

Skydive University

**B B F**  
**Basic Body Flight**

Esse documento é resultado de muitos anos de experiência e dedicação para “melhorar a qualidade do skydiving para todos”.

Desenvolvido e escrito por Robert Laidlaw com edição de Danny Page e Jim Graham e a ajuda de coaches pelo mundo que contribuíram com sugestões e idéias.

Copyright © 2003 Skydive University, Inc. Todos os direitos reservados. Nenhuma parte dessa publicação pode ser reproduzida, transmitida, transcrita, armazenada em sistemas de busca ou traduzida para qualquer idioma de qualquer forma por qualquer motivo sem a permissão da Skydive University, Inc.

Página intencionalmente em branco.

## Conteúdo

1. Sobre esse Manual
2. Aspectos e uma Visão Geral sobre Segurança

### I. MODULO 1 & 2:

BOX, MOVIMENTO À FRENTE e MOVIMENTO PARA TRÁS ....Página 1

1. Objetivos
  - a. Queda-Livre
  - b. Segurança
  - c. Saída
2. Preparação no Solo
  - a. Queda-Livre
    - i. Box Neutra
    - ii. Movimento à Frente
    - iii. Movimento para trás
    - iv. Gripes
    - v. Começa-Neutro-Para (CNP) Movimento à Frente
    - vi. Controle de Direção (heading)
  - b. Segurança
    - i. Track
    - ii. Seqüência de Break-off
    - iii. Atenção à Altura
    - iv. Evitando Colisões após o comando
  - c. Saída
    - i. Saída de Rear-Float
3. Exercícios em Queda-Livre
  - a. Exercício #1 : Exercício Pin
  - b. Exercício #2 : Exercício Pin com Começa-Neutro-Para (CNP)
  - c. Exercício #3 : Movimento para Trás

### II. MODULO 3:

MOVIMENTOS PARA CIMA E PARA BAIXO .....

Página 12

1. Objetivos
  - a. Queda-Livre
  - b. Segurança
  - c. Saída
2. Preparação no Solo
  - a. Queda-Livre
    - i. Movimento para Baixo
    - ii. Movimento para Cima
    - iii. Começa-Neutro-Para (CNP)
    - iv. Para Cima com Controle de Proximidade
    - v. Zona de aproximação final (ZAF)
  - b. Segurança
    - i. Tráfego em Queda-Livre
  - c. Saída
    - i. Saída de Front-Float
3. Exercícios em Queda-Livre
  - a. Exercício #1 : Controle Vertical
  - b. Exercício #2 : Controle Vertical com Gripe
  - c. Exercício #3 : Controle Vertical durante Aproximação para Frente

### **III. MODULO 4:**

#### **SWOOPING .....**

Página 19

1. Objetivos
  - a. Queda-Livre
  - b. Segurança
  - c. Saída
2. Preparação no Solo
  - a. Queda-Livre
    - i. Delta
    - ii. Recuperação de Baixo
    - iii. Controle de Ângulo de Mergulho
    - iv. Descida Estável para o Nível da Formação
    - v. Flare e Vento-Relativo
    - vi. Aproximação em Degraus
    - vii. Ângulo de Aproximação
    - viii. Quadrantes
    - ix. Teste de Flare
    - x. Swoop
  - b. Segurança
    - i. Acionamento Acidental do pára-quedas
  - c. Saída
    - i. Saída de Mergulho
  - d. Exercícios em Queda-Livre
    - i. Exercício #1 : Swoop Pequeno
    - ii. Exercício #2 : Swoop Médio com Recuperação de Baixo
    - iii. Exercício #3 : Swoop Longo com Controle de Quadrante

Anexo A – seqüências de saltos de todos os módulos

## Sobre esse Manual

Esse guia é destinado a permitir o efetivo e fácil treinamento do BBF da Skydive University. É essencial que você treine o programa corretamente porque será a comprovação de seu sucesso.

Cada módulo deve ser aplicado na ordem apresentada e os exercícios estão organizados na progressão correta.

*Todos os exercícios estão apresentados em borda e fonte itálica. Se a palavra “demonstração” estiver dentro dessa borda, significa que o exercício deve ser demonstrado antes. Basta seguir para as sessões com borda para dar continuidade aos exercícios.*

Observação sobre os exercícios:

- Estático refere-se a um exercício estacionário e não envolve movimento por uma determinada distância.

**Sinestésico** refere-se a sentimento. Durante esses exercícios o aluno deve concentrar-se no SENTIR dos músculos e suas posições. **Isométrico** refere-se à identificação e uso dos músculos. Isométrico significa resistência. **Perceptivo** refere-se aos exercícios dirigidos para criar uma percepção visual ou sensorial as quais veremos ou experimentaremos no ar e envolve movimento.

A ordem dos exercícios é de forma que os isométricos vêm primeiro e então os sinestésicos. Isso é importante porque permite que o aluno primeiramente identifique o correto uso dos músculos e depois se concentre em sentir o uso correto mantendo uma posição mais relaxada possível.

Onde estiver anotado “aluno controla o exercício”, isso significa que o coach deve apenas responder aos comandos do aluno e permitir que a direção e a velocidade do exercício sejam produzidas pelo movimento do coach proporcionalmente à posição do corpo que o aluno apresenta.

Esses exercícios devem ser iniciados quando o coach diz “quando você estiver pronto” e então oferecer a resistência que possibilitará a execução do movimento.

Por exemplo: em um exercício perceptivo de movimento à frente, o carrinho deve ser posicionado aproximadamente de 5-6 metros do alvo e o aluno inicia o movimento em direção a esse alvo esticando as pernas. O coach fica em silêncio enquanto o aluno se movimenta até o alvo permitindo-lhe compreender a percepção e o mecanismo do Começa-Neutro-Para (CNP).

Seja criativo! Não há limites quanto às formas que as pessoas aprendem. Invente meios auxiliares mais efetivos, desenvolva novas palavras-chaves, utilize as ferramentas que você tem e pergunte a outros coaches o que eles fazem para lidar com alunos desafiadores.

A seqüência de saltos para todo o curso está no anexo A. Quando estiver estabelecendo as metas do time para o próximo salto, saiba o que vem a seguir.

Lembre-se das chaves para um treinamento bem sucedido:

Atenção aos detalhes, flexibilidade nas conversas, desenvolva confiança, dedicação e atitude positiva, e faça que seja DIVERTIDO.

Como sempre, se você tiver dúvidas ou sugestões por favor ligue ou envie um e-mail e faremos o melhor para ajudá-lo.

## **ASPÉCTOS DE SEGURANÇA**

Responsabilidade do aluno

Método de Treinamento: Perguntas & Respostas, um pouco de aula.

Pergunta ao aluno:

“Quem é responsável pela altura e por iniciar break-off durante os saltos ?”

## **VISÃO GERAL SOBRE SEGURANÇA**

Conduza uma visão geral da segurança do aluno antes de treinar discutindo os seguintes tópicos:

- Segurança na aeronave
- Local de pouso
- Alternativas de pouso fora da área
- Áreas que devem ser evitadas
- Áreas alternativas em caso de muito tráfego
- Posicionamento na porta e cuidados na saída (com ou sem gripes)
- Revisar as reações às panes:
  - Procedimento de emergência
  - Punho duro / não encontra o punho
  - Dois velames abertos
- Procedimentos se o break-off for muito baixo
- Técnicas de controle de velame, circuito de tráfego, pontos a-b-c, vento.
- O que fazer se estiver confuso (ex: vento de cauda, vento muda na final, etc.)
- Pouso seguro
- Regras da área de saltos

**OBJETIVOS**

## Queda-Livre

Box Neutra

Movimento à Frente

Movimento para Trás

Gripes

Começa-Neutro-Pára (CNP)

Movimento à Frente com Controle de Direção (heading)

## Segurança

Track

Procedimento de break-off

Atenção à Altura

Evitando colisão após o comando

## Saída

Elementos e Princípios

Saída de Rear-Float

**PREPARAÇÃO NO SOLO****QUEDA-LIVRE**

## BOX NEUTRA

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- Relaxado com mãos soltas
- Tronco levemente selado
- Cabeça levantada / queixo alto
- Joelhos na mesma largura dos ombros ou levemente a mais.
- Pés levemente mais estendidos do que 90°.
- Cotovelos na altura dos ombros.

### *Demonstração*

*Sinestésico: carrinho, 5 olhos abertos / 5 olhos fechados, segura 10" / descansa 10"*

*Círculo: Box – Relaxa*

*palavras-chaves: box, neutral*

A posição do tronco é levemente selada até as omoplatas. A seladura a partir das omoplatas até a cabeça deve ser maior levantando a cabeça pra cima até um nível confortável. Estimule o relaxamento durante o treinamento. Permita que a parte inferior dos braços acompanhe as mãos soltas.. Os cotovelos devem se levantar apenas até a altura dos ombros, não acima disso. O aluno deve manter os ombros frouxos o bastante para que o coach possa mover seus braços a qualquer hora. As pernas devem se esticar levemente independentemente de qual macacão está sendo usado. A habilidade de fazer o movimento à frente vai ensinar a ajustar a posição, ou ajustes nos equipamentos deverão ser feitos (ex: booties, peso..). Seja bastante específico sobre a posição box na medida que curvas no eixo começam a ter sucesso a partir da posição "neutra".

## MOVIMENTO À FRENTE

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- Inicie com a Box
- Apenas as pernas (inferiores) se movem
- Os joelhos permanecem com mesma abertura da Box original
- Estender as pernas totalmente

### *Demonstração*

*Sinestésico: carrinho, 5 olhos abertos / 5 olhos fechados, segura 10" / descansa 10"*

*Círculo: Box-à Frente-Box-Relaxa      palavras-chaves: pernas ou à frente neutral*

**\*\* Explique que estender as pernas totalmente pode ser desnecessário para realizar a aproximação final pois essa medida varia de pessoa para pessoa. \*\***

A extensão e o retorno das pernas devem ser realizados suavemente. Durante o movimento à frente com extensão das pernas, os joelhos permanecem com a mesma abertura da Box; quanto maior a abertura, melhor o controle direcional. Garanta a independência de movimentos dos braços e das pernas (ex: não há movimento de braços quando as pernas estão estendidas)

## MOVIMENTO PARA TRÁS

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- Inicie com a Box
- Inicie o movimento para trás em dois estágios
- Primeiro, estique os braços à frente mantendo as mãos na posição da Box
- Segundo, gire os ombros pra baixo formando uma concha.
- Antebraços formam um ângulo de aprox 45° pra cima

### *Demonstração*

*Sinestésico: carrinho, 5 olhos abertos / 5 olhos fechados, segura 10" / descansa 10"*

*Círculo: Box–pra Trás–Box-Relaxa      palavras-chaves: braços ou pra trás*

Assim como no movimento à frente, este é um movimento de extensão total e provavelmente não será necessário para realizar movimento pra trás, pois varia conforme nosso equilíbrio individual. Garanta que as pernas permaneçam na Box original. Quando retornar para a posição Box, garante que os cotovelos fiquem na altura dos ombros novamente. As pernas permanecem em neutro.

## GRIPES

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- Inicie pegando o gripe, dedão por baixo, dedos por cima
- Cheque os cotovelos de volta ao neutro
- Estique os pés no vento levemente
- Abra as mãos ou “palma” quando sentir a pressão pra frente

### *Demonstração*

*Standing: 5 olhos abertos sem tempo específico pra segurar*

*Verbalize: “Gripes – Cotovelos – Pés – Palmas” enquanto executa o exercício*

### *Demonstração*

*Isométrico: carrinho, 5 olhos abertos sem tempo específico pra segurar*

*Aluno no carrinho na posição neutra, pés encostados numa parede. Coach se movimenta pra frente e o aluno executa os gripes enquanto verbaliza:*

*“Gripes – Cotovelos – Pés – Palmas”.*

**Uma vez que os gripes foram feitos, é importante garantir a posição neutra, voando no hover durante os gripes.** Dependendo da aproximação e independentemente se aplicamos uma posição de movimento-para-trás ou flare, devemos chegar nos gripes numa posição diferente da box.

Palavras-chaves **“gripes, cotovelos, pés, palmas”**.

No treino isométrico, posicione os pés do aluno numa superfície firme (como uma parede). Depois, mova-se para frente e apresente os gripes de punho ao aluno. Permita que o aluno faça os gripes corretamente aplicando os princípios “gripes-cotovelos-pés-pal”. Durante a fase “pés” do exercício, certifique-se de que o aluno empurra suavemente os pés contra a parede. Esse esforço criará uma pressão positiva nos gripes. (OBS.: o coach deve ficar firme na posição, assim a pressão do aluno não move o coach)

## COMEÇA – NEUTRO – PARA (CNP) Movimento à Frente

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- Explique cada fase do CNP
- Explique que a fase “neutro” é de avaliação
- Execute primeiro o exercício “Estático” para verificar a posição correta
- Proporcione resposta correta à força aplicada
- Veja o tempo de movimento entre “neutro” e “para”
- Explique que um bom tempo de “neutro” pode dispensar ação do “para”

### *Demonstração*

*Estático: carrinho 5 olhos abertos segura 3” cada posição / descansa 10”*

*Círculo: Box – à Frente – Box – pra Trás – Box – Relaxa*

*palavras-chaves: começa-neutro-para ou pra frente – box – pra trás*

*Isométrico / Perceptivo : carrinho 5 olhos abertos ou mais se necessário, até que o aluno mostre suavidade e antecipação.*

*Responda apenas às ações do aluno. Role o aluno para um alvo (na parede) na medida em que ele provoca uma força à frente com as pernas contra as mãos do coach. Observe todas as três posições do corpo. Role rápido o bastante para realmente criar um intervalo “neutro” no carrinho.*

Dê as instruções necessárias até que o aluno possa avaliar sua própria aproximação. Uma boa velocidade aproximação é igual à velocidade de uma caminhada relaxada. Inclua a ação de pegar gripes assim que o aluno toca na parede. Atenção às partes superior e inferior do corpo enquanto empurra para o alvo. Role o aluno por baixo dos tornozelos para provocar uma sensação de pressão contra o ar.

## CONTROLE DE DIREÇÃO

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- Use as pernas para corrigir a direção
- Pode estender as pernas ou encolher (da posição esticada) para mudar a direção

### *Demonstração*

*Estático: carrinho 5 olhos abertos corrigindo a direção com o carrinho parado (sem movimentos à frente). Gire o carrinho até 45° para que o aluno corrija a direção utilizando as pernas somente. Atenção no sentido de provocar boa pressão e mover o aluno na direção correta conforme a força que ele aplicou nas pernas.*

*Perceptivo: carrinho 5 olhos abertos ou mais se necessário. O aluno controla o exercício da mesma forma que anteriormente, no CNP, porém dessa vez o coach aplicará pequenos desvios direcionais durante o deslocamento até o alvo.*

A melhor forma de manter um bom controle direcional é com uma boa separação das pernas. Se houver necessidade de mudança de direção, utilizamos as pernas como um leme para pilotar de volta à direção desejada. Isso libera o restante do corpo para controlar para controlar nível e ângulo de vôo. Depois que o aluno demonstrou boas correções durante o exercício estático, inclua CNP enquanto empurra e desvia o aluno durante aproximações para o alvo. Role o aluno por baixo dos tornozelos para provocar uma sensação de pressão contra o ar. Evite o uso de palavras indicando a direção (ex: direita ou esquerda) quando aplicar esse exercício. É possível realizar o controle direcional também pressionando a perna (esticada) para baixo. Dependendo da habilidade ou da experiência, o aluno pode preferir esse modo. Curvas no eixo irão desenvolver essa habilidade, portanto “Keep it Simple” (mantenha simples) nesse estágio.

## SEGURANÇA

### **T R A C K**

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- Esticar totalmente as pernas
- Joelhos mantêm-se na mesma abertura da box
- Aplanar o tronco para diminuir a seladura
- Desselar a lombar, girar a pélvis na linha das coxas
- Girar os ombros pra baixo na forma de concha
- Virar os braços 90º pra fora e até 45º pra trás
- Pressione as mãos pra baixo, abaixo do quadril

#### *Demonstração*

*Isométrico: barriga no colchonete 5 olhos abertos segura 5" / descansa 10"*  
*Rosto pra baixo, no chão, desselar e pressionar dedos dos pés e ombros.*

*Círculo: Box – Track - Box*

Enfatize que a prioridade número um ao aprender o track é o controle direcional. Atenção à altura sempre está acima de tudo. O flare após o track deve ser usado para diminuir a velocidade à frente e a razão de queda antes de comandar. A abertura das pernas é usada para manter o controle direcional enquanto o tronco é usado para controlar o ângulo de vôo. Esta posição é uma introdução. O aluno irá progredir para uma posição mais estreita e afilada na medida que ganhar confiança com uma posição mais desselada.

#### *Demonstração*

*Isométrico: costas no colchonete 5 olhos abertos segura 5" / descansa 10"*  
*Rolar os ombros e levantar as pernas.*

No exercício de costas: coloque o aluno de costas no chão, face pra cima. Conduza para que levante o corpo para uma posição desselada de track contra a gravidade. Isso ajudará a sentir a quantidade de força muscular que será necessária até o quadríceps.

#### *Demonstração*

*Sinestésico: no puf ou no carrinho com colchão,*  
*5 olhos fechados segura 10" / descansa 10"*

*Círculo: Box – Track - Box*

## SEQUENCIA DE BREAK-OFF

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- Um jeito de sinalizar a separação, grupos maiores = sinalização maior
- Girar 180º em relação ao centro da formação
- Track
- Flare, olhando pra cima
- Sinalizar claramente que vai comandar
- Comandar

### *Demonstração*

*Caminhando: 5 olhos abertos , ou tantas quantas forem necessárias (aproxim 8")*

*Círculo: Box – Sinalizar – Girar 180º - Track – Flare – Sinalizar – Olhar - Comandar*

Deixe o aluno caminhar por toda a seqüência de break-off enquanto você conta silenciosamente. Repita o exercício até que o comando do principal seja realizado consistentemente de 7 a 8 segundos após o break-off. Quando o aluno costuma comandar acima de 3.000 pés, o break-off deve ocorrer 1.500 pés acima da altura de comando. Recomende ao aluno baixar a altura de comando para não menos de 3.000 pés na medida em que progride no programa de treinamento. Enfatize o tempo máximo em track, ensinando o aluno a proceder uma só sinalização de break-off e mais apenas uma sinalização antes do comando.

## **ATENÇÃO À ALTURA**

Altímetro:

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- O aluno é responsável pela atenção à altura
- A altura deve ser checada entre os exercícios

De Olho:

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- É possível analisar a altura com os olhos, além do altímetro
- Se a paisagem parece familiar, o instinto provavelmente está correto
- Estude a altura entre 2.000 e 4.000, regularmente
- Alto e baixo são fáceis de se identificar se você conhece a vertical
- Se o terreno é desconhecido, é preciso treinar novamente; use o altímetro

Noção de Tempo

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- A noção de tempo é desenvolvida quando os saltos são realizados sempre da mesma altura
- A necessidade de checar constantemente o altímetro vai diminuir
- Se sentir que é hora do break-off, cheque altímetro; confie no sentimento
- Se a altura do salto mudar, cheque o altímetro constantemente
- Participar de outras modalidades como free-fly mudará drasticamente a precisão da noção de tempo.

Se houver mudanças de terreno ou de altura dos saltos, a precisão dos sentidos não deve ser confiável. Cheque o altímetro rotineiramente durante seu salto.

## **EVITANDO COLISÕES APÓS O COMANDO**

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- Use os tirantes traseiros para ação evasiva
- Dois velames de frente, “Direita” aplique a regra
- Treine e teste os comandos necessários
- Treine primeiramente curvas à direita para desenvolver o instinto de virar à “Direita”
- Quando mudar de velame, teste todos os comandos novamente.

Converse sobre as práticas para evitar colisões após o comando, inclusive a importância de um bom giro de 180º em relação ao centro da formação e um track de 5 segundos. Explique também a necessidade de acionar os tirantes traseiros durante a abertura para evitar colisões. Avise o aluno para olhar para o lado antes de fazer a curva quando estiver treinando curvas com os tirantes traseiros.

## S A Í D A

Fases:

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- “Posicionamento na Porta” é chegar na posição “pronto”
- “Lançamento” é a ação de virar e se apresentar à linha de vôo
- “Vôo” é o resultado da posição do corpo alcançada

Princípios:

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- “Equilíbrio” é o seu equilíbrio na porta (afeta a estabilidade)
- “Junto” refere-se a ficar bem junto na porta (afeta separação)
- “Timing” é a contagem precisa do “go” como um grupo (afeta separação)
- “Apresentação” é a ação de colocar o corpo no fluxo de vento (afeta estabilidade)

## SAÍDA DE “REAR-FLOAT”

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- Posicionar-se fora do avião na metade traseira da porta
- Gire o tronco para apresentar diretamente para a linha de vôo
- Alinhe a perna dianteira
- Agache quanto possível sem comprometer o equilíbrio
- Coloque a mão dianteira no ombro do coach (não gripar)
- Solte-se pra baixo no momento do “Lançamento”
- A posição de “Vôo” é a box

Prioridades na Saída:

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- Linha de vôo do avião
- Box
- Relaxar
- Manter contato visual com o coach

Divida a saída em sub-partes e treine cada elemento separadamente (posicionamento na porta, lançamento, vôo)

*Demonstração*

*Mock up: 5 repetições conforme a necessidade*

*palavras-chaves: Ready – Set – Go – Linha de Vôo – Box - Relaxa*

## **EXERCÍCIOS EM QUEDA-LIVRE**

### TREINO DA QUEDA-LIVRE

Treino da Box (opcional)

1. Exercício frente-a-frente
2. Exercício frente-a-frente com Começa-Neutro-Para (CNP)
3. Movimentos para trás

Durante todos os exercícios em queda-livre, os preparativos a seguir e as atividades durante a subida devem ser completadas para garantir que o salto está completo e seguro:

Preparação:

- Saída, procedimentos de break-off, e qualquer novidade sobre o velame
- Realize uma última seqüência no mock up do avião
- Realiza o cheque de equipamento, o aluno mostra a direção do vento
- Revisar aproximação e pouso

Durante a Subida:

- Concentrar seqüência do salto, dizer o salto, técnicas de relaxamento
- Antes de sair, revisar verbalmente os principais pontos da saída
- Antes de sair, realizar cheque dos punhos
- Faça um reforço positivo: “Bom Salto”, “Yahoo!”

## Exercício: BOX (opcional)

Esse exercício deve ser usado como uma avaliação das habilidades do pára-quedista se houver dúvida sobre suas habilidades para preencher os pré-requisitos para o curso BBF. Nesse exercício, o aluno vai sair da posição “middle-float”; o coach vai sair na posição “front-float” ou de mergulho. O coach fará a contagem. Uma vez que estão em queda-livre, sinalizará para o aluno para iniciar as tarefas em queda-livre. O break-of deve ser a 4.000 pés ou acima. Todas as tarefas sugeridas para essa queda-livre são pré-requisitos que já devem ter sido realizadas com um instrutor antes de iniciar o programa de treinamento.

### Seqüência do Salto

- Aluno mantém a posição box
- Responde a possíveis sinais de correção do coach
- Coach sinaliza para que realize um back loop
- Volta à box e ZAF correções de direção se necessário
- Checar o altímetro
- Coach sinaliza para que realiza um front loop
- Volta à box e ZAF correções de direção se necessário
- Checar o altímetro
- Coach sinaliza para um tunô
- Volta à box e ZAF correções de direção se necessário
- Checar o altímetro
- Sinaliza a 5.000 pés e comanda a 3.500 pés

### Comentários:

Esse primeiro exercício é solo. É importante que o coach mantenha-se perto o bastante para ter boa visão (5 a 7 metros) e para que possa sinalizar correções claramente (se necessário). Preste atenção na posição do aluno, sua habilidade para voltar à posição neutra, sua atenção à altura, e procedimentos de comando. Atenção à altura para garantir que o aluno sinaliza a até 4.500 pés ou acima.

### Critério de Progressão:

O aluno deve manter estabilidade e controle de direção durante a saída. Ele deve completar a seqüência completa pelo menos uma vez se saltar de 9.500 pés, conseguir voltar à posição box em 80% das manobras, sinalizar a 5.000 pés, e realizar uma separação adequada em track com controle de direção, até o comando.

### Exercício # 1 : exercício frente-a-frente

O aluno vai sair da posição “rear-float”. O coach deve sair da posição “middle-float”. O coach fará a contagem. O aluno vai praticar movimento à frente com distância de 2 a 4 metros mantendo controle de direção e fazendo os gripes. O exercício de controle de proximidade (palma) deve ser realizado em todos os gripes.

#### Seqüência do Salto

- Assumir a posição box
- Virar para o coach
- Responde a possíveis sinais de correção do coach
- Iniciar o movimento à frente até realizar o gripe
- Pegar os gripes oferecidos pelo instrutor e abrir as mão (palma)
- Checar altura
- Permanecer parado enquanto o coach se afasta 2 a 4 metros
- Repita o exercício enquanto a altura permitir
- Iniciar break-off a 5.000 pés e comandar a 3.500 pés
- Girar 180° em relação ao centro, track, flare, e comandar
- Realizar uma curva de 90° com tirante traseiro após o comando

#### **Comentários:**

O coach deve manter o hover para proporcionar uma boa base e deve resistir à tentação de diminuir a distância para ajudar o aluno. O coach deve levar os antebraços à frente um pouco fechados para oferecer os gripes ao aluno. Se eventualmente houver uma mudança direcional superior a 45° durante a aproximação, o coach pode precisar ajustar-se como referência do aluno com o objetivo de permitir que esse aprendizado ocorra. Compensar excessivamente vai complicar a tarefa para o aluno, pois sua referência não estará parada.

#### **Critério de Progressão:**

O aluno deve manter estabilidade e controle de direção durante a saída. O aluno deve completar 4 gripes se saltar de 9.500 pés ou 7 se saltar de 12.500 pés, com controle de direção em 75% do tempo, sinalizar a 5.000 pés, e realizar uma separação adequada em track com controle de direção, até o comando.

## Exercício # 2 : exercício “frente-a-frente” com “começa-neutro-para” (CNP)

Assim como no exercício 1, o aluno vai sair da posição “rear-float”, e o coach sai da posição “middle-float”. O coach fará a contagem. O aluno vai praticar movimento à frente com distância de 5 a 7 metros mantendo controle de direção e fazendo os gripes. A distância maior permitirá ao aluno aplicar os princípios “começa-neutro-para” (CNP). Da mesma forma, o exercício de controle de proximidade (palma) deve ser realizado em todos os gripes.

### Seqüência do Salto

- Assumir a posição box
- Virar para o coach
- Responde a possíveis sinais de correção do coach
- Iniciar o movimento à frente até realizar o gripe
- Pegar os gripes oferecidos pelo instrutor e abrir as mão (palma)
- Checar altura
- Permanecer parado enquanto o coach se afasta 5 a 7 metros
- Aguarde sinal do coach para continuar
- Repita o exercício enquanto a altura permitir
- Iniciar break-off a 5.000 pés e comandar a 3.500 pés
- Girar 180º em relação ao centro, track, flare, e comandar
- Realizar uma curva de 90º com tirante traseiro após o comando

### **Comentários:**

Continue ajustando a razão de queda para ajustar-se ao aluno. A distância maior pode ocasionar diferenças na razão de queda. O coach deve fazer o melhor para igualar-se à razão de queda do aluno.

### **Critério de Progressão:**

O aluno deve manter estabilidade e controle de direção durante a saída, completar 4 gripes se saltar de 9.500 pés ou 7 se saltar de 12.500 pés, com controle de direção em 80% do tempo, sinalizar a 5.000 pés, e realizar uma separação adequada em track com controle de direção, até o comando.

### Exercício # 3 : Movimento para Trás

Assim como no exercício 2, o aluno vai sair da posição “rear-float”. O coach sai da posição “middle-float” e fará a contagem. O aluno vai praticar movimento para frente e para trás com distância de 2 a 4 metros mantendo controle de direção e fazendo os gripes. O movimento para trás vai melhorar a coordenação da partes superior e inferior do corpo e ajudará o aluno a desenvolver confiança em suas habilidades no ar.

#### Seqüência do Salto

- Assumir a posição box
- Virar para o coach
- Iniciar o movimento à frente até realizar o gripe
- Pegar os gripes oferecidos pelo instrutor e abrir as mão (palma)
- Checar altura
- Afasta-se para trás 2 a 4 metros e para
- Iniciar o movimento à frente até realizar o gripe
- Fazer os gripes, cotovelos, pés, palma
- Checar altura
- Repita o exercício enquanto a altura permitir
- Iniciar break-off a 5.000 pés e comandar a 3.500 pés
- Girar 180º em relação ao centro, track, flare, e comandar

#### **Comentários:**

Atenção à razão de queda durante os movimentos para trás. Uma atuação excessiva das pernas pode significar afundar e afastar. Mais uma vez, o coach deve igualar-se à razão de queda do aluno.

#### **Critério de Progressão:**

O aluno deve manter estabilidade e controle de direção além de permanecer a até 5 metros de distância do coach durante a saída. O aluno deve completar 3 gripes se saltar de 9.500 pés ou 5 se saltar de 12.500 pés, com controle de direção em 90% do tempo nos movimentos à frente e pelo menos 75% do tempo nos movimentos para trás, sinalizar a 5.000 pés, e realizar uma separação adequada em track com controle de direção, até o comando.

#### NOTES:

**OBJETIVOS**

## Queda-Livre

Movimento para Baixo

Movimento para Cima

Começa-Neutro-Para (CNP)

Movimento para Cima com Controle de Proximidade

Zona de aproximação final (ZAF)

## Segurança

Tráfego em Queda-Livre

## Saída

Saída de Front-Float

**PREPARAÇÃO NO SOLO****QUEDA-LIVRE**

## MOVIMENTO PARA BAIXO

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- Empurrar o quadril para frente
- Começar da posição box básica
- RELAXAR para trás fazendo um arco (selar)
- Respiração

### *Demonstração*

*Sinestésico: de joelhos no colchão 5 olhos abertos / 5 olhos fechados,  
Segura **apenas** 5" / descansa 10"*

*Círculo: Box – pra Baixo – Box - Relaxa palavras-chaves: quadril, sela, desce*

Faça o aluno treinar a posição deixando o corpo cair, enquanto está de joelhos no colchão. O coach deve apoiar a parte inferior das costas do aluno. Colocar o joelho ou a mão na parte inferior das costas do aluno para que ele possa inclinar para trás bem apoiado enquanto relaxa para selar totalmente. Encoraje o aluno a olhar pra trás e identificar um ponto referência para avaliar se o exercício está bem feito. Quanto mais o aluno confiar no coach, mais relaxado estará (relaxamento é a chave para melhorar a seladura). Se houver tremedeira, é sinal de que o aluno precisa relaxar mais ou “se entregar” mais permitindo que o coach sustente seu peso totalmente. Tanto com olhos abertos como fechados, a posição deve ser mantida por no máximo 5”, em cada repetição.

## MOVIMENTO PARA CIMA

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- Começar pela parte inferior da coluna
- Projetar os joelhos afastados para frente
- Desselar os cotovelos baixando até os ombros formando um arco no peito
- Esticar os braços pra frente de forma similar ao movimento para trás
- O corpo deve ser erguido do chão (isométrico)
- Os pés permanecem neutros
- Cabeça mantida pra cima
- Comece com a box em pequena seladura

### *Demonstração*

*Sinestésico: de joelhos no colchão 5 olhos abertos Segura 10" / descansa 10"*

*Círculo: Box – pra Cima – Box - Relaxa palavras-chaves: dessela, sobe*

### *Demonstração*

*Isométrico: barriga no colchão 5 olhos abertos Segura 5" / descansa 10"*

*Círculo: Box – pra Cima – Box - Relaxa palavras-chaves: dessela, sobe*

A posição de concha deve ser executada em duas fases. Primeiro, faça com que o aluno sele com a coluna plana no colchão. Faça o aluno executar um arco invertido com a parte inferior das costas, levando a coluna para cima (como um gato nervoso). Desselar a parte inferior das costas pode ser mais fácil girando a pélvis pra baixo. Os ombros e o quadril devem estar na mesma altura. A cabeça deve ser mantida pra cima enquanto se tratar de um movimento pra cima durante a aproximação final para o gripe. As pernas devem permanecer na posição neutra como na box. Esse exercício sempre deve começar e terminar na posição box. A posição dos braços nesse exercício não é totalmente real. A posição dos braços deve ser aperfeiçoada durante o exercício sinestésico para ser mais aberto e mais esticado.

### *Demonstração*

*Sinestésico: puf ou carrinho com colchão 5 olhos fechados*

*Segura 10" / descansa 10"*

*Círculo: Box – pra Cima – Box - Relaxa palavras-chaves: dessela, sobe*

## COMEÇA – NEUTRO – PARA (CNP)

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- Treinar apenas a concha – box – sela
- Objetivo é parar no nível da formação / coach
- Ao selar, segure apenas meio segundo
- Na mesa, o aluno deve aguardar o sinal

### *Demonstração*

*Estático: puf ou colchão grosso 5 olhos fechados 3", 3", 0,5" / descansa 10"*

*Círculo: Box – pra Cima – Box – pra Baixo - Relaxa palavras-chaves: dessela, sobe*

Revise os princípios do “Começa-Neutro-Para” (CNP) com o aluno. Durante o exercício estático, faça o aluno mover de uma posição para a próxima (segurando 3 segundos) permitindo-lhe confirmar se cada posição está correta.

### *Demonstração*

*Perceptivo: na mesa 5 olhos abertos ritmo lento e suave*

*Círculo: Box – pra Cima – Box – pra Baixo - Relaxa palavras-chaves: dessela, sobe*

*Responder aos movimentos do aluno.*

Realize esse exercício de mesa levantando suas mãos acima da cabeça o máximo possível. Combine um sinal para que o aluno mantenha a posição até que você esteja pronto. Quando o aluno inicia o movimento para cima, abaixe suas mãos lentamente (como se estivesse realmente 3 metros acima). Olhe todas as três posições durante o exercício observando especialmente ao momento do “para” ou “sela”. Esse momento deve ocorrer exatamente no nível dos seus olhos. Continue cuidando da posição correta durante o exercício. O exercício deve ser feito a uma distância aproximada de 5 metros para simular a queda livre com facilidade de enxergar o coach.

## MOVIMENTO PARA CIMA COM CONTROLE DE PROXIMIDADE

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- Objetivo é a posição de concha com alinhamento de direção
- O Aluno deve manter a mesma distância do coach (5 metros)
- Se estiver se afastando, deve esticar as pernas para parar
- Se estiver se aproximando, deve esticar os braços (chegar as pernas) para parar
- Treine “Começa-Neutro-Para” (CNP) com esse exercício

*Perceptivo: na mesa 5 olhos abertos ritmo lento e suave  
Igual ao anterior incluindo lentas mudanças de proximidade. O aluno mantém a referência e para o movimento horizontal. Não é preciso fazer correções horizontais. Responder aos movimentos do aluno.  
Círculo: Box – pra Cima – Box – pra Baixo - Relaxa palavras-chaves: dessela, sobe*

Os problemas de proximidade devem ser apresentados assim que iniciar o movimento para cima. O coach deve mover-se tanto para frente como para trás e o aluno deve responder de acordo, aplicando movimentos de pernas ou braços. Continue com esse exercício de solução de problemas, até que o aluno responda automaticamente e suavemente. O coach é responsável por conduzir o exercício no ritmo apropriado.

## **ZONA DE APROXIMAÇÃO FINAL (ZAF)**

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- Estar exatamente no nível antes de ZAFer os gripes
- A distância horizontal dos gripes deve ser aproximadamente 6 metros
- Os gripes devem ser feitos mantendo-se a mesma razão de queda
- Isso permite realizar os gripes na posição box
- É fácil alinhar para o gripe livre de tensão
- Formações absorvem melhor a inércia dos gripes horizontalmente

Referência à aplicação do exercício “Começa-Neutro”Para (CNP) como treinamento para “Zona de aproximação final (ZAF) “

## SEGURANÇA

### **TRÁFEGO EM QUEDA-LIVRE**

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

Queda livre controlada

- Manter contato visual
- Manter controle do quadrante
- Usar os princípios do “Começa-Neutro-Para” (CNP)
- Gripes no nível (ZAF)
- Prioridade de tráfego; cabeça focada em desviar para a direita
- Quem estiver mais baixo tem a prioridade de tráfego

Procedimentos em Colisões

- Flare
- Evitar o outro usando os braços
- Se cair em cima, usa as mãos para sair e voltar à box
- Confira se o outro pára-quedista está bem

## SAÍDA

### **SAÍDA DE “FRONT-FLOAT”**

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- O aluno faz a contagem
- O “lançamento” é mais dinâmico
- O lançamento é pra cima e pra fora da fuselagem
- A referência é a ponta da asa
- Prioridades na saída: manter referência, box, relaxar, olhar para o coach

## **EXERCÍCIOS EM QUEDA-LIVRE**

### TREINO DA QUEDA-LIVRE

1. Controle vertical
2. Controle vertical com gripes
3. Controle vertical durante o movimento de aproximação para frente

## Exercício # 1 : Controle Vertical

Nesse exercício o aluno fará a contagem e os gripes uma vez e depois realizará apenas para cima (concha) e para baixo (selar). O aluno deve igualar-se ao nível do coach depois que o coach se movimentar para cima ou para baixo. O aluno deve trabalhar no sentido manter uma proximidade constante. O coach deve inicialmente afastar-se 5 a 7 metros para trás e depois 2 a 4 metros para baixo.

### Seqüência do Salto

- Aplicar as prioridades de saída e relaxar na posição box
- Virar para o coach e aproximar-se para gripar
- O coach sinaliza para soltar
- Ficar parado, o coach afasta-se 5 a 7 metros e desce 2 a 4 metros
- Aguarde o sinal do coach
- Iniciar posição selada para cair mais rápido e descer 2 a 4 metros
- Parar no nível enquanto mantém a proximidade
- Ficar parado, o coach sobe 2 a 4 metros
- Aguarde o sinal do coach
- Iniciar posição desselada para cair mais lento e subir 2 a 4 metros
- Parar no nível enquanto mantém a proximidade
- Repetir o exercício enquanto a altura permitir
- Iniciar break-off a 4.500 pés ou acima
- Virar 180º em relação ao centro, track, flares, comando
- Segura os tirantes traseiros e cheque o trafego de velames

### Comentários:

A distância de 5 a 7 metros é importante e não deve ser menor. O coach deve compensar apenas minimamente qualquer movimento vertical ou horizontal durante o exercício. No entanto, se a proximidade ficar fora de controle, o coach deve fazer os ajustes necessários para dar continuidade ao aprendizado. O coach deve ter uma razão de queda que permita ao aluno subir e descer facilmente. Tenha certeza de voltar à posição box após o movimento de subir.

### Critério de Progressão:

Manter estabilidade, controle de direção e de proximidade (cerca de 5 metros do coach) durante a saída. Completar 2 ciclos se saltar a 9.500 pés ou 3 ciclos se saltar de 12.500 pés com controle de direção em 75% do tempo, manter controle de proximidade de 3 a 6 metros, break-off a 4.500 pés ou acima e realizar separação adequada.

## Exercício # 2 : Controle Vertical com Gripes

Nesse exercício, o aluno fará a contagem e realizará posições de subir e descer com gripes entre os movimentos verticais.

### Seqüência do Salto

- Aplicar as prioridades de saída e relaxar na posição box
- Virar para o coach e aproximar-se para gripar
- O coach sinaliza para soltar
- Ficar parado, o coach afasta-se 5 a 7 metros e desce 2 a 4 metros
- Aguarde o sinal do coach
- Iniciar posição selada para cair mais rápido e descer 2 a 4 metros
- Iniciar movimento à frente controlando o nível até gripar
- O coach sinaliza para soltar
- Ficar parado, o coach afasta-se 5 a 7 metros e sobe 2 a 4 metros
- Aguarde o sinal do coach
- Iniciar posição desselada para cair mais lento e subir 2 a 4 metros
- Parar no nível
- Iniciar movimento à frente controlando o nível até gripar
- Repetir o exercício enquanto a altura permitir
- Iniciar break-off a 4.500 pés ou acima
- Virar 180º em relação ao centro, track, flares, comando
- Segura os tirantes traseiros e cheque o tráfego de velames

### **Comentários:**

Esse exercício é o mesmo que o #1 com o acréscimo de movimento à frente para gripar usando os princípios da Zona de aproximação final (ZAF). O coach deve estar atento às mudanças de proximidade durante as transições e a aproximação. OBS.: ficar muito próximo pode causar problemas ao aluno para manter contato visual.

### **Critério de Progressão:**

Manter estabilidade, controle de direção e de proximidade (cerca de 5 metros do coach) durante a saída. O primeiro gripe deve ocorrer em até 10" após a saída. Completar 4 gripes se saltar a 9.500 pés ou 6 gripes se saltar de 12.500 pés com controle de direção em 80% do tempo, 75% dos gripes devem ser feitos no nível com o mínimo de inércia, break-off a 4.500 pés ou acima e realizar separação adequada.

### Exercício # 3 : Controle Vertical durante o movimento e aproximação para frente

Durante esse exercício, o aluno fará a contagem e realizará posições de subir e descer combinadas com movimento à frente para fazer os gripes na zona de aproximação final (ZAF). O aluno deve completar o gripe.

#### Seqüência do Salto

- Aplicar as prioridades de saída e relaxar na posição box
- Virar para o coach e aproximar-se para gripar
- O coach sinaliza para soltar
- Ficar parado, o coach afasta-se 5 a 7 metros e desce 2 a 4 metros
- Aguarde o sinal do coach
- Iniciar movimento para baixo e para frente até gripar
- O coach sinaliza para soltar
- Ficar parado, o coach afasta-se 5 a 7 metros e sobe 2 a 4 metros
- O coach sinaliza para aproximação
- Iniciar movimento para cima e para frente até gripar
- Repetir o exercício enquanto a altura permitir
- Iniciar break-off a 4.500 pés ou acima
- Virar 180º em relação ao centro, track, flares, comando
- Segura os tirantes traseiros e cheque o tráfego de velames

#### **Comentários:**

É muito importante manter a distancia correta. O coach pode precisar ajustar a proximidade se o aluno estiver indo pra cima ou pra baixo dele. O coach deve estar preparado para ações evasivas, manter a posição e oferecer os gripes enquanto mantém a direção durante a aproximação para o gripe. Atenção para o contato visual durante os movimentos para cima e na antecipação do aluno para parar no nível. Os gripes devem ser no nível e a aproximação final devem obedecer à “zona de aproximação final”.

#### **Critério de Progressão:**

Manter estabilidade, controle de direção e de proximidade (cerca de 3 metros do coach) durante a saída. O primeiro gripe deve ocorrer em até 10” após a saída. Completar 4 gripes se saltar a 9.500 pés ou 6 gripes se saltar de 12.500 pés com controle de direção em 80% do tempo, 80% dos gripes devem ser feitos no nível com o mínimo de inércia, break-off a 4.500 pés ou acima e realizar separação adequada.

#### NOTES:

**OBJETIVOS**

## Queda-Livre

Delta

Recuperação de Baixo

Controle de Ângulo de Mergulho

Descida estável para o nível da formação

Flare e Vento-Relativo

Aproximação em Degraus

Ângulo de Aproximação

Quadrantes

Teste de Flare

Swoop

## Segurança

Aberturas prematuras

## Saída

Saída de Mergulho

**PREPARAÇÃO NO SOLO****QUEDA-LIVRE**

## DELTA

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- Pernas totalmente estendidas
- Joelhos na mesma abertura da box
- Cabeça erguida
- Corpo selado
- Braços pra trás 45º
- Mãos acima da linha do quadril

### *Demonstração*

*Sinestésico: carrinho, 5 olhos abertos / 5 olhos fechados, segura 10" / descansa 10"*

*Círculo: Box – Delta – Box – Relaxa    palavras-chaves: pra frente, delta*

As pernas comandam os braços. As pernas são usadas para manter o controle direcional enquanto a parte de cima do corpo é usada para controlar o ângulo da rampa de aproximação. Recomenda-se um movimento suave para essa posição. Comandar os movimentos com cuidado e avaliando o ângulo de aproximação e a velocidade.

## RECUPERAÇÃO DE BAIXO

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- Se passar para baixo, dessele (concha)
- Vire 90° virando a cabeça 90° para o lado, se desceu mais de 0,5 metro
- Nivelar afastado da formação aplicando controle de proximidade
- Faça isso até atingir o nível da formação, ou acima
- Vire 90° e gripe

*Demonstração*

*Seqüência: carrinho, 10 seqüências sem tempo específico para segurar*

*Círculo: Box – Concha – Vire 90° – Nivele – Box – Vire – Box - Relaxa*

## CONTROLE DE ÂNGULO DE MERGULHO

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- Mudar do track para o delta e voltar
- Se o ângulo de aproximação estiver muito aberto ou muito inclinado, alterne entre selar-desselar
- Pode fazer a box entre um e outro, se preferir

*Demonstração: transição Track-Delta*  
*Sinestésico: carrinho, 3 a 5 repetições*  
*Círculo: Box – Track - Delta – Box - Relaxa*

Explicar que a principal diferença entre um track e um delta é o fato de desselar a parte superior do corpo durante o track. Atenção para que o início e as transições dos movimentos sejam suaves ao entrar e ao sair do track.

## DESCIDA ESTÁVEL PARA O NÍVEL DA FORMAÇÃO

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- Similar ao movimento para baixo
- Aproximar os joelhos
- Rolar os antebraços pra cima tirando do vento (acima da cabeça), ou encolher os braços no peito
- Cabeça erguida
- Relaxar selando ao máximo

*Demonstração:*

*Sinestésico: de joelhos no colchão , 3 olhos abertos, segura 5" / descansa 10"*

*Círculo: Box – Descer no Nível - Box - Relaxa*

Colocar o joelho ou a mão na parte inferior das costas do aluno para que ele possa inclinar para trás bem apoiado enquanto relaxa para selar totalmente.

## FLARE e VENTO RELATIVO

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- Combinação de pra cima e pra trás
- Relaxar e sentir a apresentação perpendicular ao vento
- Se estiver aproximando no mesmo nível, procure usar mais a posição neutra
- Enfatizar “Começa-Neutro-Para” (CNP)

Reveja os conceitos de vento relativo. Faça com que o aluno entenda que o ângulo do flare deve ser perpendicular ao vento relativo para que seja efetivo.

Explique a amplitude total da posição de flare (ex.: de totalmente desselado [usado para parar o movimento para baixo] para totalmente para trás [usado para parar movimento para frente]). Enfatize que relaxar e sentir o vento relativo são pontos chaves para um bom flare. Informe o aluno que uma longa aproximação na posição neutra é melhor que uma parada agressiva, garante a melhor manutenção do nível durante a aproximação.

## APROXIMAÇÃO EM DEGRAUS

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- Rever “Começa-Neutro-Para” (CNP), enfatizar “Neutro” (Coast) como a fase de avaliação
- Degraus são **séries de começa e neutro**
- A prioridade é o nível antes da proximidade

Explique que a aproximação em degraus é usada para manter o controle enquanto se aproxima da formação. Pode ser explicado também da seguinte forma: começa – avalia – começa - avalia, etc.

## **ÂNGULO DE APROXIMAÇÃO**

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- A técnica de descer no nível é usada quando o ângulo está muito vertical
- O delta é usado para movimentar-se pra frente e pra baixo
- O track é para quando estiver no nível ou abaixo
- A recuperação de baixo é quando está muito baixo e próximo da formação

As posições variam dependendo da razão de queda de cada um / ou da razão de queda da formação. É possível ver uma pessoa leve na posição delta aproximando-se de um nível mais baixo que a formação ou uma pessoa pesada na posição track aproximando-se de um nível mais alto que a formação. Seus olhos fornecerão as informações necessárias para fazer esses ajustes. Trabalhar o selar/desselar é a habilidade mais importante para fazer aproximações consistentes. A escolha de usar a técnica de recuperação de baixo ou de descer no nível é feita a partir do momento que não é mais possível ajustar o nível na mesma velocidade do movimento pra frente está acontecendo; nível antes de proximidade.

## **QUADRANTES**

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- Rever a definição de quadrante
- Quanto maior a formação, menor o seu quadrante
- Habilidade de controlar direção, afundar, flutuar, no quadrante
- Definir o alvo e ter disciplina trazem a recompensa em seguida

Explique o tráfego e o vôo controlado definindo o sistema de quadrante e como esse sistema é aplicado no tráfego em queda livre e no controle da aproximação. Explique a importância de manter-se no quadrante correto ou faixa de tráfego durante o salto.

## TESTE DE FLARE

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- Desenvolve percepção e antecipação para parada no nível
- **Parar 3 a 5 metros acima do nível da formação**
- Se parar, antecipação excelente; se não, faça parar no nível da formação

Explique que uma das vantagens do teste de flare é ajudar a ensinar a antecipação da razão de queda de uma formação sem passar pra baixo. Use o teste de flare como uma estratégia de parar e igualar a razão de queda cerca de 3 metros acima da formação (não confundir com zona de aproximação final). Além disso, pode ser usado como um teste da razão de queda que pode ser aplicado a qualquer momento durante a aproximação se houver dúvida quanto à razão de queda da formação. Na medida em que a experiência aumenta, o aluno desenvolverá a habilidade de reconhecer a diferença de razão de queda das formações, o que proporcionará tempo e altura adicional para compensar e igualar à razão de queda da formação.

## **S W O O P**

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- Variedades de situações de aproximações e problemas de aproximações
- Apresentar um problema de cada vez (pra cima, pra baixo, afundar, flutuar, direção)
- Verificar de perto o uso das pernas

*Demonstração:*

*Perceptivo: na mesa , 5 repetições ou mais se necessário, tempo real*

*Círculo: Box – Mergulha – Box – Para – Gripes - Relaxa*

O aluno deve estar numa mesa ou plataforma cerca de 1 metro acima do chão. Comece com exercícios “Começa – Neutro – Para” (CNP) numa distância de aproximadamente 10 metros do aluno. Faça uma contagem de saída e solte as mãos no chão. Na medida em que o aluno inicia o mergulho, apresente as diferentes situações, uma de cada vez. CNP, degraus, problemas de controle direcional, aproximações rápidas, ficando alto, ficando baixo, etc. O coach deve se mover para trás, para frente, para o lado, ou pra cima e pra baixo com o aluno respondendo de acordo, usando amplamente todas as articulações do corpo. Continue esse exercício de solução de problemas até que o aluno possa responder de forma automática e suave. Faça com que esse exercício se realize num ritmo razoável. Cuide de todas as posições do aluno durante o exercício.

## SEGURANÇA

### **ABERTURAS PREMATURAS**

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

Pratique a prevenção

- Faça manutenção do equipamento
- Escolha um equipamento com proteções (abas, conduítes, bridle, etc.)
- Conheça / confira como é o avião
- Pratique algumas saídas no solo
- Checar os pinos no solo e no avião antes do salto

## SAÍDA

### SAÍDA DE MERGULHO

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

#### Posicionamento na Porta

- Se a porta é do lado esquerdo, o pé esquerdo fica á frente na beira
- Agachado sobre o pé
- Cotovelo esquerdo sobre o joelho esquerdo
- Mão / Cotovelo direito acima da cabeça
- Peito inclinado para a linha de vôo ou vento relativo
- Perna direita para trás para dar equilíbrio

#### Lançamento

- Deixar cair sobre o pé esquerdo
- Apresentar o peito bem encaixado ao vento relativo
- Levantar perna direita trazendo o pé para a box, ao passar pela porta
- **Virar o quadril para encaixar ao vento relativo**
- Trazer a perna esquerda para a box após rolar sobre ela
- A saída é passiva, simplesmente deixando cair pela porta

A prioridade durante a saída é apresentação perpendicular ao vento relativo na posição neutra.

*Demonstração (todo-parte-todo)*

*Posicionamento na porta: no mock up , 5 repetições, sem tempo específico*

*Lançamento: praticar timing e o passo correto para passar pela porta*

*Vôo : box neutra, rever com exercícios sinestésicos se necessário*

*Círculo: Posicionamento-contagem e lançamento-neutro-relaxa*

## SAÍDA DE MERGULHO DE FORA

(Se sair de back bem afastado da porta ou para se recuperar após uma apresentação incorreta)

Pontos-chave para Ensinar / pontos a serem observados:

- Braços esticados na posição inicial do movimento para trás
- Parte superior do corpo desselada
- Parte inferior do corpo selada, joelhos acima da linha do quadril
- Pés na posição box neutra
- Cabeça erguida

O controle do ângulo é mantido com a parte superior do corpo.

*Demonstração*

*Sinestésico: rever movimento pra trás,*

*5 olhos abertos / 5 olhos fechados, segura 10" / descansa 10"*

## **EXERCÍCIOS EM QUEDA-LIVRE**

### TREINO DA QUEDA-LIVRE

1. Pequeno swoop
2. Recuperação
3. Quadrantes

## Exercício # 1 : Pequeno Swoop

Durante esse exercício, o coach e o aluno farão a contagem de saída juntos. O aluno realizará a saída de mergulho. O aluno vai aguardar no avião por volta de 1 segundo após o coach sair. O aluno vai treinar pequenos swoops para gripar. A ênfase deve ser no começo, neutro e parar o swoop. Após o gripe, o coach vai afundar e afastar pra trás por volta de 6 metros.

### Seqüência do Salto

- O coach faz a contagem e salta no “set”
- Após cumprir as prioridades da saída, o aluno estabelece a direção
- Inicia o mergulho e aplica as técnicas de swoop
- Diminuir a distância até a zona de aproximação final (ZAF) usando CNP
- Permanecer no nível e gripes neutros a 2 metros de distância
- O coach sinaliza para soltar
- O coach afunda e se afasta cerca de 6 metros pra trás [ângulo de 45º]
- Diminuir a distância até a zona de aproximação final (ZAF) usando CNP
- Repetir o exercício enquanto a altura permitir
- Iniciar break-off a 4.000 pés ou acima
- Virar 180º em relação ao centro, track, flares, comando

### Comentários:

Durante a saída, observe se o aluno se apresentou bem ao vento antes de fazer contato visual. Esteja preparado para uma ação evasiva caso o aluno esteja se aproximando rápido demais ou sem controle.

### Critério de Progressão:

Manter estabilidade e controle de direção durante a saída de mergulho. Completar 3 swoops com gripes se saltar de 9.500 pés ou 5 se saltar de 12.500 pés, com 90% de controle de ângulo, manutenção do nível, e velocidade de aproximação não maior que o passo de uma caminhada ao entrar na zona de aproximação final, sinalizar a 4.000 pés, e realizar uma separação adequada. Demonstrar controle de velame correto desde o comando até o pouso.

## Exercício # 2 : Swoop Médio com Recuperação de Baixo

Durante esse exercício, o coach e o aluno farão a contagem de saída juntos. O aluno realizará a saída de mergulho. O aluno vai aguardar no avião por volta de 1,5 segundo após o coach sair. O aluno vai treinar swoops médios para gripar. A ênfase deve ser no começo, neutro e parar o swoop. Após o gripe, o coach vai subir e afastar pra trás por volta de 6 metros [ângulo de 45°] e o aluno vai praticar a recuperação de baixo.

### Seqüência do Salto

- O coach faz a contagem e salta no “set”
- Após cumprir as prioridades da saída, o aluno estabelece a direção
- Inicia o mergulho e aplica as técnicas de swoop
- Diminuir a distância até a zona de aproximação final (ZAF) usando CNP
- Permanecer no nível e gripes neutros a 2 metros de distância
- Garantir o começo com uma boa razão de queda
- O coach sinaliza para soltar
- O coach sobe e se afasta cerca de 6 metros pra trás [ângulo de 45°]
- Iniciar as técnicas de recuperação até a zona de aproximação final (ZAF)
- Repetir o exercício enquanto a altura permitir
- Iniciar break-off a 4.000 pés ou acima
- Virar 180° em relação ao centro, track, flares, comando

### Comentários:

O coach deve estabelecer uma razão de queda razoável e uma boa base. Durante a seqüência de recuperação atingir uma altura de 6 metros, reestabeleça uma boa razão de queda. Observe com atenção a posição do aluno ao fazer a recuperação, o tempo que levou para se recuperar e a sua direção durante a recuperação. Esteja preparado para uma ação evasiva caso o aluno esteja se aproximando rápido demais ou sem controle.

### Critério de Progressão:

Manter estabilidade e controle de direção durante a saída de mergulho. Completar 3 swoops com gripes se saltar de 9.500 pés ou 5 se saltar de 12.500 pés, com 80% de controle de ângulo, manutenção do nível, e velocidade de aproximação não maior que o passo de uma caminhada ao entrar na zona de aproximação final, durante a fase de recuperação deve ser mantido o contato visual, sinalizar a 4.000 pés, e realizar uma separação adequada. Demonstrar controle de velame correto desde o comando até o pouso.

### Exercício # 3 : Swoop Longo com Controle de Quadrante

Durante esse exercício, o coach e o aluno farão a contagem de saída juntos. O aluno realizará a saída de mergulho. O aluno vai aguardar no avião por volta de 2 segundos após o coach sair. O aluno vai treinar swoops longos para gripar. A ênfase deve ser no começo, neutro e parar o swoop. Após o gripe, o coach vai afundar e afastar pra trás por volta de 6 metros [ângulo de 45°]. O aluno vai praticar aproximações dos quadrantes direito e esquerdo.

#### Seqüência do Salto

- O coach faz a contagem e salta no “set”
- Após cumprir as prioridades da saída, o aluno estabelece a direção
- Inicia o mergulho e aplica as técnicas de swoop
- Diminuir a distância até a zona de aproximação final (ZAF) usando CNP
- Permanecer no nível e gripes neutros a 2 metros de distância
- O coach sinaliza para soltar
- O coach afunda e se afasta cerca de 6 metros pra trás [ângulo de 45°]
- Voar para o quadrante direito ou esquerdo (90° do coach)
- Aproximar-se à zona de aproximação final (ZAF) a partir dos 6 metros
- Repetir o exercício enquanto a altura permitir
- Iniciar break-off a 4.000 pés ou acima
- Virar 180° em relação ao centro, track, flares, comando

#### **Comentários:**

Durante a mudança de quadrante, observe o controle de quadrante, posicionamento e ângulo para aproximação. Durante a aproximação, observe o alinhamento de 90° e o gripe sem inércia.

#### **Critério de Progressão:**

Manter estabilidade e controle de direção durante a saída de mergulho. Completar 3 swoops com gripes se saltar de 9.500 pés ou 5 se saltar de 12.500 pés; durante a mudança de quadrante, permanecer dentro do quadrante e realizar uma aproximação reta pela lateral, sinalizar a 4.000 pés, e realizar uma separação adequada. Demonstrar controle de velame correto desde o comando até o pouso.

#### NOTES:

# ANEXO

## A

## **EXERCÍCIOS EM QUEDA-LIVRE**

Durante todos os exercícios em queda-livre, os preparativos a seguir e as atividades durante a subida devem ser completadas para garantir que o salto está completo e seguro:

Preparação:

- Saída, procedimentos de break-off, e qualquer novidade sobre o velame
- Realizar uma última seqüência no mock up
- Realizar cheques de equipamento, faça o aluno identificar a direção do vento
- Rever aproximação de pouso

Durante a Subida:

- Concentração no salto, contar o salto, técnicas de relaxamento
- Antes da saída, falar os pontos chaves da saída
- Antes de sair, checar os punhos
- Faça um reforço positivo: “Bom Salto”, “Yahoo!”

<b>MÓDULO 1 &amp; 2</b>	<b>BOX, MOVIMENTO À FRENTE e MOVIMENTO PARA TRÁS</b>
-------------------------	--

exercício da Box (opcional)

2. Treino frente-a-frente
3. Treino frente-a-frente com CNP
4. Movimentos para trás

<b>MÓDULO 3</b>	<b>MOVIMENTOS PARA CIMA E PARA BAIXO</b>
-----------------	--

5. Controle vertical
6. Controle vertical com gripes
7. Controle Vertical durante o movimento e aproximação para frente

<b>MÓDULO 4</b>	<b>S W O O P</b>
-----------------	------------------

8. Swoop pequeno
9. Recuperação
10. Quadrantes

## Exercício: BOX (opcional)

Esse exercício deve ser usado como uma avaliação das habilidades do pára-quedista se houver dúvida sobre suas habilidades para preencher os pré-requisitos para o curso BBF. Nesse exercício, o aluno vai sair da posição “middle-float”; o coach vai sair na posição “front-float” ou de mergulho. O coach fará a contagem. Uma vez que estão em queda-livre, sinalizará para o aluno para iniciar as tarefas em queda-livre. O break-of deve ser a 4.000 pés ou acima. Todas as tarefas sugeridas para essa queda-livre são pré-requisitos que já devem ter sido realizadas com um instrutor antes de iniciar o programa de treinamento.

### Seqüência do Salto

- Aluno mantém a posição box
- Responde a possíveis sinais de correção do coach
- Coach sinaliza para que realize um back loop
- Volta à box e ZAF correções de direção se necessário
- Checar o altímetro
- Coach sinaliza para que realiza um front loop
- Volta à box e ZAF correções de direção se necessário
- Checar o altímetro
- Coach sinaliza para um tunô
- Volta à box e ZAF correções de direção se necessário
- Checar o altímetro
- Sinaliza a 5.000 pés e comanda a 3.500 pés

### Comentários:

Esse primeiro exercício é solo. É importante que o coach mantenha-se perto o bastante para ter boa visão (5 a 7 metros) e para que possa sinalizar correções claramente (se necessário). Preste atenção na posição do aluno, sua habilidade para voltar à posição neutra, sua atenção à altura, e procedimentos de comando. Atenção à altura para garantir que o aluno sinaliza a até 4.500 pés ou acima.

### Critério de Progressão:

O aluno deve manter estabilidade e controle de direção durante a saída. Ele deve completar a seqüência completa pelo menos uma vez se saltar de 9.500 pés, conseguir voltar à posição box em 80% das manobras, sinalizar a 5.000 pés, e realizar uma separação adequada em track com controle de direção, até o comando.

### Exercício # 1 : exercício frente-a-frente

O aluno vai sair da posição “rear-float”. O coach deve sair da posição “middle-float”. O coach fará a contagem. O aluno vai praticar movimento à frente com distância de 2 a 4 metros mantendo controle de direção e fazendo os gripes. O exercício de controle de proximidade (palma) deve ser realizado em todos os gripes.

#### Seqüência do Salto

- Assumir a posição box
- Virar para o coach
- Responde a possíveis sinais de correção do coach
- Iniciar o movimento à frente até realizar o gripe
- Pegar os gripes oferecidos pelo instrutor e abrir as mão (palma)
- Checar altura
- Permanecer parado enquanto o coach se afasta 2 a 4 metros
- Repita o exercício enquanto a altura permitir
- Iniciar break-off a 5.000 pés e comandar a 3.500 pés
- Girar 180º em relação ao centro, track, flare, e comandar
- Realizar uma curva de 90º com tirante traseiro após o comando

#### **Comentários:**

O coach deve manter o hover para proporcionar uma boa base e deve resistir à tentação de diminuir a distância para ajudar o aluno. O coach deve levar os antebraços à frente um pouco fechados para oferecer os gripes ao aluno. Se eventualmente houver uma mudança direcional superior a 45º durante a aproximação, o coach pode precisar ajustar-se como referência do aluno com o objetivo de permitir que esse aprendizado ocorra. Compensar excessivamente vai complicar a tarefa para o aluno, pois sua referência não estará parada.

#### **Critério de Progressão:**

O aluno deve manter estabilidade e controle de direção durante a saída. O aluno deve completar 4 gripes se saltar de 9.500 pés ou 7 se saltar de 12.500 pés, com controle de direção em 75% do tempo, sinalizar a 5.000 pés, e realizar uma separação adequada em track com controle de direção, até o comando.

## Exercício # 2 : exercício “frente-a-frente” com “começa-neutro-para” (CNP)

Assim como no exercício 1, o aluno vai sair da posição “rear-float”, e o coach sai da posição “middle-float”. O coach fará a contagem. O aluno vai praticar movimento à frente com distância de 5 a 7 metros mantendo controle de direção e fazendo os gripes. A distância maior permitirá ao aluno aplicar os princípios “começa-neutro-para” (CNP). Da mesma forma, o exercício de controle de proximidade (palma) deve ser realizado em todos os gripes.

### Seqüência do Salto

- Assumir a posição box
- Virar para o coach
- Responde a possíveis sinais de correção do coach
- Iniciar o movimento à frente até realizar o gripe
- Pegar os gripes oferecidos pelo instrutor e abrir as mão (palma)
- Checar altura
- Permanecer parado enquanto o coach se afasta 5 a 7 metros
- Aguarde sinal do coach para continuar
- Repita o exercício enquanto a altura permitir
- Iniciar break-off a 5.000 pés e comandar a 3.500 pés
- Girar 180º em relação ao centro, track, flare, e comandar
- Realizar uma curva de 90º com tirante traseiro após o comando

### **Comentários:**

Continue ajustando a razão de queda para ajustar-se ao aluno. A distância maior pode ocasionar diferenças na razão de queda. O coach deve fazer o melhor para igualar-se à razão de queda do aluno.

### **Critério de Progressão:**

O aluno deve manter estabilidade e controle de direção durante a saída, completar 4 gripes se saltar de 9.500 pés ou 7 se saltar de 12.500 pés, com controle de direção em 80% do tempo, sinalizar a 5.000 pés, e realizar uma separação adequada em track com controle de direção, até o comando.

### Exercício # 3 : Movimento para Trás

Assim como no exercício 2, o aluno vai sair da posição “rear-float”. O coach sai da posição “middle-float” e fará a contagem. O aluno vai praticar movimento para frente e para trás com distância de 2 a 4 metros mantendo controle de direção e fazendo os gripes. O movimento para trás vai melhorar a coordenação da partes superior e inferior do corpo e ajudará o aluno a desenvolver confiança em suas habilidades no ar.

#### Seqüência do Salto

- Assumir a posição box
- Virar para o coach
- Iniciar o movimento à frente até realizar o gripe
- Pegar os gripes oferecidos pelo instrutor e abrir as mão (palma)
- Checar altura
- Afasta-se para trás 2 a 4 metros e para
- Iniciar o movimento à frente até realizar o gripe
- Fazer os gripes, cotovelos, pés, palma
- Checar altura
- Repita o exercício enquanto a altura permitir
- Iniciar break-off a 5.000 pés e comandar a 3.500 pés
- Girar 180º em relação ao centro, track, flare, e comandar

#### **Comentários:**

Atenção à razão de queda durante os movimentos para trás. Uma atuação excessiva das pernas pode significar afundar e afastar. Mais uma vez, o coach deve igualar-se à razão de queda do aluno.

#### **Critério de Progressão:**

O aluno deve manter estabilidade e controle de direção além de permanecer a até 5 metros de distância do coach durante a saída. O aluno deve completar 3 gripes se saltar de 9.500 pés ou 5 se saltar de 12.500 pés, com controle de direção em 90% do tempo nos movimentos à frente e pelo menos 75% do tempo nos movimentos para trás, sinalizar a 5.000 pés, e realizar uma separação adequada em track com controle de direção, até o comando.

## Exercício # 1 : Controle Vertical

Nesse exercício o aluno fará a contagem e os gripes uma vez e depois realizará apenas para cima (concha) e para baixo (selar). O aluno deve igualar-se ao nível do coach depois que o coach se movimentar para cima ou para baixo. O aluno deve trabalhar no sentido manter uma proximidade constante. O coach deve inicialmente afastar-se 5 a 7 metros para trás e depois 2 a 4 metros para baixo.

### Seqüência do Salto

- Aplicar as prioridades de saída e relaxar na posição box
- Virar para o coach e aproximar-se para gripar
- O coach sinaliza para soltar
- Ficar parado, o coach afasta-se 5 a 7 metros e desce 2 a 4 metros
- Aguarde o sinal do coach
- Iniciar posição selada para cair mais rápido e descer 2 a 4 metros
- Parar no nível enquanto mantém a proximidade
- Ficar parado, o coach sobe 2 a 4 metros
- Aguarde o sinal do coach
- Iniciar posição desselada para cair mais lento e subir 2 a 4 metros
- Parar no nível enquanto mantém a proximidade
- Repetir o exercício enquanto a altura permitir
- Iniciar break-off a 4.500 pés ou acima
- Virar 180º em relação ao centro, track, flares, comando
- Segura os tirantes traseiros e cheque o trafego de velames

### Comentários:

A distância de 5 a 7 metros é importante e não deve ser menor. O coach deve compensar apenas minimamente qualquer movimento vertical ou horizontal durante o exercício. No entanto, se a proximidade ficar fora de controle, o coach deve fazer os ajustes necessários para dar continuidade ao aprendizado. O coach deve ter uma razão de queda que permita ao aluno subir e descer facilmente. Tenha certeza de voltar à posição box após o movimento de subir.

### Critério de Progressão:

Manter estabilidade, controle de direção e de proximidade (cerca de 5 metros do coach) durante a saída. Completar 2 ciclos se saltar a 9.500 pés ou 3 ciclos se saltar de 12.500 pés com controle de direção em 75% do tempo, manter controle de proximidade de 3 a 6 metros, break-off a 4.500 pés ou acima e realizar separação adequada.

## Exercício # 2 : Controle Vertical com Gripes

Nesse exercício, o aluno fará a contagem e realizará posições de subir e descer com gripes entre os movimentos verticais.

### Seqüência do Salto

- Aplicar as prioridades de saída e relaxar na posição box
- Virar para o coach e aproximar-se para gripar
- O coach sinaliza para soltar
- Ficar parado, o coach afasta-se 5 a 7 metros e desce 2 a 4 metros
- Aguarde o sinal do coach
- Iniciar posição selada para cair mais rápido e descer 2 a 4 metros
- Iniciar movimento à frente controlando o nível até gripar
- O coach sinaliza para soltar
- Ficar parado, o coach afasta-se 5 a 7 metros e sobe 2 a 4 metros
- Aguarde o sinal do coach
- Iniciar posição desselada para cair mais lento e subir 2 a 4 metros
- Parar no nível
- Iniciar movimento à frente controlando o nível até gripar
- Repetir o exercício enquanto a altura permitir
- Iniciar break-off a 4.500 pés ou acima
- Virar 180º em relação ao centro, track, flares, comando
- Segura os tirantes traseiros e cheque o tráfego de velames

### Comentários:

Esse exercício é o mesmo que o #1 com o acréscimo de movimento à frente para gripar usando os princípios da Zona de aproximação final (ZAF). O coach deve estar atento às mudanças de proximidade durante as transições e a aproximação. OBS.: ficar muito próximo pode causar problemas ao aluno para manter contato visual.

### Critério de Progressão:

Manter estabilidade, controle de direção e de proximidade (cerca de 5 metros do coach) durante a saída. O primeiro gripe deve ocorrer em até 10" após a saída. Completar 4 gripes se saltar a 9.500 pés ou 6 gripes se saltar de 12.500 pés com controle de direção em 80% do tempo, 75% dos gripes devem ser feitos no nível com o mínimo de inércia, break-off a 4.500 pés ou acima e realizar separação adequada.

### Exercício # 3 : Controle Vertical durante o movimento e aproximação para frente

Durante esse exercício, o aluno fará a contagem e realizará posições de subir e descer combinadas com movimento à frente para fazer os gripes na zona de aproximação final (ZAF). O aluno deve completar o gripe.

#### Seqüência do Salto

- Aplicar as prioridades de saída e relaxar na posição box
- Virar para o coach e aproximar-se para gripar
- O coach sinaliza para soltar
- Ficar parado, o coach afasta-se 5 a 7 metros e desce 2 a 4 metros
- Aguarde o sinal do coach
- Iniciar movimento para baixo e para frente até gripar
- O coach sinaliza para soltar
- Ficar parado, o coach afasta-se 5 a 7 metros e sobe 2 a 4 metros
- O coach sinaliza para aproximação
- Iniciar movimento para cima e para frente até gripar
- Repetir o exercício enquanto a altura permitir
- Iniciar break-off a 4.500 pés ou acima
- Virar 180º em relação ao centro, track, flares, comando
- Segura os tirantes traseiros e cheque o trafego de velames

#### Comentários:

É muito importante manter a distancia correta. O coach pode precisar ajustar a proximidade se o aluno estiver indo pra cima ou pra baixo dele. O coach deve estar preparado para ações evasivas, manter a posição e oferecer os gripes enquanto mantém a direção durante a aproximação para o gripe. Atenção para o contato visual durante os movimentos para cima e na antecipação do aluno para parar no nível. Os gripes devem ser no nível e a aproximação final devem obedecer à “zona de aproximação final”.

#### Critério de Progressão:

Manter estabilidade, controle de direção e de proximidade (cerca de 3 metros do coach) durante a saída. O primeiro gripe deve ocorrer em até 10” após a saída. Completar 4 gripes se saltar a 9.500 pés ou 6 gripes se saltar de 12.500 pés com controle de direção em 80% do tempo, 80% dos gripes devem ser feitos no nível com o mínimo de inércia, break-off a 4.500 pés ou acima e realizar separação adequada.

## Exercício # 1 : Pequeno Swoop

Durante esse exercício, o coach e o aluno farão a contagem de saída juntos. O aluno realizará a saída de mergulho. O aluno vai aguardar no avião por volta de 1 segundo após o coach sair. O aluno vai treinar pequenos swoops para gripar. A ênfase deve ser no começo, neutro e parar o swoop. Após o gripe, o coach vai afundar e afastar pra trás por volta de 6 metros.

### Seqüência do Salto

- O coach faz a contagem e salta no “set”
- Após cumprir as prioridades da saída, o aluno estabelece a direção
- Inicia o mergulho e aplica as técnicas de swoop
- Diminuir a distância até a zona de aproximação final (ZAF) usando CNP
- Permanecer no nível e gripes neutros a 2 metros de distância
- O coach sinaliza para soltar
- O coach afunda e se afasta cerca de 6 metros pra trás [ângulo de 45º]
- Diminuir a distância até a zona de aproximação final (ZAF) usando CNP
- Repetir o exercício enquanto a altura permitir
- Iniciar break-off a 4.000 pés ou acima
- Virar 180º em relação ao centro, track, flares, comando

### Comentários:

Durante a saída, observe se o aluno se apresentou bem ao vento antes de fazer contato visual. Esteja preparado para uma ação evasiva caso o aluno esteja se aproximando rápido demais ou sem controle.

### Critério de Progressão:

Manter estabilidade e controle de direção durante a saída de mergulho. Completar 3 swoops com gripes se saltar de 9.500 pés ou 5 se saltar de 12.500 pés, com 90% de controle de ângulo, manutenção do nível, e velocidade de aproximação não maior que o passo de uma caminhada ao entrar na zona de aproximação final, sinalizar a 4.000 pés, e realizar uma separação adequada. Demonstrar controle de velame correto desde o comando até o pouso.

## Exercício # 2 : Swoop Médio com Recuperação de Baixo

Durante esse exercício, o coach e o aluno farão a contagem de saída juntos. O aluno realizará a saída de mergulho. O aluno vai aguardar no avião por volta de 1,5 segundo após o coach sair. O aluno vai treinar swoops médios para gripar. A ênfase deve ser no começo, neutro e parar o swoop. Após o gripe, o coach vai subir e afastar pra trás por volta de 6 metros [ângulo de 45º] e o aluno vai praticar a recuperação de baixo.

### Seqüência do Salto

- O coach faz a contagem e salta no “set”
- Após cumprir as prioridades da saída, o aluno estabelece a direção
- Inicia o mergulho e aplica as técnicas de swoop
- Diminuir a distância até a zona de aproximação final (ZAF) usando CNP
- Permanecer no nível e gripes neutros a 2 metros de distância
- Garantir o começo com uma boa razão de queda
- O coach sinaliza para soltar
- O coach sobe e se afasta cerca de 6 metros pra trás [ângulo de 45º]
- Iniciar as técnicas de recuperação até a zona de aproximação final (ZAF)
- Repetir o exercício enquanto a altura permitir
- Iniciar break-off a 4.000 pés ou acima
- Virar 180º em relação ao centro, track, flares, comando

### Comentários:

O coach deve estabelecer uma razão de queda razoável e uma boa base. Durante a seqüência de recuperação atingir uma altura de 6 metros, reestabeleça uma boa razão de queda. Observe com atenção a posição do aluno ao fazer a recuperação, o tempo que levou para se recuperar e a sua direção durante a recuperação. Esteja preparado para uma ação evasiva caso o aluno esteja se aproximando rápido demais ou sem controle.

### Critério de Progressão:

Manter estabilidade e controle de direção durante a saída de mergulho. Completar 3 swoops com gripes se saltar de 9.500 pés ou 5 se saltar de 12.500 pés, com 80% de controle de ângulo, manutenção do nível, e velocidade de aproximação não maior que o passo de uma caminhada ao entrar na zona de aproximação final, durante a fase de recuperação deve ser mantido o contato visual, sinalizar a 4.000 pés, e realizar uma separação adequada. Demonstrar controle de velame correto desde o comando até o pouso.

### Exercício # 3 : Swoop Longo com Controle de Quadrante

Durante esse exercício, o coach e o aluno farão a contagem de saída juntos. O aluno realizará a saída de mergulho. O aluno vai aguardar no avião por volta de 2 segundos após o coach sair. O aluno vai treinar swoops longos para gripar. A ênfase deve ser no começo, neutro e parar o swoop. Após o gripe, o coach vai afundar e afastar pra trás por volta de 6 metros [ângulo de 45°]. O aluno vai praticar aproximações dos quadrantes direito e esquerdo.

#### Seqüência do Salto

- O coach faz a contagem e salta no “set”
- Após cumprir as prioridades da saída, o aluno estabelece a direção
- Inicia o mergulho e aplica as técnicas de swoop
- Diminuir a distância até a zona de aproximação final (ZAF) usando CNP
- Permanecer no nível e gripes neutros a 2 metros de distância
- O coach sinaliza para soltar
- O coach afunda e se afasta cerca de 6 metros pra trás [ângulo de 45°]
- Voar para o quadrante direito ou esquerdo (90° do coach)
- Aproximar-se à zona de aproximação final (ZAF) a partir dos 6 metros
- Repetir o exercício enquanto a altura permitir
- Iniciar break-off a 4.000 pés ou acima
- Virar 180° em relação ao centro, track, flares, comando

#### **Comentários:**

Durante a mudança de quadrante, observe o controle de quadrante, posicionamento e ângulo para aproximação. Durante a aproximação, observe o alinhamento de 90° e o gripe sem inércia.

#### **Critério de Progressão:**

Manter estabilidade e controle de direção durante a saída de mergulho. Completar 3 swoops com gripes se saltar de 9.500 pés ou 5 se saltar de 12.500 pés; durante a mudança de quadrante, permanecer dentro do quadrante e realizar uma aproximação reta pela lateral, sinalizar a 4.000 pés, e realizar uma separação adequada. Demonstrar controle de velame correto desde o comando até o pouso.