



**MOVIMENTOS E FORMAÇÕES  
DE COMBATE**

**AIRSOFT II**

**ARES VAN JAAG**





**MOVIMIENTOS  
E FORMACOES  
DE COMBATE**

## ***Editorial Alvi Books, Ltd.***

Realização Gráfica:

© José Antonio Alías García

Copyright Registry: 2001012781121

Created in United States of America.

© Ares Van Jaag, Badalona (Barcelona) España, 2019

ISBN: 9781654335762

Traduzido por Carlos Salinas

Não é permitida a reprodução total ou parcial deste livro, nem a sua incorporação a um sistema informático, nem a sua transmissão em qualquer forma ou por médio, seja ele eletrônico, mecânico, fotocópia, gravação ou outro métodos, sem a permissão prévia por escrito do Editor. A violação dos direitos mencionados podem ser constitutivos do crime de propriedade intelectual (artigos 270 e seguintes do Código Penal espanhol).

A Editorial Alvi Books dá as boas-vindas a qualquer sugestão de seus leitores para melhorar suas publicações em [editorial@alvibooks.com](mailto:editorial@alvibooks.com)

Modelagem em Tabarnia, España (CE)  
para marcas de distribuição registradas.

[www.alvibooks.com](http://www.alvibooks.com)





# PROLOGO

Airsoft é um jogo de esporte e estratégia, baseado em simulação militar em que são usadas réplicas de armas de fogo, ou A.L.D. (armas lúdico-desportivas), as que disparam pequenas bolinhas de PLGA ou biodegradáveis de 6 ou 8mm de diâmetro. Os cenários do jogo são muito semelhantes aos de um conflito bélico real, e é utilizado equipamento semelhante ao militar.

Mesmo não existindo uma indumentária concreta, as equipes normalmente preferem equipar-se segundo o cenário e o tipo de combate que pretendem desenvolver, que pode ser militar ou policial. Todos os participantes do jogo e pessoas que estejam situadas na área de tiro devem estar devidamente protegidos para evitar qualquer tipo de lesão ocular. A expressão "Airsoft" vem do inglês e se traduz como "ar suave". Isto é uma referência ao método de propulsão da munição.

Em muitas sessões de jogo meus ouvidos sofreram por parte de outros jogadores, com evidente falta de formação militar ou policial, ao utilizarem termos como "rifle" para referir-se a um "subsuzil" ou "submetralhadora" para referir-se a um "fuzil de assalto". Mesmo que "rifle" seja um termo anglo-saxão que define qualquer arma longa com alma raiada, é mais apropriado e profissional, e dará mais realismo ao jogo, chamar cada tipo de arma pelo seu nome correto. Mais grave ainda, se for possível, é chamar de "submetralhadora" a um "fuzil de assalto". É que submetralhadora é um termo francês que só é aplicável a uma pistola ou arma semelhante capaz de metralhar, isto é, fazer rajadas com munição de pistola.

Esta falta de familiaridade com a linguagem própria do universo de quem trabalha com armas de fogo, provoca um certo mal-estar em quem é formado no manuseio e uso destas armas. Por isso acredito ser conveniente introduzir neste prólogo algumas informações a respeito, além de informação adicional, que ajudarão o jogador leigo a tratar com militares e policiais, com a mesma linguagem, nos campos de jogo.

As réplicas, iguais às armas de fogo, se dividem em duas categorias principais:

- Armas longas: espingarda, fuzil, fuzil de assalto, fuzil de precisão, subfuzil, carabina, metralhadora e lança-granadas;

- Armas curtas: pistola, revólver, pistola-metralhadora ou submetralhadora e pistola lança-granadas.

Uma característica importante numa arma de fogo é também o tipo de alma, isto é, o interior do cano. Se uma arma tem a alma lisa ou raiada dependem muitas características importantes para sua função e permite também dividir as armas longas em duas subcategorias:

- Espingardas: armas longas de alma lisa;
- Rifles: armas longas de alma raiada.

É claro que a imensa maioria das réplicas são armas de alma lisa, sendo que, para a sua classificação serão consideradas as características reais da arma original às que replicam.

A melhoria progressiva das armas modernas, provocada fundamentalmente pelos avanços da técnica bélica e a aplicação de sistemas de repetição, automatismos, pólvora sem fumaça, aumento da precisão e alcance até limites inacreditáveis para poucas gerações atrás, tem dado como resultado a sua enorme variedade e especialização atual, que tem convertido a empresa armamentista numa das mais desenvolvidas dos nossos tempos, permitindo tornar-se uma importante contribuição à economia global.

### **Principais fabricantes de armas do mundo**

- Bersa S.A. (Argentina)
- Browning (Estados Unidos)
- Beretta (Itália)
- Colt (Estados Unidos)
- Fabrique Nationale de Herstal (Bélgica)
- Glock (Áustria)
- Heckler & Koch (Alemanha)
- Indústrias Militares Israel (Israel)
- Mauser (Alemanha)
- Remington (Estados Unidos)
- Ruger (Estados Unidos)
- Smith & Wesson (Estados Unidos)
- Walther (Alemanha)
- Winchester (Estados Unidos)
- CETME (Espanha)
- STAR (Espanha)

- Mendoza (México)

## Munições

A maioria das armas de Airsoft disparam bolinhas de plástico e/ou materiais biodegradáveis (conhecidas como BB) que oscilam entre 0,12 e 0,43 gramas de peso, sendo os pesos mais populares para as AEG (réplicas de acionamento elétrico) estão entre os 0,20 e 0,28 gramas. Os projéteis mais pesados (0,30-0,43 gramas) são usados normalmente para alcance longo e por snipers, já que são mais estáveis em voo e mais difícil que sejam desviados pelo vento, portanto, oferecem maior precisão.

Para aumentar o seu alcance, a maioria das armas de Airsoft são equipadas com sistemas *hop-up* que fazem com que o nível de voo da BB seja mais reto durante mais tempo. O efeito *hop-up* causa um giro da BB, que minimiza a sua queda e aumenta a distância de voo, pelo incremento da sua sustentação segundo o princípio de Bernoulli.

As BBs normalmente são de 6mm de diâmetro, no entanto, existem variedades de 8mm para armas especializadas. A qualidade das BBs é muito importante, já que as que apresentam malformações podem danificar as partes internas da arma de Airsoft. As BBs malformadas, sujas ou de baixa qualidade com costuras, também podem ser muito mais imprecisas – até mesmo uma pequena deformidade desvia a BB da sua trajetória. Outro problema muito frequente no Airsoft, é a interrupção da arma por bloqueio do cano da arma, por causa de BBs de baixa qualidade ou muito antigas, já que podem quebrar no interior do mecanismo de disparo, provocando problemas muito graves na arma.

As BBs têm uma média de vida de entre 6 e 12 meses segundo o fabricante. Essas BB desintegram-se ao contato com o ar, evitando assim o acúmulo de bolinhas nas áreas de jogo e contribuindo na questão ambiental.

As bolinhas de tinta também estão disponíveis para as armas de Airsoft mas, são impopulares devido à incompatibilidade com os sistemas *hop-up* assim como o dano que podem provocar quando uma bolinha de tinta quebra dentro da arma.

As BBs empregadas têm uma velocidade de saída variável,

dependendo de sua massa, dos joules com que são disparadas e a qualidade da compressão do sistema de disparo da arma de Airsoft, com alcances efetivos (sobre um alvo de tamanho humano) de entre 30 e 90 metros.

### **Lista de projéteis por massa**

1. 0,12g – Usado por todas as armas de baixo custo e algumas pistolas de molas (que também podem usar 0,20g) e elétricas minis. São de alta velocidade e baixa estabilidade.
2. 0,15g – Também usado por armas de baixo custo. Trata-se de um calibre menos frequente.
3. 0,20g – Peso padrão usado para medir a velocidade de saída de uma arma. São muito utilizadas em metralhadoras de apoio e fuzis de assalto AEG, porém, os jogadores mais experientes usam projéteis com maior massa, devido à maior precisão mesmo com alcance ligeiramente menor.
4. 0,23g – Projéteis mais pesados para AEG. Mistura a velocidade de 0,20g com o alcance e precisão de 0,25g. Têm se convertido em um dos mais usados pelos veteranos.
5. 0,25g – Mais habitual que os projéteis de 0,23g por ser ofertado por um maior número de fabricantes. Ao serem disparadas, mantêm maior estabilidade do que as clássicas 0,20g, sem tirar muita velocidade do projétil. É o ideal para o (DMR) atirador designado da infantaria.
6. 0,27g - Pouco frequente. Costuma se dizer que este tipo de BB tem melhor precisão do que as de 0,25. Indicado para fuzis de precisão de snipers de baixa potência. Uma das marcas que oferecem munições deste peso é a Bioval.
7. 0,28g - Peso intermediário entre 0,25 e 0,30, conseguindo melhor precisão do que o primeiro e de maior alcance do que o segundo. Especialmente indicado para fuzis de precisão para snipers de potência média e fabricados entre outros pela GreenAirsoft.
8. 0,29g – Maruzen Super Grandmaster BBs.
9. 0,30g – Peso padrão para a maioria dos fuzis de precisão de alta potência.
10. 0,32g – Também padrão para fuzis de snipers.
11. 0,33g – Muito semelhante ao anterior em partes.
12. 0,36g – Projéteis pesados para fuzis de snipers de alta potência. Fica um pouco lento, mas têm uma grande estabilidade.

13. 0,40g – Destacam-se os fabricados pela Madbull Airsoft para o seu uso entre snipers, mesmo não sendo biodegradáveis.
14. 0,43g – São as munições mais pesadas empregadas nos campos de jogo usadas entre snipers.

### **Relação entre velocidade e massa dos projéteis**

Geralmente recomenda-se que quanto maior a potência da arma de Airsoft, sejam usadas BBs mais pesadas, devido a que quanto maior a velocidade, a munição exerce maior resistência contra o vento.

-  Para velocidades entre 200 e 280 fps: usar BBs de 0,12g;
-  Para velocidades entre 280 e 370 fps: usar BBs de 0,20g;
-  Para velocidades entre 350 e 480 fps: usar BBs de 0,25g;
-  Para velocidades entre 390 e 500 fps: usar BBs de 0,28g;
-  Para velocidades entre 400 e 600 fps: usar BBs de 0,30g;
-  Para velocidades entre 450 e 600 fps: usar BBs de 0,40g

É necessário agregar que quando são usadas munições pesadas, requer que seja colocada na arma de Airsoft uma borracha de *Hup Up* mais dura, para um giro adequado da BB.



# FORMACOES DE COMBATE

## MANUAL DE COMBATE I



# **INDICE**

**Introdução**

**Considerações prévias**

**Formações básicas**

**Outras formações**

**Combinação de formações**

**Formação de perímetro**

**Movimento**

**Manual de movimento em combate**



## Introdução

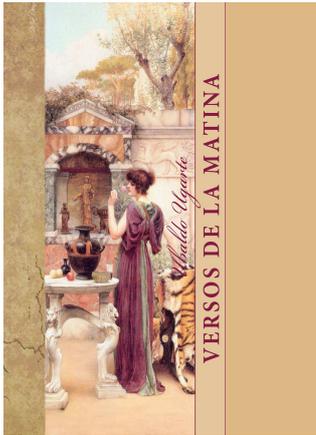
Este manual reflete as possíveis formações de combate em campo aberto que podemos aplicar ao Airsoft. Por ser um jogo de simulação tática que tenta assemelhar-se o máximo possível à realidade, também poderemos aplicar ditas formações a outros jogos semelhantes.

O manual inicia com uma estrutura do jogo. Por exemplo, as equipes em jogo normalmente contam com armamento muito variado e, uma diferença com a realidade é que tem muitas funções em uma pequena esquadra. O jogo tem suas peculiaridades que são refletidas na sequência.

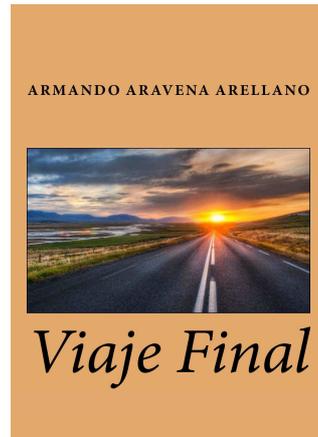
Antes de passar a descrever as possíveis formações, é importante considerar uma série de aspectos fundamentais que enumeramos a seguir.



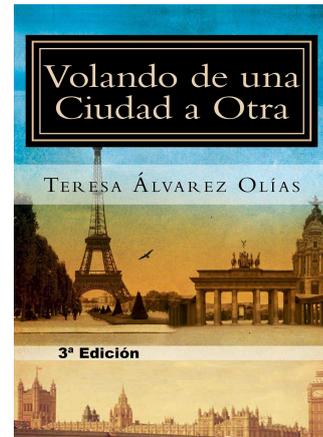
## Outras publicações Alvi Books



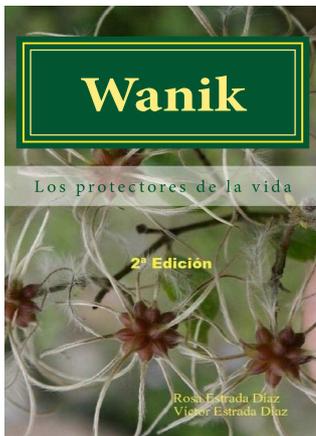
**ISBN:** 978-1692802844



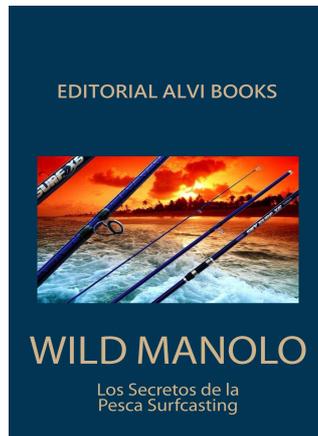
**ISBN:** 978-1503217195



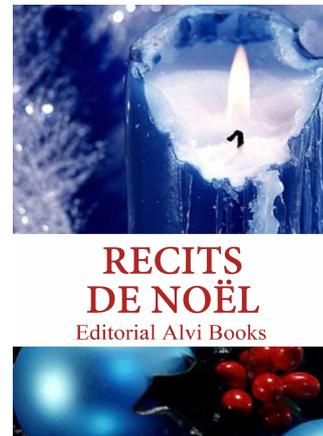
**ISBN:** 978-1541303065



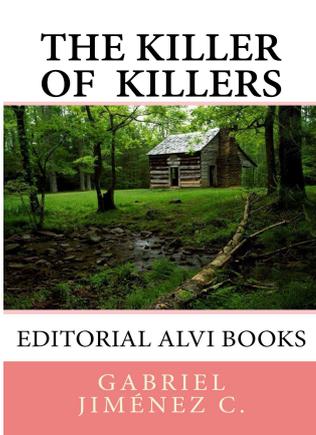
**ISBN:** 978-1981538331



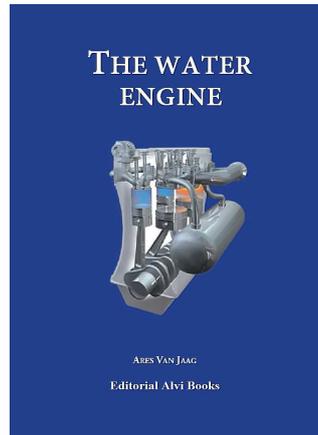
**ISBN:** 978-1532961564



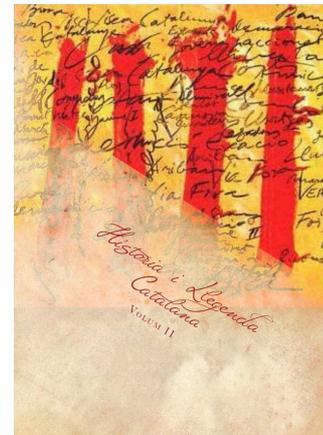
**ISBN:** 978-1696357883



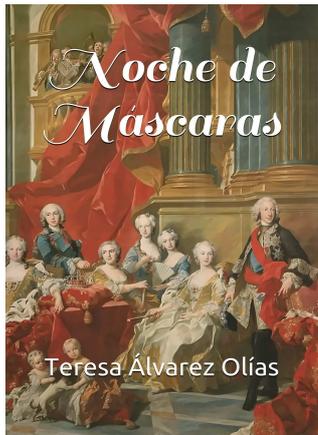
**ISBN:** 978-1696739061



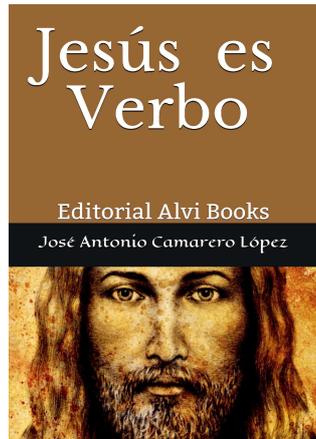
**ISBN:** 978-1696424974



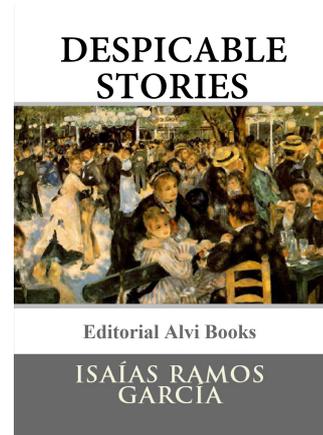
**ISBN:** 978-1700174314



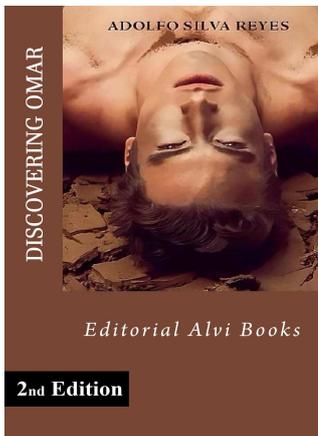
**ISBN:** 978-1703914573



**ISBN:** 978-1705999486



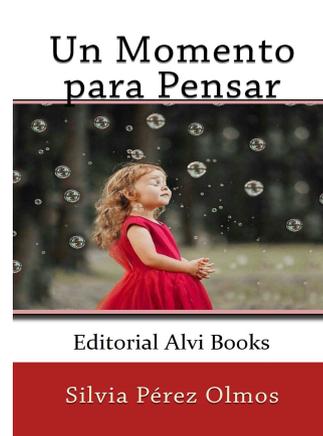
**ISBN:** 978-1707855834



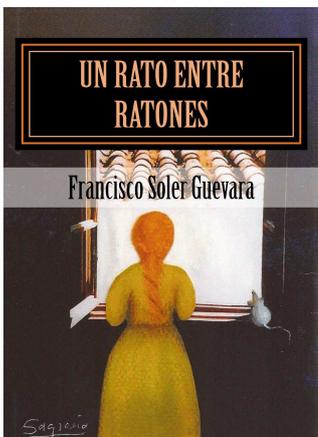
**ISBN:** 978-1708392697



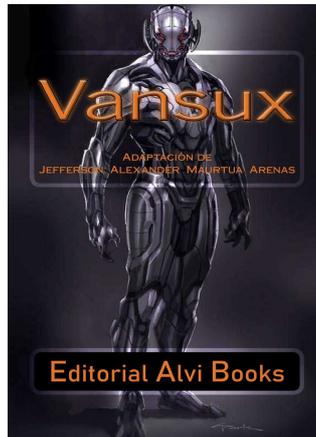
**ISBN:** 978-1547198023



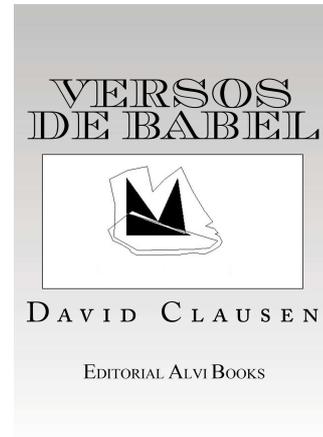
**ISBN:** 978-1690675693



**ISBN:** 978-1726073486



**ISBN:** 978-1692315283



**ISBN:** 978-1500769918

