



# PRÉ SOLO



REFERÊNCIAS BÁSICAS	VELOCIDADE REDUZIDA
SUBIDA: 1 DEDO NIVELADO: 4 DEDOS DESCIDA (140 KT/20 POL): 5 DEDOS 20° CABRADOS: TREM E BOCAL NO HORIZONTE 10° PICADOS: BÚSSOLA CHINESA NO HORIZONTE	ALTITUDE: 5000 A 6000 FT 100 KT (17 POLEGADAS) 45° PARA CADA LADO 15 POLEGADAS / BAIXAR TREM 80 KT (20 POLEGADAS)
CURVAS	45° PARA CADA LADO (OPOSTO AO ANTERIOR)
PEQUENA: ESTRELA NO HORIZONTE MÉDIA: CINTA OU TRILHO NO HORIZONTE GRANDE: TQ AUXILIAR NO HORIZONTE OU V DA CAPOTA ALINHADO COM BÚSSOLA	BAIXAR 30° DE FLAPES E COLOCAR 15 POL 70 KT (23 POLEGADAS) 45° PARA CADA LADO (OPOSTO AO ANTERIOR) ARREMETER NA RETA NIVELADO
PREPARAÇÃO PADRÃO	PARAFUSO
20 POLEGADAS MISTURA RICA 2450 RPM TANQUE PRINCIPAL MAIS CHEIO CINTOS E SUPENSÓRIOS AJUSTADOS E TRAVADOS NADA SOLTO NA NACELE / BOLSOS FECHADOS ÁREA CLAREAR	ALTITUDE MÍNIMA: 7000 FT PREPARAÇÃO PADRÃO/ LIGAR BOOSTER CABRAR 20° REDUZIR MOTOR PRÉ-ESTOL: MACNCHÉ ATRÁS PEDAL A FUNDO DESCOMANDAR COM 1 VOLTA (2,5 A 3G) ATITUDE DE SUBIDA
REGIMES	MOTOR A PLENO AO CRUZAR O HORIZONTE SUAVEMENTE PARA VOO NIVELADO
SUBIDA: 90 KT E MOTOR A PLENO NIVELADO: 20 POLEGADAS DESCIDA: 140 KT E 20 POLEGADAS	PANE A BAIXA ALTURA
	FALHA DO MOTOR APÓS A DEP
ESTOL COM MOTOR	DEFINIR CAMPO (45 GRAUS PARA CADA LADO) ARREMETIDA COM 300 AGL
ALTITUDE MÍNIMA: 5000 FT 20 POLEGADAS/ PREPARAÇÃO PADRÃO CABRAR 20° <b>RECUPERAÇÃO</b> MOTOR A PLENO 10° PICADOS 70 KT ATITUDE DE VOO NIVELADO	TRAFÉGO DE EMERGÊNCIA
	10 POL/ PASSO MÍN / 90 KT FALHA DO MOTOR EM VOO PARTIDA DO MOTOR EM VOO POUSO FORÇADO PONTO 1: 2000 FT PISTA NO TQ AUXILIAR ESQ
ESTOL DE TRÁFEGO	PONTO 2: 1000 A 1200 FT TRAVÉS PONTO 3: 700 A 800 FT JULGAR FLAPES ARREMETIDA COM 350 AGL (MÍNIMO) <b>SELETORA DE EMERGÊNCIA EM NEUTRO</b> <b>PRESSURIZAR O SISTEMA HIDRÁULICO</b> <b>DESLIGAR BOOSTER COM 1000 AGL</b>
ALTITUDE MÍNIMA: 6000 FT (DUPLO) / 7000 FT (SOLO) 15 POL/ 100 KT/ TREM 30° DE FLAPES 90 KT (45° DA REFERÊNCIA) 15 POL./ PASSO MÍN NIVELAR 1000 FT ABAIXO/ GASES MÍN. <b>RECUPERAÇÃO</b> BUZINA/ ARREMETIDA NO AR SUBIDA COM 90 KT	ARREMETIDA NO AR
	PASSO MINIMO
ARREMETIDA NO SOLO	GASES A FRENTE 80 KT/ CLIMB POSITIVO: TREM RECOLHER FLAPES RECOLHER PASSO 2450 RPM TÁXI DESLIGADO FLAPES NEUTRO
FLAPES RECOLHER MANETES A FRENTE 80 KT: TREM RECOLHER TREM RECOLHIDO: PASSO 2450 RPM TÁXI DESLIGADO / FLAPES NEUTRO	



# PRÉ SOLO



REFERÊNCIAS BÁSICAS	VELOCIDADE REDUZIDA
SUBIDA: 1 DEDO NIVELADO: 4 DEDOS DESCIDA (140 KT/20 POL): 5 DEDOS 20° CABRADOS: TREM E BOCAL NO HORIZONTE 10° PICADOS: BÚSSOLA CHINESA NO HORIZONTE	ALTITUDE: 5000 A 6000 FT 100 KT (17 POLEGADAS) 45° PARA CADA LADO 15 POLEGADAS / BAIXAR TREM 80 KT (20 POLEGADAS)
CURVAS	45° PARA CADA LADO (OPOSTO AO ANTERIOR)
PEQUENA: ESTRELA NO HORIZONTE MÉDIA: CINTA OU TRILHO NO HORIZONTE GRANDE: TQ AUXILIAR NO HORIZONTE OU V DA CAPOTA ALINHADO COM BÚSSOLA	BAIXAR 30° DE FLAPES E COLOCAR 15 POL 70 KT (23 POLEGADAS) 45° PARA CADA LADO (OPOSTO AO ANTERIOR) ARREMETER NA RETA NIVELADO
PREPARAÇÃO PADRÃO	PARAFUSO
20 POLEGADAS MISTURA RICA 2450 RPM TANQUE PRINCIPAL MAIS CHEIO CINTOS E SUPENSÓRIOS AJUSTADOS E TRAVADOS NADA SOLTO NA NACELE / BOLSOS FECHADOS ÁREA CLAREAR	ALTITUDE MÍNIMA: 7000 FT PREPARAÇÃO PADRÃO/ LIGAR BOOSTER CABRAR 20° REDUZIR MOTOR PRÉ-ESTOL: MACNCHÉ ATRÁS PEDAL A FUNDO DESCOMANDAR COM 1 VOLTA (2,5 A 3G) ATITUDE DE SUBIDA
REGIMES	MOTOR A PLENO AO CRUZAR O HORIZONTE SUAVEMENTE PARA VOO NIVELADO
SUBIDA: 90 KT E MOTOR A PLENO NIVELADO: 20 POLEGADAS DESCIDA: 140 KT E 20 POLEGADAS	PANE A BAIXA ALTURA
	FALHA DO MOTOR APÓS A DEP
ESTOL COM MOTOR	DEFINIR CAMPO (45 GRAUS PARA CADA LADO) ARREMETIDA COM 300 AGL
ALTITUDE MÍNIMA: 5000 FT 20 POLEGADAS/ PREPARAÇÃO PADRÃO CABRAR 20° <b>RECUPERAÇÃO</b> 10° PICADOS MOTOR A PLENO 70 KT ATITUDE DE VOO NIVELADO	TRAFÉGO DE EMERGÊNCIA
	10 POL/ PASSO MÍN / 90 KT FALHA DO MOTOR EM VOO PARTIDA DO MOTOR EM VOO POUSO FORÇADO PONTO 1: 2000 FT PISTA NO TQ AUXILIAR ESQ
ESTOL DE TRÁFEGO	PONTO 2: 1000 A 1200 FT TRAVÉS PONTO 3: 700 A 800 FT JULGAR FLAPES ARREMETIDA COM 350 AGL (MÍNIMO) <b>SELETORA DE EMERGÊNCIA EM NEUTRO</b> <b>PRESSURIZAR O SISTEMA HIDRÁULICO</b> <b>DESLIGAR BOOSTER COM 1000 AGL</b>
ALTITUDE MÍNIMA: 6000 FT (DUPLO) / 7000 FT (SOLO) 15 POL/ 100 KT/ TREM 30° DE FLAPES 90 KT (45° DA REFERÊNCIA) 15 POL./ PASSO MÍN. NIVELAR 1000 FT ABAIXO/ GASES MÍN. <b>RECUPERAÇÃO</b> BUZINA/ ARREMETIDA NO AR SUBIDA COM 90 KT	ARREMETIDA NO AR
	PASSO MINIMO
ARREMETIDA NO SOLO	GASES A FRENTE 80 KT : TREM RECOLHER FLAPES RECOLHER PASSO 2450 RPM TÁXI DESLIGADO FLAPES NEUTRO
FLAPES RECOLHER MANETES A FRENTE 80 KT: TREM RECOLHER TREM RECOLHIDO: PASSO 2450 RPM TÁXI DESLIGADO / FLAPES NEUTRO	



# MAC



PREPARAÇÃO PADRÃO	TOURNEAU LENTO
COMPRESSÃO MÁXIMA MISTURA RICA PASSO 2450 RPM TANQUE PRINCIPAL MAIS CHEIO CINTOS E SUPENSÓRIOS AJUSTADOS E TRAVADOS NADA SOLTOS NA NACELE E BOLSOS FECHADOS ÁREA CLAREAR	VELOCIDADE - 140 KT CABRAR 20° MANCHE EM NEUTRO GIRAR PARA O LADO DESEJADO
POUSO COM FLAPE 60°	LOOPING PICAR ATÉ 160 KT (HORIZONTE COM 170 KT) PUXAR 3G 60 KT NO TOPO
TRÁFEGO NORMAL FLAPE 60° NA FINAL 80 KT ATÉ O POUSO	BARRIL 130 KT NA RETA ABRIR 30° E PASSAR NO HORIZ COM 150 KT PUXAR E GIRAR (60 KT NO TOPO) TERMINAR A 30° DA REFERÊNCIA INICIAL
CURVA DE GRANDE	RETOURNEMENT PICAR ATÉ 130 KT CABRAR 20° COM 100 KT - GIRAR/PUXAR MÁXIMO 3 G
MOTOR A PLENO PREPARAÇÃO PADRÃO VELOCIDADE MAIOR QUE 100 KT 360° DE CURVA COM 45° DE INCLINAÇÃO COM OU SEM REVERSÕES 15° PARA A REF. INICIAL, DESINCLINAR <b>REFERÊNCIAS SECUNDÁRIAS:</b> DIREITA: TQ AUXILIAR NO HORIZONTE ESQUERDA: V DA CAPOTA E BÚSSOLA ALINHADOS	CUBANO EXECUTAR COMO UM LOOPING NO DORSO, A 45° COM O SOLO - GIRAR
CHANDELLE	ILMMELMAN PICAR ATÉ 180 KT PUXAR 3,5 G NO DORSO GIRAR E MANTER NIVELADO
PREPARAÇÃO PADRÃO (CLAREAR ÁREA NO VISUAL) PICAR ATÉ 125 KT (VOO NIVELADO: 130 KT) CABRAR E INCLINAR CRUZAR O HORIZONTE COM 45° DE CURVA INCLINAÇÃO MÁX: 30° (ANTES DA REFERÊNCIA DE 90°) COMPLETAR 180° DE CURVA COM 70 KT NIVELAR COM 100 KT - 20 POL	TREVO PICAR ATÉ 150 KT PUXAR 3 G NO DORSO 60 KT
ATITUDES ANORMAIS	SEQUÊNCIA ACROBÁTICA
ALTITUDE DE INÍCIO - 7000 FT	ALFA: BARRIL DIREITA/ BARRIL ESQUERDA/ LENTO DIREITA/ RETOURNEMENT ESQUERDA
GLISSADA	BRAVO: BARRIL ESQUERDA/ LOOPING/ CUBANO ESQUERDA/ TREVO DIREITO/ LENTO DIREITO
PREPARAÇÃO PADRÃO COM 20 POL REDUZIR MOTOR ATÉ A BUZINA TOCAR 100 KT - BAIXAR TREM TREM BAIXADO E TRAVADO - TÁXI 90 KT - REDUZIR MOTOR - PASSO MÍN 30° DE FLAPES - 90 KT PEDAL A FUNDO E ASA OPOSTA MANTENDO A RETA REVERTER APÓS CENTRALIZAR COMANDOS ARREMETER NO AR (VOO NIVELADO)	BRAVO: BARRIL DIREITA/ LOOPING/ CUBANO DIREITA/ TREVO ESQUERDO/ LENTO ESQUERDO
	OITO PREGUIÇOSO PICAR ATÉ 135 KT (VOO NIVELADO - 140 KT) INICIAR CURVA ASCENDENTE CRUZAR O HORIZONTE COM 80 KT COMPLETAR A PARTE BAIXA COM 140 KT



# MAC



PREPARAÇÃO PADRÃO	TOURNEAU LENTO
COMPRESSÃO MÁXIMA MISTURA RICA PASSO 2450 RPM TANQUE PRINCIPAL MAIS CHEIO CINTOS E SUPENSÓRIOS AJUSTADOS E TRAVADOS NADA SOLTOS NA NACELE E BOLSOS FECHADOS ÁREA CLAREAR	VELOCIDADE - 140 KT CABRAR 20° MANCHE EM NEUTRO GIRAR PARA O LADO DESEJADO
POUSO COM FLAPE 60°	LOOPING PICAR ATÉ 160 KT (HORIZONTE COM 170 KT) PUXAR 3G 60 KT NO TOPO
TRÁFEGO NORMAL FLAPE 60° NA FINAL 80 KT ATÉ O POUSO	BARRIL 130 KT NA RETA ABRIR 30° E PASSAR NO HORIZ COM 150 KT PUXAR E GIRAR (60 KT NO TOPO) TERMINAR A 30° DA REFERÊNCIA INICIAL
CURVA DE GRANDE	RETOURNEMENT PICAR ATÉ 130 KT CABRAR 20° COM 100 KT - GIRAR/PUXAR MÁXIMO 3 G
MOTOR A PLENO PREPARAÇÃO PADRÃO VELOCIDADE MAIOR QUE 100 KT 360° DE CURVA COM 45° DE INCLINAÇÃO COM OU SEM REVERSÕES 15° PARA A REF. INICIAL, DESINCLINAR <b>REFERÊNCIAS SECUNDÁRIAS:</b> DIREITA: TQ AUXILIAR NO HORIZONTE ESQUERDA: V DA CAPOTA E BÚSSOLA ALINHADOS	CUBANO EXECUTAR COMO UM LOOPING NO DORSO, A 45° COM O SOLO - GIRAR
CHANDELLE	ILMMELMAN PICAR ATÉ 180 KT PUXAR 3,5 G NO DORSO GIRAR E MANTER NIVELADO
PREPARAÇÃO PADRÃO (CLAREAR ÁREA NO VISUAL) PICAR ATÉ 125 KT (VOO NIVELADO: 130 KT) CABRAR E INCLINAR CRUZAR O HORIZONTE COM 45° DE CURVA INCLINAÇÃO MÁX: 30° (ANTES DA REFERÊNCIA DE 90°) COMPLETAR 180° DE CURVA COM 70 KT NIVELAR COM 100 KT - 20 POL	TREVO PICAR ATÉ 150 KT PUXAR 3 G NO DORSO 60 KT
ATITUDES ANORMAIS	SEQUÊNCIA ACROBÁTICA
ALTITUDE DE INÍCIO - 7000 FT	ALFA: BARRIL DIREITA/ BARRIL ESQUERDA/ LENTO DIREITA/ RETOURNEMENT ESQUERDA
GLISSADA	BRAVO: BARRIL ESQUERDA/ LOOPING/ CUBANO ESQUERDA/ TREVO DIREITO/ LENTO DIREITO
PREPARAÇÃO PADRÃO COM 20 POL REDUZIR MOTOR ATÉ A BUZINA TOCAR 100 KT - BAIXAR TREM TREM BAIXADO E TRAVADO - TÁXI 90 KT - REDUZIR MOTOR - MASSO MÍN 30° DE FLAPES - 90 KT PEDAL A FUNDO E ASA OPOSTA MANTENDO A RETA REVERTER APÓS CENTRALIZAR COMANDOS ARREMETER NO AR (VOO NIVELADO)	BRAVO: BARRIL DIREITA/ LOOPING/ CUBANO DIREITA/ TREVO ESQUERDO/ LENTO ESQUERDO
	OITO PREGUIÇOSO PICAR ATÉ 135 KT (VOO NIVELADO - 140 KT) INICIAR CURVA ASCENDENTE CRUZAR O HORIZONTE COM 80 KT COMPLETAR A PARTE BAIXA COM 140 KT



# FR



TÁXI	CURVA ESCALÃO
<b>2 ANV:</b> RABICHO NO CALOMBO DO AILERON <b>4 ANV:</b> ESTRIBO NA BEQUILHA	FUSELAGEM DO LÍDER NO HORIZONTE ESTRIBO NO JOELHO DO FLAP SPINER DO LÍDER NO HORIZONTE
POSIÇÃO 3	COBRINHA
LUZ DE NAVEGAÇÃO NO SPINNER <b>2ANV:</b> CENTRO DA LATERAL <b>4 ANV:</b> ASA TANGENTE À FAIXA CENTRAL	MOTOR A PLENO 2450 RPM BOOSTER LIGADA
DECOLAGEM ISOLADA	CORTE POR BAIXO: PROFUNDOR NA CAPOTA CORTE POR CIMA: ANTICOLISÃO NA CAPOTA REUNIÃO: IDEM DECOLAGEM
SOLTA OS FREIOS 3 SEGUNDOS APÓS 5 A 10 ANVS OBSERVANDO LÍDER NO HORIZONTE RELATIVA: PONTA DA ASA OPOSTA NO LEME <b>4 ANV:</b> #4 FICA EM ATAQUE 2 ATÉ O "EM POSIÇÃO"	ATAQUE 2
DECOLAGEM NA ALA	ASA FINA VENDO O CAPACETE DO LÍDER LIMITE ALTO: PROFUNDOR TANGENCIANDO O NÚMERO DA FUSILAGEM ESCAPAMENTO TANGENCIANDO A ASA POR BAIXO
MANTEM POSIÇÃO ATÉ 300 FT/ APÓS, BÁSICA <b>4 ANV:</b> APÓS 300 FT, O #4 VAI PARA ATAQUE 2 ATÉ O "EM POSIÇÃO".	PASSAGEM BAIXA
ESCALONAMENTO	500 FT AGL: ALA ALTA ESCAPAMENTO POR CIMA DA ASA, ALINHADO COM O CALOMBO PARTE SUPERIOR DA CAPOTA NO HORIZONTE ANTENA DO VHF NA ESTRELA DA ASA OPOSTA ASA LIVRANDO ASA E NARIZ LIVRANDO EMPENAGEM
<b>ALA BAIXA:</b> NÚMERO COLADO NO BORDO DE ATAQUE <b>ALA BAIXA ESQUERDA:</b> N° ENTRE PITOT E RESPIRO <b>ALA BAIXA DIREITA:</b> NÚMERO ANTES DO RESPIRO. <b>DURANTE O ESCALONAMENTO:</b> N° NO BORDO DE ATAQ <b>NO CHARUTO:</b> ESTRIBOS TANGENTES À PARTE ANTERIOR DOS PNEUS OU BORDO DE FUGA DO PROFUNDOR DO LÍDER TANGENTE AO ARCO DO PARA-BRISA DO ALA	VOO EM BÁSICA
VOO EM BÁSICA	PASSAGEM BAIXA: 2100 FT 300 FT AGL: VOLTA PARA BÁSICA
CALOMBO DO AILERON NO NÚMERO DO NARIZ NÚMERO POR CIMA DA ASA ESCAPAMENTO POR BAIXO DA ASA VENDO APENAS O RABICHO DO PROFUNDOR DO LADO OPOSTO	DISPERSÃO NO TRÁFEGO
H HIDRÁULICO	5 SEGUNDOS
E ELÉTRICO	CURVA NIVELADA
C COMBUSTÍVEL	REDUZ MOTOR ATÉ BUZINA TOCAR
O OXIGÊNIO	PASSO MÍNIMO
M MOTOR	<b>COM 90° E ASAS NIVELADAS</b>
A ARMAMENTO	BAIXA O TREM DE POUSO
I INSTRUMENTO	30 GRAUS DE FLAPES
R RADAR	90 KT
P PRESSURIZAÇÃO	LINHA DE FRENTE
	RABICHO DO AILERON NA ALÇA DE ACESSO
	CAPOTAS ALINHADAS
	PONTA DA ASA TANGENTE AO FORÇA AÉREA B.



# FR



TÁXI	CURVA ESCALÃO
<b>2 ANV:</b> RABICHO NO CALOMBO DO AILERON <b>4 ANV:</b> ESTRIBO NA BEQUILHA	FUSELAGEM DO LÍDER NO HORIZONTE ESTRIBO NO JOELHO DO FLAP SPINER DO LÍDER NO HORIZONTE
POSIÇÃO 3	COBRINHA
LUZ DE NAVEGAÇÃO NO SPINNER <b>2ANV:</b> CENTRO DA LATERAL <b>4 ANV:</b> ASA TANGENTE À FAIXA CENTRAL	MOTOR A PLENO 2450 RPM BOOSTER LIGADA
DECOLAGEM ISOLADA	CORTE POR BAIXO: PROFUNDOR NA CAPOTA CORTE POR CIMA: ANTICOLISÃO NA CAPOTA REUNIÃO: IDEM DECOLAGEM
SOLTA OS FREIOS 3 SEGUNDOS APÓS 5 A 10 ANVS OBSERVANDO LÍDER NO HORIZONTE RELATIVA: PONTA DA ASA OPOSTA NO LEME <b>4 ANV:</b> #4 FICA EM ATAQUE 2 ATÉ O "EM POSIÇÃO"	ATAQUE 2
DECOLAGEM NA ALA	ASA FINA VENDO O CAPACETE DO LÍDER LIMITE ALTO: PROFUNDOR TANGENCIANDO O NÚMERO DA FUSILAGEM ESCAPAMENTO TANGENCIANDO A ASA POR BAIXO
MANTEM POSIÇÃO ATÉ 300 FT/ APÓS, BÁSICA <b>4 ANV:</b> APÓS 300 FT, O #4 VAI PARA ATAQUE 2 ATÉ O "EM POSIÇÃO".	PASSAGEM BAIXA
ESCALONAMENTO	500 FT AGL: ALA ALTA ESCAPAMENTO POR CIMA DA ASA, ALINHADO COM O CALOMBO PARTE SUPERIOR DA CAPOTA NO HORIZONTE ANTENA DO VHF NA ESTRELA DA ASA OPOSTA ASA LIVRANDO ASA E NARIZ LIVRANDO EMPENAGEM
<b>ALA BAIXA:</b> NÚMERO COLADO NO BORDO DE ATAQUE <b>ALA BAIXA ESQUERDA:</b> N° ENTRE PITOT E RESPIRO <b>ALA BAIXA DIREITA:</b> NÚMERO ANTES DO RESPIRO. <b>DURANTE O ESCALONAMENTO:</b> N° NO BORDO DE ATAQ <b>NO CHARUTO:</b> ESTRIBOS TANGENTES À PARTE ANTERIOR DOS PNEUS OU BORDO DE FUGA DO PROFUNDOR DO LÍDER TANGENTE AO ARCO DO PARA-BRISA DO ALA	VOO EM BÁSICA
VOO EM BÁSICA	PASSAGEM BAIXA: 2100 FT 300 FT AGL: VOLTA PARA BÁSICA
CALOMBO DO AILERON NO NÚMERO DO NARIZ NÚMERO POR CIMA DA ASA ESCAPAMENTO POR BAIXO DA ASA VENDO APENAS O RABICHO DO PROFUNDOR DO LADO OPOSTO	DISPERSÃO NO TRÁFEGO
H HIDRÁULICO	5 SEGUNDOS
E ELÉTRICO	CURVA NIVELADA
C COMBUSTÍVEL	REDUZ MOTOR ATÉ BUZINA TOCAR
O OXIGÊNIO	PASSO MÍNIMO
M MOTOR	<b>COM 90° E ASAS NIVELADAS</b>
A ARMAMENTO	BAIXA O TREM DE POUSO
I INSTRUMENTO	30 GRAUS DE FLAPES
R RADAR	90 KT
P PRESSURIZAÇÃO	LINHA DE FRENTE
	RABICHO DO AILERON NA ALÇA DE ACESSO
	CAPOTAS ALINHADAS
	PONTA DA ASA TANGENTE AO FORÇA AÉREA B.



# EMERGÊNCIAS 1



## DECLARAÇÃO DE EMERGÊNCIA PELAS AERONAVES:

**URGÊNCIA:** Não requer assistência imediata – “PAN-PAN, PAN-PAN, PAN-PAN, Solar, Apolo XX, próximo à Saturno, rumo 270°, 3000ft, barulho anormal no motor, regressa p/ AFA”.

**SOCORRO:** Grave ou iminente perigo, requerendo assistência imediata – “MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY, Argos, Apolo XX, próximo à Lagoa Branca, proa norte, 6000ft, falha do motor, pousará em Casa Branca”.

## TRÁFEGO DE SEGURANÇA:

### AERONAVES NA PERNA DO VENTO, OU ENQUADRANDO-A:

Recolhe trem, desliga táxi e informar livrando e atingindo alturas;  
Subir para 3500ft com 90kt e manter referências normais com 100kt;  
Ao cessar descer para 3000ft com 100kt e 15 Pol no enq. da pista de táxi.

### BASE, FINAL, RETA DE DECOLAGEM E TRAVÉS:

Arremeter na final e abandonar o circuito restrito a 3000ft;  
Acusa abandono na ponte, troca freq no ventre e acusa o abandono;  
Ao cessar retornar normalmente após autorização de Argos

### ARREDONDAMENTO, PALIÊ E ARREMETIDA NO SOLO

Se for possível pouisa final e livra a pista

### EIXO SATURNO-GINÁSIO

Curva de 180° no sentido do tráfego e mantém paralelo ao eixo até o través do ventre, acusa abandono a Solar no través do Ventre, trocar freq. para ARGOS e coordene espera em VGM ou GEM.

## PANE RÁDIO:

TDR 7600;  
Em Saturno ligar os faróis de pouso e as luzes de navegação e observar pista em uso;  
Prosseguir no tráfego e observar luzes. Caso não aviste arremeter a 2300ft, sobre a pista de táxi e balançar as asas no través da torre, executando novo tráfego para pouso final.

## PANES DE TREM:

### BAIXAMENTO:

Tentar novo ciclo

**Se travar** – baixar 30° de flap e pousar normalmente.

**Se não travar** – executar BAIXAMENTO DE TREM E FLAPES EM EMERGÊNCIA

**3 verdes** – URGÊNCIA, manter calço hidráulico. Se baixar flapes, lembre-se de retornar para calço hidráulico, pousar, livrar e pedir reboque.

**Sem indicação** – SOCORRO, arremeter a 2300ft, ã balançar asas, manter 2500ft e 90kt e pousar com calço hidráulico. Cortar na pista  
Se for baixar flapes, lembre-se de retornar para calço hidráulico.

### RECOLHIMENTO:

Tentar novo ciclo

**Se travar** – prossegue e lança anv em pane.

**Se não travar** – baixar pelo sistema de emg, URGÊNCIA e pousar final. Tráfego a 2500 ft.



# EMERGÊNCIAS 1



## DECLARAÇÃO DE EMERGÊNCIA PELAS AERONAVES:

**URGÊNCIA:** Não requer assistência imediata – “PAN-PAN, PAN-PAN, PAN-PAN, Solar, Apolo XX, próximo à Saturno, rumo 270°, 3000ft, barulho anormal no motor, regressa p/ AFA”.

**SOCORRO:** Grave ou iminente perigo, requerendo assistência imediata – “MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY, Argos, Apolo XX, próximo à Lagoa Branca, proa norte, 6000ft, falha do motor, pousará em Casa Branca”.

## TRÁFEGO DE SEGURANÇA:

### AERONAVES NA PERNA DO VENTO, OU ENQUADRANDO-A:

Recolhe trem, desliga táxi e informar livrando e atingindo alturas;  
Subir para 3500ft com 90kt e manter referências normais com 100kt;  
Ao cessar descer para 3000ft com 100kt e 15 Pol no enq. da pista de táxi.

### BASE, FINAL, RETA DE DECOLAGEM E TRAVÉS:

Arremeter na final e abandonar o circuito restrito a 3000ft;  
Acusa abandono na ponte, troca freq no ventre e acusa o abandono;  
Ao cessar retornar normalmente após autorização de Argos

### ARREDONDAMENTO, PALIÊ E ARREMETIDA NO SOLO

Se for possível pouisa final e livra a pista

### EIXO SATURNO-GINÁSIO

Curva de 180° no sentido do tráfego e mantém paralelo ao eixo até o través do ventre, acusa abandono a Solar no través do Ventre, trocar freq. para ARGOS e coordene espera em VGM ou GEM.

## PANE RÁDIO:

TDR 7600;  
Em Saturno ligar os faróis de pouso e as luzes de navegação e observar pista em uso;  
Prosseguir no tráfego e observar luzes. Caso não aviste arremeter a 2300ft, sobre a pista de táxi e balançar as asas no través da torre, executando novo tráfego para pouso final.

## PANES DE TREM:

### BAIXAMENTO:

Tentar novo ciclo

**Se travar** – baixar 30° de flap e pousar normalmente.

**Se não travar** – executar BAIXAMENTO DE TREM E FLAPES EM EMERGÊNCIA

**3 verdes** – URGÊNCIA, manter calço hidráulico. Se baixar flapes, lembre-se de retornar para calço hidráulico, pousar, livrar e pedir reboque.

**Sem indicação** – SOCORRO, arremeter a 2300ft, ã balançar asas, manter 2500ft e 90kt e pousar com calço hidráulico. Cortar na pista  
Se for baixar flapes, lembre-se de retornar para calço hidráulico.

### RECOLHIMENTO:

Tentar novo ciclo

**Se travar** – prossegue e lança anv em pane.

**Se não travar** – baixar pelo sistema de emg, URGÊNCIA e pousar final. Tráfego a 2500 ft.



## EMERGÊNCIAS 2



PANE ELÉTRICA / RÁDIO + TREM:	Mesmos procedimentos de pane trem, somados aos de pane rádio Sempre arremeter a 2300ft e manter 2500ft / 90kt no tráfego Observar os sinais luminosos na perna do vento e final No caso de uma pane elétrica total, NÃO BAIXAR FLAPES. Parar a aeronave na reta, corta o motor e aguarda reboque.
MUDANÇA DE PISTA:	O líder é o primeiro a abandonar; Abandonar na Perna de Través, na reta e paralelo ao eixo (Proa 110°), restrito a 3000ft, acusar o abandono no través da ponte e manter 100kt até passar Saturno; Retornar, na sequência de abandono, por Saturno, normalmente.
ÁREA LIVRE:	<b>AERONAVE NA PERNA DO VENTO E BASE</b> Curva para fora do circuito e não cruza o eixo Saturno-Ginásio (mín 2500ft até o Ventre); acusar abandono para SOLAR no través da ponte e passar para ARGOS. <b>AERONAVE NA FINAL, RETA DE DECOLAGEM E TRAVÉS</b> Arremete no ar, abandona na perna de través, paralelo ao eixo Saturno-Ginásio (mín 2500ft até o Ventre); acusar abandono para SOLAR no través da ponte e passar para ARGOS. <b>AERONAVES NO ARREDONDAMENTO, PALIÊ E ARR NO SOLO</b> Se conseguir, pouso final e livra a pista; <b>EIXO SATURNO GINÁSIO</b> 180° de curva preferencialmente no sentido do tráfego, restrito a 3000 ft, mantendo-se paralelo até o través da Vírgula.
POUSO NO SETOR W	Chamar CAPELA (118,30) na Perna base após orientação de SOLAR, prolongar a Perna Base e pousar na central. Em caso de arremetida, realizar o tráfego no setor E. Após o Pouso, coordenar táxi com Canópus (121,90).
SHIMMY DURANTE O POUSO	Certificar-se de que o motor já está totalmente reduzido; Aliviar o peso na bequilha trazendo o manche para trás; Não utilizar o freio para controlar o shimmy da bequilha; Deixar a aeronave cessar o shimmy naturalmente; Depois de cessado o shimmy, o freio poderá ser utilizado normalmente; e Informar que a aeronave está em pane. Se perceber que a bequilha recolherá ou atingir 50kt sem cessar o shimmy, corte o motor pela mistura e, se possível, coloque a hélice na horizontal pelo interruptor de partida.
COLISÃO COM PÁSSAROS	Se descontrolado reduzir o motor e tentar controlar até 7000 ft de altitude, caso contrário, saltar de paraquedas; Se controlado, subir para 7000 ft e executar VMCA; Retornar para um perfil de final longa mantendo no mínimo 5 kt acima da VMCA. Executar o toque por atitude. Considerar a possibilidade de pouso nas pistas do setor W da AFA. Caso o piloto julgue que a VMCA não oferece condições seguras para o pouso, saltar de paraquedas, acionando previamente os meios de resgate.



## EMERGÊNCIAS 2



PANE ELÉTRICA / RÁDIO + TREM:	Mesmos procedimentos de pane trem, somados aos de pane rádio Sempre arremeter a 2300ft e manter 2500ft / 90kt no tráfego Observar os sinais luminosos na perna do vento e final No caso de uma pane elétrica total, NÃO BAIXAR FLAPES. Parar a aeronave na reta, corta o motor e aguarda reboque.
MUDANÇA DE PISTA:	O líder é o primeiro a abandonar; Abandonar na Perna de Través, na reta e paralelo ao eixo (Proa 110°), restrito a 3000ft, acusar o abandono no través da ponte e manter 100kt até passar Saturno; Retornar, na sequência de abandono, por Saturno, normalmente.
ÁREA LIVRE:	<b>AERONAVE NA PERNA DO VENTO E BASE</b> Curva para fora do circuito e não cruza o eixo Saturno-Ginásio (mín 2500ft até o Ventre); acusar abandono para SOLAR no través da ponte e passar para ARGOS. <b>AERONAVE NA FINAL, RETA DE DECOLAGEM E TRAVÉS</b> Arremete no ar, abandona na perna de través, paralelo ao eixo Saturno-Ginásio (mín 2500ft até o Ventre); acusar abandono para SOLAR no través da ponte e passar para ARGOS. <b>AERONAVES NO ARREDONDAMENTO, PALIÊ E ARR NO SOLO</b> Se conseguir, pouso final e livra a pista; <b>EIXO SATURNO GINÁSIO</b> 180° de curva preferencialmente no sentido do tráfego, restrito a 3000 ft, mantendo-se paralelo até o través da Vírgula.
POUSO NO SETOR W	Chamar CAPELA (118,30) na Perna base após orientação de SOLAR, prolongar a Perna Base e pousar na central. Em caso de arremetida, realizar o tráfego no setor E. Após o Pouso, coordenar táxi com Canópus (121,90).
SHIMMY DURANTE O POUSO	Certificar-se de que o motor já está totalmente reduzido; Aliviar o peso na bequilha trazendo o manche para trás; Não utilizar o freio para controlar o shimmy da bequilha; Deixar a aeronave cessar o shimmy naturalmente; Depois de cessado o shimmy, o freio poderá ser utilizado normalmente; e Informar que a aeronave está em pane. Se perceber que a bequilha recolherá ou atingir 50kt sem cessar o shimmy, corte o motor pela mistura e, se possível, coloque a hélice na horizontal pelo interruptor de partida.
COLISÃO COM PÁSSAROS	Se descontrolado reduzir o motor e tentar controlar até 7000 ft de altitude, caso contrário, saltar de paraquedas; Se controlado, subir para 7000 ft e executar VMCA; Retornar para um perfil de final longa mantendo no mínimo 5 kt acima da VMCA. Executar o toque por atitude. Considerar a possibilidade de pouso nas pistas do setor W da AFA. Caso o piloto julgue que a VMCA não oferece condições seguras para o pouso, saltar de paraquedas, acionando previamente os meios de resgate.



## 2° EIA



SAGITÁRIO	Altitude	Proa	Dist	Pista
Tambaú	2400	206	17	14-32
LIBRA	Altitude	Proa	Dist	Pista
Mococa (SDKK)	2100	229	34	04 -22
Fazenda Caiapó (SJCA)	2000	230	32	05 - 23
São José do Rio P.	2800	248	31	14 - 32
Casa Branca (SSCB)	2300	253	20	09 - 27
Tambaú	2400	206	17	14 - 32
VIRGEM	Altitude	Proa	Dist	Pista
Casa Branca (SSCB)	2300	253	20	09 - 27
Vargem Grande do Sul	2300	269	24	16 - 34
S.J. da Boa Vista (SDJV)	2500	293	28	04 - 22
Fazenda Jacuba	2400	280	22	14 - 32
GÊMEOS	Altitude	Proa	Dist	Pista
S.J. da Boa Vista (SDJV)	2500	293	28	04 - 22
Faz. S. A. Oriçanga (SIFO)	2300	344	19	01 - 19
Fazenda Retiro	2000	51	7	01 - 19
Usina Cresciumal (SDPJ)	2000	358	10	04 - 22
Chifre	2200	330	15	05 - 23
Sto. Esp. Do Pinhal	3000	307	33	03 - 21

OBS1: Na tabela, proa significa proa de segurança para a AFA.

OBS2: A distância da tabela se refere à distância entre a pista e a AFA.



## 2° EIA



SAGITÁRIO	Altitude	Proa	Dist	Pista
Tambaú	2400	206	17	14-32
LIBRA	Altitude	Proa	Dist	Pista
Mococa (SDKK)	2100	229	34	04 -22
Fazenda Caiapó (SJCA)	2000	230	32	05 - 23
São José do Rio P.	2800	248	31	14 - 32
Casa Branca (SSCB)	2300	253	20	09 - 27
Tambaú	2400	206	17	14 - 32
VIRGEM	Altitude	Proa	Dist	Pista
Casa Branca (SSCB)	2300	253	20	09 - 27
Vargem Grande do Sul	2300	269	24	16 - 34
S.J. da Boa Vista (SDJV)	2500	293	28	04 - 22
Fazenda Jacuba	2400	280	22	14 - 32
GÊMEOS	Altitude	Proa	Dist	Pista
S.J. da Boa Vista (SDJV)	2500	293	28	04 - 22
Faz. S. A. Oriçanga (SIFO)	2300	344	19	01 - 19
Fazenda Retiro	2000	51	7	01 - 19
Usina Cresciumal (SDPJ)	2000	358	10	04 - 22
Chifre	2200	330	15	05 - 23
Sto. Esp. Do Pinhal	3000	307	33	03 - 21

OBS1: Na tabela, proa significa proa de segurança para a AFA.

OBS2: A distância da tabela se refere à distância entre a pista e a AFA.



## PROAS DE SEGURANÇA



GÊMEOS	345°
AGUAÍ	305°
CONCHAL	355°
MOGI-GUAÇU	335°
ESPÍRITO SANTO DO PINHAL	310°
VIRGEM	275°
SANTA CRUZ DAS PALMEIRAS	225°
CASA BRANCA	250°
SÃO SEBASTIÃO DA GRAMA	260°
VARGEM GRANDE DO SUL	270°
SÃO JOÃO DA BOA VISTA	290°
LIBRA	230°
SANTA CRUZ DAS PALMEIRAS	225°
TAMBAÚ	210°
SANTA ROSA DO VITERBO	195°
MOCOCA	230°
SÃO JOSÉ DO RIO PARDO	245°
SÃO SEBASTIÃO DA GRAMA	260°
SAGITÁRIO	190°
SANTA CRUZ DAS PALMEIRAS	225°
TAMBAÚ	210°
SANTA ROSA DO VITERBO	195°
SANTA RITA DO PASSA QUATRO	180°
PORTO FERREIRA	155°



## PROAS DE SEGURANÇA



GÊMEOS	345°
AGUAÍ	305°
CONCHAL	355°
MOGI-GUAÇU	335°
ESPÍRITO SANTO DO PINHAL	310°
VIRGEM	275°
SANTA CRUZ DAS PALMEIRAS	225°
CASA BRANCA	250°
SÃO SEBASTIÃO DA GRAMA	260°
VARGEM GRANDE DO SUL	270°
SÃO JOÃO DA BOA VISTA	290°
LIBRA	230°
SANTA CRUZ DAS PALMEIRAS	225°
TAMBAÚ	210°
SANTA ROSA DO VITERBO	195°
MOCOCA	230°
SÃO JOSÉ DO RIO PARDO	245°
SÃO SEBASTIÃO DA GRAMA	260°
SAGITÁRIO	190°
SANTA CRUZ DAS PALMEIRAS	225°
TAMBAÚ	210°
SANTA ROSA DO VITERBO	195°
SANTA RITA DO PASSA QUATRO	180°
PORTO FERREIRA	155°