



CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016



MANUAL DE COMBATE EM AMBIENTES CONFINADOS (CQB) APLICADO AO AIRSOFT

1ª Edição, V1 – julho de 2026 | Lisboa, Portugal | Autor: José Elias



**DOCTRINA ADAPTADA: US Army, NATO, USMC.
FOCO RECREATIVO E DESPORTIVO.**

Aviso Legal e Isenção de Responsabilidade: FINS EXCLUSIVAMENTE RECREATIVOS E INFORMATIVOS NO ÂMBITO DO AIRSOFT. NÃO É TREINO MILITAR OU POLICIAL. USO OBRIGATÓRIO DE PROTEÇÃO FACIAL E OCULAR. OS AUTORES DECLINAM RESPONSABILIDADE POR LESÕES.

Contactos: www.clubebear.pt | geral@clubebear.pt



Associação Clube BEAR - NIPC: 514 614 552
Email geral: geral@clubebear.pt | www.clubebear.pt
Tel.: 910 855 752





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

Título: MANUAL DE COMBATE EM AMBIENTES CONFINADOS (CQB) APLICADO AO AIRSOFT

Edição: 1ª Edição, V1 – julho de 2026

Local de Edição: Lisboa, Portugal

Autor: José Elias

Revisão Técnica e Ortográfica: Paulo Pereira e Luís Lourenço

Design e Paginação: José Elias

Ilustrações: Geradas por Inteligência Artificial (Gemini)

Contactos Website: www.clubebear.pt E-mail: geral@clubebear.pt

Direitos de Autor e Partilha (Licença de Uso): © 2026 Clube B.E.A.R. e José Elias. Esta obra destina-se a apoiar a comunidade. O seu uso é livre e gratuito. É permitida a partilha, reprodução e distribuição total ou parcial deste manual, em formato físico ou digital, exclusivamente para fins não comerciais, desde que seja garantida a atribuição e o devido crédito aos autores e ao Clube B.E.A.R. Proibida a venda ou uso lucrativo desta obra.

Aviso Legal e Isenção de Responsabilidade (Disclaimer): Este manual destina-se exclusivamente a fins recreativos, desportivos e informativos no âmbito da prática de Airsoft, não constituindo manual de instrução militar nem treino para cenários reais de aplicação da lei. As técnicas e conceitos táticos aqui apresentados foram adaptados especificamente para a simulação com réplicas desportivas e devem ser executados unicamente em arenas devidamente autorizadas, sob o estrito cumprimento das leis locais, regulamentos da modalidade e normas de segurança vigentes. Os autores e editores declinam qualquer responsabilidade por lesões físicas, danos materiais ou sanções legais decorrentes da má interpretação, uso indevido ou aplicação inadequada do conteúdo desta obra fora de cenários desportivos controlados. A prática de Airsoft envolve riscos inerentes à proximidade física e ao impacto de projéteis, sendo indispensável o uso ininterrupto de equipamento de proteção individual certificado (óculos e máscara facial rígida) e o respeito rigoroso pelos limites de energia e distâncias de segurança estabelecidos.



Associação Clube BEAR - NIPC: 514 614 552
Email geral: geral@clubebear.pt | www.clubebear.pt
Tel.: 910 855 752





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

Índice

INTRODUÇÃO GERAL E FUNDAMENTAÇÃO DOCTRINÁRIA	5
A Transposição da Doutrina Militar para o Airsoft	5
Os Três Pilares Inegociáveis do CQB	6
A. Surpresa	6
B. Velocidade	7
C. Ação Violenta e Decisiva (<i>Aggressive Action</i>)	7
A Psicologia do Combate em Espaços Confinados	7
Segurança: A Regra de Ouro da Simulação	7
CAPÍTULO 1: PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS	8
1.1 O Conceito de CQB no Airsoft	8
1.2 Regras Estritas de Segurança e Norma Operacional	9
A. Proteção Ocular e Facial Integrada	9
B. Limites Energéticos e Distância Mínima de Engajamento (MED)	10
C. Disciplina do Cano e do Gatilho (<i>Muzzle & Trigger Discipline</i>)	10
1.3 A Tríade Tática Aplicada ao Airsoft	11
1.4 O Funil da Morte (<i>Fatal Funnel</i>)	13
CAPÍTULO 2: EQUIPAMENTO E LOADOUT INTEGRADO	14
2.1 Seleção e Configuração da Réplica Principal	14
2.2 Configuração da Réplica Secundária	15
2.3 Acessórios de Alta Eficiência	16
2.4 Distribuição de Carga e Ergonomia (<i>Line Gear Setup</i>)	18
CAPÍTULO 3: HABILIDADES INDIVIDUAIS DO OPERADOR (<i>INDIVIDUAL MECHANICS</i>)	19
3.1 Posturas de Arma (<i>Ready Positions</i>)	19
3.2 Troca de Ombro e Manipulação Bilateral (<i>Off-Shoulder Transition</i>)	20
3.3 Tiro Reflexivo e Controlo do Gatilho (<i>Reflexive Fire & Trigger Control</i>)	22
3.4 Transição de Armamento (<i>Weapon Transition</i>)	23
CAPÍTULO 4: LEITURA DE CANTO E FATIAMENTO (<i>SLICING THE PIE</i>)	24
4.1 O Conceito do Fatiamento da Pizza (<i>Slicing the Pie</i>)	24
4.2 Avaliação do <i>Threshold</i> (Soleira da Porta)	25
4.3 Identificação e Domínio de Espaços Mortos (<i>Dead Space</i>)	26
4.4 Erros Fatais na Leitura de Canto (<i>The Don'ts</i>)	27
CAPÍTULO 5: TÁTICAS DE ENTRADA E LIMPEZA DE SALAS	28



Associação Clube BEAR - NIPC: 514 614 552
Email geral: geral@clubebear.pt | www.clubebear.pt
Tel.: 910 855 752





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

5.1 Atribuição de Funções da Equipe (<i>Stack Roles</i>)	28
5.2 Entradas Dinâmicas vs. Entradas Deliberadas	29
5.2.1 Técnicas Clássicas de Entrada (<i>Entry Mechanics</i>)	29
5.2.2 Setores de Disparo e Arcos de Responsabilidade (<i>Sectors of Fire</i>)	30
CAPÍTULO 6: MOVIMENTAÇÃO EM CORREDORES, ESCADAS E INTERSEÇÕES	31
6.1 Progressão em Corredores	32
6.2 Limpeza e Transição em Interseções	33
6.3 Domínio de Escadas e Ambientes Multiníveis	34
CAPÍTULO 7: EMPREGO DE ARTEFATOS E LUZ TÁTICA	35
7.1 Uso de Granadas de Airsoft	36
7.2 Táticas de Iluminação e Luz Tática (<i>Flashlight Tactics</i>)	37
7.3 Uso de Escudos Táticos (<i>Tactical Shields</i>)	39
CAPÍTULO 8: COMUNICAÇÃO TÁTICA E TRABALHO EM EQUIPA	40
8.1 Comunicação Verbal Concisa (<i>Tactical Brevity</i>)	40
8.2 Comunicação Não Verbal e Sinais Táteis (<i>Squeeze Tactics</i>)	41
8.3 Trabalho em Dupla (<i>Buddy System & Cover & Move</i>)	43
CAPÍTULO 9: TREINAMENTO, EXERCÍCIOS (DRILLS) E ANÁLISE PÓS-AÇÃO (AAR)	44
9.3 Análise Pós-Ação (<i>After Action Review - AAR</i>)	47
CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
1. Síntese dos Fundamentos do Manual	48
2. Matriz Doutrinária de Resumo Operacional	48
3. O Fator Humano e a Cultura de Segurança	49
GLOSSÁRIO TÁTICO E TERMINOLÓGICO DE CQB	49
BIBLIOGRAFIA COMPLETA E DOCTRINÁRIA	53
1. Manuais Militares e Doutrina de Combate Urbano	53
2. Manuais Policiais, SWAT e Padrões Táticos	54
3. Normas de Segurança, Balística e Equipamento	54
4. Obras Académicas, Psicologia Tática e Estratégia	54



Associação Clube BEAR - NIPC: 514 614 552
Email geral: geral@clubebear.pt | www.clubebear.pt
Tel.: 910 855 752





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

INTRODUÇÃO GERAL E FUNDAMENTAÇÃO DOCTRINÁRIA

O combate em ambientes confinados — universalmente reconhecido pela sigla inglesa **CQB** (*Close Quarters Battle*) ou **CQC** (*Close Quarters Combat*) — representa um dos cenários mais complexos, dinâmicos e de alto risco nas operações táticas modernas.

No âmbito do Airsoft, o CQB transcende o simples jogo recreativo: exige do operador uma síntese perfeita entre **mecânica corporal, tomada de decisão sob stresse, disciplina de tiro e trabalho de equipa sincronizado**.

Ao contrário dos cenários de campo aberto (*MILSIM* ou *woodland*), onde a distância e a cobertura vegetal conferem margem para erro, o CQB no Airsoft perdoa muito pouco. A proximidade dos engajamentos (frequentemente a menos de 5 metros) reduz a janela de reação humana a frações de segundo.

A Transposição da Doutrina Militar para o Airsoft

Para construir um manual com rigor técnico, esta obra fundamenta-se nas doutrinas de combate urbano do **Exército dos Estados Unidos da América (US Army)**, do **Corpo de Fuzileiros Navais (USMC)** e em manuais táticos de forças de operações especiais da **NATO**.

Contudo, a aplicação direta da doutrina militar real ao Airsoft exige adaptações críticas devido à natureza do equipamento e do ambiente de jogo:





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

Nota Metodológica: No combate real, a cobertura protege contra projéteis (*cover*), enquanto o abrigo apenas esconde a posição (*concealment*). No Airsoft, devido à baixa energia cinética das esferas (BBs), estruturas simples de contraplacado ou placa de gesso funcionam eficazmente como **cobertura real**, alterando a dinâmica de penetração de salas.

Os Três Pilares Inegociáveis do CQB

A literatura tática de combate aproximado estabelece que o sucesso de uma limpeza de estrutura (*room clearing*) assenta em três princípios fundamentais.



A. Surpresa

A capacidade de comprometer a posição do oponente antes que este consiga processar a ameaça. No Airsoft, a surpresa obtém-se através da **finta**, do **uso de luz tática (flashlights/strobe)** e do **engajamento por ângulos imprevistos**, negando ao adversário a vantagem do ângulo fixo.



Associação Clube BEAR - NIPC: 514 614 552
Email geral: geral@clubebear.pt | www.clubebear.pt
Tel.: 910 855 752





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

B. Velocidade

Não se trata de correr descontroladamente para dentro de uma divisão — o que no Airsoft é a causa primária de eliminações em massa no "funil da morte" (*fatal funnel*). A velocidade tática refere-se à **velocidade de processamento visual e decisão mental**, É a rapidez com que a equipa domina os pontos cegos e neutraliza as ameaças identificadas.

C. Ação Violenta e Decisiva (*Aggressive Action*)

O comprometimento total com a manobra. Quando a equipa cruza o umbral da porta (*threshold*), hesitações resultam em "eliminações em cadeia". A postura do operador deve ser dominante, agressiva na progressão e precisa no disparo reflexo.

A Psicologia do Combate em Espaços Confinados

Segundo os estudos de psicologia tática aplicados ao combate, a entrada num ambiente desconhecido ativa o sistema nervoso simpático, provocando aumento cardíaco, visão em túnel e perda de motricidade fina.

No Airsoft CQB, onde a descarga de adrenalina é elevada devido ao choque do impacto a curta distância:

- A dependência do **tiro instintivo/reflexo** deve ser substituída por **memória muscular automatizada**.
- O operador não deve tentar "olhar para tudo" sozinho; a confiança cega no seu parceiro de dupla (*buddy*) é o único fator que garante a cobertura de 360 graus.

Segurança: A Regra de Ouro da Simulação

Nenhum conceito tático sobrepõe-se à integridade física dos praticantes. O CQB envolve riscos acrescidos devido à proximidade física e à velocidade das movimentações. Este manual pressupõe o cumprimento estrito das normas de segurança internacionalmente aceites no Airsoft:

- **Proteção Ocular e Facial Rígida:** Obrigatória em 100% do tempo no recinto de jogo.
- **Respeito pelos Limites de Energia (Joules/FPS):** Cumprimento rigoroso do cronograma da arena para distâncias curtas.
- **Controlo de Cano e Dedo no Gatilho:** Tratamento de todas as réplicas como se estivessem prontas a disparar, mantendo o dedo fora do gatilho até que a visada esteja confirmada sobre o alvo.



Associação Clube BEAR - NIPC: 514 614 552
Email geral: geral@clubebear.pt | www.clubebear.pt
Tel.: 910 855 752





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

CAPÍTULO 1: PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

1.1 O Conceito de CQB no Airsoft

O combate em ambientes fechados — **CQB** (*Close Quarters Battle*) — no âmbito do Airsoft caracteriza-se pela altíssima densidade de contacto e por janelas de engajamento que variam tipicamente entre os 0 e os 15 metros, ocorrendo grande parte dos confrontos a menos de 5 metros de distância.

Diferente dos cenários em campo aberto (*Woodland* ou *MILSIM* de grande escala), nos quais a distância, a topografia e a vegetação conferem margem para manobras dilatadas no tempo, o CQB exige uma velocidade de processamento cognitivo e de execução mecânica quase instantânea.

No Airsoft CQB, a margem para erro é mínima. A geometria dos edifícios força os operadores a afunilarem-se em passagens estreitas, onde o controlo espacial e a disciplina de tiro determinam a sobrevivência da equipa.





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

1.2 Regras Estritas de Segurança e Norma Operacional

A proximidade física inerente ao CQB multiplica o risco de lesões. Por conseguinte, a segurança não é uma mera recomendação administrativa, mas sim o **pilar fundamental** que sustenta a viabilidade do treino e do jogo.

A. Proteção Ocular e Facial Integrada

- **Proteção Ocular:** Apenas são permitidos óculos ou máscaras com certificação de impacto comprovada (**EN166B** ou **ANSI Z87.1+**). Óculos de grelha metálica são expressamente desaconselhados em CQB devido ao risco de fragmentação de BBs de baixa qualidade ao impactar contra a malha.
- **Proteção Facial Rígida:** Em ambientes fechados, o uso de proteção inferior (máscara de malha de aço ou polímero rígido) é obrigatório para prevenir fraturas dentárias e lacerações faciais resultantes de disparos a curta distância.





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

B. Limites Energéticos e Distância Mínima de Engajamento (MED)

Para garantir a integridade física sem comprometer a jogabilidade, aplicam-se os padrões internacionais de energia cinética:

$$\text{Energia (Joule)} = \frac{1}{2} \times m \times v^2$$

- **Limite de Energia em CQB:** Recomenda-se um máximo de **1,0 Joule** (aproximadamente 328 FPS medidos com BBs de 0,20g).
- **Distância Mínima de Engajamento (MED):** Em arenas de CQB preparadas com o limite de 1,0 Joule, a MED é habitualmente de 0 metros. Caso a energia seja superior, deve ser estabelecida uma MED obrigatória ou o recurso à rendição verbal ("*Bang Rule*" ou "*Rende-te*").

C. Disciplina do Cano e do Gatilho (*Muzzle & Trigger Discipline*)

1. **Regra do Dedo Fora do Gatilho:** O indicador permanece retificado ao longo do corpo do recetor da réplica (*receiver*) até que os órgãos de mira estejam alinhados com o alvo e haja intenção clara de disparar.
2. **Controlo do Cano (*Muzzle Awareness*):** O cano da réplica nunca deve apontar para partes do corpo de um colega de equipa (*muzzle crossing*). Em deslocações e esperas, utiliza-se a posição *Low Ready* (pronto baixo) ou *High Ready* (pronto alto).





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

1.3 A Tríade Tática Aplicada ao Airsoft

Baseada nas doutrinas de combate urbano do *US Army* e nos manuais da *National Tactical Officers Association* (NTOA), a invasão e limpeza de uma estrutura dependem da execução simultânea de três princípios táticos:



1. Surpresa

A surpresa atinge-se ao comprometer a posição do defensor antes que este consiga processar e reagir à ameaça. No Airsoft, obtém-se através de:

- Variar os pontos e momentos de entrada.
- Utilização de iluminação tática (lanterna em modo *strobe*) para cegar temporariamente o oponente.
- Utilização de engenhos de simulação (granadas de mola ou CO2) imediatamente antes da transição da porta.



Associação Clube BEAR - NIPC: 514 614 552
Email geral: geral@clubebear.pt | www.clubebear.pt
Tel.: 910 855 752





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

2. Velocidade

A velocidade tática **não significa correr descontroladamente** para dentro de uma sala. Significa a rapidez do **Ciclo OODA** (*Observar, Orientar, Decidir, Agir*) da equipa. Trata-se da velocidade com que os operadores varrem visualmente o seu setor, identificam ameaças e tomam o controlo dos cantos cegos.



3. Ação Decisiva (Aggressive Action)

A hesitação na entrada de uma divisão é a principal causa de eliminações coletivas no Airsoft. Quando o primeiro operador (*pointman*) cruza o umbral da porta, toda a equipa deve comprometer-se com o movimento, mantendo uma atitude de dominância espacial e mantendo a pressão de fogo nos setores designados.



Associação Clube BEAR - NIPC: 514 614 552
Email geral: geral@clubebear.pt | www.clubebear.pt
Tel.: 910 855 752





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

1.4 O Funil da Morte (*Fatal Funnel*)

O conceito geodésico do **Funil da Morte** (*Fatal Funnel*) [6] é um dos pontos mais críticos da arquitetura tática em CQB.

Definição: O *Fatal Funnel* é o cone de visão e de tiro focado e desimpedido que se projeta a partir de uma abertura (porta, janela, brecha ou corredor estreito) para o exterior ou divisão adjacente.

Por que razão o *Fatal Funnel* é letal no Airsoft:

1. **Foco Visual do Defensor:** Quem está posicionado no interior da sala já tem o seu armamento alinhado para o centro da porta.
2. **Silhueta Contrastada:** O operador que para ou hesita no umbral da porta fica perfeitamente emoldurado pela luz exterior/posterior, tornando-se um alvo estático fácil.
3. **Restrição de Movimento:** A largura da porta impede a evasão lateral imediata.



Regra de Ouro do Funil da Morte:

Nunca parar, hesitar ou efetuar recarregamentos enquanto estiver posicionado no umbral de uma porta ou passagem estreita.

A passagem pelo *Fatal Funnel* deve ser realizada através de uma de duas abordagens:

1. **Entrada Dinâmica:** Transição ultrarrápida do umbral para ocupar os cantos profundos (*deep corners*) da sala.
2. **Entrada Deliberada / Fatiamento (*Slicing the Pie*):** Limpeza angular progressiva efetuada **fora** da zona de perigo antes de cruzar a porta.



Associação Clube BEAR - NIPC: 514 614 552
Email geral: geral@clubebear.pt | www.clubebear.pt
Tel.: 910 855 752





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

CAPÍTULO 2: EQUIPAMENTO E LOADOUT INTEGRADO

A eficácia tática num ambiente de **CQB** depende criticamente da relação entre a mobilidade do operador e a eficiência do seu equipamento. Diferente das operações em terreno aberto, onde a capacidade de sustento e o armazenamento de grande volume de munição justificam vestuário e coletes mais robustos, o combate em espaços confinados exige a filosofia do **minimalismo funcional**.

Cada elemento adicionado ao corpo do operador aumenta a sua assinatura volumétrica, eleva o risco de colisão com estruturas (portas, móveis e batentes) e compromete a agilidade motora.

2.1 Seleção e Configuração da Réplica Principal

Em espaços confinados, o comprimento total da réplica é o fator determinante para a velocidade de manobra e retenção de armamento.

A. Dimensão do Cano e Raio de “giro da BB”

- **Plataformas Curtas (PDW / SMG / SBR):** Recomendam-se canos externos inferiores a 10 polegadas (25,4 cm). Plataformas compactas permitem que o operador mantenha a réplica na posição de tiro (*Point Shooting* ou *Flash Sight Picture*) mesmo ao transitar por portas estreitas, reduzindo a necessidade de recolher constantemente o armamento para a posição *Compressed Ready*.
- **Configuração de Hop-Up e Gramagem de BBs:** Em CQB, o alcance máximo é secundário em relação ao **tempo de voo** e à **consistência da trajetória inicial**. Recomenda-se a utilização de esferas com massa entre 0,25g e 0,28g, emparelhadas com unidades de *Hop-Up* ajustadas para um ponto de pressão plano, garantindo trajetórias retilíneas e imediatas a curtas distâncias.

 PLATAFORMAS DE RÉPLICA PARA CQB E CARACTERÍSTICAS			
CATEGORIA	COMPRIMENTO MÉDIO	MANEABILIDADE	RETENÇÃO DE CANO
 PDW / SMG (Ex: MP5, ARP9)	 35 cm - 55 cm	 ★★★★★ Excelente	 Alta (Cano interno)
 SBR / Carbine (Ex: MK18, M4 CQB)	 55 cm - 70 cm	 ★★★★★ Boa / Moderada	 Média
 Fuzil Padrão (Ex: M16, HK416)	 > 75 cm	 ★★☆☆☆ Reduzida	 Baixa (Risco alto de projeção)



CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

2.2 Configuração da Réplica Secundária

A réplica secundária (pistola) não é um mero acessório estético; é o sistema de emergência primário para falhas de alimentação ou esgotamento do carregador principal em pleno engajamento [4].

Requisitos Mínimos da Secundária:

1. **Sistema de Propulsão:** Réplicas a gás (*Gas Blowback* - GBB) ou elétricas de resposta rápida (AEPs modificadas) oferecem ação de gatilho imediata.
2. **Coldres Rígidos com Retenção Ativa (Nível 2):** Coldres de tecido flexível (nylon) são desaconselhados. Apenas coldres termoformados (Kydex ou polímero rígido) garantem que a pistola não se solta durante movimentos bruscos ou corridas, mantendo o botão de libertação do carregador protegido contra pressões acidentais [5].
3. **Localização no Cinto:** Posicionada no lado dominante do cinto tático, com ajuste de altura para que a empunhadura fique desimpedida do colete e dos bolsos laterais.

SISTEMA DE RETENÇÃO DA PISTOLA	
COLDRE RÍGIDO (KYDEX/POLÍMERO)	COLDRE FLEXÍVEL (NYLON/MOLLE)
 1 toques	
• Extração imediata (1 toque) 	• Risco de prender o gatilho 
• Proteção total do gatilho 	• Deformação sob compressão 
• Retenção mecânica / ativa 	• Re-esqueiramento lento 

2.3 Acessórios de Alta Eficiência

A adição de acessórios deve responder a necessidades táticas diretas: **identificação de ameaças, precisão instantânea e controlo do espaço visual.**



A. Miras Optrónicas (Red Dots)

- **Paralaxe Zero e Janela Ampla:** O uso de *Red Dots* estilo *micro-dot* ou holográficos permite ao operador manter os **dois olhos abertos** (*Binocular Vision*), preservando a perceção de profundidade e a visão periférica.
- **Elevação de Mira (*Riser Mounts*):** A utilização de montagens elevadas (ex: 1.93" ou *Unity Height*) facilita o enquadramento sem obrigar o operador a esmagar a face contra o encosto da coronha, algo crucial quando se utilizam máscaras faciais rígidas de proteção.





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

B. Iluminação Tática (Lanterna de Alta Intensidade)

- **Luminosidade e Desorientação:** Lanternas com débito entre 500 e 1000 *lumens* e elevada intensidade de candelas permitem cegar temporariamente o oponente e quebrar a sua linha de visão em ambientes de penumbra ou baixa luminosidade.
- **Modo Strobe (Estroboscópico):** A intermitência rápida de luz desorienta a percepção espacial e o tempo de reação do adversário, dificultando o cálculo da velocidade de avanço do operador.



C. Unidades Traçadoras (Tracer Units)

- Dispositivos montados na boca do cano que iluminam esferas luminescentes através de LEDs UV. Fornecem confirmação visual imediata do ponto de impacto, permitindo correções de tiro sem necessidade de focar o olho nas miras tradicionais.





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

2.4 Distribuição de Carga e Ergonomia (*Line Gear Setup*)

A organização do equipamento divide-se pelo conceito militar de **Linhas de Carga** (*Lines of Gear*), otimizado para o perfil esguio exigido no Airsoft CQB.



A. Primeira Linha (*1st Line* - Cinto Tático Rígido)

O cinto tático de duas camadas (*Inner/Outer Belt*) suporta o peso principal da munição de transição direta.

- **Configuração:**
 - Lado não dominante: 1 a 2 carregadores de pistola + 1 carregador de fuzil (bolsas do tipo *Kydex* ou *Taco* abertas).
 - Retaguarda: Bolsa de despejo (*Dump Pouch*) recolhível para retenção de carregadores vazios.
 - Lado dominante: Coldre rígido de pistola.

B. Segunda Linha (*2nd Line* - Colete / *Chest Rig*)

Em CQB, o colete deve ter o perfil mais fino possível (*Slick Setup*).

- **Ausência de Bolsas Laterais (*Cummerbund Clean*):** Bolsas volumosas nas ilhargas aumentam a largura do torso do operador, fazendo com que este fique preso nas ombreiras de portas ou revele a sua posição antes do tempo ao fatar um canto.
- **Maneio do Rádio e PTT:** O rádio de comunicação e a cablagem do PTT (*Push-To-Talk*) devem ser embutidos no colete sem fios soltos, prevenindo o risco de ficarem presos em vegetação, pregos, redes ou rebarbas de estruturas urbanas.



CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

CAPÍTULO 3: HABILIDADES INDIVIDUAIS DO OPERADOR (INDIVIDUAL MECHANICS)

Antes de integrar qualquer manobra tática de equipa (*room clearing* ou progressão em coluna), o operador de Airsoft deve dominar a sua mecânica corporal e o manuseamento da réplica. Em ambientes de **CQB**, a eficácia coletiva é o somatório do rigor individual: falhas na retenção do armamento, projeção indevida do cano ou hesitação na transição de arma resultam na eliminação do operador e no comprometimento da linha de avanço da equipa.

3.1 Posturas de Arma (*Ready Positions*)

A escolha da postura de prontidão dita a velocidade de enquadramento do alvo e previne a exposição prematura da posição (*barrel flagging*). As três posturas fundamentais de CQB são:

MATRIZ DE POSTURAS DE ARMAMENTO (Análise Detalhada)		
POSTURA	DESCRIÇÃO TÁTICA (Anexado)	APLICAÇÃO OPERACIONAL
Low Ready	 Arma apontada ~45° p/ o solo (Retenção controlada)	  • Deslocamento em Equipa • Campo visual total
High Ready	 Arma apontada ~45° p/ cima (Apoio na face)	  • Espaços Hiperconfinados (Tight CQB) • Navegação sobre colegas agachados
Compressed Ready	 Arma recolhida junto ao peito (Horizontal)	  • Navegação de Cantos Fechados (Corner Navigation) • Retenção de Armamento

A. Low Ready (Pronto Baixo)

- **Execução:** A coronha permanece firme no cavo do ombro, enquanto o cano é rebaixado num ângulo de aproximadamente 45°, alinhando a boca do cano com a cintura do operador ou do elemento da frente.
- **Vantagem:** Oferece um campo de visão periférica totalmente limpo, reduz a fadiga muscular e elimina o risco de apontar o armamento para os colegas de equipa (*muzzle sweep*).



CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

B. High Ready (Pronto Alto)

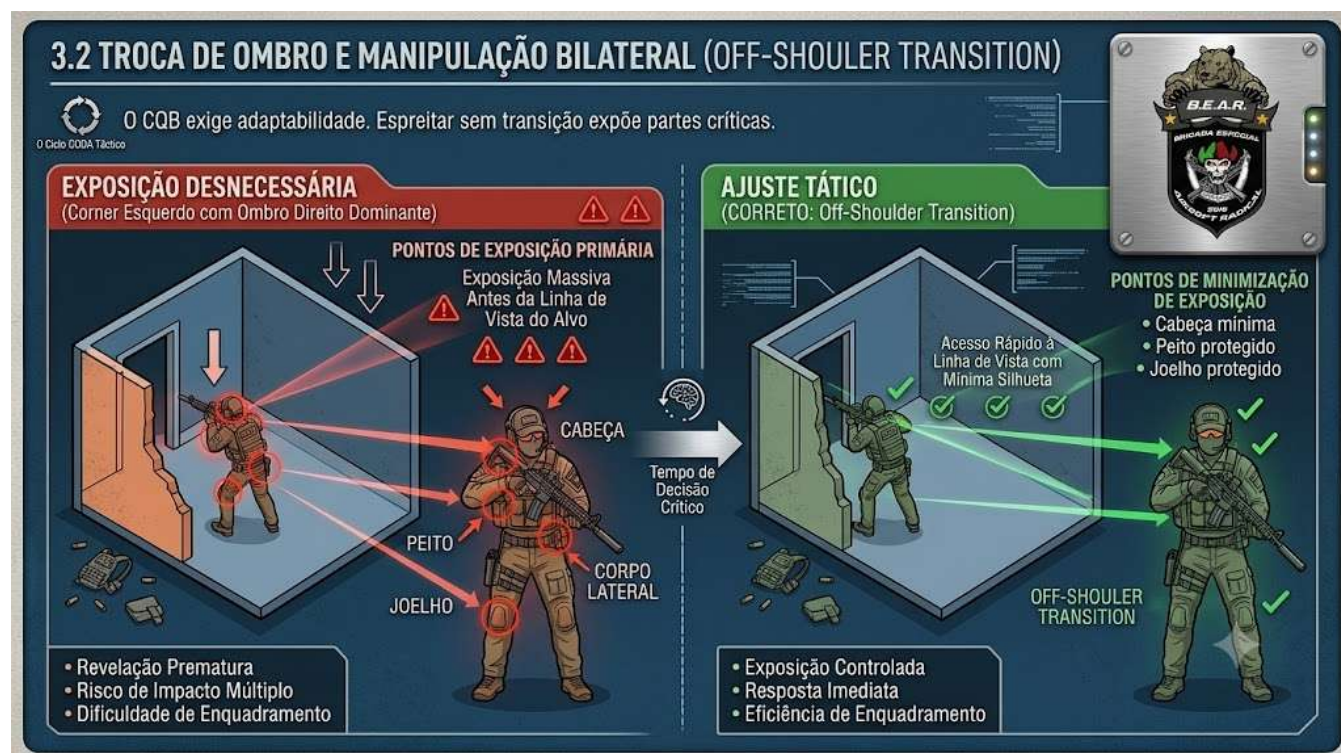
- **Execução:** O cano da réplica é elevado num ângulo de 45°, com a caixa do mecanismo (*upper receiver*) próxima da linha de visão e a coronha rebaixada ou cravada abaixo da axila.
- **Vantagem:** Altamente eficaz em corredores extremamente estreitos ou quando se progride diretamente atrás de um colega agachado, permitindo disparar por cima do seu ombro sem risco de atingir acidentalmente o colega.

C. Compressed Ready (Pronto Encolhido)

- **Execução:** A réplica é mantida na horizontal, mas puxada diretamente para trás, encostando a empunhadura e o corpo do armamento contra o peito/placa do colete.
- **Vantagem:** Elimina a projeção do cano para além da linha do corpo ao contornar portas ou cantos aficados, mantendo a capacidade de disparar instintivamente a partir do peito em caso de contacto imediato a zero metros.

3.2 Troca de Ombro e Manipulação Bilateral (*Off-Shoulder Transition*)

A anatomia humana impele o operador a disparar com o seu lado dominante. No entanto, no CQB, expor o corpo ao espreitar por um canto esquerdo mantendo a réplica no ombro direito revela a cabeça, o peito e o joelho antes que os órgãos de mira atinjam a linha de vista do alvo.





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

Técnicas de Transição Bilateral

1. Transição Suave (Shoulder Switch):

- A mão dominante e a mão de apoio mantêm as suas posições na empunhadura e no guardamão (*handguard*), respetivamente.
- Transfere-se apenas o ponto de apoio da coronha do ombro forte para o ombro fraco, inclinando ligeiramente a cabeça para alinhar o olho oposto à mira.
- *Aplicação*: Ideal para contactos rápidos e temporários em cantos.

2. Transição Completa (Full Hands Switch):

- A mão de apoio recua para a empunhadura principal e a mão dominante avança para o guardamão, trocando integralmente as funções motoras.
- *Aplicação*: Recomenda-se para varreduras prolongadas de setores ou progressões longas do lado não dominante.





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

3.3 Tiro Reflexivo e Controlo do Gatilho (*Reflexive Fire & Trigger Control*)

Em engajamentos de curta distância, o tempo necessário para obter um enquadramento perfeito de miras telescópicas ou *red dots* pode exceder a janela de sobrevivência do operador.

A. Tiro Instintivo vs. Tiro Mirado

- **Tiro Reflexivo (Instintivo / Point Shooting):** A distâncias inferiores a 3 metros, o operador utiliza a própria estrutura da réplica (visada pela parte superior do cano/trilho) e o alinhamento do próprio corpo (*propriocepção*) para direcionar o disparo.
- **Visada Rápida (*Flash Sight Picture*):** A distâncias entre os 3 e os 10 metros, o operador foca o ponto de mira frontal (*front sight*) ou o ponto vermelho (*dot*) sobre a silhueta do oponente, sem perder tempo a aperfeiçoar o alinhamento com a alça de mira traseira.

B. Gestão de Cadência e Controlo do Gatilho

Dado que o Airsoft utiliza gatilhos eletrónicos (ETUs) ou sistemas de *Gas Blowback* (GBBR), a disciplina do indicador determina a densidade e a eficácia do fogo:

$$\text{Tempo de Reação Total} = t_{\text{percepção}} + t_{\text{decisão}} + t_{\text{mecânico}}$$

- **Pressionamento Contínuo (*Double-Tap* / Par Controlado):** Aplicação de dois disparos efetuados em rápida sucessão no centro de massa do alvo.
- **Reset de Gatilho:** O operador não deve afastar completamente o dedo do gatilho entre disparos, mas sim libertá-lo apenas até ao ponto de *reset* tátil e auditivo, reduzindo o curso necessário para o disparo seguinte.

3.3 Tiro Reflexivo e Controlo do Gatilho (Reflexive Fire & Trigger Control)

A. Tiro Instintivo vs. Tiro Mirado

A1 Tiro Reflexivo (Instintivo / Point Shooting) < 3 metros

Propriocepção e Estrutura do Corpo | Estrutura da Réplica (Cano/Trilho) | Disparo sem Miras | Tempo < Sobrevivência

A2 Visada Rápida (Flash Sight Picture) 3 a 10 metros

Ponto de Mira Frontal/Dot Focado | Silhueta do Oponente como Alvo | Alinhamento Simples | Flash Sight Picture vs. Perfeito (X) | Tempo Otimizado

B. Gestão de Cadência e Controlo do Gatilho

B1 Pressionamento Contínuo (Double-Tap / Par Controlado)

Dois disparos em rápida sucessão | Cadência Controlada

B2 Reset de Gatilho

Afastamento Mínimo do Gatilho | Reset Tátil e Auditivo | Ponto de Reset | Curso Completo | Curso até Reset | Redução do Curso de Disparo | Disciplina de Cadência



CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

3.4 Transição de Armamento (*Weapon Transition*)

Quando a réplica principal sofre uma avaria mecânica, fica sem munição (*empty mag*) ou o espaço torna-se demasiado restrito para uma arma longa, a **transição para a arma secundária (pistola)** é **drasticamente mais rápida do que a resolução do problema na arma principal**.

A Regra dos 2 Segundos: Em CQB, recarregar um fuzil no meio de um engajamento ativo demora em média de 3 a 5 segundos. Uma transição treinada para a pistola é executada em menos de 1,5 segundos.

Protocolo de Execução da Transição:

1. **Comunicação Imediata:** O operador verbaliza "*Avaria!*" ou "*Pistola!*" para avisar o seu elemento de dupla de que perdeu a capacidade de cobrir o setor primário.
2. **Abandono Guiado:** A réplica principal deve cair naturalmente suportada pela bandoleira tática (preferencialmente de 1 ponto ou 2 pontos ajustável), sendo desviada ligeiramente para o lado oposto ao saque da pistola para evitar impactos entre os armamentos.
3. **Empunhadura Dupla da Secundaria:** O disparo de pistola em CQB deve ser efetuado com empunhadura dupla (*Isósceles Modificado*) para maximizar o controlo de recuo e a precisão sob elevado estresse auditivo e motor.



3.4 TRANSIÇÃO DE ARMAMENTO (*Weapon Transition*)

Por que Transicionar? (Razões Críticas)

**Avaria Mecânica**

**Sem Munição (Empty Mag)**

**Espaço Restrito p/ Fuzil Longo**

**A Transição é MAIS RÁPIDA do que resolver o problema**

A Regra dos 2 Segundos

Em CQB, recarregar fuzil em engajamento ativo demora...

RECARGA FUZIL (Média)

1s 2s 3s 4s 5s **STOP**

3 a 5 Segundos

TRANSIÇÃO TREINADA P/ PISTOLA

0s 0.5s 1s 1.5s 2s **Menos de 1,5 Segundos**

Protocolo de Execução da Transição → Execução Rápida e Segura

Step 1: COMUNICAÇÃO IMEDIATA

A

AVARIA!

PISTOLA!

ENTENDIDO

Avisa elemento de dupla: Perdeu capacidade de cobrir setor primário.

Step 2: ABANDONO GUIADO

A

Sling 1-ponto ou 2-ponto ajustável

Guid era primary, deplada a holster draw

Cair naturalmente, desviada ligeiramente p/ lado oposto do saque.

Step 3: EMPUNHADURA DUPLA DA SECUNDARIA

A

Isósceles Modificado

CQB: Empunhadura dupla p/ maximizar controlo de recuo e precisão

Disparo Eficaz sob Elevado Estresse



CAPÍTULO 4: LEITURA DE CANTO E FATIAMENTO (*SLICING THE PIE*)

Antes de qualquer equipa cruzar o umbral de uma divisão (*fatal funnel*), a maior quantidade possível de espaço interno deve ser varrida e limpa **a partir do exterior**. No Airsoft CQB, invadir uma sala sem uma leitura angular prévia aumenta drasticamente a probabilidade de eliminação por defensores posicionados em ângulos mortos.

A técnica primária para examinar o interior de um espaço sem expor o corpo do operador é o **Fatiamento da Pizza** (*Slicing the Pie*).

4.1 O Conceito do Fatiamento da Pizza (*Slicing the Pie*)

O fatiamento consiste no movimento circular e gradual em redor do ponto de pivô de uma parede, portada ou obstáculo, revelando o espaço interno em finas "fatias" visuais.

Regras Geométricas do Fatiamento:

1. **Afastamento da Parede (*Distance Equals Time*):** O operador **nunca** deve colar o corpo à parede do corredor. Deve manter uma distância de segurança de 1 a 1,5 metros da estrutura.
 - *Porquê?* Quanto mais distante do ponto de pivô (canto da parede) o operador estiver, maior será a sua vantagem angular. O operador vê a extremidade do corpo/arma do adversário **antes** que o adversário veja a do operador.
2. **Movimento de Pés em Arco (*Lateral Movement*):** O operador desloca-se efetuando passos laterais lentos e fluidos, mantendo o eixo das ancas e ombros alinhados com a réplica e apontados para a borda da parede.
3. **Sincronização de Visada:** O cano da réplica e a linha de visão (órgão de mira) devem deslocar-se rigorosamente no mesmo plano angular que a borda do canto que está a ser ultrapassado.





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO

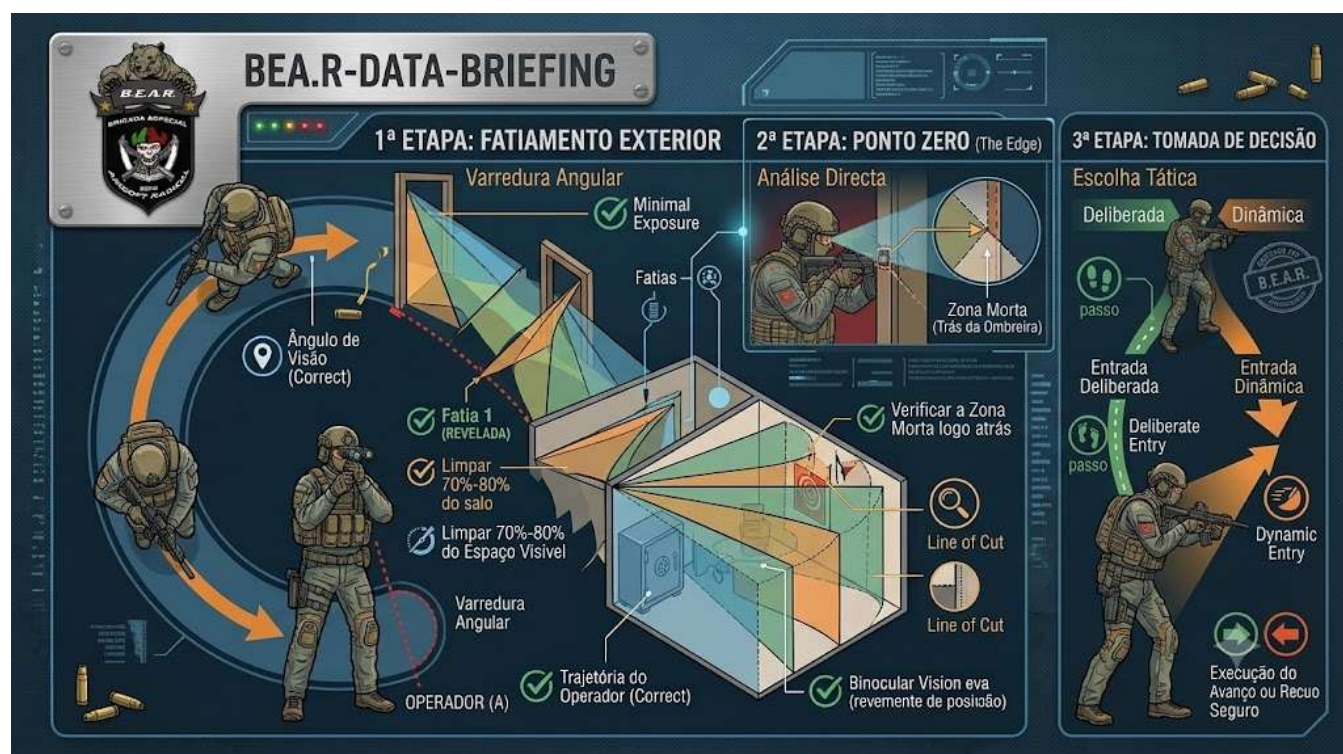


Fundado a 23 de março de 2016

4.2 Avaliação do *Threshold* (Soleira da Porta)

O *Threshold* é a linha invisível que separa o corredor (espaço controlado/seguro) do interior da divisão (espaço não controlado/hostil). A avaliação da soleira divide-se em três etapas bem definidas:

Aviso de Sobrevivência em Airsoft: Tocar com a farda, colete ou cano no batente da porta revela a posição imediatamente ao adversário e cria ruído de fricção, anulando o fator surpresa.





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

4.3 Identificação e Domínio de Espaços Mortos (*Dead Space*)

Um **Espaço Morto** é qualquer vetor espacial dentro de uma sala que não pode ser visualizado a partir do exterior da soleira da porta, independentemente da eficácia do fatiamento.

Principais Categorias de Espaços Mortos em CQB:

1. **Cantos Profundos Cegos (*Deep Corners - A e B*):** Os ângulos de 90° localizados imediatamente à esquerda e à direita da parede de entrada.
 - *Diagnóstico:* Estes cantos são **impossíveis** de limpar a partir do exterior sem cruzar a porta. Requerem uma entrada física da equipa (método *Buttonhook* ou *Cross-over*).
2. **Obstáculos Intermédios / Barreiras (*Furniture & Bunkers*):** Mesas, barreiras de contraplacado, pilares ou sofás que criam sombras de cobertura.
 - *Tratamento em Airsoft:* No Airsoft, onde as BBs não perfuram obstáculos rígidos, defensores usam frequentemente estes elementos para esconder a silhueta. O operador deve ajustar a sua elevação vertical (agachar ou elevar a postura) ao fatiar para varrer por baixo ou por cima da barreira.



4.4 Erros Fatais na Leitura de Canto (The Don'ts)

1. **Projeção Prematura do Cano (Barrel Flagging):** Deixar o cano da réplica passar a linha do batente ou da parede antes de ter o ângulo de visão. O inimigo no interior verá o cano a aproximar-se e disparará contra a mão ou o corpo do operador antes que este consiga ver o alvo [3, 5].
2. **Efeito "Piso Escorregadio" (Leaning without Feet):** Inclinar apenas o tronco para fora da parede mantendo os pés estáticos e desalinhados. Isto compromete o equilíbrio, dificulta a recuo rápido caso seja alvejado e deixa o centro de gravidade instável.
3. **Túnel de Visão na Porta:** Focar toda a atenção no centro geométrico da sala e negligenciar os pontos de cruzamento e cantos de entrada.





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

CAPÍTULO 5: TÁTICAS DE ENTRADA E LIMPEZA DE SALAS

Após a varredura angular externa ter sido executada a partir do corredor, a equipa atinge o ponto sem regresso: a transição física do *Fatal Funnel* para o interior do espaço não controlado. A limpeza de salas no Airsoft CQB exige coordenação milimétrica entre os operadores, em que cada segundo de atraso ou hesitação se traduz na perda de elementos da equipa.

5.1 Atribuição de Funções da Equipe (*Stack Roles*)

A entrada em qualquer divisão nunca é um ato individual; é uma manobra executada por um elemento coletivo estruturado denominado **Stack** (fila tática de penetração). A formação padrão de 4 operadores atribui funções rígidas e complementares:

1. Homem 1 (*Pointman*)

- **Responsabilidade:** Toma a decisão tática primária do sentido de entrada (direita ou esquerda). **Nunca muda de ideia** após iniciar o movimento. O seu único foco é o canto profundo correspondente e a eliminação imediata de ameaças no seu setor direto.
- **Atitude:** Progride com determinação, sem olhar para trás nem tentar cobrir 360°.

2. Homem 2 (*Apoio Cruzado*)

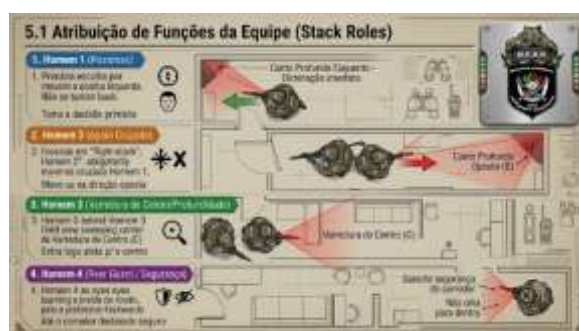
- **Responsabilidade:** Move-se na direção oposta à do *Pointman*. Se o Homem 1 for para a esquerda, o Homem 2 vai obrigatoriamente para a direita (ou vice-versa).
- **Atitude:** Entra em contacto físico próximo (*tight-stack*) e limpa o canto profundo oposto, preenchendo a lacuna visual do *Pointman*.

3. Homem 3 (*Varredura de Centro/Profundidade*)

- **Responsabilidade:** Entra logo atrás do Homem 2 e assume a varredura do centro da sala, cobrindo divisórias internas, móveis, obstáculos centrais ou portas secundárias.

4. Homem 4 (*Rear Guard / Segurança*)

- **Responsabilidade:** Garante a segurança da porta de entrada e do corredor que a equipa acabou de deixar para trás. **Não olha para dentro da sala** até que o corredor esteja declarado seguro.





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

5.2 Entradas Dinâmicas vs. Entradas Deliberadas

Dependendo do objetivo do jogo, da arquitetura e das informações sobre a presença inimiga, a equipa pode adotar uma de duas abordagens fundamentais:

5.2.1 Técnicas Clássicas de Entrada (*Entry Mechanics*)

Existem duas técnicas universais para cruzar o *Fatal Funnel* durante uma entrada dinâmica:

A. Entrada Cruzada (*Cross-Over*)

- **Execução:** O operador posicionado de um lado do batente cruza em diagonal a soleira da porta, dirigindo-se para o canto **oposto** ao do seu ponto de partida exterior.
- **Vantagem:** Utiliza a dinâmica do movimento diagonal para dificultar a visada de um defensor no interior.

B. Entrada em Gancho (*Buttonhook*)

- **Execução:** O operador contorna a ombreira da porta efetuando uma volta apertada em "U" (como um gancho), entrando diretamente para o canto do **mesmo lado** em que estava posicionado no exterior.
- **Vantagem:** Excelente quando a arquitetura impede o cruzamento em diagonal ou em pilares/estruturas em "L".

5.2.1 TÉCNICAS CLÁSSICAS DE ENTRADA (*ENTRY MECHANICS*)

A. ENTRADA CRUZADA (CROSS-OVER)

A. Utiliza a operada "foragonal direshdonnirra; thresholdo no dornsite e e **opposite deep corner**, e ne come na rüma.

Diagonal

Utiliza dinâmica diagonal p/ dificultar visada

Fiador do do view

Utiliza dinâmica diagonal p/ difnglar

Fatal funnel
Cone of danger

B. ENTRADA EM GANCHO (BUTTONHOOK)

B. Performia um gancho de U-turn e Giran U, fre directo atamente corado scnrsturo conners, directo "**same side**" completitos.

Gira em U

Excelente p/ arquitetura restritiva/pilares L

Fiador do do view

Excelente p/ arquitetura restritiva/pilares L

B.E.A.R. OPERATIONAL DOCTRINE



CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

5.2.2 Setores de Disparo e Arcos de Responsabilidade (Sectors of Fire)

Assim que os operadores penetram na divisão, cada elemento deve focar-se exclusivamente no seu **Arco de Responsabilidade** designado, formando uma parede tática de cobertura.

Princípios da Limpeza de Setor:

1. **Luta do Canto para o Centro (Corner to Center):** Os Homens 1 e 2 varrem primeiro a parede do seu lado (canto profundo) e, em seguida, colapsam o seu vetor de tiro suavemente em direção ao centro da sala.
2. **Sem Cruzamento de Linhas de Fogo (Crossfire Avoidance):** O arco de responsabilidade do Homem 1 termina no momento em que atinge o setor sob controlo direto do Homem 2.
3. **Comunicação de Estado:** Assim que um setor é varrido e declarado sem ameaças, o operador correspondente verbaliza de forma clara e ríspida: "**LIMPO!**" ("**Clear!**").





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

CAPÍTULO 6: MOVIMENTAÇÃO EM CORREDORES, ESCADAS E INTERSEÇÕES

A navegação em zonas de transição linear — como corredores, cruzamentos e escadas — representa uma das fases de maior vulnerabilidade em ambiente urbano e CQB. Ao contrário das divisões convencionais, estes espaços caracterizam-se por múltiplos vetores de ameaça simultâneos, limitações severas de cobertura lateral e uma exposição prolongada ao **Funil da Morte**.





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

6.1 Progressão em Corredores

A passagem por um corredor exige flexibilidade na formação tática consoante a largura da passagem e a quantidade de aberturas (portas e janelas) ao longo do percurso.

Formações de Progressão Padrão:

1. Coluna Única / Fila Indiana (*Single File / Center Line*):

- **Aplicação:** Corredores extremamente estreitos (inferiores a 1,5 metros de largura).
- **Mecânica:** Todos os operadores deslocam-se no mesmo eixo. O *Pointman* (P1) foca o setor frontal primário, o P2 cobre as elevações ou aberturas próximas, o P3 gere a munição/equipamento e o P4 cobre estritamente a retaguarda.

2. Coluna Dupla Desencontrada (*Staggered Column*):

- **Aplicação:** Corredores largos (superiores a 2 metros).
- **Mecânica:** A equipa divide-se em duas linhas laterais desencontradas. Os operadores junto à parede esquerda cobrem o lado direito do corredor (foco cruzado) e vice-versa. Isto otimiza o campo de visão e reduz o risco de bloqueio de tiro entre elementos.





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

6.2 Limpeza e Transição em Interseções

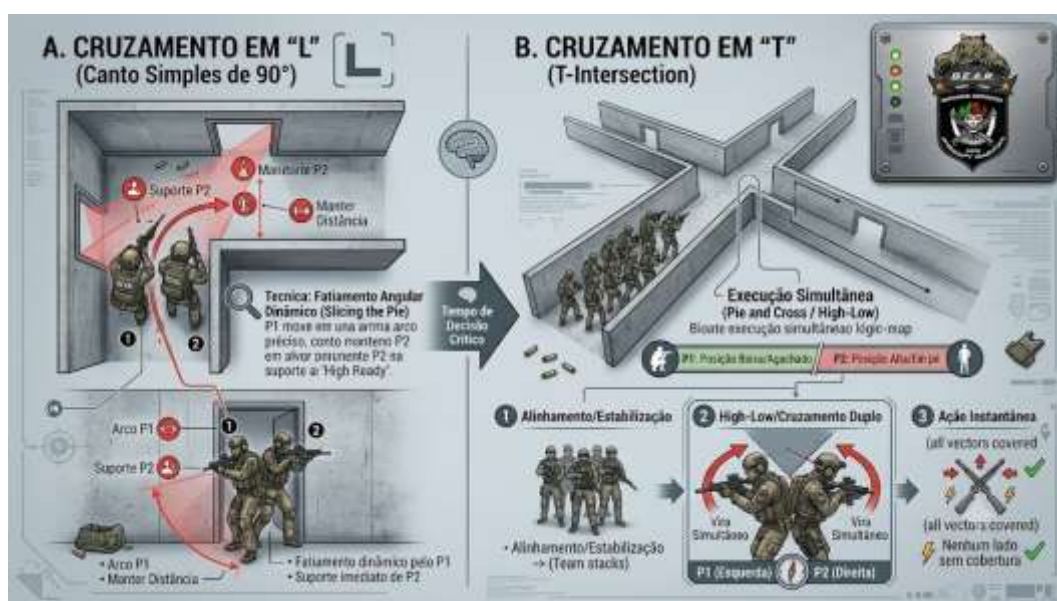
As interseções em corredores são pontos críticos de cruzamento onde dois ou mais vetores de tiro se interseam a 90°. A hesitação nestes pontos expõe a equipa a fogo enfiado (*enfilade fire*).

A. Cruzamento em "L" (Canto Simples de 90°)

- **Técnica:** Fatiamento angular dinâmico (*Slicing the Pie*) efetuado pelo P1 mantendo a distância do canto. O P2 posiciona-se em *High Ready* logo atrás do P1 para prestar apoio imediato assim que a linha de visão é quebrada.

B. Cruzamento em "T" (T-Intersection)

- **Desafio:** A equipa precisa de cobrir duas direções opostas (Esquerda ↔ Direita) em simultâneo a partir do mesmo ponto de abordagem.
- **Execução Simultânea (*Pie and Cross / High-Low*):**
 1. A equipa aproxima-se e estabiliza antes do ponto de quebra.
 2. O P1 e o P2 alinham-se para uma manobra de **Alto/Baixo (*High-Low*)** ou de **Cruzamento Duplo**:
 - **P1 (Posição Baixa/Agachado):** Vira para um dos lados (ex: Esquerda) mantendo o perfil baixo.
 - **P2 (Posição Alta/Em pé):** Vira simultaneamente para o lado oposto (ex: Direita) por cima do ombro de P1.
 3. A ação deve ser instantânea para garantir que nenhum dos lados do corredor fica sem cobertura no momento do avanço.





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

6.3 Domínio de Escadas e Ambientes Multiníveis

Escadas constituem uma das estruturas mais desvantajosas para a equipa de assalto. O combatente posicionado no topo da escada possui uma vantagem topográfica e angular esmagadora em relação ao operador que sobe.

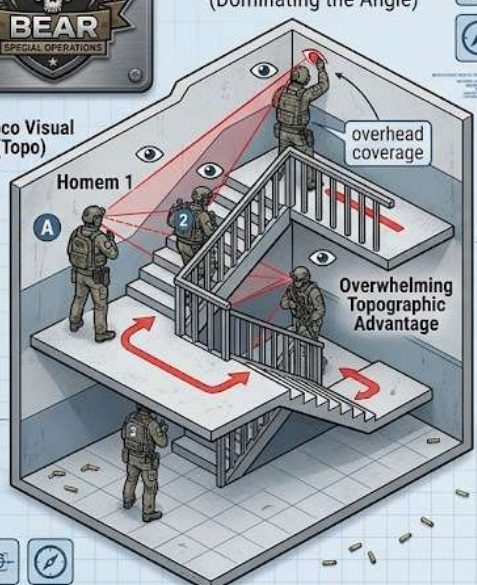
Regras de Ouro no Domínio de Escadas:

1. **Controlo da Altura (*Dominating the Angle*):** Durante a subida, pelo menos um operador (**Homem 1**) deve manter o armamento e o foco visual cravados no topo da escada (*overhead coverage*), ignorando os degraus sob os seus pés.
2. **Navegação do Patamar Intermédio (*Landing Clearance*):** Patamares de viragem em 180° exigem um fatiamento vertical rigoroso. O operador deve varrer a parede superior e os cantos do patamar antes de projetar os pés para o patamar seguinte.
3. **Mecânica do Corpo:** A subida deve ser feita com o tronco ligeiramente fletido à frente, utilizando passos firmes sem cruzar as pernas (*cross-stepping*), evitando perder o equilíbrio caso ocorra um impacto de BB a curta distância.



6.3 Domínio de Escadas e Ambientes Multiníveis

Controlo da Altura (*Dominating the Angle*)



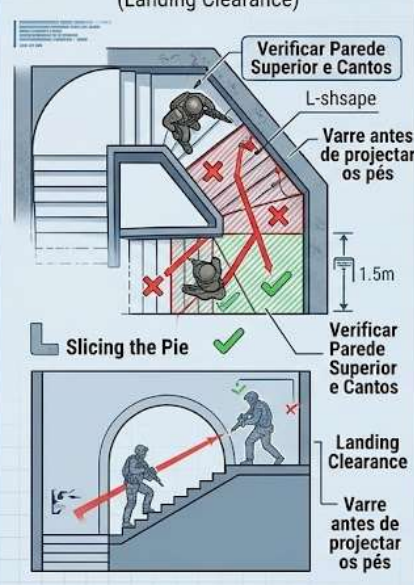
Foco Visual (Topo)

Homem 1

overhead coverage

Overwhelming Topographic Advantage

Navegação do Patamar Intermédio (*Landing Clearance*)



Verificar Parede Superior e Cantos

L-shape

Varre antes de projectar os pés

1.5m

Slicing the Pie

Verificar Parede Superior e Cantos

Landing Clearance

Varre antes de projectar os pés

Mecânica do Corpo

- 1 Tronco Fletido à Frente


Equilíbrio Estável
- 2 Passos Firmes


Evita Perder Equilíbrio
- 3 SEM CROSS-STEPPING


Evita bloqueio de tiro



CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

CAPÍTULO 7: EMPREGO DE ARTEFATOS E LUZ TÁTICA

Em ambientes de **CQB**, o controlo do espaço visual e a capacidade de quebrar a postura defensiva do oponente antes do cruzamento da soleira (*threshold*) são fatores determinantes para mitigar baixas na equipa de assalto. O uso estratégico de **artefactos pyrotechnic/mecânicos (granadas)**, **iluminação tática de alta intensidade** e **escudos táticos** permite alterar instantaneamente a assimetria do confronto a favor dos atacantes.





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

7.1 Uso de Granadas de Airsoft

No Airsoft CQB, as granadas simulam a função de disrupção, supressão e eliminação indireta prestada pelas granadas de fragmentação (*frag*) e de atordoamento (*flashbang/stun*) no combate militar real [3].

Regras Operacionais e Táticas de Arremesso:

1. Técnica de Lançamento Baixo (*Underhand Throw / Bowling*):

- A granada **nunca** deve ser arremessada por cima do ombro (*overhand*), prevenindo que esta atinja a cabeça ou a face de um oponente.
- O lançamento deve ser feito pelo solo ou a meia altura, deslizando para o interior da sala ou canto cego.

2. Sincronização Lançamento-Entrada (*Toss & Breach*):

- O operador que lança o artefato verbaliza internamente ou via sinal tátil a contagem.
- A equipa **não aguarda prolongadamente** após a detonação. A entrada deve ser efetuada imediatamente no momento da explosão/dispersão, aproveitando a janela de 1 a 2 segundos em que o defensor está desorientado ou focado no chão.

3. Comunicação Tática:

- O lançamento de uma granada exige aviso prévio verbal claro para a própria equipa: "**GRANADA PARA DENTRO!**" ou "**FRAG OUT!**", evitando que colegas entrem prematuramente e sejam eliminados pelo próprio artefato (*friendly fire*).

7.1 Uso de Granadas de Airsoft

TÉCNICA DE LANÇAMENTO BAIXO (Underhand)

- ❌ Lançamento pelo solo ou meia altura
- ✅ Evita friendly fire na face
- ✅ Lançamento seguro

SINCRONIZAÇÃO LANÇAMENTO-ENTRADA (Toss & Breach)

1. Lançador verbaliza contagem
2. Grenade Detonation
Defensor Ativo vs Defensor Desorientado
Aproveita janela de 1-2 segundos
3. Imediata entrada
Breach

COMUNICAÇÃO TÁTICA

- Verbal Claro: "GRANADA PARA DENTRO!" ou "FRAG OUT!"
- Equipa Alinhada
- ❌ Entrada Prematura (Evita friendly fire)
- ⚠️ Aviso para a própria equipa

BEAR DOCTRINE



CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

7.2 Táticas de Iluminação e Luz Tática (Flashlight Tactics)

A iluminação em CQB serve um duplo propósito: **identificação positiva de alvos** e **negação da capacidade visual do adversário**.

TÉCNICA DE ILUMINAÇÃO MOMENTÂNEA (FLASH & MOVE)

1. **ATIVAÇÃO (FLASH)** ► Disparo de luz (0.5s) para mapear a sala / encadear.
2. **DESLOCAMENTO** ► Deslocar o corpo lateralmente imediatamente.
3. **RE-ENGAJAMENTO** ► Abrir fogo a partir da nova posição sem manter a luz fixa.

**BRIEFING PLACK**

7.2 LUZ TÁTICA EM CQB: FINALIDADE E TÉCNICA (Flash & Move)

1 DUPLO PROPÓSITO DA ILUMINAÇÃO

A IDENTIFICAÇÃO POSITIVA DE ALVOS

Análise de Ameça/Amigo/Civil



Alvo

Identificação Clara

B NEGAÇÃO DA CAPACIDADE VISUAL ADVERSÁRIA

Dazzle e Desorientação



Negação Visual

Oponente

Negação do Adversário

2 TÉCNICA DE ILUMINAÇÃO MOMENTÂNEA (FLASH & MOVE)

1 ATIVAÇÃO (FLASH)

Mapear Sala / Encadear

0.5s

visual mapped grid

FLASH MOMENTÂNEO

Disparo de luz rápido



2 DESLOCAMENTO

Mover o corpo imediatamente

OODA Cycle

Deslocamento Lateral



3 RE-ENGAJAMENTO

Abrir fogo da nova posição

Luz Desativada

Nova Posição





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

Princípios de Aplicação de Luz:

1. Iluminação momentânea (*Flash & Move*):

- Manter a lanterna continuamente ligada em zonas escuras cria um "ponto de mira perfeito" para o adversário rastrear o operador.
- Aplica-se a luz em pulsações curtas (*pressionamento tático* de 0,5 a 1 segundo) para capturar uma "fotografia mental" do espaço, apagando e mudando de posição de seguida.

2. Uso de Modo *Strobe* (Estroboscópio):

- A intermitência de alta frequência (frequentemente acima de 10 Hz) satura os fotorreceptores da retina do oponente.
- *Efeito Tático*: Provoca desorientação espacial, reduz a capacidade do cérebro em processar o movimento contínuo da equipa de assalto e induz lentidão na resposta de tiro.

3. Cuidado com a Silhueta da Equipa (*Backlighting*):

- Um operador posicionado atrás do *Pointman* **nunca** deve acender a sua lanterna diretamente contra as costas do colega, criando uma silhueta negra perfeita contra o corredor escuro.

PRINCÍPIOS DE APLICAÇÃO DE LUZ EM AIRSOFT

1. ILUMINAÇÃO MOMENTÂNEA (FLASH & MOVE)

ERRO X: ponto de mira perfeito, Rastreo do Adversário

CORRETO ✓: Aplica-se em pulsações curtas (0,5-1s), Muda de fotografia mental, Muda de posição de seguida

2. USO DE MODO STROBE (ESTROBOSCÓPIO)

Opponente: Satura fotorreceptores da retina (>10Hz), Provoca desorientação espacial e lentidão na resposta de tiro

Efeito Tático: Desorientação Espacial, Processamento de Movimento Reduzido, Resposta de Tiro Lenta

3. CUIDADO COM A SILHUETA DA EQUIPA (BACKLIGHTING)

Pointman, **Operador 2**, **Caminho Seguro ✓**, Silhueta contra silhueta negra perfeita

ERRO X: Operador atrás do Pointman nunca deve acender a lanterna contra as costas do colega



CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

7.3 Uso de Escudos Táticos (*Tactical Shields*)

Quando permitido pelas regras da arena ou competição de Airsoft, o escudo tático atua como uma barreira móvel para abrir caminho no *Fatal Funnel*.

Mecânica de Utilização do Escudo:

- **O Batedor de Escudo (*Shield Operator*):** A sua prioridade primária é a cobertura e o avanço constante, e não o disparo de precisão. O operador segura o escudo com o braço não dominante e opera uma pistola com o braço dominante apoiado na borda ou abertura do escudo.
- **O Atirador de Suporte (*Shooter / Tail*):** O Homem 2 posiciona-se imediatamente atrás do escudo, colado à estrutura do operador de frente, utilizando o ombro deste como apoio para cobrir e disparar com a réplica principal em ângulos que o escudo deixa desprotegidos.
- **Comunicação de Limite de Visão:** O operador do escudo atua como os "olhos" do elemento de apoio, verbalizando constantemente a posição dos obstáculos e ameaças no setor frontal.





Fundado a 23 de março de 2016

CAPÍTULO 8: COMUNICAÇÃO TÁTICA E TRABALHO EM EQUIPA

Em ambientes de CQB, o fracasso de uma operação raramente decorre da falta de pontaria individual; resulta, quase invariavelmente, da quebra de comunicação e do desalinhamento entre os membros da equipa. Em espaços confinados, onde o ruído de disparos, o eco das salas e o stress encurtam a capacidade de raciocínio, a comunicação deve ser lacónica, padronizada e multinível.

8.1 Comunicação Verbal Concisa (Tactical Brevity)

A comunicação verbal no Airsoft CQB deve seguir o princípio do Brevity Code: frases curtas, imperativas e sem ambiguidade. Diálogos longos ou explicações elaboradas congestionam o canal de áudio da equipa e aumentam o tempo de reação.

Regra do Volume Adaptativo: Os comandos verbais devem ser pronunciados com volume suficiente para serem ouvidos pela equipa direta, mas sem projetar a voz desnecessariamente para corredores não limpos, o que revelaria a posição exata da equipa ao oponente.



8.1 COMUNICAÇÃO VERBAL CONCISA (TACTICAL BREVITY)

1 PRINCÍPIO DO BREVITY CODE: CURTO & IMPERATIVO

A. ERRO: EXPLICAÇÃO ELABORADA



Então, eu estava pensando que a gente poderia verificar aquela porta à esquerda, mas talvez a outra seja melhor, o que vocês acham?

Estou, cornsedendo para aoto atanto, o voce vovre vocês acham?

??

Diálogos longos congestionam áudio e aumentam tempo de reação

B. CORRETO: COMANDO VERBAL



PORTA ESQUERDA!

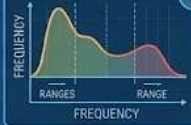
Frases curtas, imperativas e sem ambiguidade

OODA OODA

2 REGRA DO VOLUME ADAPTATIVO: FALA TÁTICA

1 AJUSTE DE VOLUME

Pronunciar com volume suficiente para a equipa direta



1

2 EVITAR PROJEÇÃO

Sem projetar a voz para corredores não limpos



PATH 1 (CORRETO)

PATH 2 (ERRO)

PROJEÇÃO DESNECESSÁRIA

Revela a posição exata ao oponente

8.2 Comunicação Não Verbal e Sinais Táteis (Squeeze Tactics)

Em situações onde o silêncio tático é imperativo (ex: aproximação furtiva ao umbral de uma sala antes de um assalto), a comunicação verbal deve ser totalmente substituída por sinais táteis (compressões/squeezes) e gestos de mão.

Mecânica dos Sinais Táteis:

- O Squeeze de Prontidão (Aperto no Ombro/Colete):**

Transmitido de trás para a frente no stack. O último homem (P4) aperta o ombro do homem à sua frente (P3). Este sinal é propagado em cadeia até atingir o Pointman (P1).

Significado: Garante que todos os operadores estão fisicamente posicionados, alinhados e prontos para o avanço.



- O Tapa Duplo (Double Tap no Capacete/Colete):**

Transmitido pelo P2 no ombro de P1. Significa "Vai!" ou "Livre para avançar".





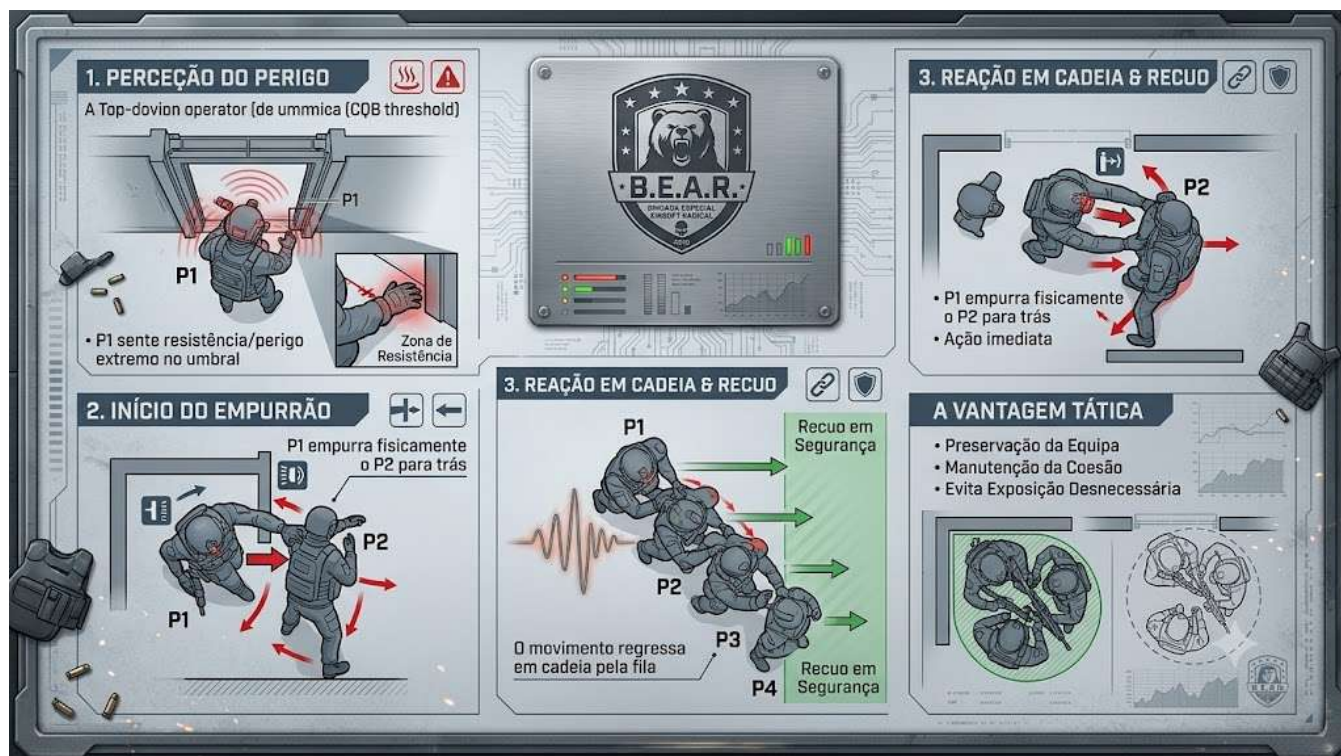
CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

- **Pressionar para Trás (Push Back):**

Se o P1 sentir resistência ou perigo extremo no umbral, empurra fisicamente o P2 para trás. O movimento regressa em cadeia pela fila, fazendo a equipa recuar em segurança.





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

8.3 Trabalho em Dupla (Buddy System & Cover & Move)

A unidade fundamental e indivisível do CQB não é o operador isolado nem a equipa de 10 elementos, mas sim a dupla tática (Buddy Pair).

Princípios da Dupla em CQB:

Sincronismo de Cover & Move: Nenhum operador se desloca num espaço não controlado sem que o seu parceiro esteja posicionado, firme e a cobrir o vetor de perigo oposto.

A Regra dos Olhos Opostos (Mutually Supportive Angles): Numa dupla, os dois operadores nunca olham para o mesmo ponto exato. Se o Operador A foca o corredor longo, o Operador B cobre a porta adjacente ou a elevação.

Gestão de Espaço Pessoal: O elemento de apoio mantém-se suficientemente próximo do colega de frente para poder intervir ou receber sinais táteis, mas a uma distância que evite colisões de pés ou o bloqueio da linha de recuo do Pointman.





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

CAPÍTULO 9: TREINAMENTO, EXERCÍCIOS (DRILLS) E ANÁLISE PÓS-AÇÃO (AAR)

A mestria tática em CQB não se adquire durante o jogo ativo, mas sim através da repetição exaustiva de processos mecânicos em ambiente controlado. A máxima militar "Devagar é Suave, Suave é Rápido" (Slow is Smooth, Smooth is Fast) sintetiza a filosofia do treino em espaços confinados: a velocidade real não advém da pressa motora, mas sim da eliminação de movimentos desnecessários e da automação das decisões.



9.1 Exercícios Práticos de Tiro Seco (Dry-Fire)



Associação Clube BEAR - NIPC: 514 614 552
Email geral: geral@clubebear.pt | www.clubebear.pt
Tel.: 910 855 752





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

O treino em casa sem munição (*dry-fire*) é a ferramenta mais acessível e eficaz para isolar mecânicas corporais e criar memória muscular sem os custos ou restrições de uma arena [3].



Rotina Diária de *Drills* Individuais (15-20 Minutos):



Associação Clube BEAR - NIPC: 514 614 552
Email geral: geral@clubebear.pt | www.clubebear.pt
Tel.: 910 855 752





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

1. Drill de Transição de Ombro (*Off-Shoulder Switch*):

- *Execução*: A partir da posição *Compressed Ready*, alinhar a réplica com um ponto fixo na parede. Alternar a coronha entre o ombro dominante e o ombro fraco 50 vezes, mantendo a visada constante no alvo.
- *Foco*: Transição fluida sem elevar o cano ou projetar os cotovelos para fora.

2. Drill de Transição de Armamento (*Weapon Transition*):

- *Execução*: Simular uma avaria na réplica principal em *Low Ready*. Largar o fuzil para a bandoleira, efetuar o saque (*draw*) da pistola do coldre rígido e alinhar as miras no alvo.
- *Objetivo*: Executar a transição completa e enquadrar o alvo em **menos de 1,5 segundos**

3. Drill de Apresentação de Mira (*Compressed to Sight Picture*):

- *Execução*: Iniciar de costas ou em posição *Compressed Ready*. Ao sinal de um *timer* ou comando tátil, rodar 90° ou 180° e apresentar o retículo do *red dot* perfeitamente alinhado com a linha dos olhos.

9.2 Drills de Entrada Continuados e Mecânica de Porta

Treinar em equipa exige isolar a geometria da porta e repetir as rotinas de entrada até que a coordenação entre os operadores seja instintiva.



Princípios da Repetição Tática:



Associação Clube BEAR - NIPC: 514 614 552
Email geral: geral@clubebear.pt | www.clubebear.pt
Tel.: 910 855 752





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

- **Progressão de Velocidade:** Os exercícios de entrada devem ser executados a 25% da velocidade real no início, focando o posicionamento dos pés e a não intersecção das linhas de tiro. A velocidade só deve aumentar quando a precisão geométrica for absoluta [1].
- **Correção de "Pés Cruzados":** Garantir que nenhum operador cruza as pernas ou perde a base de equilíbrio ao efetuar um *buttonhook* ou *cross-over*.

9.3 Análise Pós-Ação (After Action Review - AAR)

A evolução contínua de uma equipa de Airsoft CQB depende da capacidade de desconstruir o desempenho após cada jogo ou treino de forma objetiva, honesta e sem interferência do ego.



As Quatro Perguntas Fundamentais do AAR Militar:



Associação Clube BEAR - NIPC: 514 614 552
Email geral: geral@clubebear.pt | www.clubebear.pt
Tel.: 910 855 752





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

1. **O que estava planeado?** (*What was supposed to happen?*)
 - Rever o plano tático inicial (ex: "A equipa devia efetuar uma entrada deliberada com fatiamento prévio no corredor B").
2. **O que aconteceu na realidade?** (*What actually happened?*)
 - Mapear os factos ocorridos (ex: "O Homem 1 hesitou no umbral da porta, o Homem 2 colidiu com a sua retaguarda e fomos eliminados pelo defensor no canto profundo").
3. **Por que razão existiu uma diferença entre o plano e a execução?** (*Why was there a difference?*)
 - Identificar a causa raiz (ex: "Falta de comunicação tátil antes do cruzamento da soleira" ou "Falta de treino no fatiamento de cantos profundos").
4. **O que vamos fazer de diferente no próximo treino?** (*What will we do differently next time?*)
 - Definir uma ação de treino pontual e mensurável para corrigir a falha identificada.

Regra do AAR: No debriefing, a hierarquia e os egos são anulados. Qualquer operador tem o direito e o dever de apontar falhas de posicionamento, desde que o faça com base em factos objetivos e orientados à melhoria da equipa.

CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O combate em ambientes confinados (**CQB**) no âmbito do Airsoft representa a expressão máxima da exigência tática, técnica e psicológica da modalidade. Conforme consolidado ao longo das secções deste manual, a limpeza bem-sucedida de estruturas e o domínio do confronto a curtas distâncias não resultam do acaso, da velocidade descontrolada ou do recurso a equipamentos dispendiosos, mas sim da **aplicação rigorosa da geometria angular, da disciplina mecânica individual e da sincronização perfeita da equipa.**

1. Síntese dos Fundamentos do Manual

A progressão do operador e da equipa reflete a transição contínua do micro (a mecânica do corpo) para o macro (a manobra coletiva):

2. Matriz Doutrinária de Resumo Operacional

Para consulta rápida antes de treinos ou partidas, a tabela abaixo resume os comportamentos críticos e os erros fatais em cada fase da operação:



Associação Clube BEAR - NIPC: 514 614 552
Email geral: geral@clubebear.pt | www.clubebear.pt
Tel.: 910 855 752





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

3. O Fator Humano e a Cultura de Segurança

Por mais avançada que seja a doutrina aplicada, o Airsoft permanece um desporto assente na **honestidade, no respeito mútuo e na segurança incondicional** [3]. A aplicação das táticas de CQB apresentadas neste manual pressupõe sempre:

- **Inviolabilidade da Proteção Facial:** Nenhuma vantagem tática justifica a remoção de proteção ocular ou facial durante o jogo ativo.
- **Fair-Play e Conduta Desportiva:** A velocidade do CQB exige integridade absoluta na aceitação da marcação de impacto (*call your hits*), bem como cortesia na aplicação de rendições verbais quando aplicável.
- **Mente Aberta no Debriefing:** O crescimento de uma equipa mede-se pela capacidade de aceitar críticas construtivas no *After Action Review* (AAR), eliminando falhas em ambiente de treino para garantir a eficácia no jogo real [4].

Nota Final: "*Devagar é Suave, Suave é Rápido.*" A mestria tática não se atinge tentando agir com pressa, mas sim dominando a técnica até que a execução correta se torne um ato puramente reflexivo.

GLOSSÁRIO TÁTICO E TERMINOLÓGICO DE CQB

Este glossário reúne as siglas, os termos técnicos e os conceitos doutrinários utilizados ao longo do manual. A terminologia mantém o padrão internacional derivado das doutrinas da OTAN, *US Army* e *USMC*, acompanhada da devida equivalência e explicação em **Português de Portugal**.

A

- **AAR (*After Action Review* / *Análise Pós-Ação*):** Processo de debriefing estruturado e objetivo realizado pela equipa após um treino ou partida, focado em analisar o que estava planeado, o que ocorreu na realidade, as causas das desviações e as ações de melhoria.
- **AEP (*Airsoft Electric Pistol*):** Réplica de pistola com funcionamento acionado por caixa de engrenagens e bateria elétrica.
- **ANSI Z87.1+ / EN166B:** Normas internacionais de certificação de resistência e impacto para óculos e viseiras de proteção balística/desportiva.

B

- **BBs (*Ball Bullets* / *Plastic Pellets*):** Projéteis esféricos de polímero de 6 mm de diâmetro utilizados no Airsoft, com massas típicas compreendidas entre 0,20g e 0,32g em ambientes CQB.
- **Barrel Flagging (*Projeção de Cano*):** Erro técnico no qual o operador deixa a boca do cano da sua réplica sobressair para além da linha da parede ou do umbral de uma porta, revelando a sua posição ao adversário antes de obter campo de visão.



Associação Clube BEAR - NIPC: 514 614 552
Email geral: geral@clubebear.pt | www.clubebear.pt
Tel.: 910 855 752





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

- **Buddy System (Sistema de Dupla):** Unidade tática fundamental constituída por dois operadores (*Buddy Pair*) que progridem e atuam em apoio mútuo constante, cobrindo ângulos opostos de ameaça.
- **Buttonhook (Entrada em Gancho):** Técnica de entrada dinâmica numa sala em que o operador contorna o batente da porta efetuando uma rotação apertada no formato da letra "U", varrendo o canto do mesmo lado em que se encontrava no exterior.

C

- **CQB / CQC (Close Quarters Battle / Combat):** Combate em Ambientes Confinados. Modalidade tática de confronto a curtas distâncias (tipicamente entre 0 e 15 metros) no interior de edifícios e estruturas urbanas.
- **Compressed Ready (Pronto Encolhido):** Postura tática na qual a réplica permanece na horizontal, mas é recolhida e encostada contra o peito ou colete do operador, reduzindo o volume corporal para contornar cantos ou transitar em espaços hiperconfinados.
- **Cross-Over (Entrada Cruzada):** Técnica de entrada dinâmica na qual o operador cruza a soleira da porta em trajetória diagonal, dirigindo-se para o canto oposto ao do seu ponto de partida exterior.

D

- **Dead Space (Espaço Morto / Ângulo Cego):** Qualquer setor ou fração de uma sala que não pode ser visualizado a partir do exterior da porta, independentemente do ângulo de fatiamento.
- **Double-Tap (Par Controlado):** Execução de dois disparos efetuados em rápida sucessão sobre o centro de massa do mesmo alvo.
- **Dry-Fire (Treino de Tiro Seco):** Prática individual de manuseamento, apresentação de mira, troca de carregador e transição de ombro efetuada sem munição/BBs e com os sistemas de propulsão desativados.
- **Dump Pouch (Bolsa de Despejo):** Bolsa dobrável acoplada ao cinto tático, destinada ao armazenamento rápido de carregadores vazios durante as trocas táticas de munição.

E

- **ETU (Electronic Trigger Unit):** Unidade de gatilho eletrónico programável instalada nas réplicas de Airsoft, que otimiza a resposta de disparo, previne o bloqueio de contactos e controla os modos de tiro.

F

- **Fatal Funnel (O Funil da Morte):** O cone geométrico de visão e tiro que se projeta a partir de uma abertura estreita (porta, janela ou corredor) para a divisão adjacente. É a zona de maior vulnerabilidade para quem tenta cruzar a passagem.



Associação Clube BEAR - NIPC: 514 614 552
Email geral: geral@clubebear.pt | www.clubebear.pt
Tel.: 910 855 752





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

- **Flash Sight Picture (Visada Rápida):** Técnica de tiro a distâncias intermédias em que o operador foca apenas o ponto de mira frontal ou o retículo do *red dot* sobre a silhueta do alvo, sem perder tempo a perfazer o alinhamento com a alça de mira posterior.

G

- **GBBR (*Gas Blowback Rifle*):** Réplica longa de Airsoft alimentada por gás pressurizado (Green Gas ou CO₂), cujo mecanismo simula o movimento de recuo da culatra a cada disparo.

H

- **High Ready (Pronto Alto):** Postura tática com o cano da réplica elevado num ângulo de 45°, alinhado com a face do operador, indicada para corredores muito estreitos ou progressão atrás de colegas agachados.
- **Hop-Up:** Sistema mecânico que aplica rotação traseira (*backspin* / efeito Magnus) à esfera no momento do disparo, garantindo uma trajetória plana e aumentando o alcance eficaz da réplica.

L

- **Low Ready (Pronto Baixo):** Postura tática padrão em que o cano da réplica é rebaixado num ângulo de 45° em direção ao solo, mantendo o campo de visão periférica totalmente desimpedido e garantindo a disciplina de cano.

M

- **MED (*Minimum Engagement Distance* / Distância Mínima de Engajamento):** Distância de segurança regulamentar que determina a partir de quantos metros um operador pode disparar contra um oponente, dependendo da energia (Joules/FPS) da sua réplica.
- **MILSIM (*Military Simulation*):** Modalidade de Airsoft focada na simulação realista de procedimentos, estruturas de comando e táticas militares.
- **Muzzle Crossing / Sweep:** Erro grave de segurança que consiste em cruzar a linha do cano da réplica pelo corpo de um colega de equipa.

O

- **Off-Shoulder Transition (Troca de Ombro):** Manobra física de transferência da coronha da réplica do ombro dominante para o ombro não dominante, permitindo espreitar por cantos opostos sem expor o tronco do operador.
- **OODA Loop (Ciclo OODA):** Modelo de tomada de decisão desenvolvido por John Boyd, composto por quatro fases contínuas: **Observar, Orientar, Decidir e Agir**.

P



Associação Clube BEAR - NIPC: 514 614 552
Email geral: geral@clubebear.pt | www.clubebear.pt
Tel.: 910 855 752





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

- **PDW / SBR (Personal Defense Weapon / Short Barreled Rifle):** Plataformas de réplicas ultracompactas ou de cano encurtado, desenhadas especificamente para maximizar a mobilidade e manobra em CQB.
- **Point Shooting (Tiro Instintivo / Reflexivo):** Técnica de disparo efetuada a distâncias de sobrevivência (inferiores a 3 metros), sem a utilização dos órgãos de mira optrónicos, confiando no alinhamento do próprio corpo com o alvo.
- **Pointman (Homem 1 / Batedor):** O primeiro operador na linha de penetração (*stack*), responsável por tomar as decisões instantâneas de navegação e cobrir o primeiro canto profundo da sala.

R

- **Red Dot (Mira Optrónica):** Sistema de mira refletora que projeta um ponto luminoso (vermelho ou verde) numa lente sem ampliação, permitindo a aquisição instantânea do alvo com ambos os olhos abertos.

S

- **Slicing the Pie (Fatiamento da Pizza):** Técnica geométrica de varredura angular exterior, efetuada em arco ao redor do pivô de um canto ou porta, que revela o interior da divisão em fatias visuais progressivas.
- **Stack (Fila Tática):** Formação em coluna integrada por 2 a 4 operadores, posicionados em contacto tátil próximo junto à soleira de uma porta antes de efetuarem a limpeza da divisão.
- **Strobe (Modo Estroboscópico):** Função de intermitência luminosa de alta frequência nas lanternas táticas, utilizada para encadear e desorientar a percepção espacial do oponente.

T

- **Threshold (Soleira da Porta):** A linha de transição arquitetónica que separa o espaço exterior/seguro (corredor) do espaço interior/não controlado (divisão).
- **Tracer Unit (Unidade Traçadora):** Dispositivo instalado na boca do cano que emite luz ultravioleta ao detetar a passagem de BBs luminescentes, permitindo o rastreio visual da trajetória do tiro em ambientes de pouca luz.



Associação Clube BEAR - NIPC: 514 614 552
Email geral: geral@clubebear.pt | www.clubebear.pt
Tel.: 910 855 752





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

BIBLIOGRAFIA COMPLETA E DOCTRINÁRIA

A bibliografia deste manual reúne as fontes doutrinárias, regulamentares, académicas e técnicas que serviram de suporte à elaboração de cada capítulo. Para garantir o rigor exigido, as referências encontram-se organizadas por categorias temáticas e formatadas segundo os padrões bibliográficos internacionais.

1. Manuais Militares e Doutrina de Combate Urbano

- **DEPARTMENT OF THE ARMY.** *FM 3-06.11: Combined Arms Operations in Urban Terrain.* Washington, D.C.: Headquarters, Department of the Army, 2002.

Base doutrinária primária para a geometria de limpeza de salas, progressão em corredores, fatiamento angular e conceitos de Funil da Morte (Fatal Funnel).

- **DEPARTMENT OF THE ARMY.** *TC 3-21.8: The Infantry Rifle Platoon and Squad.* Washington, D.C.: Headquarters, Department of the Army, 2016.

Referência para funções do Stack, atribuição de setores de disparo e trabalho em equipa no nível de pequena unidade.

- **DEPARTMENT OF THE ARMY.** *TC 3-22.9: Rifle and Carbine (Marksmanship and Individual Weapons).* Washington, D.C.: Headquarters, Department of the Army, 2016.

Fundamentação das mecânicas individuais do operador, posturas de prontidão (Ready Positions), tiro reflexivo e rotinas de treino em seco (Dry-Fire).

- **DEPARTMENT OF THE ARMY.** *FM 7-0: Train to Win in a Complex World.* Washington, D.C.: Headquarters, Department of the Army, 2016.

Estruturação de metodologias de treino, progressão de dificuldade nos drills e condução de exercícios em equipa.

- **DEPARTMENT OF THE NAVY.** *NTTP 3-07.2.1: Anti-Terrorism/Force Protection Weapon Handling Procedures.* Washington, D.C.: Chief of Naval Operations, 2012.

Regras de segurança, manuseamento de armamento e disciplina de cano e gatilho.

- **UNITED STATES MARINE CORPS.** *MCWP 3-35.3: Military Operations on Urbanized Terrain (MOUT).* Washington, D.C.: Headquarters, USMC, 1998.

Doutrina de combate em áreas urbanizadas, movimentação multinível, escadas e transição em interseções.

- **UNITED STATES MARINE CORPS.** *MCRP 3-01B: Pistol Marksmanship.* Washington, D.C.: Headquarters, USMC, 2003.

Fundamentação para o uso da réplica secundária, mecânica de saque (Draw) e protocolo de transição de armamento.



Associação Clube BEAR - NIPC: 514 614 552
Email geral: geral@clubebear.pt | www.clubebear.pt
Tel.: 910 855 752





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

2. Manuais Policiais, SWAT e Padrões Táticos

- **NATIONAL TACTICAL OFFICERS ASSOCIATION (NTOA).** *Tactical Response and Operations Standard for Law Enforcement Agencies. Advanced CQB Protocols and Interior Clearing Standards.* NTOA, 2018–2021.

Padrões internacionais para táticas de entrada em salas (Buttonhook vs. Cross-over), varredura angular e utilização de iluminação tática.

- **SWAT TACTICAL TRAINING MANUAL.** *Special Weapons and Tactics: Room Clearing, Shield Operations, and Close Quarters Battle Procedures.* National Tactical Officers Association (NTOA), 2018.

Manuseamento de escudos táticos, emprego de artefatos de disrupção e entrada deliberada vs. dinâmica.

3. Normas de Segurança, Balística e Equipamento

- **ASTM INTERNATIONAL.** *ASTM F2679-15: Standard Specification for 6 mm Airsoft Soft Air Guns and Projectiles.* West Conshohocken, PA: ASTM International, 2015.

Especificações técnicas, massa de projéteis e limites de segurança balística para o Airsoft.

- **EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION.** *EN 166:2001 - Personal eye-protection - Specifications.* Brussels: European Committee for Standardization (CEN), 2001.

Norma europeia de certificação para óculos e viseiras de proteção contra impactos mecânicos.

- **UNITED STATES SPECIAL OPERATIONS COMMAND (USSOCOM).** *SOCOM Publication 3-33: Military Units After Action Review Guide.* MacDill AFB, FL: USSOCOM, 2018.

Metodologia estruturada para condução de briefings e análise pós-ação (AAR).

4. Obras Académicas, Psicologia Tática e Estratégia

- **BOYD, John R.** *A Discourse on Winning and Losing.* Air University Press, 1987.

Desenvolvimento e aplicação do conceito do Ciclo OODA (Observar, Orientar, Decidir, Agir) aplicado ao tempo de reação em combate.

- **GROSSMAN, Dave.** *On Combat: The Psychology and Physiology of Deadly Conflict in War and in Peace.* PPCT Research Publications, 2004.

Estudo da resposta do sistema nervoso simpático, estresse de combate, perda de motricidade fina e tunelamento visual.

- **HOWE, Paul R.** *Leadership and Training for the Complex Automated Battlefield.* Combat Shooting and Tactics (CSAT), 2009.



Associação Clube BEAR - NIPC: 514 614 552
Email geral: geral@clubebear.pt | www.clubebear.pt
Tel.: 910 855 752





CLUBE BRIGADA ESPECIAL DE AIRSOFT RADICAL ACADEMIA DE FORMAÇÃO



Fundado a 23 de março de 2016

Mecânicas de combate aproximado, iluminação momentânea, fatiamento de canto e cultura de treino tático.

- **MCNAMARA, Patrick.** *TAPS: Tactical Application of Practical Shooting.* SuperSet Media, 2008.

Técnicas avançadas de pontaria, tiro reflexivo, gestão de gatilho e ergonomia de carregamento de equipamentos.



Associação Clube BEAR - NIPC: 514 614 552
Email geral: geral@clubebear.pt | www.clubebear.pt
Tel.: 910 855 752

