobre estradas	
Partida do motor		Estóis 1º e 2º tipos c/motor	
Rolagem		Estóis 1º e 2º tipos s/motor	
Cheque pré-decolagem		Estóis 3º tipo c/s motor	
Decolagem		Estóis em curva	
Decolagem curta		Glissadas	
Nivelamento		Coordenação pot./val./atitude	
Vôo de cruzeiro		Oito ao redor de marcos	
Vôo planado		Aproximação 180º	
Vôo em subida		Aproximação 360º	
Mudança de atitude		Pouso de pista	
Curvas de pequena inclinação		Pouso três pontos	
Curvas de média inclinação		Pouso curto	
Curvas de grande inclinação		Pouso s/flapes	
Coordenação elementar		Emergências – vôos altos/baixos	
Coordenação 2º tipo		Emergências nas decolagens	
Vôo em retângulos			

INSTRUÇÕES

1. É obrigatório o comentário geral de vôo.
2. Devem ser atribuídos os conceitos S (satisfatório) ou D (deficiente).
3. Os exercícios com conceito D devem ser obrigatoriamente comentados.
4. É considerado reprovado o aluno que obtiver D em qualquer exercício.

COMENTÁRIOS

ANEXO 10

CURSO DE PREPARAÇÃO DE INSTRUTOR DE VÔO - AVIÃO

- FICHA 2 - PREPARAÇÃO DO INSTRUTOR

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO

Entidade _____	
Aluno _____	
Instrutor _____	Cód./DAC _____
Tempo de voo _____	Nº de pousos _____
Aeronave/Tipo _____	Matrícula _____
Data ____/____/____	Aprovado ☐ Reprovado ☐

EXERCÍCIOS	CONCEITO	EXERCÍCIOS	CONCEITO
Inspeção pré-vôo		"S" sobre estradas	
Partida do motor		Estóis 1º e 2º tipos c/motor	
Rolagem		Estóis 1º e 2º tipos s/motor	
Cheque pré-decolagem		Estóis 3º tipo c/s motor	
Decolagem		Estóis em curva	
Decolagem curta		Glissadas	
Nivelamento		Coordenação pot./val./atitude	
Vôo de cruzeiro		Oito ao redor de marcos	
Vôo planado		Aproximação 180º	
Vôo em subida		Aproximação 360º	
Mudança de atitude		Pouso de pista	
Curvas de pequena inclinação		Pouso três pontos	
Curvas de média inclinação		Pouso curto	
Curvas de grande inclinação		Pouso s/flapes	
Coordenação elementar		Emergências – vôos altos/baixos	
Coordenação 2º tipo		Emergências nas decolagens	
Vôo em retângulos			

INSTRUÇÕES

1. É obrigatório o comentário geral de vôo.
2. Devem ser atribuídos os conceitos S (satisfatório) ou D (deficiente).
3. Os exercícios com conceito D devem ser obrigatoriamente comentados.
4. É considerado reprovado o aluno que obtiver D em qualquer exercício.

COMENTÁRIOS

ANEXO 11

CURSO DE PREPARAÇÃO DE INSTRUTOR DE VÔO - AVIÃO

- FICHA 3 - NAVEGAÇÃO

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO

Entidade _____	
Aluno _____	
Instrutor _____	Cód./DAC _____
Tempo de vôo _____	Nº de pousos _____
Aeronave/Tipo _____	Matrícula _____
Data / /	Aprovado ☐ Reprovado ☐

[illegible][illegible]

(Timbre com nome e endereço da entidade)

CERTIFICADO DE CONCLUSÃO DA PARTE TEÓRICA DO CURSO

Certifico que _____,
filho de _____ e _____,
concluiu nesta entidade a parte teórica do Curso _____,
desenvolvido no período de ____/____/____ a ____/____/____.

_____, ____ de _____ de 19__

Aluno

Diretor

ANEXO 14

(TIMBRE E ENDEREÇO DA ENTIDADE)

HISTÓRICO ESCOLAR

Nome do aluno _____

Curso de _____

INSTRUÇÃO TEÓRICA

MATÉRIAS	CARGA HORÁRIA	MÉDIAS
FREQÜÊNCIA	(%)	Média de Rendimento
		Média de Participação

INSTRUÇÃO DE VÔO

ATIVIDADES	CARGA HORÁRIA	MÉDIAS
Instrução de vôo		
Instrução no treinador/simulador		
Exame de vôo	Data ____/____/____	Aprovado ☐ Reprovado ☐

OBSERVAÇÕES:

ANEXO 15

	FICHA CADASTRAL DO CORPO TÉCNICO-PEDAGÓGICO ☐ CIVIL MILITAR: ☐ ATIVA ☐ RESERVA
---	--

1	ESPECIFICAÇÃO
☐ INSTRUTOR ☐ PROFESSOR ☐ COORDENADOR DE ENSINO ☐ DIRETOR ☐ DIRETOR SUBSTITUTO	

2	IDENTIFICAÇÃO				
NOME					SEXO M ☐ F ☐
POSTO/CARGO			FUNÇÃO		
OM / EMPRESA			LOTAÇÃO		
ENDEREÇO COMERCIAL				CEP	
CIDADE			U.F.	TELEFONE(S)	
ENDEREÇO RESIDENCIAL				CEP	
CIDADE			U.F.	TELEFONE(S)	
REGISTRO PROFISSIONAL (CASO POSSUA)		ÓRGÃO EXPEDIDOR		ESTADO CIVIL	DATA NASCIMENTO
IDENTIDADE Nº	ÓRGÃO EXPEDIDOR	DATA DA EMISSÃO	CIC Nº	NACIONALIDADE	

3	INSTRUÇÃO			
☐ 1º GRÃO INCOMPLETO ☐ 1º GRAU COMPLETO ☐ 2º GRAU INCOMPLETO ☐ 2º GRAU COMPLETO ☐ SUPERIOR INCOMPLETO ☐ SUPERIOR COMPLETO ☐ MESTRADO ☐ DOUTORADO				

4	FORMAÇÃO PROFISSIONAL		
CURSO DE		ANO DE CONCLUSÃO	
ENTIDADE		CIDADE	U.F.

5	APERFEIÇOAMENTO PROFISSIONAL	
CURSO DE		
ENTIDADE		PERÍODO A
CURSO DE		
ENTIDADE		PERÍODO A
CURSO DE		
ENTIDADE		PERÍODO A

6	EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL (NÃO DOCENTE)		
NO SISTEMA DE AVIAÇÃO CIVIL (SAC)			
POSTO/CARGO		FUNÇÃO	
OM/EMPRESA		PERÍODO A	
POSTO/CARGO		FUNÇÃO	
OM/EMPRESA		PERÍODO A	
POSTO/CARGO		FUNÇÃO	
OM/EMPRESA		PERÍODO A	

CASO QUEIRA COMPLEMENTAR ALGUMA INFORMAÇÃO, UTILIZAR O ESPAÇO RESERVADO A INFORMAÇÕES ADICIONAIS.
--

ANEXO 2 (VERSO)

6	FORA DO SISTEMA DE AVIAÇÃO CIVIL (SAC)		
POSTO/CARGO		FUNÇÃO	
OM/EMPRESA		PERÍODO A	
POSTO/CARGO		FUNÇÃO	
OM/EMPRESA		PERÍODO A	
POSTO/CARGO		FUNÇÃO	
OM/EMPRESA		PERÍODO A	

7	EXPERIÊNCIA DOCENTE		
NO SISTEMA DE AVIAÇÃO CIVIL (SAC)			
CURSO DE		DISCIPLINA LECIONADA	
CARGA HORÁRIA	ENTIDADE	PERÍODO A	
CURSO DE		DISCIPLINA LECIONADA	
CARGA HORÁRIA	ENTIDADE	PERÍODO A	
CURSO DE		DISCIPLINA LECIONADA	
CARGA HORÁRIA	ENTIDADE	PERÍODO A	

FORA DO SISTEMA DE AVIAÇÃO CIVIL (SAC)			
CURSO DE		DISCIPLINA LECIONADA	
CARGA HORÁRIA	ENTIDADE	PERÍODO A	
CURSO DE		DISCIPLINA LECIONADA	
CARGA HORÁRIA	ENTIDADE	PERÍODO A	
CURSO DE		DISCIPLINA LECIONADA	
CARGA HORÁRIA	ENTIDADE	PERÍODO A	

8	PARA PORTADORES DE LICENÇA(S) DO DAC		
TIPO DE LICENÇA		Nº LICENÇA	HABILITAÇÃO(ÕES)
TIPO DE LICENÇA		Nº LICENÇA	HABILITAÇÃO(ÕES)
TIPO DE LICENÇA		Nº LICENÇA	HABILITAÇÃO(ÕES)
EMPRESAS (EM CASO DE INSPAC OU CHECADOR)			HORAS DE VÔO (EM CASO DE PILOTO)

9	IDIOMAS ESTRANGEIROS				
IDIOMA(S)		LÊ	ESCREVE	FALA	ENTENDE

10	INFORMAÇÕES ADICIONAIS				

DISCIPLINA(S) QUE IRÁ LECIONAR					
--------------------------------	--	--	--	--	--

DATA	PREENCHIDO POR				
	NOME POR EXTENSO			RUBRICA	

ANEXO 16

GLOSSÁRIO

Área básica. Parte da estrutura do currículo formada por um grupo de matérias obrigatórias, fundamentais, introdutórias, necessárias ao melhor entendimento das demais, sobre as quais exercem influência.

Área complementar. Parte da estrutura do currículo formada por matérias enriquecedoras que podem ou não ser obrigatórias. Embora contribuam para um melhor preparo do profissional focalizado no curso, não são, sob o ponto de vista técnico, as que caracterizam suas atribuições. Podem ser destinadas ao atendimento de peculiaridades da entidade ou de uma região, ou de determinado período de tempo, face a conjunturas particulares.

Área curricular. Grupo de matérias que exercem no currículo funções semelhantes, no sentido de que todas contribuem para o mesmo objetivo, além de manterem seus próprios objetivos. As áreas curriculares são: básica, técnica e complementar. Estão definidas neste glossário.

Área técnica. Área curricular formada por matérias obrigatórias destinadas especificamente à formação em pauta. A cada tipo de curso corresponde uma área técnica.

Avaliação do curso. Processo contínuo e sistemático pelo qual são acompanhadas as variáveis que interferem no processo ensino-aprendizagem, tendo em vista as disposições do MANUAL DE CURSO e o seu aperfeiçoamento.

Avaliação do desempenho do aluno. Processo contínuo, sistemático e integrado pelo qual se acompanha o desenvolvimento do aluno com vistas à adoção de procedimentos capazes de melhorar seu desempenho sob critérios preestabelecidos e a definir sua situação ao final de certas fases do curso que tenham caráter conclusivo e ao final do curso.

Brifim. Atividade didática da missão caracterizada pela explanação oral, por parte do instrutor de vôo, dos exercícios a serem desenvolvidos na missão.

Calendário escolar. Instrumento de controle administrativo que indica as principais atividades a serem desenvolvidas, como matrícula, datas prováveis de início e término dos cursos e provas, bem como de outras atividades previstas pela entidade.

Carga horária. Qualquer parcela da duração de um curso; corresponde a uma parte significativa do mesmo, como por exemplo: de uma matéria, de uma área curricular, de um período letivo. É expressa em horas-aula (h-a). A h-a das matérias teóricas não podem ser inferior a 50 (cinquenta) minutos.

Currículo Escolar. Conjunto total das atividades proporcionadas pela unidade de instrução aos alunos de cada curso, incluindo os conhecimentos, habilidades e atitudes delas decorrentes e que podem ser desenvolvidas através de:

1. **Aula Teórica** – Atividade em que predominam as informações verbais, escritas e/ou orais; o aluno não manipula equipamentos nem pratica qualquer atividade específica da profissão.
2. **Aula Prática** – Atividade em que o aluno manipula algum instrumento/equipamento ou desempenha alguma atividade específica relacionada ao exercício da profissão.
3. **Treinamento** – Período durante o qual o aluno se exercita na manipulação de algum instrumento ou equipamento no desempenho de alguma atividade específica do exercício profissional; pode constituir-se numa atividade ou numa sucessão de atividades, durante algum tempo.
4. **Visita Orientada** – Ocasão em que o aluno toma contato, fora do seu ambiente de instrução, com atividades realizadas por profissionais no próprio local de trabalho ou com equipamentos, aparelhos, instrumentos em geral, em exposições, museus ou iniciativas congêneres.

Outras atividades, como conferências, semanas de estudo, encontros e outras semelhantes podem enriquecer a preparação do aluno. Se a entidade exigir frequência obrigatória, essas atividades integram o currículo e têm carga horária computada na matéria com que se relacionam mais estreitamente.

Debriefim. Atividade didática da missão caracterizada pela explanação oral, por parte do instrutor de vôo, dos exercícios da missão recém-realizada, quando são comentados os erros e acertos e recomendados procedimentos para prevenir possíveis erros futuros.

Duração do curso. Tempo total dedicado ao desenvolvimento das atividades curriculares de cada curso; corresponde à soma das cargas horárias de todas as matérias teóricas e atividades práticas previstas, em horas-aula.

Ementa. Relação dos títulos das unidades didáticas que constituem conteúdo programático de um curso, caracterizando-o de modo sintético.

Exercício. Conjunto de procedimentos e manobras de pilotagem que, executados de modo gradual e em ordem lógica, conduzem o aluno a adquirir os conhecimentos e a desenvolver as habilidades desejadas na pilotagem de aeronaves.

Fase. Cada uma das quatro partes em que se subdivide a prática de vôo, composta por missões logicamente distribuídas, cuja finalidade é adestrar o aluno para que possa atingir o nível de desempenho desejado.

Formação profissional. Processo de instrução sistemática durante o qual o estudante se prepara, em unidade de instrução devidamente autorizada, para o exercício de uma profissão ou atividade, consistindo na aquisição de conhecimentos teóricos e práticos e no desenvolvimento de habilidades, hábitos e atitudes.

Grade curricular. Quadro que fornece uma visão global e simplificada de cada curso; contém, necessariamente, as matérias da instrução teórica, agrupadas por área curricular e as atividades práticas, com indicação das respectivas cargas horárias e a duração do curso.

Instrução de voo. Conjunto de atividades desenvolvidas no solo, no treinador/simulador e na prática de voo, que visa adestrar o piloto-aluno para adquirir os conhecimentos e desenvolver as habilidades típicas da pilotagem.

Instrutor. Elemento que possui experiência ou especialidade decorrente do exercício de atividade técnica, responsável pela instrução de matérias teóricas ou práticas dos diversos cursos.

Material instrucional. Material impresso ou escrito que constitui um tipo de recurso auxiliar do processo ensino-aprendizagem. Abrange livros, apostilas, manuais, ordens técnicas, revistas especializadas e qualquer outro material do gênero, elaborado ou não pela entidade. Pode ser usado pelo instrutor/professor e pelo aluno.

Missão. Conjunto de exercícios que se desenvolvem através de explanação oral, demonstração, execução e avaliação dos procedimentos e das manobras previstos.

Plano de matéria. Instrumento no qual são apresentados, para cada matéria, os assuntos que abarca, divididos em unidades e subunidades didáticas, e carga horária de cada matéria. Podem ser enriquecidos com detalhes de orientação ao professor/instrutor, como, por exemplo: objetivos específicos, ementa, função da matéria no curso, indicação de metodologia de ensino, recursos auxiliares, bibliografia.

Professor. Profissional credenciado na forma da lei, com preparação pedagógica, responsável pelo ensino de matérias teóricas ou práticas dos diversos cursos.

Recursos Auxiliares da Instrução. Referem-se a todo material – aparelhos, instrumentos, equipamentos – que contribui para ajudar o processo ensino-aprendizagem, recursos estes construídos ou não pela unidade de instrução. Podem ser de uso genérico (gravuras, quadro-de-giz, retroprojektor, compasso, etc) ou de uso específico (mapas e cartas de navegação, peças em corte, etc).

Regulamento do curso. Conjunto de normas que, elaboradas pela unidade de instrução, regulam a vida do estudante e a realização de um curso. Contém normas referentes ao curso em si (por exemplo: épocas de inscrição e matrícula, provas; critérios para atribuição de notas, documentos exigidos etc.), às atividades realizadas na entidade (aulas, reuniões, solenidades), à utilização das dependências, aos horários e outras.

Subunidade didática. Subconjunto de assuntos afins em que se subdivide a unidade didática.

Supervisão. Função exercida, em caráter contínuo e sistemático, abrangendo assistência técnica e avaliação, com vista à preservação e ao aprimoramento dos padrões mínimos estabelecidos para o funcionamento das unidades de instrução no desenvolvimento dos cursos.

Treinamento solo. Parte da instrução de vôo na qual o aluno realiza sozinho uma missão, com a finalidade de sedimentar e aprimorar conhecimentos e habilidades já transmitidos e assimilados.

Unidade de instrução. Pessoa jurídica, constituída na forma da lei, autorizada pelo Departamento de Aviação Civil, cujo objetivo principal é a formação e o aperfeiçoamento de pessoal para a Aviação Civil.

Unidade didática. Conjunto de assuntos afins em que se dividem as matérias de um curso.

ANEXO 17

PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

EXERCÍCIOS PRÁTICOS/COMPLEMENTAÇÃO DA MATÉRIA

EXERCÍCIO PARA PENSAR

I - OBJETIVOS

1. Objetivo Específico

O aluno compreenderá os princípios e as características relativas à Técnica de Ambientação à audiência, a fim de traduzí-los em exercícios programados e melhorar o seu desempenho em comunicação oral.

2. Objetivos Operacionalizados

- Identificar a capacidade de raciocinar sobre um tema predeterminado, durante 30 segundos, encarando uma audiência sem nada falar, apenas pensando.
- Concluir que é difícil e constrangedor permanecer 30 segundos encarando uma audiência sem nada falar, apenas pensando.
- Concluir que melhora a auto-confiança permanecer 30 segundos encarando uma audiência sem nada falar, apenas pensando.

EXERCÍCIO 1 – PENSAR

ATIVIDADE DOCENTE

- 1 - O Instrutor informa que cada aluno permanecerá de frente para a audiência, alguns segundos, encarando-a, **SEM FALAR NADA**, pensando num tema indicado.

OBSERVAÇÕES (somente para o instrutor)

Este exercício deve obedecer aos seguintes princípios próprios, além dos **PRINCÍPIOS GERAIS** estabelecidos nas **INSTRUÇÕES PARA OS ORIENTADORES DE GRUPOS**:

- a) neste exercício nenhuma crítica ou comentário sobre as apresentações;
- b) antes de cada aluno apresentar-se e antes de indicar o tema em que pensará, dar o **tempo de adaptação** (durante alguns segundos o instrutor fala à audiência);
- c) o tempo previsto para cada aluno é de **30 segundos**. Não deve ser mencionado aos alunos o tempo em que permanecerão na plataforma;
- d) a ordem de apresentação deve ser por **ESCALA**. Neste exercício é possível uma certa timidez por parte dos participantes. O instrutor terá então que designar o aluno que se apresentará;
- e) deve ser recomendado que somente terão **de pensar** no tema dado, **fixando o olhar na audiência**;
- f) quando o aluno que está se ambientando não fixar o olhar na audiência (**fugir com a vista**), um recurso é perguntar ao mesmo, após a apresentação, detalhes de cada participante: cor da camisa, nó da gravata, penteado, etc. Isto fará com que os demais fixem o olhar na audiência.

DESENVOLVIMENTO

- 2 - O tema deverá ser escolhido da relação abaixo: **NUNCA** repetir um tema numa mesma sessão.

- 01 UM AMIGO DE INFÂNCIA
- 02 UMA GRANDE EXPERIÊNCIA EM MINHA VIDA
- 03 A SITUAÇÃO MAIS RIDÍCULA QUE JÁ PASSEI
- 04 O MEU PRIMEIRO MESTRE
- 05 UMA INVENÇÃO FASCINANTE
- 06 COMO É ARRUMADO O MEU LAR
- 07 OS MELHORES FILHOS
- 08 UMA PESCARIA INESQUECÍVEL
- 09 O MEU MELHOR CONSELHEIRO
- 10 O QUE ESPERO CONSEGUIR NA VIDA

- 11 MINHAS AMIZADES
- 12 MEUS TEMPOS DE ESTUDANTE
- 13 DO QUE EU JAMAIS ESQUECEREI
- 14 UM INDIVÍDUO DIFERENTE
- 15 O QUE FEZ TODOS RIREM E EU NÃO ACHEI ENGRAÇADO
- 16 ESTRANHOS COSTUMES
- 17 O MAIOR PROBLEMA DE NOSSOS DIAS
- 18 AS RESPONSABILIDADES DE UM CHEFE DE FAMÍLIA
- 19 O QUE O HOMEM ESPERA DE UMA ESPOSA
- 20 AS ALEGRIAS QUE ME DERAM OS MEUS FILHOS
- 21 MINHA MELHOR VIAGEM
- 22 AS EMOÇÕES SENTIDAS NUM ACIDENTE
- 23 A MINHA MELHOR COMPRA
- 24 UMA AQUISIÇÃO MAL FEITA
- 25 A RELIGIÃO DE MINHA FAMÍLIA
- 26 MINHA VIDA ESCOLAR
- 27 MINHA INFÂNCIA
- 28 A MELHOR ÉPOCA DE MINHA VIDA
- 29 MINHA PRIMEIRA AVENTURA
- 30 O MEU PRIMEIRO ORDENADO
- 31 MEU PASSATEMPO PREFERIDO
- 32 COMO PASSEI O ÚLTIMO DOMINGO
- 33 A PIOR FASE DE MINHA VIDA
- 34 O PRESENTE QUE MAIS ME AGRADOU
- 35 O CARNAVAL DE OUTROS TEMPOS
- 36 MINHA MAIOR ALEGRIA NO FIM DE ANO
- 37 O PRIMEIRO PRESENTE GANHO DE UMA NAMORADA
- 38 MINHA PROFISSÃO
- 39 A VIDA PROFISSIONAL DE MEU PAI
- 40 MINHA PRIMEIRA VIAGEM DESACOMPANHADO
- 41 MEU ESPORTE PREFERIDO
- 42 MEU DIVERTIMENTO PREFERIDO
- 43 A VIDA NO CAMPO E NA CIDADE
- 44 COMO É ARRUMADO MEU QUARTO DE DORMIR
- 45 UMA PASSAGEM INTERESSANTE DE MINHA VIDA DE ADULTO
- 46 O ACONTECIMENTO MAIS IMPORTANTE DE MINHA VIDA
- 47 A VIAGEM DE MEUS SONHOS
- 48 QUANDO ME SENTI ADULTO
- 49 COMO É MINHA RUA E SEUS HABITANTES
- 50 UM QUADRO DE MEU BAIRRO
- 51 A MINHA MAIOR AMBIÇÃO
- 52 EU E A ORATÓRIA

- 53 DE QUAL OUTRA PROFISSÃO EU GOSTO
- 54 COMO EU EMPREGARIA UMA FORTUNA GANHA NA LOTERIA
- 55 A MAIOR EMOÇÃO DE MINHA VIDA
- 56 O FILME DE QUE NÃO CONSIGO ME ESQUECER
- 57 UMA PASSAGEM HILARIANTE
- 58 COMO PARTICIPEI DE UM PIC-NIC
- 59 A MAIOR DESILUSÃO DE MINHA VIDA
- 60 UM LIVRO QUE INFLUIU EM MINHA VIDA
- 61 O FATO QUE MAIS ME IMPRESSIONOU
- 62 O MEU PRIMEIRO CHEFE
- 63 A MINHA PRIMEIRA NAMORADA
- 64 A MINHA MELHOR OBRA
- 65 O QUE EU MAIS GOSTO DE FAZER
- 66 O QUE MAIS ME IRRITA
- 67 O QUE ME FAZ FELIZ
- 68 UM DESASTRE QUE PRESENCIEI
- 69 COMO É UM DOMINGO NUMA PEQUENA CIDADE DO INTERIOR
- 70 O MEU MELHOR PASSEIO
- 71 A COISA MAIS BELA QUE VI
- 72 O MEU MAIS GRAVE ERRO
- 73 A COISA MAIS ACERTADA QUE FIZ
- 74 A MAIOR AGLOMERAÇÃO HUMANA QUE PRESENCIEI
- 75 O MEU CLUBE FAVORITO
- 76 A MAIOR CONQUISTA DO ESPORTE BRASILEIRO
- 77 A VIDA NA CIDADE ONDE EU MORO
- 78 O QUE MAIS ME ENTRISTECE
- 79 O QUE MAIS ME ALEGRA
- 80 O QUE ME FARIA FELIZ

- 3 - Após cada aluno apresentar-se e pensar durante 30 segundos, depois de que retirou-se da plataforma, o instrutor interroga-o como se sentiu.
- 4 - O Instrutor, após receber várias respostas de: **“Sentiram-se mal”**, **“foi difícil”**, lança ao Grupo a pergunta: não teria sido mais fácil falar algo?
- 5 - O Instrutor conclui o exercício, realçando como é difícil e constrangedor permanermos 30 segundos sem falar nada e tendo que fixar o olhar em toda a audiência.

Realçar que só permaneceram 30 segundos e isso parece, à maioria, uma eternidade.

Exaltar o êxito de todos, que realizaram um exercício difícil e muito pior do que falar em público.

EXERCÍCIO 2 – SENSAÇÃO E IMPRESSÃO

I - OBJETIVOS

1. Objetivo Específico

O aluno compreenderá os princípios e as características relativas à Técnica de Ambientação à audiência, a fim de traduzí-los em exercícios programados e melhorar o seu desempenho em comunicação oral.

2. Objetivos Operacionalizados

- Narrar um tema predeterminado durante cinco minutos, sem preocupação com a estrutura da apresentação.
- Identificar a capacidade de raciocinar, após narrar um tema predeterminado durante cinco minutos.

EXERCÍCIO 2 – SENSÇÃO E IMPRESSÃO

- 1 - O Instrutor comenta novamente a conclusão do Exercício I, se este for realizado em outra sessão.
- 2 - Informar aos alunos que, neste Exercício II, cada aluno se limitará a narrar **como sentiram sua vida para este curso e que impressão a escola lhe causou no primeiro contato**.

Como cada aluno deverá fazer este exercício, recomenda-se limitar o tempo em cinco minutos para cada apresentação.

OBSERVAÇÕES (somente para o Instrutor)

- 3 - Este exercício deve obedecer aos seguintes princípios próprios, além daqueles **PRINCÍPIOS GERAIS** estabelecidos nas **instruções para os Orientadores de Grupos**:
 - a) como no Exercício I, dar a cada aluno os segundos de adaptação à plataforma, para isso chamar para si a atenção dos outros alunos, conversando com eles;
 - b) **NENHUMA CRÍTICA** deve ser feita neste Exercício II;
 - c) a narrativa deve ficar totalmente a critério do expositor. Poderá algum aluno desejar abordar outro assunto. Não o impedir ou criticá-lo;
 - d) não criticar se algum aluno gastar mais de cinco minutos;
 - e) ordem de apresentação: escalados pelo instrutor;
 - f) o Exercício II deve sempre ser realizado na mesma sessão em que o Exercício I. Se na primeira sessão não houver tempo para realizá-lo, repetir o Exercício I, com todos os alunos, antes de realizar este exercício.

SENSÇÃO E IMPRESSÃO

- 4 - Designar os alunos que devem apresentar-se.
 - Observar em cada aluno a postura e o olhar, mas não comentar nada, nem impessoalmente.

CONCLUSÃO

- 5 - Concluir o exercício, incentivando e realçando que já estão todos falando sem maiores problemas e que não existe inibição.

EXERCÍCIO 3 – AUTO-CRÍTICA

I - OBJETIVOS

1. Objetivo Específico

O aluno compreenderá os princípios e as características relativas às Técnicas de Ambientação à audiência, a fim de traduzí-las em exercícios programados e melhorar o seu desempenho em comunicação oral.

2. Objetivos Operacionalizados

- Estruturar um tema predeterminado, em 30 segundos.
- Narrar um tema predeterminado, durante cinco minutos, sem preocupação com a estrutura, a ordem e a estética da exposição.
- Manifestar as reações que sentiu na plataforma, após narrar um tema predeterminado em cinco minutos.

EXERCÍCIO 3 – AUTO-CRÍTICA

- 1 - Repetir o Exercício I (pensar), escolhendo novos temas.
- 2 - Após os 30 segundos previstos, o aluno narrará o que pensou sobre o tema dado.
- 3 - Se algum aluno disser que não conseguiu pensar, dizer-lhe que não tem importância e sem ressaltar o fato, seguir adiante.
- 4 - Após a apresentação de cada aluno, o instrutor solicita que o mesmo fale sobre as reações que sentiu na plataforma.

OBSERVAÇÕES (somente para o Instrutor)

Este exercício deve obedecer aos seguintes princípios próprios, além dos **PRINCÍPIOS GERAIS** estabelecidos nas **instruções para os Orientadores de Grupos**:

- a) dar tempo de alguns segundos para ambientação do aluno à plataforma, como nos exercícios anteriores, caso julgue necessário;
- b) a partir deste exercício, observar a postura e o contato visual dos alunos e comentá-los impessoalmente, sem referir-se às imperfeições de cada um. A postura indicada é: pés ligeiramente afastados, cotovelos dobrados na altura da cintura sem colar no corpo e queixo paralelo ao chão; queixo alto significa prepotência; baixo, timidez, medo.

ATIVIDADE DOCENTE

- c) Neste exercício deve ser incentivado o voluntário para apresentação dos alunos.
- d) O Exercício II, obviamente, deve ser sempre antecedido do Exercício I (indicando-se um novo tema para cada aluno).
- e) Nenhuma restrição deve ser feita à fala dos expositores, mesmo que fujam do tema proposto.
- f) Como anteriormente, o tempo de cada expositor deve ser limitado ao máximo de cinco minutos, sem, entretanto, deixar que isso se torne uma preocupação do aluno.
- g) Os alunos devem ser doutrinados para que não se preocupem com a forma da exposição, a ordem e a estética do que disseram. Simplesmente devem **FALAR** o que lhes foi indicado.

DESENVOLVIMENTO

- 5 - O Instrutor designará o aluno que se apresentará, caso os participantes não o façam voluntariamente. Cada aluno faz sua apresentação, narrando o tema dado e, após, fala sobre as reações que sentiu na plataforma.

CONCLUSÃO

- 6 - Após a manifestação individual de todos os alunos, relativa às dificuldades enfrentadas no exercício, o instrutor realça que todos tiveram alguma dificuldade, podendo esta diferir de uns para outros.

EXERCÍCIO 4 – ALEGORIA**I - OBJETIVOS****1. Objetivo Específico**

O aluno compreenderá os princípios e as características relativas às Técnicas de Ambientação à audiência, a fim de traduzí-las em exercícios programados e melhorar o seu desempenho em comunicação oral.

2. Objetivos Operacionalizados

Reproduzir com palavras próprias uma parábola ou interpretá-la com algo relacionado, em cinco minutos, estruturando-a com uma introdução, desenvolvimento e conclusão e adequando uma movimentação à exposição.

- Extrair um fundo moral da parábola ou do assunto relacionado, quando da conclusão, dentro dos cinco minutos da exposição.

EXERCÍCIO 4 – ALEGORIA

ATIVIDADE DOCENTE

- 1 - O Instrutor informa que cada aluno reproduzirá, com suas próprias palavras, uma pequena história ou parábola que lhe será entregue e deverá concluí-la, salientando a moral da história.
- 2 - O Instrutor informará que as alegorias distribuídas podem parecer simples demais, talvez mesmo infantis, mas que são usadas para treiná-los na etapa do discurso moderno (introdução, desenvolvimento e conclusão).
É partindo de idéias simples e fáceis que chegaremos às mais complexas.
Além disso, deve ser dito que a alegoria é a parte afetiva da exposição (mais fácil de apresentar do que os aspectos intelectivos).
- 3 - O Instrutor distribui as alegorias de dois em dois alunos, para que o próximo tenha tempo de estruturar sua exposição.

OBSERVAÇÕES (somente para o Instrutor)

- a) Como no Exercício III, observar a postura do expositor.
- b) Os alunos assistentes devem aplaudir cada expositor ao término do seu exercício.
- c) Observar a movimentação do expositor e corrigi-la sem críticas pessoais.
- d) Incentivar a apresentação voluntária.
- e) Observar o tempo gasto na exposição e limitá-lo, caso os alunos estejam ultrapassando cinco minutos.
- f) A distribuição das alegorias (constantes no envelope anexo) pode ser feita a critério do Instrutor ou da seguinte forma:
 - Seleção das mais simples – disfarçadamente entregar aos alunos mais fracos.
- g) Se o Instrutor observar uma baixa na auto-confiança de algum ou de todos os alunos, isto é, que o exercício foi difícil, **NÃO DEVE** encerrar a sessão sem que cada aluno realize um exercício fácil, como o Exercício III modificado: um tema do Exercício I para que pense e fale em seguida, ou, a narração de algum caso que presenciou.
Os alunos não podem sair da sala com a sensação de fracasso ou insegurança, e este procedimento evitará isso.
- h) Poderão alguns alunos observar que têm dificuldade de guardar a história lida. Devem ser informados que um dos objetivos deste exercício, é justamente, treinar a memória.
- i) Os alunos devolverão a alegoria antes de sua exposição.
- j) Cada aluno relata a história que lhe coube, interpreta-a ou narra algo relacionado. Devem esforçar-se por extrair um fundo moral da narrativa.

DESENVOLVIMENTO

- 4 - O Instrutor comenta que já agora, sem dificuldades, os alunos estruturam idéias e em alguns casos, narram-nas sob forma ordenada e estética.

CONCLUSÃO

- 5 - O Instrutor comenta os progressos já feitos: depois de pouquíssimo tempo de plataforma, todos já narrando histórias, estruturando idéias e apresentando-as sob forma mais cuidadosa.

EXERCÍCIO 5 – PERGUNTA E TESTE

I - OBJETIVOS

1. Objetivo Específico

O aluno compreenderá os princípios e as características relativas às Técnicas de Ambientação à audiência, a fim de traduzí-los em exercícios programados e melhorar o seu desempenho em comunicação oral.

2. Objetivos Operacionalizados

Narrar um tema predeterminado sob a forma de pergunta e que deverá ser, (a critério do instrutor), refutada ou simplesmente respondida, durante cinco minutos.

- Narrar um tema sob a forma de pergunta, sem se preocupar com o mérito da opinião exposta, mas, com a forma pela qual é apresentado e adequar à exposição a postura, movimentação e o contato visual, durante cinco minutos.
- Responder no máximo a duas partes para adestrar a presença de espírito necessária a um expositor e desenvolver a agilidade mental, durante cinco minutos da exposição.
- Realizar uma auto-crítica do desempenho na plataforma, após os cinco minutos da exposição.

EXERCÍCIO 5 – PERGUNTA E TESTE

ATIVIDADE DOCENTE

- 1 - O Instrutor informa que, neste exercício, serão dados temas a todos os participantes, sob forma de pergunta, que deverá ser (a critério do Instrutor):
 - a) refutada;
 - b) simplesmente respondida, com base no conhecimento e na opinião do expositor.

- 2 - Os alunos devem ser suficiente e enfaticamente esclarecidos quanto ao caráter de treinamento de falar em público do exercício e não de **DEBATE**. O mérito das opiniões expostas não será motivo de preocupação, mas sim a forma pela qual foram apresentadas.

O exercício visa a adestrá-los em raciocínio de maior grau e dar-lhes a agilidade mental necessária a um expositor na plataforma.

Evidentemente um máximo de bom senso deverá presidir as opiniões e idéias apresentadas.

- 3 - Os alunos devem ser alertados que é bem mais fácil abordarmos temas difíceis sob o aspecto afetivo do que sob o aspecto intelectual. Também para facilitar o raciocínio, é interessante que procurem pesquisar um fato relacionado com a pergunta e comentá-lo.

OBSERVAÇÕES (somente para o Instrutor)

- a) Como no exercício anterior, antes da apresentação de cada expositor, dar-lhe o **tempo de ambientação à plataforma**.
- b) Observar a postura, a movimentação e o contato visual.
Críticas somente impessoais, entre as exposições dos outros alunos.
- c) Observar o tempo de cada exposição (máximo cinco minutos) sem que isto, entretanto, transforme-se em preocupação para os alunos.
Neste exercício, a tendência normal é que excedam o tempo.
- d) Neste exercício os alunos devem apresentar o assunto solicitado, não sendo permitido fugir aos mesmos. Se, entretanto, algum aluno assim o fizer, o comentário será impessoal, indicando que já nesta fase devemos procurar estruturar as idéias dentro do tema proposto.
- e) Cada expositor deve ser aplaudido ao término do seu exercício.
- f) A critério do instrutor (se julgar o grupo suficientemente desembaraçado), podem ser permitidos até duas apartes a cada expositor. Isso visa a adestrá-los para a presença de espírito necessária a um expositor e desenvolver a agilidade mental.

- g) Já cabe neste exercício comentar a forma e a estrutura das apresentações orais, como sempre feito de forma **IMPESSOAL**, a título de lembrete e instrução.
 - h) Após a apresentação, o aluno fará a auto-crítica.
- 4 - O Instrutor seleciona uma pergunta tese dentre as abaixo enumeradas para que seja, a seu critério:
- a) refutada ou
 - b) simplesmente respondida.

RELAÇÃO DE PERGUNTAS

- 01 Devemos dar esmolas?
 - 02 Haverá uma nova guerra mundial?
 - 03 Brasília é um bem ou um mal?
 - 04 O ensino por correspondência é eficaz?
 - 05 Devem os padres participar da política?
 - 06 Deve ser dado o voto ao analfabeto?
 - 07 Deve existir a pena de morte?
 - 08 Deve existir o divórcio?
 - 09 Deve ser regulamentada a prostituição?
 - 10 Devem ser punidos os criminosos de guerra?
 - 11 Será possível a criação de um governo mundial?
 - 12 Deve-se limitar a liberdade de imprensa?
 - 13 Pode a greve contribuir para o progresso industrial?
 - 14 Está decadente a moral moderna?
 - 15 Estão as nossas escolas cumprindo a sua missão?
 - 16 É a guerra uma necessidade?
 - 17 Devem ser estimulados os esportes violentos?
 - 18 Haverá limitação das possibilidades humanas no campo científico?
 - 19 Deve o homem ligar seus estudos à sua idade?
 - 20 O progresso da ciência ameaça a população do mundo?
- 5 - O Instrutor comenta que já enfrentaram, neste exercício, uma árdua missão, tendo que estruturar um raciocínio mais complexo, refutando uma tese proposta e (se for o caso) até mesmo respondendo a apartes. O progresso obtido (no tempo gasto na plataforma) é suficiente para comprovar o êxito dos participantes.

EXERCÍCIO 6– GRAVURA

I - OBJETIVOS

1. Objetivo Específico

O aluno compreenderá os princípios e as características relativas às Técnicas de Ambientação à audiência, a fim de traduzí-los em exercícios programados e melhorar o seu desempenho em comunicação oral.

2. Objetivos Operacionalizados

- Interpretar oralmente uma gravura, durante cinco minutos, sem preocupação com o conteúdo, estruturando a exposição com uma introdução, desenvolvimento e conclusão.
- Interpretar oralmente uma gravura, durante cinco minutos, adequando à exposição uma movimentação, postura, contato visual, gesticulação e voz.
- Realizar uma auto-crítica do desempenho na plataforma e escolher um outro aluno para complementá-la, após os cinco minutos da exposição.

EXERCÍCIO 6 – GRAVURA

ATIVIDADE DOCENTE

- 1 - O orientador de grupo informa que cada aluno receberá uma gravura para ser interpretada oralmente na plataforma.

Também, neste exercício, os alunos devem ser alertados de que é mais fácil abordarmos temas difíceis sob seus aspectos afetivos que sob os intelectuais.

OBSERVAÇÕES (somente para o Instrutor)

- a) Como nos exercícios anteriores, caso julgue necessário, antes de cada aluno apresentar-se, o instrutor deve chamar sobre si a atenção da audiência, dando tempo ao expositor para ambientar-se à plataforma. Com os alunos mais desembaraçados e auto-confiantes este procedimento poderá ser abandonado.
- b) Observar postura, movimentação, contato visual, gesticulação, voz e estruturação da narrativa.
- c) Como anteriormente, incentivar o voluntariado para as apresentações.
- d) O modo de interpretar a gravura deve ser totalmente a critério do aluno. Evidentemente os aspectos positivos devem receber comentários favoráveis que servirão como estímulo e orientação aos alunos restantes.

OBS.: O Instrutor deve nessas oportunidades, agir com cautela, para não fazer comparações que criam espírito competitivo ou sentimento de frustração nos demais alunos.

- e) Cada expositor deve ser aplaudido ao término do exercício.
- f) A distribuição das gravuras deve ser feita de dois em dois alunos, para que o próximo tenha tempo de estruturar sua exposição. Essa distribuição pode ser feita a critério do instrutor, ou da seguinte maneira:
 - (1) Seleção das mais simples para **DISFARÇADAMENTE** entregá-las aos alunos mais fracos (mais vacilantes ou de menor capacidade de elaboração de raciocínio).
- g) Se algum aluno tornar-se vacilante na execução deste exercício e indicar queda de auto-confiança, o instrutor mais tarde, na mesma sessão chamá-lo-á para que realize um exercício fácil como o Exercício III.

Não permitir que nenhum aluno saia da sessão com “sensação de fracasso”.
- h) Após cada apresentação o aluno faz sua auto-crítica e escolhe um colega para complementá-la.
- i) Normalmente as interpretações serão sob forma afetiva.

DESENVOLVIMENTO

- 2 -** Após explicar como será o exercício, distribuir as gravuras do **ENVELOPE** anexo.

CONCLUSÃO

- 3 -** O Instrutor comenta que já, agora, os alunos têm maior facilidade em estruturar exposições, ainda que baseadas numa gravura. Realça que este é um exercício e que não ocorrerá na realidade, mas ultrapassando-o poderão enfrentar situações reais com muito mais eficiência e confiança.

EXERCÍCIO 7– DESENVOLVIMENTO

I - OBJETIVOS

1. Objetivo Específico

O aluno compreenderá os princípios e as características relativas às Técnicas de Ambientação à Audiência, a fim de traduzí-las em exercícios programados e melhorar o seu desempenho em comunicação oral.

2. Objetivos Operacionalizados

- Narrar um tema predeterminado, durante cinco minutos, adequando à exposição uma postura, movimentação, contato visual, gesticulação e voz.
- Narrar um tema predeterminado, durante cinco minutos, sem preocupação com o conteúdo, estruturando a exposição com uma introdução, desenvolvimento e conclusão.
- Escolher após a exposição de cinco minutos, um outro aluno para realizar a crítica do trabalho, sendo esta complementada pelo instrutor.

EXERCÍCIO 7 – DESENVOLVIMENTO DO TEMA

ATIVIDADE DOCENTE

- 1 - Neste exercício, os alunos receberão um tema para ser desenvolvido oralmente.

OBSERVAÇÕES (somente para o Instrutor)

- a) Como nos exercícios anteriores, o Instrutor deverá, se julgar necessário, dar aos alunos menos confiantes em si, o **tempo de adaptação à plataforma**.
- b) Observar: postura, movimentação, contato visual, gesticulação, voz e estruturação na plataforma.
- c) Critério da apresentação: voluntário.
- d) O modo de interpretar o tema fica totalmente a critério do aluno. O instrutor deve comentar os aspectos positivos das exposições com a cautela necessária para não fazer comparações que possam criar espírito competitivo ou sentimentos de frustração nos demais alunos.
- e) Cada expositor deve ser **APLAUDIDO** ao término de seu exercício.
- f) Selecionar os temas entre os constantes da relação abaixo obedecendo ao seguinte critério: Os temas mais simples serão distribuídos, **DISFARÇADAMENTE**, para os alunos mais fracos (menos participantes ou de menor capacidade de elaboração de raciocínio).

RELAÇÃO DE TEMAS

- 01 Os maiores problemas de minha profissão.
- 02 A minha opinião sobre as feiras livres.
- 03 Como conseguir amigos.
- 04 A utilidade da religião.
- 05 O mais importante acontecimento histórico.
- 06 O maior problema de minha cidade.
- 07 O nosso desenvolvimento industrial.
- 08 O padrão de vida do Brasil.
- 09 Os problemas do homem do campo.
- 10 Os costumes numa grande metrópole.
- 11 A moral na sociedade moderna.
- 12 O que eu entendo por companheirismo.
- 13 Porque o homem não pode viver sem amigos.
- 14 O rádio e a educação.
- 15 A imprensa e o estímulo ao vício.
- 16 A infância abandonada.

- 17 A fome e a mendicância.
- 18 A produção agrícola e os transportes.
- 19 A assistência social.
- 20 O progresso no campo da ciência.
- 21 O que penso do carnaval.
- 22 O dia de Natal.
- 23 O êxodo rural para os centros industriais.
- 24 O cinema e a educação.
- 25 O valor da eloquência para o êxito pessoal.
- 26 A célula única.
- 27 O problema sexual dos cárceres.
- 28 O nacionalismo.
- 29 O cooperativismo.
- 30 A imigração e a vida nacional.
- 31 O livro
- 32 O esporte.
- 33 A mocidade e o futuro do mundo.
- 34 A viagem à lua.
- 35 O futuro dos transportes.
- 36 O problema de aumento da população do mundo.
- 37 O alcoolismo.
- 38 O analfabetismo no Brasil.
- 39 As conseqüências da vida nos grandes centros.
- 40 O casamento.
- 41 O desquite.
- 42 A eutanásia.
- 43 A tradição.
- 44 A ambição do ouro.
- 45 O progresso no campo da medicina.
- 46 O ensino particular.
- 47 A miséria.
- 48 A riqueza.
- 49 O papel do telefone na vida moderna.

DESENVOLVIMENTO

- 2 - O Instrutor comenta os aspectos positivos, a postura e movimentação com a cautela necessária.
- 3 - Após a apresentação o aluno escolhe um companheiro para fazer a sua crítica; o instrutor a complementa.

CONCLUSÃO

- 4 - O Instrutor comenta que, ao término dos exercícios, os alunos já têm facilidade de estruturar exposições orais de improviso, vencendo as inibições.

Realça que este exercício é difícil e, tendo-o realizado com êxito, nos próximos exercícios terão maior facilidade, confiança e eficiência, já que neles o tema será escolhido pelo aluno e com antecedência para prepará-los.

E R R A T A

1. Página 50
Substituir
2. Página 68
Eliminar o “a NV-3” da última linha do item 8.6.2.3.
3. Página 69
Corrigir na sétima linha, sublínea (4) do item 8.6.2.3, “Tempo de Vôo” – 03:00” para “Tempo de Vôo – 04:00”.