

INSTITUTO DE ALTOS ESTUDOS MILITARES
CURSO DE ESTADO MAIOR

2003/2005



TRABALHO INDIVIDUAL DE LONGA DURAÇÃO

**O COMBATE DE UNIDADES MECANIZADAS EM ÁREAS
URBANAS**

Victor Manuel de Vasconcelos Cipriano
MAJ INF

ESTE TRABALHO É PROPRIEDADE DO INSTITUTO DE ALTOS ESTUDOS MILITARES.

ESTE TRABALHO FOI ELABORADO COM FINALIDADE ESSENCIALMENTE ESCOLAR, DURANTE A FREQUÊNCIA DE UM CURSO NO INSTITUTO DE ALTOS ESTUDOS MILITARES, CUMULATIVAMENTE COM A ACTIVIDADE ESCOLAR NORMAL.

AS OPINIÕES DO AUTOR, EXPRESSAS COM TOTAL LIBERDADE ACADÉMICA, REPORTANDO-SE AO PERÍODO EM QUE FORAM ESCRITAS, PODEM NÃO REPRESENTAR DOCTRINA SUSTENTADA PELO INSTITUTO DE ALTOS ESTUDOS MILITARES.

Professor orientador:

TCOR CAV Nuno Gonçalo Vitória Duarte

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	1
Definição do Contexto e do Objectivo da Investigação	1
Importância do Estudo	2
Delimitação do Estudo	3
Corpo de Conceitos	4
Metodologia	5
Organização e Conteúdo do Estudo	6
I. O AMBIENTE OPERACIONAL	7
II. CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE URBANO: IMPLICAÇÕES NAS CAPACIDADES OPERACIONAIS	13
II.1. O ambiente urbano	13
II.2. Implicações nas capacidades operacionais	16
II.2.1. C3I	16
II.2.2. Mobilidade	17
II.2.3. Protecção e sobrevivência	18
II.2.4. Adaptabilidade	18
II.2.5. Apoio logístico	19
II.2.6. Poder de fogo	19
II.2.7. Formação e treino	20
III. FACTORES INFLUENCIADORES NO COMBATE URBANO	22
III.1. Informações militares	22
III.2. Surpresa	22
III.3. As armas	23
III.3.1. A Infantaria	23
III.3.2. As viaturas blindadas	24
III.3.3. Artilharia	27
III.3.4. Armas antiaéreas	28
III.4. O tempo	29
III.5. O isolamento	29

IV. A OPÇÃO DE CONTROLAR A ÁREA URBANA	30
IV.1. Generalidades	30
IV.2. Dificuldades a serem consideradas	30
IV.3. Considerações táticas	32
IV.3.1. Táticas revolucionárias	33
IV.4. Táticas do defensor	35
IV.5. Civis	36
V. AS FORÇAS MECANIZADAS E BLINDADAS NO COMBATE URBANO	37
V.1. Generalidades	37
V.2. A organização	37
V.3. Táticas	39
V.4. As viaturas blindadas em ambiente urbano	41
CONCLUSÕES	47
PROPOSTAS	50

***O COMBATE DE UNIDADES MECANIZADAS EM
ÁREAS URBANAS***

INSTITUTO DE ALTOS ESTUDOS MILITARES

Lisboa, 30 de Setembro de 2004

RESUMO

Com a realização do presente trabalho pretendemos identificar as principais limitações às capacidades operacionais de uma força militar que esteja envolvida num combate urbano e, de que modo as viaturas blindadas podem contribuir para a preservação dessas mesmas capacidades.

Este assunto reveste-se de uma grande importância em virtude da análise que é possível fazer, hoje em dia, do Ambiente Operacional, onde se realça o aparecimento de novas ameaças, geradoras de uma nova tipologia de conflitos, caracterizados essencialmente, por serem assimétricos, onde a nova ameaça apresenta objectivos e conceitos de emprego bastante diferenciado do passado, indicando uma tendência para que use cada vez mais as áreas urbanas, entre outras, como um cenário privilegiado para as suas acções.

Para o efeito, iniciamos o nosso trabalho por identificar e caracterizar o ambiente em que hoje decorrem as operações militares, concluindo que a probabilidade de os Exércitos ocidentais se verem envolvidos em combates urbanos é bastante grande. De seguida, passamos à descrição das áreas urbanas e analisamos de que modo as capacidades operacionais de uma força podem ser afectadas quando executa acções de combate no seu interior. Posteriormente, efectuamos uma observação dos combates urbanos emblemáticos mais recentes para deduzir, em primeiro lugar, que factores têm influenciado o sucesso, ou não, das operações e o que faz ponderar a decisão de combater neste tipo de terreno, e por último, para deduzir as principais limitações e capacidades das viaturas blindadas, resultante do seu modo de emprego.

Este trabalho permitiu-nos concluir que o combate em áreas urbanas tende a degradar as capacidades operacionais de uma força, em resultado das componentes do ambiente urbano, nomeadamente, as características físicas da estrutura urbana, a população não-combatente e as infra-estruturas de apoio da qual a população depende, sobressaindo a importância das viaturas blindadas para a preservação das capacidades afectadas, principalmente se forem correctamente utilizadas e se algumas das suas valências actuais forem melhoradas ou se criadas novas valências, que surgem como prováveis de implementar .

ABSTRACT

The aim of this paper is to identify the main operational capabilities shortfalls of Military Forces involved in urban combat and how mechanized vehicles can contribute to preservation of those capabilities.

Nowadays, as a result of the analysis of the operational environment, where new threats are emerging, generating new conflict's topologies, characterized mainly by their asymmetric nature, this subject assumes great importance. This new threat has new objectives and presents concepts of employment significantly different from the past, showing the intention to use Urban Areas increasingly more as, among others, a privilege scenario for their actions.

The essay starts by identifying and characterising today's environment for military operations and reaching the conclusion about the probability of one western Army being involved in Urban Combat being extremely high. Following this, we describe Urban Areas and make the analysis on how Military Force's operational capabilities can be affected during combat actions inside these areas. The next step focuses on the study of most well known Urban Combats of recent history. To infer, in first place, witch factors have been influencing the success, or failure, of Military Operations and determine what is behind the decision to fight in this kind of terrain. Next we will deduct the main limitations and capabilities of mechanised vehicles, as a result of its way of employment.

This essay allowed us to conclude that Urban Area Combat will degrade Military Force's operational capabilities, as a result of all components of urban environment, namely, physical characteristics of the urban structure, non-combatant population, support infrastructures to general population, giving higher importance to mechanized vehicles in order to preserve the affected capabilities, specially if used correctly and some current valences improved or new ones, arising as probable to implement, created.

DEDICATÓRIA

À minha família,

*pelos inconvenientes que a minha
profissão provoca nas nossas
vidas.*

AGRADECIMENTOS

Desejo prestar o meu tributo, transmitindo os mais sinceros e profundos agradecimentos a todos aqueles que contribuíram para que o presente trabalho, resultado do esforço pessoal, da vontade, da dedicação e do apoio prestado, fosse uma realidade.

Assim, reconhece-se o esforço de todos os que, no Instituto de Altos Estudos Militares, apoiaram e auxiliaram na elaboração do Trabalho Individual de Longa Duração.

Por fim, uma palavra de reconhecimento ao orientador deste trabalho, TCOR CAV Nuno Gonçalo Vitória Duarte, pela permanente disponibilidade e sentido crítico que sempre demonstrou, contribuindo para uma melhoria constante do trabalho.

A todos o meu muito obrigado.

INTRODUÇÃO

Definição do Contexto e do Objectivo da Investigação

O racional de transformação dos exércitos tem por base a suposição que a maioria das missões futuras serão conduzidas em ambientes urbanos. Essa ideia baseia-se na avaliação do actual Ambiente Operacional que os líderes políticos e militares fazem.

O Combate no interior das cidades¹ é tão antigo quanto a própria guerra. Ao longo da história, verifica-se que, desde que o homem criou as cidades, tem combatido nelas. Factores, na maioria das vezes políticos e económicos, têm contribuído para que as cidades tenham-se tornado, ao longo dos tempos, importantes objectivos militares.

Importa lembrar alguns exemplos clássicos de combate em áreas urbanas nos tempos modernos, como os ocorridos em Stalingrado (1942/43), Berlim (1945), Seul (1950), Jerusalém (1967), Beirute (1976) e Grozny (1994/96), entre tantos outros, que desde logo obrigaram os estrategos e planeadores militares a reconhecerem a importância das áreas urbanas como centros de gravidade.

O combate em áreas urbanas é muitas vezes visto como uma missão exclusiva da Infantaria, essa ideia, no nosso entendimento, não poderia estar mais errada. Se é verdade que a Infantaria é a base de uma força organizada para este tipo de operações, só com uma força de Armas Combinadas será possível ter sucesso neste tipo de combate tão específico. A integração de Infantaria ligeira e mecanizada com Carros de Combate (CC), Artilharia, Engenharia e restantes elementos de outros sistemas funcionais² é essencial para se fazer face aos novos sistemas de armas que, se utilizados sabiamente, tirando partido das características das áreas urbanas, são cada vez mais letais.

¹ Anexo A – Batalhas em cidades

² Quando falamos de sistemas funcionais, também designados por operativos, referimo-nos à manobra, apoio de fogos, comando e controlo, informações, logística, engenharia e defesa aérea.

A história recente mostra-nos, porém, que o problema da utilização de viaturas blindadas no combate em áreas urbanas não se prende tanto com a decisão da sua utilização, mas sim com a forma indiscriminada como a sua integração com a Infantaria é feita. A 1ª batalha de Grozny foi exemplo disso. As forças russas perderam centenas de viaturas blindadas por terem negligenciado o ponto fulcral da utilização de viaturas blindadas neste tipo de operações, a sua protecção

Com o presente trabalho e face ao tema proposto “ **O Combate de unidades mecanizadas em áreas urbanas**”, pretendemos identificar as principais limitações às capacidades operacionais neste tipo de operações e de que modo, as viaturas blindadas que constituem estas unidades, poderão contribuir para a preservação dessas capacidades, tornando-se assim num elemento preponderante no combate urbano.

Importância do estudo

Infelizmente, se demógrafos e estrategos políticos estão correctos, a realidade que se avizinha é que a maioria das principais operações militares, se não todas, nas próximas décadas, serão conduzidas no interior, ou nos arredores, das áreas urbanas³.

Tem-se tornado evidente que o controlo de grandes áreas urbanas será fundamental para a consecução dos objectivos tácticos, operacionais e estratégicos nos conflitos futuros, sendo por isso obrigatório que os exércitos modernos se preparem para empenharem-se em guerras contra forças inimigas competentes e motivadas que decidam combater nas áreas urbanas.

Torna-se importante que os Exércitos se apercebam das maiores dificuldades encontradas neste tipo de combate de modo a maximizar, para o futuro, as suas capacidades. O interesse pelo estudo deste tipo de operações na actualidade e as dificuldades que acarreta, deve-se essencialmente ao facto de assistirmos cada vez mais ao desempenho das forças convencionais nas recentes operações urbanas e a um aumento deste tipo de operações.

³ HAHN II, TCOR Robert – O combate urbano, p. 36.

Importa referir que o relatório “*Urban Operations in the year 2020*” da NATO Research and Technology Organisation (RTO), evoca nas suas conclusões finais que as forças da NATO, no futuro, terão que ser capazes de conduzir operações em áreas urbanas, havendo a noção que as actuais capacidades para se poder operar em ambientes urbanos são significativamente limitadas, considerando que os exércitos da NATO durante décadas se prepararam para combater um inimigo em ambiente predominantemente não urbano⁴.

Perante esta situação os países da NATO deverão iniciar os seus estudos que os levem a concluir quais as principais dificuldades já sentidas em experiências vividas pelos próprios ou por terceiros, de modo a dar-se início a uma investigação que levará a um aumento das capacidades necessárias para um combate desta natureza.

Portugal, como membro da NATO, deve acompanhar de perto os estudos desta problemática, dando os seus contributos do resultado das suas reflexões, tentando seguir de perto todas as alterações que se vierem a concretizar a nível NATO, como necessárias para a eficiência e eficácia dos Exércitos na condução de operações de combate em áreas urbanas. **É precisamente esse contributo que o presente trabalho se propõe a concretizar.**

Delimitação do Estudo

Sendo o tema a tratar demasiado abrangente, limitaremos o nosso estudo às viaturas blindadas em termos gerais, não sendo explorado questões de organização e de doutrina do emprego de unidades mecanizadas constituídas. Procurar-se-á neste trabalho identificar de que modo as viaturas blindadas poderão constituir-se num elemento chave no combate em áreas urbanas.

⁴ Apud SILVA, MAJ António G. – Que Capacidades?, p. 2.

Corpo de Conceitos

Ameaça: Qualquer acontecimento ou acção (em curso ou previsível), que contraria a consecução de um objectivo e que, normalmente, é causadora de danos, materiais ou morais (COUTO, COR Abel Cabral – Elementos de estratégia, vol 1, p. 329).

Área urbana: Concentração de infra-estruturas, instalações e pessoas que formam o centro cultural e económico da área envolvente (FM 3-06.11, p. 1-2).

Capacidade: Conceito surgido nos Estados Unidos da América (EUA), visando a pensar nas FA em termos do que deveriam ser capazes de fazer (output) em vez do que precisariam quanto a equipamentos, pessoal, formação e treino para cumprir as suas missões (input) (Apud TALAMBAS, MAJ José – Uma Brigada séc XXI, p.4).

Centro de gravidade: O Centro de gravidade é definido como o conjunto de características, capacidades ou locais de onde deriva a liberdade de acção, a força física ou a vontade de combater de uma força militar, de uma aliança ou de uma Nação(NC 20-77-01, p.41).

Combate em áreas urbanas: Operação de alta intensidade, incluindo operações Defensivas e Ofensivas, com emprego de armas combinadas, a ter lugar em áreas urbanas.

Danos colaterais: Danos de ordem física, material ou psicológico, que afectem pessoas e bens, não considerados como absolutamente necessários para se atingir os objectivos militares.

Não-Combatente: A definição de não-combatente é efectuada pela exclusão das categorias de intervenientes no conflito, para além das que combatem. Em primeiro lugar são não-combatentes os civis, designadamente as crianças menores de 15 anos, as mulheres, os refugiados, os prisioneiros de guerra, os doentes ou feridos, o pessoal afecto à assistência religiosa, os indivíduos pertencentes a serviços sanitários organizados, os funcionários dos locais classificados nos termos do artigo 53^a dos Protocolos Adicionais (PA) à Convenção de Genebra, os jornalistas nos termos do artigo 79^o do PA, e em geral, todas as vítimas nos termos das Declarações da Assembleia-geral das Nações Unidas n.º 45/100, de 14 de Dezembro e da Resolução do Conselho de Segurança n.º 1004, de 12 Junho 1995 (Apud SILVA, MAJ António – Que capacidades?, p. 4).

Viaturas blindadas: Para o presente trabalho ao referirmos a viaturas blindadas estamos a considerar o conjunto de viaturas militares que inclui o Carro de Combate

(CC), Viatura Blindada de Transporte de Pessoal (VBTP) e Viatura de Combate de Infantaria (VCI), independentemente se têm como elemento de tracção a lagarta ou a roda.

Unidades mecanizadas: Consideram-se unidades mecanizadas as que na sua orgânica prevalece unidades de infantaria, cujo o seu equipamento principal consiste em VBTP e/ou VCI, podendo ainda possuir, em menor número, unidades de CC.

Unidades blindadas: Consideram-se unidades blindadas as que na sua orgânica prevalece unidades de Carros de Combate, podendo ainda possuir, em menor número, unidades de infantaria mecanizada com VBTP e/ou VCI.

Metodologia

O presente trabalho foi desenvolvido de acordo com um “desenvolvimento experimental⁵”, tendo sido utilizado os métodos científicos Indutivo⁶ e Dedutivo⁷, tendo como objectivo dar resposta à seguinte questão central:

“As viaturas blindadas no combate em áreas urbanas: De que modo podem contribuir para preservar as capacidades operacionais de uma força ?”

Em desenvolvimento à questão central levantada foram ainda elaboradas as seguintes questões derivadas:

- Estamos perante um novo Ambiente Operacional ?
- Serão as áreas urbanas áreas de operações com características próprias ?
- As áreas urbanas afectam as capacidades operacionais de uma força ?
- No combate urbano tem-se evidenciado factores que o influenciam ?
- O que condiciona a opção de controlar uma área urbana ?
- As viaturas blindadas em virtude das suas valências constituem-se num elemento preponderante no combate urbano ?

⁵ É o tipo de investigação que consiste em conhecimentos existentes, obtidos por experiências práticas ou por investigação com o objectivo de produção de novos materiais/melhoramentos dos existentes (ME-62-00-01, p.4).

⁶ Parte dos factos particulares observados para chegar a uma proposição geral do conjunto da realidade empírica (ME-62-00-01, p.4).

⁷ Parte do geral para o particular; reformula a informação já contida nas premissas: tem por objectivo explicar o conteúdo das premissas – é explicativo (ME-62-00-01, p. 4).

Procurando dar uma resposta à questão central e questões derivadas foram levantadas as seguintes hipóteses que serviram de orientação à elaboração do presente trabalho:

- Existe um novo Ambiente Operacional que obriga a um novo modo de emprego das forças militares;
- As características das áreas urbanas influenciam o modo de combater, afectando as capacidades operacionais;
- Existem factores determinantes na condução das operações de combate em áreas urbanas;
- As características do combate urbano condicionam a opção de controlar uma área urbana;
- As capacidades das viaturas blindadas num combate urbano superam as suas limitações.

Organização e Conteúdo do Estudo

O presente trabalho foi organizado em introdução, cinco capítulos, conclusões e propostas. No primeiro capítulo procura-se efectuar uma avaliação do Ambiente Operacional e suas implicações para as operações militares. No segundo capítulo faremos uma caracterização das áreas urbanas e de que modo podem afectar as capacidades operacionais de uma força que combate no seu interior. No terceiro capítulo iremos destacar os factores que condicionam o combate urbano. No quarto capítulo falaremos nos condicionamentos que se impõe na decisão de se controlar uma área urbana. No quinto e último capítulo quisemos destacar, em particular, as principais limitações e capacidades das viaturas blindadas num combate urbano. Complementamos estes capítulos com anexos e apêndices, destacando o apêndice 1, onde efectuámos uma descrição, de um caso real, do emprego de unidades mecanizadas em combate urbano, fazendo realçar os principais erros da utilização das viaturas blindadas.

Terminamos o trabalho com a apresentação das conclusões e propostas que entendemos serem adequadas e correctas face ao estudo de investigação efectuado, tentando dar a resposta à questão central e indicar o caminho que deve ser seguido pelos exércitos para conseguirem dotar as suas forças das capacidades que lhes permitam actuar num ambiente urbano.

I. O AMBIENTE OPERACIONAL

Neste primeiro capítulo propomo-nos a identificar e caracterizar o ambiente em que hoje decorrem as operações militares⁸ e de que maneira este mesmo ambiente operacional influencia o emprego das forças militares.

Começaríamos por relembrar que o Ambiente Operacional é o conjunto de condições, circunstâncias e influências que afectam o emprego de forças militares e influem nas decisões do Comandante.⁹

É sabido que a análise e o estudo do ambiente operacional deve constituir uma preocupação permanente dos chefes políticos e militares, caso contrário corre-se o risco de se ver diminuído drasticamente as possibilidades de sucesso, independentemente das capacidades ou do potencial das forças empenhadas.

Importa pois ter bem presente como se caracteriza o actual ambiente operacional e para o fazer teremos que nos socorrer dos factores¹⁰ que o condicionam e caracterizam, que segundo a nossa doutrina são: Os objectivos políticos, a ameaça, os objectivos militares e a área de operações.

É no sistema internacional, na procura sistemática de novos equilíbrios, originando tensões e um clima de imprevisibilidade, onde as nações determinam os seus **objectivos políticos** a atingir pelo emprego das suas Forças armadas, constituindo a envolvente estratégica do ambiente operacional; quando se fala da **ameaça**, referimo-nos ao tipo de forças e seu potencial, finalidades a atingir, e conceitos de emprego; no que respeita aos **objectivos militares**, estes são determinados pela estratégia e enquadrados pela doutrina militar; e finalmente, a **área de operações**, sendo de relevante as suas características e a forma como poderão afectar o emprego de forças militares.

⁸ Anexo D – TIPOLOGIA DAS OPERAÇÕES.

⁹ RC 130-1 Operações, p. 2-1.

¹⁰ Idem

Podemos afirmar que o Sistema Político Internacional (SPI) após 1989, com a queda do muro de Berlim, pode ser classificado de transição de um sistema bipolar, que caracterizava o período da guerra fria, onde os EUA e a União Soviética rivalizavam o domínio do nosso mundo, para um sistema onde cada vez mais os EUA aparece como potência hegemónica, mas de contornos ainda difíceis de definir, não sendo ainda unânime de já estarmos perante uma “nova ordem”.

Este novo ambiente de segurança internacional caracterizado por ameaças e riscos difusos, trás consigo um conjunto de tendências, com destaque para a globalização, a proliferação de manifestações regionais associadas ao alastramento de nacionalismos, radicalismos e a uma crescente vulnerabilidade dos Estados.

O maior protagonismo dos actores não-estado, a descaracterização das fronteiras físicas, a crescente vulnerabilidade dos Estados a intromissões externas e o aumento das assimetrias entre países ricos e pobres, constituem igualmente elementos caracterizadores da actual conjuntura internacional.

Perante este novo cenário internacional os países terão que determinar as suas modalidades de acção para atingir os seus **objectivos políticos** e salvaguardar os seus interesses¹¹, conseqüentemente afectará a atribuição de objectivos às forças militares, o volume e a composição das forças, os recursos postos à sua disposição e as linhas gerais de emprego operacional dos meios.

As directrizes das políticas nacionais são, como sabemos, condicionadas pelas coligações e alianças onde estão inseridos e igualmente pela opinião pública mundial, influenciadas essas que podem obrigar a circunscrever a área de operações, a limitar os objectivos militares ou a restringir o emprego de certas armas e processos.

Da actual cena internacional é possível identificar como actores de risco, constituindo-se em factores de **ameaça** e conseqüentemente geradores de conflitos, os designados Estados Pária, os Estados com regimes ditatoriais em colapso, os Estados resultantes da

¹¹ Enquanto os interesses nacionais definem as necessidades básicas, fundamentais da nação, os objectivos nacionais descrevem o que um país procura atingir. Os objectivos nacionais são metas específicas que uma nação procura alcançar a fim de promover, apoiar ou defender os seus interesses nacionais.

desagregação de regimes autoritários, os Estados em disputas territoriais e as organizações terroristas e criminosas.

Como condicionadores da ameaça, maximizando-a ou reduzindo-a, podemos ainda considerar a opinião pública internacional e nacional, capazes por si só de determinar o evoluir de um conflito, dada a influência intangível que detém junto dos contendores¹².

Os conflitos do novo cenário internacional, face a este tipo de ameaças, caracterizam-se essencialmente por ser assimétricos¹³, onde nitidamente o mais fraco procura, principalmente, anular as vantagens do adversário tecnologicamente mais evoluído, implicando uma nova visão sobre a doutrina, a organização e o equipamento das Forças Armadas, em especial às forças terrestres.

Perante esta forma de conflito e face a este tipo de ameaças, assistir-se-á à seguinte tipologia para os conflitos:

- Menor probabilidade de guerras convencionais;
- Operações de apoio à paz;
- Operações humanitárias;
- Operações de evacuação de não combatentes;
- Combate ao terrorismo e crime organizado;
- Operações no âmbito da guerra subversiva¹⁴.

Nestes conflitos a ameaça caracterizar-se-á por ser imprevisível, com objectivos diferenciados e utilizando como conceitos de emprego os seguintes:

- Utilizar terreno difícil para manobrar, privilegiando a actuação em áreas urbanas, montanhosas ou de selva;
- Utilizar como táctica preferencial a dispersão de forças, concentrando no local e no momento onde surgir as oportunidades de sucesso;

¹² Basta recordar a Guerra do Vietname para perceber todo o impacto que uma opinião pública desfavorável pode ter no desenlace final de uma Guerra.

¹³ Conflitos simétricos são os que opõem forças militares de natureza similar, sendo característicos do ambiente operacional da guerra fria, condicionando ainda hoje a doutrina, treino e equipamento das nossas forças. Os conflitos assimétricos opõem forças armadas convencionais ou não, com estrutura, volume, equipamento, tecnologia e doutrina muito díspares.

¹⁴ Tipo de guerra interna, onde um dos intervenientes utiliza meios militares não institucionalizados (RC 130-1 – Operações, p. 1-5).

- As suas missões serão orientadas para a destruição de forças, abdicando da conquista de terreno;
- Evitar empenhar-se em batalhas decisivas, privilegiando métodos terroristas;
- Actuar dissimulado ou sem base territorial¹⁵;
- Utilizar tecnologia avançada na recolha de informações.

No que respeita aos **objectivos militares** é preciso ter em conta que em todos os tipos de operações militares, os objectivos a definir para o emprego de forças devem ter em consideração as seguintes tarefas comuns: localizar o inimigo, fixá-lo e finalmente atacá-lo. O novo tipo de ameaça, logicamente, influenciará o modo de executar as tarefas.

O localizar é a tarefa básica para as que se seguem, compreendendo essencialmente a actividade de pesquisa de notícias, com a finalidade de encontrar o inimigo e efectuar uma avaliação do seu potencial. Segue-se o fixar que tem por objectivo retirar a liberdade de acção ao inimigo e ao mesmo tempo criar condições para a criação de espaço de manobra para o poder atacar e, finalmente o atingir da finalidade última, ou seja, atacar o inimigo, através da manobra que posicione as nossas forças numa posição de nítida vantagem que facilite a neutralização do seu potencial de combate.

Para que se possa executar estas tarefas utiliza-se os elementos essenciais de combate, que hoje em dia são, a manobra, fogo, liderança, protecção e informação. Ao combinar e conjugar estes elementos temos os sistemas operativos que ao actuarem sincronizados exercem as funções de combate, com o objectivo de executar as tarefas fundamentais.

Estes sistemas operativos que estamos a falar são:

- Manobra;
- Apoio de fogos;
- Informações;
- Protecção (mobilidade, contramobilidade e sobrevivência);
- Defesa aérea;
- Apoio de serviços;
- Comando e controlo.

¹⁵ Caso do terrorismo transnacional.

É por intermédio destes sistemas operativos que uma força militar planeia a forma de atingir os objectivos que lhe foram definidos, estando, actualmente, condicionado com a nova ameaça. É ao nível operacional que os sucessos alcançados ao nível tático, se combinam para se atingir os objectivos estratégicos.

Finalmente a **área de operações**, que surge como um factor fundamental do ambiente operacional, sendo necessário ter presente a configuração da área, os recursos disponíveis, a população, morfologia e urbanização existente, como características a ter em conta para a análise deste factor.

Assim, é fundamental definir o local de emprego da força militar, as características dessa área, para descortinar a melhor forma de emprego das forças, assim como o tipo de força a ser empregue, para em função da ameaça que foi identificada e dos objectivos da operação, podermos utilizar de modo adequado os meios correctos.

Apesar de nos restringirmos a estes quatro factores, sendo os que estão contemplados no nosso regulamento de campanha – Operações, não poderemos deixar de falar da **Informação**, pois surge-nos como um novo factor que no ambiente operacional moderno não fazia sentido ignorá-lo, fazendo-se sentir de três maneiras distintas:

- Na capacidade de a ela aceder;
- Na capacidade em a negar ao inimigo;
- Na capacidade em disponibilizar ao inimigo a informação que nos interessa que ele obtenha.

Fica evidente que quem controlar a informação possui ferramentas que lhe conferem nítida vantagem no CB e lhe garantem a iniciativa das operações, permitindo-lhe executar o ciclo de Decisão – Acção¹⁶ mais rápido que o seu oponente.

Vejamos então a influência deste ambiente operacional no emprego das forças militares. Dos factores analisados destaca-se, pela rotura radical que teve com o passado, a nova ameaça, que se reflecte indirectamente nos restantes factores.

¹⁶ O Processo de Decisão Militar, p. 1-1.

Esta nova ameaça utiliza conceitos diferentes dos que têm servido de base à preparação dos exércitos ocidentais. Especialmente direccionada para a destruição de forças, obrigará a uma maior preocupação com os sistemas de protecção da força, igualmente privilegia a utilização de terrenos difíceis para manobrar, em especial as áreas urbanas, pelo que os exércitos ocidentais deverão possuir uma boa mobilidade táctica e serem flexíveis. Como modo de acção, esta ameaça baseia-se em pequenos grupos e na dispersão de forças, pelo que obrigará a uma adaptação da nossa organização de forças, tornando-as mais fáceis de projectar .

Para ganhar as batalhas futuras, os chefes militares necessitam de delinear um quadro preciso do campo de batalha. Para isso, precisam de contar com informações claras, relevantes, oportunas, antecipadas e precisas. Os comandantes irão apoiar-se nos fundamentos das operações conjuntas¹⁷ e combinadas¹⁸. Irão integrar as operações em tempo, espaço, recursos e intenções, para confundir, desmoralizar e destruir o inimigo. Irão aderir aos princípios da iniciativa, sincronização, profundidade e versatilidade para definir o curso da batalha pela acção e reacção mais rápida que o inimigo, pela extensão das operações por toda a profundidade do campo de batalha, pela organização das actividades em tempo e espaço a fim de obter a massa no ponto decisivo e, assim, demonstrar a capacidade de atender aos diversos pontos da missão.

É todo o complexo mundo das informações que assume cada vez maior relevância e, na nossa época, a conseqüente necessidade de controlo do espaço, a partir do qual se regista e se comunica sobre o que se passa na superfície do globo, e o correspondente acesso e permanente desenvolvimento das tecnologias mais avançadas. Estas assumiram um papel de grande relevância estratégica, não só nos equipamentos militares mas também na gestão e na organização dos próprios exércitos.¹⁹

¹⁷ Operações realizadas com elementos significativos de mais de um ramo das Forças Armadas.

¹⁸ Operações realizadas por uma força militar constituída por elementos das Forças Armadas de duas ou mais nações aliadas.

¹⁹ SANTOS, GEN Loureiro dos - Reflexões de Estratégia, p. 41.

II. CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE URBANO: IMPLICAÇÕES NAS CAPACIDADES OPERACIONAIS

Neste capítulo vamos observar o ambiente urbano para saber se possui características próprias e de que modo afectam as capacidades operacionais de uma força militar que desenvolva operações de combate no seu interior. Posteriormente, após identificada essa afectação procura-se apontar caminhos genéricos para preservar as capacidades operacionais afectadas.

II.1. O ambiente urbano.

Tradicionalmente os planeadores²⁰ militares vêem as cidades como “Centros de Gravidade”, tendo-se tornado ao longo da história o caminho para atingir os objectivos estratégicos e ou de campanha, na maioria dos conflitos. As cidades apresentam-se como pólos de concentração das populações e correspondentemente à concentração da riqueza, reflectido-se nas indústrias, no comércio, transportes, vias de comunicação e não menos importante, no local de fixação do Poder²¹.

De acordo com as estimativas das Nações Unidas²², a população urbana tenderá a crescer, em termos mundiais, na ordem das 150000 pessoas por cada dia, sendo esse crescimento essencialmente em África e na Ásia. Estima-se igualmente que no ano de 2025, três quintos da população mundial viverá em áreas urbanas.

Com este crescimento populacional as áreas urbanas virão a ser locais fisicamente de grandes dimensões e de uma estrutura bastante complexa. Os edifícios aumentarão em quantidade, como também em tamanho, a presença de estradas e de avenidas percorrerão toda a cidade, existirá infra-estruturas subterrâneas, sendo o exemplo mais notório as redes de metro e as grandes redes de esgotos, necessários para apoiar estas cidades de grande concentração humana.

²⁰ Ao nível operacional.

²¹ DARYL, G. – Guerra Urbana.

²² [http:// www.un.org/](http://www.un.org/)

As áreas urbanas²³ apresentam o terreno físico mais complexo que existe, consistindo em estruturas de variados tipos, tamanhos e materiais de construção. Às vezes estas estruturas apresentam um ordenamento, como por vezes a sua distribuição quase que parece aleatória.

As áreas urbanas variam de acordo com o local onde estão instaladas, com a sua história, com o seu desenvolvimento económico, com o clima, com o próprio terreno onde foram construídas, com os materiais de construção predominantes e não menos importante, a cultura das suas populações. Todos estes factores irão reflectir-se obrigatoriamente na estrutura das áreas urbanas, fazendo com que haja uma grande diversidade. As cidades do norte da Europa apresentam uma morfologia bastante diferenciada das cidades do Sul da Europa, assim como as cidades asiáticas são bastantes distintas das suas congéneres africanas. Podemos mesmo verificar diferenças significativas nas cidades portuguesas, caso se trate de uma cidade do Norte, do centro, ou do Alentejo e Algarve.

Estas diferenças são visíveis entre cidades, mas são igualmente notadas dentro de um único centro urbano. Uma única cidade pode incorporar uma área com edifícios de grandes dimensões, áreas essencialmente comerciais, áreas de serviços e escritórios, onde prevalece a ausência de habitações, áreas de subúrbios com grande concentração de população e de construção e ainda regiões industriais. Observa-se igualmente nas cidades uma variadíssima espécie de espaços abertos, que vão desde os parques, praças, arruamentos e avenidas, fazendo delas, como já foi referido, estruturas bastante complexas.

Os tipos de cidades mais comuns, nomeadamente as europeias, apresentam um padrão que consiste numa região central, por norma a zona histórica da cidade, de construção bastante antiga, onde a maioria das casas não são habitadas, predominando o comércio e serviços nesses edifícios. Este núcleo da cidade, por norma, é cercado por uma cinta comercial mais moderna onde surgem edifícios mais recentes e começa a surgir alguns de grandes dimensões. Assiste-se de seguida, em áreas periféricas a esta zona central da cidade, o aparecimento de bairros de construção cada vez mais recente, nomeadamente

²³ Anexo B – Caracterização das áreas urbanas.

residenciais e industriais. Estas cidades apresentam um padrão de arruamentos de forma rectangular, radial ou irregular, tudo dependendo do terreno onde se desenvolveu a cidade e também dos factores socioculturais que influenciaram o seu crescimento.

As áreas urbanas contêm, igualmente, variadas infra-estruturas que vai desde a rede de transporte, edifícios públicos, hospitais, escolas, rede de saneamento básico, entre outras. Estas infra-estruturas podem ser simples ou bastante complexas, como é o caso da rede de transporte de uma cidade, que pode ir simplesmente de uma malha de ruas onde circula os transportes rodoviários até a um sistema bastante completo de transporte, com metro subterrâneo, aeroportos, portos e gares fluviais e eléctricos.

A diferença primária entre uma área urbana e outros ambientes é essencialmente o grande número e densidade de habitantes, que também os podemos designar na generalidade por não-combatentes. Estes distribuem-se por toda a cidade, desenvolvendo a sua actividade no núcleo central e nas áreas industriais e habitam as áreas residenciais, sendo estas de maior concentração nas faixas periféricas da cidade. Diferença, que completa a Trilogia Urbana²⁴.

Logo, a cidade apresenta-se como um campo de batalha (CB) particular, bem distinto dos campos de batalha em terreno aberto em virtude da suas características, as operações que nela ocorrerem serão caracterizadas pela dificuldade nas comunicações, em virtude da presença de grandes e complexas estruturas, comando e controlo difícil, campos de tiro que por norma serão bastante reduzidos, capacidade de apoio logístico dificultada e, em virtude da presença de edifícios altos, de túneis e esgotos em toda a cidade, esta apresenta a característica que a faz bem diferenciada dos demais campos de batalha, o combate tridimensional. No combate urbano, o mesmo pode estar a ocorrer em simultâneo ao nível térreo, no alto dos edifícios e dentro destes, assim como no subsolo, a incerteza e a fluidez do combate em áreas urbanas é único.

O terreno urbano influencia as operações militares como poucos outros o fazem²⁵. As operações em terreno urbano tem a particularidade de poder alterar a natureza física do

²⁴ Expressão que define as três características distintas nas áreas urbanas: as características físicas da estrutura urbana, a população e as infra-estruturas da qual a população depende (JP 3-06).

²⁵ Estamos a referir a terreno montanhoso, selva e neve.

campo de batalha, em virtude da destruição permanente das infra-estruturas da cidade que constantemente estão alterando a morfologia da mesma. Alguns edifícios vão sofrer danos irreparáveis, com as paredes a desmoronar-se, ou mesmo a arrasarem-se por completo, deixando naquele instante uma pilha de escombros. Estes efeitos podem ser militarmente significativos no desenrolar das operações, alterando drasticamente as características do terreno, afectando de imediato os campos de tiro, cobertos e abrigos, a mobilidade, comando e controlo e a utilização de sistemas de armas.

O combate urbano, apresenta-se assim, como um combate onde existe uma grande dificuldade na mobilidade, o comando e ligação é dificultado e que leva a que os combates se façam com pequenas unidades isoladas e utilizando frentes bastante reduzidas, o combate próximo é o que predomina e onde a visibilidade é reduzida. Todo este combate desenrola-se na presença de não-combatentes, aumentando assim as preocupações em danos colaterais, agravado com a característica tridimensional do combate.

II.2. Implicações nas capacidades operacionais

Como vimos, as características das áreas urbanas constituem-se numa combinação terrível capaz de afectar potencialmente algumas das capacidades operacionais essenciais²⁶. O esforço terá que ser dirigido para se conseguir manter ou se possível aumentar estas capacidades, superando assim estas dificuldades acrescidas inerentes do combate urbano

II.2.1. Comando, Controlo, Comunicações e Informações (C3I)

O sistema de C3I tem que adaptar-se a este, cada vez mais inevitável, terreno urbano. Os dispositivos de comunicações têm que funcionar neste ambiente urbano multidimensional, assegurando comunicações seguras entre as diversas estruturas que caracterizam os meios urbanos, edifícios, esgotos, túneis. Os comandos têm que possuir

²⁶ Comando, Controlo, Comunicações e Informações; Mobilidade; Protecção e Sobrevivência; Adaptabilidade; Apoio logístico; Poder de fogo e Formação e treino. As capacidades escolhidas tiveram como referência as capacidades operacionais levantadas pelo NATO/TG1. Portugal faz parte do grupo de trabalho NATO pertencente ao NATO ARMY ARMAMENTS GROUP (NAAG) e que se designa por Topical Group 1 (TG1).

a capacidade de se ligarem aos seus subordinados em condições tridimensionais. Há necessidade de superar as restrições que o terreno urbano impõe, aos chefes militares, de monitorar as actividades das suas subunidades. O Comando e Controlo deverá evoluir para que qualquer Comandante seja capaz de comunicar e localizar as suas subunidades no campo de batalha tridimensional, sabendo a qualquer instante a localização exacta dos seus homens, estejam eles no interior de um complexo edifício ou numa rede de túneis e esgotos de uma cidade moderna. Estamos a falar de sistemas computadorizados que facultarão uma representação gráfica do terreno urbano, com a capacidade de actualizações quase em tempo real, de acordo com as alterações da morfologia do campo de batalha, por exemplo, desmoronamentos de edifícios, túneis inundados, pontes destruídas. Apesar de toda a tecnologia que eventualmente consigamos por ao dispor das forças, no campo de batalha urbano, o Comando e Controlo deverá continuar a ter procedimentos flexíveis, tendo em conta a incerteza inerente do campo de batalha, a intenção do Comandante²⁷ e a missão deverão continuar a ser o farol que orientará os subordinados quando tudo falha.

II.2.2. Mobilidade

No campo de batalha urbano as forças têm que ter a capacidade de movimentarem rapidamente o seu potencial de combate²⁸ pelo terreno urbano tridimensional. O movimento à superfície deverá contar não só com a capacidade de mobilidade que lhe permita reduzir os obstáculos, mas também que lhe faculte a capacidade de abrir novos itinerários de aproximação através, se necessário, das infra-estruturas. Outros métodos de movimento terão que ser utilizados, em virtude da característica tridimensional do campo de batalha, será necessário explorar os movimentos que utilizem os esgotos, os túneis de comboio e de metro e fazer-se uso do movimento vertical. Perante este cenário, as unidades necessitarão que a sua capacidade de mobilidade seja bastante melhorada. Na mesma medida, tem que ser pensado uma melhoria na capacidade de

²⁷ A intenção do Comandante é uma ideia clara e concisa do que ele pretende que a Unidade tem para fazer para, face ao inimigo e terreno, cumprir com sucesso a finalidade da operação. (Processo de decisão militar, p.2-14).

²⁸ O Potencial de Combate é o valor resultante da combinação dos meios materiais com a força moral de uma Unidade. É portanto a resultante de todos os meios e acções que uma Unidade pode aplicar contra um adversário e da sua capacidade de evitar ou limitar as acções que contra ela são, por este último, dirigidas (RC 130-1, p.3-4).

contramobilidade de modo a limitar a manobra do inimigo e “moldar o campo de batalha”²⁹, levando-o para possíveis zonas de morte.

II.2.3. Protecção e Sobrevivência

Historicamente o combate urbano sempre se caracterizou por um grande número de baixas³⁰, particularmente entre as unidades que tentaram manobrar pelas ruas e praças das cidades, contra um inimigo fortemente fortificado. Será necessário implementar medidas de protecção da força que facilite a manobra com um risco reduzido, medidas que passam pela protecção individual e colectiva, que servirá para reduzir estas baixas.

Neste campo de batalha que se tornou o terreno urbano é necessário ter presente outras ameaças à integridade física dos combatentes, doenças e ferimentos causados pelo deslocamento neste terreno tridimensional, escombros e quedas de grandes alturas são frequentes, para não falar de inúmeros objectos cortantes, tais como vidros e ferros de construção. Assim, a sobrevivência da força passará também pelo aumento das capacidades médicas que contribuirão para a sua protecção, as baixas deixarão de estar em terreno aberto e passarão a ser evacuadas a partir de um edifício em escombros, como de um salvamento de um terramoto se tratasse, ou algures num túnel de esgoto ou de metro, no subsolo da cidade.

II.2.4. Adaptabilidade

O terreno urbano, como já vimos, caracteriza-se por absorver grandes quantidades de combatentes e de meios, as unidades são obrigadas a dispersar verticalmente, sobre e no subsolo, e também horizontalmente, fazendo com que as frentes destas unidades se reduzam substancialmente, ao que seria normal na sua utilização num campo de batalha em terreno aberto. Adicionalmente, a visibilidade é bastante reduzida, o que levará à

²⁹ Entende-se por moldar o campo de batalha o efectuar trabalhos de contramobilidade e de organização de terreno, que condicionem desfavoravelmente a mobilidade do inimigo e favoreçam o posicionamento das nossas forças, de modo a obrigar o inimigo a encaminhar-se para zonas do terreno que favoreçam a sua destruição ou neutralização.

³⁰ Baixa é uma perda que se considera devido ao combate; sendo uma perda toda e qualquer redução no efectivo de uma unidade.

redução do apoio mútuo³¹ entre as unidades. Em virtude das características e da dimensão de algumas áreas urbanas modernas, é improvável que as forças actuem nesses ambientes utilizando as tradicionais técnicas de combate e, serão igualmente obrigadas a utilizar, com maior frequência, o princípio da economia de forças³², evitando assim um absorver desnecessário de meios neste tipo de campo de batalha, onde unidades dispersas actuarão isoladamente, executando tarefas distintas.

Surge então a adaptabilidade como uma necessidade essencial no campo de batalha urbano, as unidades deverão estar organizadas e treinadas em forças de tarefa, capazes de reorganizarem-se para tarefas distintas, permitindo, assim, a manutenção da iniciativa. As unidades mais se parecerão “camaleões”, que alteram a sua organização e as suas capacidades para fazer face à fluidez do combate urbano. Deste modo, será possível manter uma pressão constante sobre as vulnerabilidades do inimigo, aproveitando as oportunidades, enquanto se evita as restantes forças do inimigo através do isolamento³³ do campo de batalha.

II.2.5. Apoio logístico

Outro aspecto prende-se com a capacidade de apoio logístico no campo de batalha urbano, que terá de se adaptar. O terreno específico e a presença de não-combatentes, que caracterizam as operações nas áreas urbanas, dificultam as funções logísticas³⁴ e por isso todas as medidas possíveis de serem tomadas que minimizem esses condicionamentos servirão para aumentar a sustentabilidade da força. Neste ambiente, o apoio de serviços terá que dar resposta a um campo de batalha tridimensional, onde as forças a apoiar se encontram dispersas e onde existe uma presença de inúmeros civis, apesar de tudo, a funções logísticas terão que continuar a ser executadas, sejam elas realizadas num túnel subterrâneo, no interior ou na cobertura de uma grande infraestrutura em apoio às forças, ou ainda em apoio aos não-combatentes.

³¹ Considera-se que duas unidades estão em apoio mútuo quando não permitem que nenhuma delas seja batida isoladamente.

³² O princípio da economia de forças é um corolário do princípio da massa. Para se concentrar, num local, um elevado potencial de combate, deverá conseguir-se a economia de forças noutros locais.

³³ O isolamento consiste em evitar que forças inimigas que se encontrem no exterior do local onde se trava a batalha decisiva possam interferir na mesma, ou evitar que forças inimigas que se encontrem nesse local possam esquivar-se ao combate e assim abandoná-la.

³⁴ Reabastecimento, transporte, manutenção, evacuação e hospitalização, serviços.

II.2.6. Poder de fogo.

Já se falou que uma das características do terreno urbano é a presença de inúmeros escombros, em resultado do poder de destruição das armas, que facultam ao defensor um valor incalculável de protecção e desenfio³⁵, ao mesmo tempo que cria sérias dificuldades à mobilidade. Outro grande problema surge com a presença de não-combatentes, que essa mesma capacidade de destruição das armas e das características do meio urbano, onde estão inseridos, irá provocar danos colaterais indesejáveis. Por todas estas razões há que repensar na capacidade de poder de fogo, orientando-a para o efeito desejado no inimigo, reduzindo o risco dos danos colaterais. Estes novos sistemas de armas terão que ter a capacidade de localizar objectivos e atingi-los com a menor destruição, possível, das estruturas. Poderemos estar a falar de munições, que consigam penetrar num interior de um edifício e atinjam um compartimento específico, neutralizando o alvo, sem provocar danos de monta no resto da estrutura³⁶, ou então, poderemos também falar em desenvolver, cada vez mais, sistemas de armas não-letais com o mesmo propósito. Todas estas características do campo de batalha urbano, tridimensional, a presença de civis, a presença de um grande número de estruturas e o combate descentralizado, levará ao desenvolvimento de sistemas de armas com maior precisão.

II.2.7. Formação e treino

Ao analisar o que é o combate urbano, levará os exércitos a repensar em toda a sua estrutura de doutrina, organização, treino e equipamento. Para o efeito terão que estudar e entender a natureza do ambiente urbano e as suas implicações operacionais que daí advém. Em segundo lugar será preciso determinar técnicas, tácticas e procedimentos que permita aplicar a teoria da manobra³⁷ ao ambiente urbano, identificando os centros

³⁵ Como é sabido, os inúmeros escombros constituem-se em excelentes cobertos e abrigos, de acordo com a sua natureza.

³⁶ Munições com grande poder de penetração nas estruturas e posteriormente pulverizar o seu interior com fragmentos sólidos, ou mesmo, gás, ácidos e outros.

³⁷ Teoria da manobra é o método que tenta derrotar o inimigo por outros meios que não apenas a destruição da sua massa. A mais refinada aplicação da manobra consiste na acção preventiva, ou seja, desarmá-lo e neutralizá-lo antes do combate. Se tal não for possível o combatente da manobra procura forçar o inimigo a afastar-se do ponto decisivo. Em último caso o praticante da manobra tentará tornar o seu inimigo ineficaz para o combate destruindo ou neutralizando a seu centro de gravidade (Manobra versus Atrição, p. 7).

de gravidade e as vulnerabilidades críticas do inimigo urbano, para que sobre eles seja desenvolvido o esforço, evitando um dispersar e desgaste desnecessário de potencial. Em terceiro lugar será necessário explorar as novas tecnologias que facilitarão a conduta da guerra da manobra, tendo presente as características deste ambiente. Há que igualmente pensar em aumentar a capacidade de treino neste tipo de ambiente, treino esse que passaria pelo nível tático e operacional, fazendo uso, se necessário de simuladores e de cenários realistas deste tipo de campo de batalha.

III. FACTORES INFLUENCIADORES NO COMBATE URBANO

Neste capítulo pretendemos observar os combates urbanos das últimas décadas e verificar se existiram factores determinantes na condução das operações, deduzindo como esses factores podem influenciar o sucesso do combate urbano

III.1. Informações militares

Olhando para a historia recente das batalhas urbanas, constata-se que por norma o atacante ganhará a batalha e apodera-se da cidade. Os fracassos ocorridos não reflectem por sua vez qualquer erro militar clássico, pelo contrário, as batalhas perdidas decorrem de um estudo de informações³⁸ inicial sem sucesso ou mesmo inexistente.

As Informações tornam-se imperativas para o sucesso do combate urbano, onde poucas mudanças tácticas subsequentes podem superar e corrigir um erro de informações com impacto a médio e longo prazo. O ambiente urbano apresenta, pelas suas características próprias, desafios sem igual às operações de informação³⁹, desafios esses que devem ser de imediato identificados, entendidos e ultrapassados.

III.2. A surpresa

A surpresa pode por si alterar o curso do combate. A surpresa pode ser um recurso importante para se alcançar a vitória, mas, como ficou demonstrado no fracasso de Arnhem⁴⁰, não é necessariamente decisivo. A surpresa é utilizada com o fim de se superar outras desvantagens e, para o conseguir é crucial ter a montante um excelente trabalho de informações. Neste campo, não há dúvida que o defensor parte em

³⁸ O estudo das informações deverá proporcionar a um Comandante a informação acerca de: possibilidades e vulnerabilidades do IN, PRAPI, influência das características da área de operações sobre as possibilidades do IN e sobre o cumprimento da nossa missão (RC 130-1, 5-1).

³⁹ Operações Militares contínuas, dentro do âmbito da informação militar, que facilitam, reforçam e protegem a capacidade das forças amigas para obter, processar e actuar sobre a informação, de forma a obter uma vantagem em toda a gama das operações militares. As operações de informação incluem a interacção com o ambiente de informação global e a exploração ou inutilização da informação do inimigo e dos recursos que este necessita para tomar decisões (FM 100-6).

⁴⁰ A batalha de Arnhem decorreu durante a II Grande Guerra, na campanha dos aliados da reconquista da Europa, onde as forças alemãs detiveram as forças comandadas pelo general Montgomery.

desvantagem e é ao atacante que cabe aproveitar as vantagens que uma exploração correcta deste factor lhe pode trazer.

III.3. As armas

III.3.1. A Infantaria

O combate urbano normalmente tem-se desenvolvido através de pequenos confrontos, em que cada edificação, rua ou ponto estratégico⁴¹ teve que ser tomado, tornando certo que sejam as pequenas unidades de infantaria a serem usadas para se conquistar uma área urbana. Logicamente existem excepções à abordagem “casa a casa”, como os israelitas mostraram⁴².

É preciso ter presente que uma unidade inimiga não abandonará o prédio que domina só porque os atacantes controlam a rua à sua frente. Por isso, pequenas unidades de infantaria com o apoio de VB é que efectivamente farão o trabalho de conquista. Isso faz com que o comando e controle ganhe importância, pois haverá uma descentralização do comando, e a “neblina da guerra”⁴³ pode fazer com que recursos importantes sejam desperdiçados e a vitória escape por falta de informações. As pequenas unidades de combate (Batalhões, Companhias, Pelotões e Secções) devem ser dotadas de bons meios de comunicação, considerável poder de fogo e os seus comandantes devem ter um elevado grau de iniciativa.

Observa-se que uma das melhores opções para se conquistar um prédio é começar de cima para baixo, através do desembarque de tropas no topo do edifício. Assim, o inimigo é empurrado para rua, onde fica mais vulnerável e, onde pode ser facilmente neutralizado.

⁴¹ Estamos a referir a locais e instalações, cujo a sua conquista contribui significativamente para o controlo da restante área urbana. Pode-se igualmente aplicar a este conceito a analogia ao termo de Ponto Sensível.

⁴² Ver, IV.3.1. Tácticas revolucionárias.

⁴³ Estamos a referir aos caos que se instala durante os combates e onde se perde temporariamente a noção dos acontecimentos que nos rodeiam, impossibilitando-nos de efectuar avaliações da situação de uma maneira lúcida e correcta.

III.3.2. As viaturas blindadas

A participação das viaturas blindadas (VB) no combate urbano é, sem margem de dúvida, significativa. Das batalhas ocorridas em ambiente urbano, principalmente a partir da segunda metade do século XX, as VB participaram na sua maioria. As VB, nomeadamente o carro de combate, provaram ser vitais para o atacante num ambiente urbano, desde que, devidamente protegidos pela infantaria. Ficou demonstrado que as VB combinadas com a infantaria conseguem actuar como uma “arma de ataque”⁴⁴ por excelência, facultando fogos de apoio de grande precisão, reduzindo e neutralizando os pontos fortes do inimigo, auxiliando assim a infantaria que com elas actua combinada.

A experiência norte-americana na cidade de Cor⁴⁵, demonstrou o papel fundamental das VB ao combaterem integrados num sistema de armas combinadas, tendo sido destacado a importância do carro de combate M48A1 Patton e do M50 Ontos, ambos protegidos pela infantaria, permitindo que estes actuassem em seu apoio, através da redução de posições fortificadas e da abertura de brechas, facultando posteriormente a sua exploração pela infantaria.

Por seu lado, outras experiências menos felizes ocorreram, como foi o caso da batalha da cidade do Suez⁴⁶. Os israelitas perante umas forças egípcias fragilizadas e sem grandes apoios, faltando-lhes artilharia orgânica, aviação e apoio de VB, que limitaram-se a montar “zonas de morte”⁴⁷ nos principais eixos de aproximação⁴⁸ em direcção à cidade, decidiram ultrapassar as suas unidades de infantaria que estavam em contacto com os egípcios e avançaram rapidamente pelas avenidas da cidade com as suas unidades mecanizadas e blindadas. Logo que estas forças atingiram as “zonas de morte” foram batidas por um fogo intenso e devastador, vindo de todas as direcções, tendo sido utilizado essencialmente pelos egípcios o SLM Sagger, lança-foguetes RPG 7 e fogo directo das suas armas antiaéreas ZSU 23-4. De imediato, as viaturas da frente e da cauda da coluna foram destruídas ou neutralizadas, bloqueando a restante unidade e

⁴⁴ Forças de um escalão de ataque que actuam em perfeita sincronização.

⁴⁵ Cidade Vietnamita.

⁴⁶ Batalha no decorrer da guerra do Yom Kippur em 1973. Os israelitas perderam nesta batalha mais de 100 homens e 28 viaturas blindadas.

⁴⁷ Locais onde se concentra um volume considerável de fogos, de diversos sistemas de armas, com a finalidade de provocar um grau de destruição significativo nas forças IN, no local e momento decisivo.

⁴⁸ Faixa de terreno que confere um itinerário relativamente adequado e fácil, a uma unidade de determinado escalão e tipo, para atingir um objectivo.

retirando-lhe a capacidade para manobrar. Numa tentativa desesperada de fuga, as viaturas que escapavam pelas ruas laterais rapidamente entravam em outras “zonas de morte”, onde foram, por sua vez, batidas e destruídas isoladamente e com uma maior eficácia. A falta de apoio próximo da infantaria para proteger as VB, provou ser desastroso às unidades israelitas.

Muitos CC (entre eles o M-1 Abrams), têm grandes dificuldades em operações urbanas, pois têm um ângulo de elevação limitado, já que foram projectados para combaterem contra outros CC, normalmente em planície ou desertos, e não para bater alvos elevados ou em ângulos baixos.

Outra grande ilação que se tem vindo a retirar é que os CC não devem operar em coluna por entre as ruas estreitas, pois se o CC da frente e o de trás forem imobilizados toda a coluna pára tornando-se num alvo fácil e remunerador. Os israelitas no Suez, como já nos referimos e, os russos em Grozny⁴⁹ sofreram com este tipo de técnica de ataque, só para citar dois exemplos. Por isso, é melhor utilizar os CC e restantes VB em avenidas largas ou cruzamentos para terem bons campos de tiro, no entanto, estando colocados à retaguarda da infantaria, vêem-se obrigados a efectuar fogo por cima das suas tropas, com todos os inconvenientes que isso acarreta.

Os CC têm-se constituído num bom elemento de apoio de fogos da infantaria, principalmente contra posições fortificadas. Os CC e tractores blindados em alguns casos, podem inclusive abrir passagens através das edificações, abrindo assim novos itinerários e eixos de progressão. A presença de tropas de infantaria junto aos CC e das restantes VB torna-se fundamental, pois inibe a acção do inimigo nos que diz respeito ao uso de armas anticarro às curtas distâncias.

As VBI, armadas com canhões de pequeno calibre e de grande cadência de tiro (25mm), metralhadoras e sistemas de lança mísseis, como o M-2 Bradley e BMP, têm-se demonstrado excelentes para o transporte de tropas e apoio às operações da infantaria. Essas VB possuem já uma considerável capacidade de efectuar tiro num ângulo elevado.

⁴⁹ Apêndice 1 – A EXPERIÊNCIA DE GROZNY.

Devem ser mantidos sempre próximos da infantaria a pé, mas também devem ter a preocupação de evitar as ruas estreitas e ruas sem saída.

Operar com VB em áreas urbanas exige muito planejamento, conhecimento da situação tática, tropas treinadas e equipamentos adequados, pois na falta de algum destes factores as consequências podem ser bastante graves. Foi o que experimentaram os russos em Grozny.

As forças russas que assaltaram Grozny em 31 de Dezembro de 1994⁵⁰, eram quantitativa e tecnologicamente superiores aos seus defensores tchechenos. Talvez a percepção da sua invulnerabilidade, devido à sua superioridade numérica e tecnológica, tenha contribuído para a forma aleatória com que as forças russas perambularam com seus meios blindados na cidade de Grozny. Em cifras concretas, os russos empregaram 230 CC, 454 VBI e 388 peças de artilharia. Por outro lado, os tchechenos possuíam 50 CC, 100 VBI e 60 peças de artilharia. Apesar da superioridade dos sistemas de armas russos, estes foram incapazes de manobrar para obter uma posição vantajosa sobre os tchechenos.

Embora o ex-Ministro de Defesa russo, Pavel Grachev tenha afirmado que poderia derrubar o regime de Dudayev⁵¹ em algumas horas com apenas um regimento de pára-quedistas, a habilidosa resistência oferecida pelas forças tchechenas em Grozny forçaram a retirada das forças russas do centro da cidade para se reagruparem. Disparando de todos os lados e de todos os andares dos edifícios, de quarteirão em quarteirão na cidade, as unidades anticarro tchechenas destruíram sistematicamente um grande número de VB russas com lança-foguetes RPG-7. De facto, durante o assalto realizado na noite de 31 de Dezembro, um regimento russo perdeu 102 das suas 120 viaturas, bem como a maioria de seus oficiais.

As unidades de combate tchechenas eram compostas por 15 a 20 homens, subdivididas em células com três combatentes, o primeiro era portador de um RPG-7, outro com uma carabina Dragunov e o último com uma metralhadora ligeira. O responsável pelo RPG-7 tinha como tarefa a destruição ou neutralização da viatura militar russa, enquanto o

⁵⁰ Apêndice 1 – A EXPERIÊNCIA DE GROZNY

⁵¹ Líder tchecheno.

apontador da metralhadora lhe dava cobertura e o sniper eliminava os alvos sobreviventes.

Uma das táticas preferidas dos tchechenos consistia em emboscar uma coluna de VB nas ruas de Grozny, destruindo a primeira e a última viatura da coluna, o que impedia a fuga das restantes. Devido a um erro de projecto, as peças dos CC russos não tinham ângulo para efectuar fogo contra os andares superiores de um edifício às curtas distâncias e assim os tchechenos posicionavam-se nos edifícios desde o segundo ou terceiro andar e a partir destes efectuavam as suas acções de fogo, com a vantagem de bater as VB russas de cima para baixo e atingindo-as nas partes mais vulneráveis. Depois dos primeiros desaires os russos corrigiram a sua organização, passando as colunas de VB russas a incluir uma arma antiaérea, por exemplo, uma ZSU 23-4, conferindo assim à coluna a capacidade de fogo sobre alvos elevados.

III.3.3. Artilharia

A artilharia também tem tido um papel importante, apesar de limitado, na maioria dos combates urbanos, tendo-se assistido a um modo de actuação diversificado, adaptando-se a este ambiente, de modo a maximizar as suas capacidades. A sua utilização passou desde o seu emprego combinado com a infantaria e o anticarro⁵², fazendo uso da sua capacidade de tiro directo, surgindo nestes casos obuses isolados na constituição de equipas de fogo em apoio a pequenas unidades de infantaria, podendo ir à secção de atiradores. A sua capacidade primária de tiro indirecto⁵³ também é utilizada, em conjugação com a manobra da infantaria. Fazendo uso da sua capacidade de penetração nos pisos superiores dos edifícios, obriga o defensor a dirigir-se para os pisos inferiores onde a infantaria atacante tem mais facilidade de neutralizar esse inimigo.

Mesmo limitada a acção da artilharia tem sido importante. Normalmente ela fica posicionada fora da área urbana executando tiro indirecto de interdição nas vias da malha viária, ferroviária e pontes localizadas na periferia, para isolar a localidade e, caso

⁵² Sistemas de armas que se destinam à destruição de Viaturas Blindadas, passando por SLM, canhões sem recuo, peças de artilharia e lança foguetes

⁵³ Fogo que é efectuado estando o alvo fora da linha de vista da arma e que o observador está igualmente fora do plano de tiro da arma. Existe ainda o tiro mascarado onde, apesar do alvo continuar fora da linha de vista da arma, o observador e a arma estão no mesmo plano de tiro.

fique localizada dentro da área urbana deverá conduzir missões de tiro directo, de destruição e neutralização, em apoio ao escalão de ataque.

Porém, o uso excessivo e indiscriminado da artilharia pode, além de causar grandes baixas civis, gerar muito destruição material originando um volume considerável de escombros que resultariam num bloqueio para o avanço das forças atacantes, principalmente às suas viaturas, e de abrigo para o inimigo, além disso, é claro que irá gerar grandes protestos na comunidade internacional, como os enfrentados pelos russos devido aos seus bombardeamentos indiscriminados em Grozny. Cada vez mais, canhões sem recuo, morteiros e artilharia antiaérea são ultimamente muito usados para executar fogo directo de apoio à infantaria e às VB.

A juntar-se à artilharia e pela sua importância, temos que destacar os morteiros, que pela trajectória das suas munições torna-os a arma de fogo indirecto mais utilizada no combate urbano. O seu grau de precisão e os ângulos de tiro, extremamente elevados, permite-lhes executar fogo por cima de grandes estruturas, mascarando assim o seu tiro, e devido às suas dimensões e maneabilidade, torna os morteiros em armas que com bastante facilidade acompanham a infantaria e dela fazem parte.

III.3.4. Armas antiaéreas

Também as armas antiaéreas têm-se demonstrado de grande valor no combate urbano, em resultado da sua diversidade de capacidades. Estas armas poderão ser utilizadas na sua função primária de defesa antiaérea, contra aeronaves hostis, quer estas estejam a efectuar acções de ataque ou envolvidas em operações de deslocamento vertical, podendo igualmente ser utilizadas em tiro directo, tirando proveito da sua grande cadência de tiro e de destruição e ainda da grande amplitude angular vertical, para poder bater alvos em todo este campo de batalha tridimensional. Porém, o alto consumo de munições em resultado da sua elevadíssima cadência de tiro, faz deste sistema de arma um elemento pesadíssimo em termos logísticos.

Como já foi referido, os egípcios utilizaram eficazmente a ZSU 23-4 em tiro directo, na batalha da cidade de Suez, contra as colunas de VB israelitas, que fruto do seu poder de fogo, muito contribuiu para a destruição das mesmas, assim como, a capacidade de

afectar psicologicamente o adversário. Por sua vez, os israelitas também no passado fizeram uso de armas antiaéreas na execução de tiro directo, como é o caso da sua aplicação na batalha de Sidron⁵⁴, utilizando para o efeito o sistema Vulcan de 20 mm, contra objectivos terrestres.

III.4. O tempo

Na maioria dos casos o tempo requerido para se concluir um combate urbano excedeu significativamente as estimativas iniciais. Por conseguinte, os custos em termos de tempo, logística e em pessoal, em muitos casos, tem efeitos adversos no global da campanha. Inúmeras vezes o avanço noutros sectores da campanha teve que ser atrasado até que o objectivo urbano tivesse sido atingido, permitindo deste modo, ao defensor, reorganizar, transferir e contra-atacar com as suas forças . É importante ter bem presente que uma defesa bem planeada e organizada, mesmo com um defensor isolado e com um fraco apoio em blindados, artilharia ou aviação, pode obrigar a perdas substanciais de tempo a um atacante, mais forte que ele seja.

III.5. O isolamento

Um facto, é que o atacante ganhou todas as batalhas onde o defensor estava totalmente isolado, por outro lado, o atacante somente ganhou 50% das batalhas onde o defensor não foi isolado significativamente, e mesmos estas só foram obtidas a grande custo.

De alguma forma, na maioria das batalhas, o isolamento da área urbana acontece como resultado de uma acção do atacante. Muito dificilmente se consegue o isolamento total até que seja possível empurrar as forças inimigas para o interior da área urbana, bem distante dos seus limites externos. Porém, o isolamento total não se torna obrigatório, nas situações onde se obteve um isolamento parcial o atacante conseguiu alcançar a vitória final em 80% das batalhas. A chave para o sucesso passa por negar ao defensor um fluxo de pessoal e material, com capacidade para substituir as suas perdas ao longo da batalha.

⁵⁴ Cidade Libanesa.

IV. A OPÇÃO DE CONTROLAR A ÁREA URBANA

IV.1. Generalidades

Entre as nações mais preocupadas com a possibilidade de lutar num ambiente urbano está os EUA. O seu Exército, Fuzileiros Navais, Marinha e Força Aérea estudam diligentemente como obter o sucesso numa guerra urbana de forma rápida, sem muitas baixas (civis e militares) e danos materiais. Os americanos tem uma larga experiência em combates urbanos desde a Segunda Guerra Mundial, passando por Seul, Hue, Cor Beirute, Cidade do Panamá, Mogadíscio e recentemente em Bagdad.

Para terem sucesso em operações em áreas urbanas as forças americanas investem substancialmente em estudos teóricos, exercícios militares e no desenvolvimento de novas armas e tecnologias. A palavra chave da orientação dos seus estudos é a integração de sistemas, armas e forças terrestres, aéreas e navais.⁵⁵

Países como Israel e Grã-bretanha, também têm desenvolvido estudos avançados relacionados com as operações militares em ambientes urbanos, chegando a desenvolver doutrina, equipamentos e treinar unidades específicas para este tipo de combate.

Estas preocupações são legítimas, pois os exércitos têm a consciência de que num eventual combate urbano, em que se vejam obrigados a participar num futuro próximo, os seus soldados terão grandes dificuldades e por isso precisam de um nível bastante elevado de proficiência e de alerta, que ainda não possuem para este tipo de operação.

IV.2. Dificuldades a serem consideradas

Apesar de não ser do agrado dos exércitos, o combater em cidades não é algo de novo. Desde que o homem passou a morar em cidades a necessidade de combater dentro delas tornou-se inevitável⁵⁶. Por questões estratégicas, políticas e económicas as cidades têm-se tornado palco de duros e violentos combates. Na verdade, para se obter o sucesso

⁵⁵ Sistemas de armas combinadas e Forças Conjuntas

⁵⁶ Anexo A – Batalhas em cidades

completo contra um inimigo que optou por utilizar as áreas urbanas como local de actuação⁵⁷, as mesmas não podem ser ignoradas. Devido à grande concentração de massa populacional, meios de transporte, de saúde, de comunicações, capacidade industrial, de armazenagem e, sobretudo, de fontes de energia que normalmente as cidades possuem, ignorar as cidades daria ao inimigo uma fonte inesgotável de recursos. Portanto, obter o controle das cidades torna-se necessário.

Porém, vários factores fazem com que a opção de se combater numa cidade seja analisada de forma profunda. Das principais preocupações podemos destacar:

- A grande presença de civis não-combatentes, especialmente mulheres, crianças e idosos. Muitas das vezes estes civis são colocados como "escudos humanos"⁵⁸, dificultando assim a destruição ou interdição dos alvos. As baixas de civis também será usada, nesses casos, pelo inimigo, como arma de propaganda junto à opinião pública mundial, contribuindo deste modo para operações psicológicas (PSYOP)⁵⁹;
- Dentro das cidades as forças atacantes tem pouco espaço para manobrar entre as ruas, principalmente com as VB. O inimigo por sua vez, por conhecer melhor a área de operações⁶⁰, tem a possibilidade de se movimentar com maior eficácia, usando os atalhos, os subterrâneos, túneis do metro e os esgotos. Portanto, o uso dos subterrâneos e o negar o uso destes ao inimigo torna-se extremamente necessário à força atacante;
- O ambiente das cidade é extremamente propício à defesa. Os prédios altos servem de abrigo para as equipas de observação e os escombros e as edificações no geral favorecem a defesa, através de um correcto posicionamento de armas

⁵⁷ Ver Cap I Avaliação do Ambiente Operacional.

⁵⁸ Obrigando as forças que queiram atingir os seus objectivos a causar danos colaterais ao provocarem a morte ou ferimentos a esses civis, dando assim garantias ao inimigo que esses objectivos não serão sujeitos a acções de fogo.

⁵⁹ Actividades psicológicas planeadas em tempo de paz, crise ou guerra, dirigidas sobre audiências inimigas, amigas ou neutras, de forma a influenciar atitudes e comportamentos, que contribuam para a realização de objectivos políticos e militares (MC 402 NATO PSYOPS Policy).

Os principais objectivos das PSYOP (Psychological Operations) são: enfraquecer a vontade do inimigo, reforçar os sentimentos dos fieis, estimular a cooperação dos simpatizantes e ganhar o apoio dos não alinhados.

⁶⁰ Área de Operações é a área geográfica atribuída a um comandante, na qual, tem a responsabilidade e autoridade para a condução de operações militares (FM 34-130).

antiaéreas e anticarro. A acção de snipers⁶¹ inimigos normalmente é generalizada neste tipo de terreno;

- Nas cidade os campos de tiro são restritos, as comunicações são prejudicadas, dificultando a coordenação e orientação das forças atacantes;
- O apoio aéreo é também limitado. As aeronaves não ficam sujeitas às ruas estreitas e às barreiras de escombros, no entanto os cabos eléctricos, torres de alta tensão e as grandes edificações dificultam a sua operação⁶²;
- Finalmente, porque favorece a utilização de métodos assimétricos⁶³.

IV.3.Considerações tácticas

Caso a decisão passe pela tomada da cidade a força atacante deve disponibilizar os meios necessários para a conclusão bem sucedida desta missão. A proporção de tropas atacantes deve ser substancialmente superior em poder de fogo e em número às tropas do defensor, mais ainda do que noutra qualquer tipo de terreno. A disposição de forças deve levar em conta o tempo, normalmente longo, para se conquistar uma área urbana. As perdas em pessoal e material são elevadas e pode conduzir à culminação⁶⁴ da força atacante antes desta alcançar o seu objectivo.

⁶¹ Atirador especial que normalmente utiliza uma carabina com alça telescópica, proporcionando a neutralização de alvos às médias distâncias. O seu método de actuação caracteriza-se essencialmente pelo isolamento e dissimulação da posição, actuando somente sobre alvos selectivos e altamente remuneradores.

⁶² Referimo-nos essencialmente às aeronaves de asa rotativa.

⁶³ Métodos que consistem em recusar as regras de combate impostas pelo adversário, tornando assim as operações totalmente imprevisíveis (ANTUNES, COR João, p. 26).

Métodos não convencionais e meios que têm como objectivo circunscrever ou negar as forças de um adversário, explorando as suas fraquezas, com efeitos potencialmente despropositados (Idem)

⁶⁴ Culminação é o ponto de uma operação, a partir do qual a força deixa de ter capacidade de continuar as operações com sucesso. A culminação tem aplicação na ofensiva e na defensiva. Na ofensiva, o ponto de culminação é o ponto no tempo e no espaço, em que o potencial de combate do atacante não excede o do defensor. Neste caso, o atacante corre elevados riscos se continuar o ataque, podendo, inclusivamente, ser contra-atacado e derrotado. A arte da condução do ataque traduz-se em alcançar o objectivo antes de atingir o ponto de culminação (IAEM, NC 20-77-01, p. 43).

Às vezes alcançam-se vitórias táticas, mas sofre-se derrotas ao nível estratégico ou operacional⁶⁵. As cidades devem ser isoladas, não permitindo ao inimigo a entrada de reforços, seja por terra, mar ou ar.

IV.3.1. Tácticas revolucionárias

Em Nablus⁶⁶, o Exército israelita conseguiu alcançar o seu mais notável sucesso, assumindo o controle da casbah⁶⁷ da cidade, em poucos dias. As forças israelitas optaram por não fazer uso da artilharia, e apesar de as estimativas terem indicado que haveria dezenas de baixas⁶⁸, tiveram apenas quatro soldados mortos.

A chave para o sucesso foi uma espécie de "imprevisibilidade planeada". Ao invés de utilizarem tácticas convencionais - capturando primeiro os arredores da cidade, e em seguida atacando sistematicamente casa por casa⁶⁹ - as forças israelitas atacaram simultaneamente a partir de várias direcções.

As forças israelitas utilizaram uma técnica, na qual várias e pequenas unidades, se movimentaram em ziguezague e em formações aparentemente aleatórias, infiltrando-se até ao centro da cidade e a partir dele atacaram de dentro para fora. As unidades desapareciam constantemente, apenas para reaparecerem em locais totalmente diferentes, atacando de novos ângulos, mantendo assim os defensores desorientados.

É claro que esta táctica não se constitui num remédio milagroso para os problemas associados ao combate urbano. Ele é um pesadelo para os estrategos que procuram

⁶⁵ O nível das operações divide-se em três patamares distintos, nível estratégico, nível operacional e nível tático. No nível estratégico, as forças armadas são projectadas e empregues no âmbito de um determinado enquadramento político e de uma forma sincronizada, a par de outras iniciativas não militares, por forma a garantir objectivos estratégicos. No nível operacional, as forças armadas são projectadas e empregues para atingir objectivos estratégicos e ou de campanha, numa dada área de operações. É no nível operacional que os sucessos táticos obtidos nos combates e operações de grande envergadura se combinam, por forma a atingir os objectivos estratégicos. No nível tático, as forças são empregues na condução de missões militares e na prossecução dos respectivos objectivos. O cumprimento destes objectivos visa a concretização dos objectivos operacionais (IAEM, NC 20-77-01, p. 10).

⁶⁶ Cidade da Cisjordânia..

⁶⁷ Labirinto densamente povoado composto de ruas estreitas e casas de pedra.

⁶⁸ Perda devida a combate.

⁶⁹ Trata-se da táctica normalmente referida nos manuais militares que abordam o combate em áreas urbanas.

coordenar as acções das várias unidades, e é extremamente difícil para os próprios combatentes saber a todo o momento o ponto de situação do escalão superior.

A experiência israelita, também demonstra que a maior parte das baixas em conflitos urbanos ocorre quando os soldados se movimentam ao longo das ruas das cidades, ficando assim expostos ao fogo do inimigo. Portanto, quando Israel capturou a casbah em Nablus, os soldados deslocavam-se através dos buracos que abriam, cortavam ou faziam explodir em muros e paredes entre casas vizinhas.

Os snipers israelitas posicionaram-se nos prédios mais altos e trabalharam em conjunto com as tropas que se deslocavam nas ruas a fim de identificar alvos e confundir a expectativa dos defensores, dando a entender ao inimigo que os israelitas estavam por toda parte, na retaguarda, à direita, à esquerda, em baixo e em cima. Ou seja, os israelitas adaptaram-se às características tridimensionais deste de terreno urbano.

Há também lições importantes a serem aprendidas com a batalha travada por Israel no campo de refugiados de Jenin⁷⁰. Aquela operação tornou-se notícia nos jornais de todo o mundo, após os palestinos terem anunciado a morte de 500 civis e afirmado que houve uma destruição indiscriminada por parte da IDF.

Ironicamente, foi a relutância demonstrada por Israel para atacar Jenin com toda a força, assim como o seu compromisso de proteger vidas e propriedades palestinas a quase todo custo, que resultaram em mais mortes israelitas e palestinas e em mais destruição de propriedades do que teria ocorrido de outra forma.

Num esforço para evitar baixas civis e uma má publicidade, Israel resistiu ao impulso inicial de utilizar tractores de demolição e carros de combate no campo de refugiados. Somente após 13 dos seus soldados terem sido mortos numa emboscada é que foi autorizado pelo Exército o uso generalizado dos tractores e de VB. Porém, como a batalha já estava em andamento, a operação de entrada destas viaturas no conflito foi muito menos precisa e bem mais ruínosa do que teria sido se empregue desde o início.

⁷⁰ Operação desencadeada pela IDF em 3 de Abril de 2002, com a finalidade de capturar ou destruir militantes palestinos supostamente responsáveis por acções terroristas em território de Israel. Tratou-se de uma acção sem precedentes no conflito israelo-palestino.

IV.4. Tácticas do defensor

Como o combate urbano privilegia a defesa, o maior esforço tem que ser desenvolvido pela força atacante. Os defensores têm à sua disposição uma vasta gama de opções de defesa e, como o ambiente é restrito, as vantagens que a força atacante possui em tecnologia, melhores armas ou sistemas de comunicação ficam muitas das vezes anuladas. Por essas razões, é que o combate urbano tem-se caracterizado essencialmente por facilitar o conflito assimétrico⁷¹, onde as forças defensoras procuram anular a dissimetria⁷² procurada pelo atacante, recorrendo às características das áreas urbanas.

O uso de snipers é normalmente utilizado, pelo seu factor psicológico. Os atiradores normalmente procuram eliminar os oficiais e comandantes de CC e de outras viaturas blindadas. Estes atiradores procuram posições de tiro desenfiadas, escondidos nos escombros, janelas e em prédios altos ou em torres.

Muitas das vezes as forças de defesa usam roupas civis e efectuam acções de fogo de lugares onde estão civis não combatentes com o objectivo claro de usá-los como escudos humanos e de valorizar a morte de civis através da propaganda de guerra. Criase assim o dilema para as tropas atacantes de não poderem abrir fogo indiscriminadamente contra civis, só por acreditar que eles são inimigos, isso só geraria mais ódio entre a população e daria origem a uma propaganda negativa.

Os CC dos defensores, que podem ser inferiores aos dos atacantes, podem minimizar esta desvantagem se entrincheirados entre os escombros ou se desenfiados nas ruas transversais para emboscar o inimigo, que não poderá usar a sua mobilidade, as armas e sensores superiores num ambiente restrito.

⁷¹ A assimetria implica em actuar, organizar e pensar de maneira distinta dos adversários, de forma a maximizar as nossas próprias vantagens, explorar as fraquezas do inimigo, obter a iniciativa ou alcançar uma maior liberdade de acção .

Em termos operacionais, a assimetria caracteriza-se no facto de uma força empregar novas capacidades que o oponente não percebe nem compreende, capacidades convencionais que superam as do adversário ou capacidades que representam novos métodos de ataque e defesa, ou a combinação de todos estes atributos (Apud ANTUNES, COR João, p. 26).

⁷² A dissimetria é a procura, por parte de um dos combatentes, duma superioridade qualitativa e/ou quantitativa (ANTUNES, COR João, p.26).

Nos combates urbanos, os defensores não precisam deslocar armas de grandes calibres. Metralhadoras ligeiras e pesadas, lança foguetes portáteis (tipo RPG-7), pequenos lança mísseis (tipo SA-7), minas e carabinas de precisão podem ser muito eficientes no processo de desgaste do inimigo. Armas antiaéreas poderão ser colocadas nos topos dos prédios para melhor atingir as aeronaves inimigas, principalmente as de asas rotativas.

Os defensores fazem normalmente uso dos sistemas de esgotos e de túneis da cidade para se deslocarem e comunicarem. Muitos outros métodos expeditos são utilizados pelo defensor para desorientar e enganar o atacante, como seja o de mudar as placas de sinalização, ajudando a desorientar o inimigo ou simulando rendições para emboscar os invasores.

IV.5. Civis

Terminamos com uma das grandes preocupações no combate urbano, pesando bastante na opção de controlar uma área urbana, a presença de civis, mesmo que estes não sejam hostis. Apanhados no fogo cruzado, são vítimas indefesas dos combates. Eles precisam de ser controlados, direccionados para áreas seguras, que ficam longe dos combates, e muitas vezes alimentados e tratados. A força atacante precisa de ser bem dimensionada, pois deve-se destacar uma parcela do seu efectivo para realizar o serviço de polícia e garantir as áreas conquistadas contra a acção de sabotadores que se podem esconder entre os civis.

Como dissemos, os civis também necessitam de alimentos e atendimento médico. Por isso, muitas das equipas médicas e de engenharia serão também destacadas para executar acções humanitárias. A força atacante, muitas das vezes vê-se envolvida com a responsabilidade de coordenar acções com organismos internacionais de assistência humanitária, tendo que realizar outro tipo de operações urbanas, além das de combate.

O bom atendimento aos civis, mesmo aos hostis, é uma boa arma de propaganda, podendo negar ao inimigo o apoio e abrigo e conseqüentemente diminuindo a sua vontade de lutar na cidade (PSYOP).

V. AS FORÇAS MECANIZADAS E BLINDADAS NO COMBATE URBANO

Finalmente, neste capítulo procura-se observar como tem sido utilizado as VB no combate urbano, identificando valências e limitações, assim como, modos de emprego e seus resultados.

V.1. Generalidades

Durante muito tempo, manteve-se a crença relativamente à impossibilidade de um CC, ou mesmo as VBI, constituírem-se como sistemas de armas efectivos no combate urbano. De certo, está bem presente as experiências da Segunda Guerra Mundial⁷³, a experiência russa na Tchetchenia, Grozny, ou então a experiência israelita na Palestina e no Líbano.

Com efeito, o problema não é dos CC ou das VBI, mas sim como eles são empregues neste tipo de operações. Actualmente, encontramos-nos perante o paradigma de fazer sobrepor as capacidades destas viaturas blindadas, em combate urbano, sobre as suas vulnerabilidades.

V.2. A Organização

As forças que operam em ambientes urbanos, têm-se organizado em unidades de armas combinadas⁷⁴, aproveitando principalmente as capacidades que as unidades mecanizadas e blindadas possam facultar. Estas organizações que poderão chegar ao nível pelotão, facultam às forças diversas valências, tais como:

- Intensificar as aberturas de brechas nos edifícios, com uso ao tiro directo;
- Apoiar pelo fogo, a acção directa dos elementos de assalto aos edifícios;
- Isolar um objectivo, a fim de impedir que este seja reforçado ou que as forças inimigas no seu interior retirem;
- Conferir segurança às forças de assalto;

⁷³ Batalha de Stalingrado 1942/43, conquista de Ortona em Dezembro de 1943, operações britânicas no Norte da Europa Ocidental em 1945.

⁷⁴ Unidades que incluem no seu conjunto várias valências facultadas pela inclusão de Infantaria, Infantaria mecanizada, Carros de Combate, Reconhecimento, Engenharia e Artilharia.

- Aprofundar, mediante a sua capacidade de fogo, a intensidade de assalto;
- Permitir o desempenho de forças ou recuperar forças isoladas, mediante a combinação de velocidade e poder de fogo;
- Afectar de modo diferenciado o moral das forças em confronto.

Geralmente, organizam-se equipas de combate (EC) fortes em mecanizados, onde cada CC, por sua vez, facultará o apoio às viaturas de infantaria. Não se deve crer, que a acção de golpes que privilegiem o poder de choque e da massa, possam ter utilidade num ambiente urbano, pelo contrário, seria despropositado e contraproducente.

Já vimos que o avanço dos CC ou mesmo o das VBI, em terreno urbano, deverá estar protegido dos fogos anticarro e dos snipers, mediante uma prévia acção da infantaria apeada, o mesmo se passa com o avanço e progressão da infantaria, que deverá ser feito com a protecção dos CC e restantes VB.

As Zonas de Acção⁷⁵ em áreas urbanas constituem-se, assim, lugares físicos onde se combate intensamente, tornando-se vital que todos os sistemas de armas actuem entre si. O poder de fogo preciso que as VB possuem, em especial os CC e as VCI, fazem delas, muitas das vezes, “snipers” para alvos fortificados.

Estamos a ver que o terreno urbano impõe procedimentos especiais para a utilização de VB, como é o caso da protecção activa⁷⁶. Normalmente, esta protecção activa é dada pela integração com a infantaria a pé, que faculta a segurança por antecipação a possíveis ameaças nos locais perigosos, como é o exemplo das ruas estreitas entre prédios, intercepções de ruas, ou mesmo o alto dos edifícios que superam a própria capacidade de tiro directo das viaturas.

⁷⁵ Zona de Acção é uma medida de coordenação utilizada na ofensiva, sendo definida pelo estabelecimento de limites laterais, deve proporcionar adequado espaço de manobra para as unidades subordinadas mas de dimensões compatíveis com as missões e possibilidade dessas unidades (RC 130-1, 8-39).

⁷⁶ A protecção de uma viatura blindada pode ser classificada em Passiva e Activa. A protecção passiva é a blindagem normal que costuma cobrir as viaturas. A protecção activa consiste nas medidas para proteger a viatura de ameaças próximas, poderão ser de blindagem reactiva (ERA) e de defesa próxima (PDS). A ERA foi inventada pelos israelitas nos anos 70 e consiste em placas de metal com explosivo no seu interior, com o objectivo de explodirem após o impacto da munição IN e deflectir a energia química e cinética, diminuindo deste modo a capacidade de penetração. É mais efectivo contra munições de energia química. A PDS consiste em explosivos antipessoal accionados manualmente, que poderá ser feito a partir do interior da VB, fixados no exterior da viatura, para protecção contra a aproximação de forças IN nas proximidades da viatura.

Vejamus então, algumas descrições de táticas utilizadas por exércitos que num passado recente se viram envolvidos em combate neste tipo de terreno.

V.3. Táticas

Os russos, na primeira guerra da Tchetchenia, sofreram inúmeras baixas devido à pobre protecção das suas VB, em resultado de uma má integração entre todos os sistemas de armas e de uma péssima precisão na limpeza dos edifícios, resultando em numerosas bolsas de resistência que posteriormente emboscavam as suas viaturas. Na segunda guerra da Tchetchenia, mais precisamente em Grozny, os russos empregaram o fogo de artilharia de uma forma indiscriminada, empregando munições que dispersam 30 pequenas submunições incendiárias⁷⁷, cujo o poder chega a calcinar edifícios e pessoas. Esta tática obteve um inegável êxito, pois não estava sujeita a qualquer restrição, no entanto passou a ser um autêntico fracasso⁷⁸ a quando a sua integração com os restantes sistemas de armas e quando confrontado com os direitos dos não-combatentes. Como resultado desta pequena descrição poderemos retirar a ilação de que se deve empregar o apoio pelo fogo como o pilar para a manobra em área urbana mas deve-se utilizar fogos com efeitos precisos, ao invés de fogos com grande capacidade devastadora.

Por sua vez, os israelitas têm melhorado os seus procedimentos de combate em áreas urbanas. No Líbano e actualmente na Palestina, formam equipas de armas combinadas, onde as VB, em especial os CC, facultam o apoio de fogo pesado e directo, ao mesmo tempo que equipas de infantaria a pé limpam os edifícios. As suas táticas orientam-se para o cercar, previamente, uma área urbana, subdividi-la, limpar um sector ao mesmo tempo que nos outros sectores se realizam fogos directos de helicópteros, coordenados com fogos indirectos de artilharia. Como resultado, o efeito sobre o objectivo é bastante grande, porém, os danos colaterais não são de grande magnitude, se comparados com o poder de fogo utilizado. Os israelitas têm sabido combinar os sistemas de armas, adaptá-las e personaliza-las para cada tipo de missão. Temos como exemplo, o emprego dos

⁷⁷ Conhecidas pela designação de “bombletes”.

⁷⁸ Considera-se um fracasso em virtude dos seus efeitos não contribuírem de imediato e directamente para a manobra dos restantes sistemas e, em resultado da sua elevadíssima imprecisão e da característica do combate urbano, combate próximo, originou inúmeras situações de fratricídio.

carros de combate Merkava⁷⁹, o qual não só possui uma peça e metralhadoras como armas principais, como também um morteiro de 60 mm.

Temos igualmente testemunhos de soldados israelitas que afirmam que o seu principal meio móvel de apoio é o Bulldozer⁸⁰, máquina vital, blindada, com a qual se protegem, assaltam os edifícios e rompem as barricadas. É evidente que os israelitas fazem um uso criterioso de um emprego de armas combinadas, fazem igualmente uma combinação e modificação permanente com os diversos sistemas de armas e, como principal técnica e tática do combate urbano, fazem uso do cerco e da subdivisão detalhada para a limpeza da área urbana, conjugado com o fogo coordenado e semicirúrgico da sua artilharia.

Os norte-americanos possuem regras de empenhamento⁸¹, que apesar de restringirem o máximo da eficácia imediata das suas forças, asseguram uma efectividade global na campanha. Sem dúvida, os americanos assimilaram a tática semicirúrgica dos israelitas e a concentração de poder fogo dos russos. O mesmo é dizer que utilizam a tecnologia para orientar os seus mísseis, com grande poder de destruição, logrando assim poder concentrar grandes efeitos de fogo indirecto, porém, com uma perícia cirúrgica. Isto significa a capacidade de atacar e destruir os centros nevrálgicos⁸² do inimigo. Por sua vez, integram os sistemas de armas combinadas ao nível das subunidades, de baixo escalão.

Além disso, têm desenvolvido meios de redução de obstáculos, de demolição, de apoio de fogos e, de comunicações por satélite, que excedem qualquer sistema de armas combinadas. Por isso, e como resultante, deve-se retirar a lição de que, transformaram as suas organizações em sistemas multiarmas, que possuem a capacidade autónoma para solucionar problemas imediatos no campo de combate, tais como, efectuar pequenos combates, protecção antiaérea, regulação de fogos indirectos e ainda, estabelecer comunicações, via satélite, a um nível estratégico. Esta autonomia das unidades

⁷⁹ Apêndice 3 – Carro de Combate “Merkava”.

⁸⁰ Viatura de engenharia, possuidora de uma lâmina e apta para trabalhos de mobilidade e contramobilidade.

⁸¹ Os EUA deverão ser a nação com maiores restrições na aplicação do seu poder militar, em virtude da sua própria opinião pública, que obriga a comportamentos morais exemplares, pois acreditam na sua liderança mundial baseada na defesa de valores.

⁸² Pessoal, material e instalações de onde deriva a liberdade de acção de uma força.

americanas é dada pela versatilidade das plataformas de armas que aceitam diversas configurações, segunda as necessidades, como é o caso das viaturas Bradleys⁸³.

Falando agora dos britânicos. As operações do Exército inglês têm sido caracterizadas por um elevado grau de precisão, em procedimentos a nível de pelotão. A experiência que os mesmos adquiriram nos combates em Belfast, na limpeza de edifícios e na luta contra táticas terroristas, constituiu-se determinante no êxito que lograram ter no Iraque no ano de 2003, nos combates em Bassora⁸⁴. Os CC e restantes VB integraram as forças como elemento de apoio de fogo próximo e atenderam sempre ao princípio de só de empenhar as VB, quando não existia a possibilidade de risco de snipers e de armas anticarro nas proximidades. Efectuaram fogo de precisão desde as máximas distâncias das suas armas, maximizando assim, a acção psicológica que as VB podem produzir, em especial o CC. O emprego das VB mostrou-se absolutamente ofensivo e foi maximizado, explorando a sua letalidade e capacidade de apoio às tropas de infantaria.

V.4. Viaturas blindadas em ambiente urbano

Nas guerras que hoje se combate e nas que se avizinham, no actual Ambiente Operacional, impõe-se o combate urbano. As ameaças são tridimensionais, as tripulações das VB devem esperar ser atacadas por todas as direcções. Conhecer as capacidades das VB, em especial dos CC, é um factor fundamental para o seu êxito e sobrevivência. A velocidade em adquirir e bater alvos será decisiva para determinar o êxito ou o fracasso. Vejamos então algumas das considerações a ter em conta quando se planeia um combate urbano com intervenção das VB.

As VB inimigas, armas anticarro, mísseis, lança foguetes, snipers e equipas de emboscada⁸⁵, consideram-se sempre de alta perigosidade. Os membros da tripulação que estão expostos serão sempre alvos preferenciais dos snipers e vulneráveis às explosões que ocorram nas proximidades. Deve-se igualmente acautelar a

⁸³ Apêndice 4 – Viatura de Combate de Infantaria “M2 Bradley”.

⁸⁴ Cidade no Sul do Iraque, tendo sido alvo de confrontos entre forças britânicas e iraquianas na 2ª Guerra do Golfo em 2003.

⁸⁵ Equipas constituídas por vários sistemas de armas, para além de armas anticarro, que no seu conjunto contribuem para a neutralização e destruição das VB.

vulnerabilidade de estarem expostos a acções individuais, com recurso a explosivos e bombas incendiárias, colocando engenhos no seu interior.

Outra consideração a ter no planeamento é o fratricídio. Atendendo que a velocidade de movimento resultará num factor de êxito, muitas das vezes a infantaria expõe-se a ser batida pela própria força, devido à difícil identificação. Logo, comunicações e coordenação entre as VB e a infantaria será um elemento fundamental. Sistemas de rádios portáteis para otimizar a coordenação serão então de bastante utilidade. Marcar cada viatura, cada lugar ocupado, quer pela infantaria quer pelas VB, utilização de GPS, utilizar aparelhos de pontaria com ampliação de imagem, para identificar as próprias forças, informar constantemente as trocas de posição, movimentar segundo o planeado, dividir as zonas de acção em sectores, utilizar sinais visuais e auditivos de coordenação, informar sempre os elementos adjacentes da evolução da nossa manobra e saber sempre a evolução da manobra dos elementos adjacentes, serão procedimentos úteis e cruciais para se evitar o fratricídio.

A pontaria da metralhadora coaxial dos carros de combate, ao realizar-se solidariamente com a torre, sofrerá limitações referentes a cada CC. Isto criará ângulos mortos às curtas distâncias, as mesmas que são fundamentais e próprias do combate urbano, resultando numa séria limitação do CC. Para adquirir e bater um alvo elevado sobre um edifício residencial, por exemplo, será necessário pelo menos uma distância mínima de 30 metros. Para se bater um 6º ou 7º andar, ou seja, um alvo a 20 metros de altura, será necessário que o carro esteja no mínimo a 60 metros do edifício. Para se bater alvos ainda mais elevados torna-se necessário recuar a viatura, ou então, elevar a frente da mesma recorrendo-se a métodos expeditos, tais como, subir com a frente para cima de escombros, a fim de se poder elevar a arma.

Nas ruas estreitas, principalmente nas partes mais antigas das cidades, o movimento da torre será sempre limitado, considerando-se a necessidade de, pelo menos, 10 metros de raio para se poder girar a torre e lograr assim de um ângulo de tiro de 360°. Nunca esquecendo que, se o alvo estiver demasiado próximo, corre-se o risco de sofrer danos, como consequência da explosão e dos estilhaços daí resultante.

A realidade demonstra que somente alguns CC foram concebidos para combater em áreas edificadas (Merkava)⁸⁶. Em consequência disso, o factor principal de sobrevivência estará directamente relacionado com uma correcta aplicação das técnicas e procedimentos adequados. As tripulações deverão identificar os ângulos mortos, adaptar a carga sobre a viatura (equipamento individual, abastecimentos), e aprender a seleccionar posições de tiro cobertas e abrigadas.

Particularmente os CC ao combaterem neste tipo de terreno, confrontar-se-ão com os ângulos mortos, que favorecerá a aproximação de ameaças, sem que elas sejam detectadas. A média de 16 metros de largura das ruas das cidades, criará ângulos mortos nos alicerces⁸⁷ e partes baixas dos edifícios. Por esse motivo, devem-se empregar em conjugação com a infantaria, a fim de se manter a segurança e o alerta próximo às viaturas. No entanto, as viaturas não deverão depender em exclusividade da infantaria para manter a observação e cobrir os ângulos mortos. Além disso, resultará num perigo para a infantaria, estar nas proximidades das VB, especialmente dos CC, quando estes se movem, giram, disparam ou são sujeitos a acções de fogo do inimigo.

Relativamente à carga a ser colocada sobre a viatura, não se deverá colocar no exterior, nenhum equipamento que possa ser inflamável. Se não for possível, o equipamento deverá ser colocado em lugares onde, ao incendiar-se, não impeça a visão do apontador e do chefe de carro. A água e as rações deverão ser guardadas no interior da torre. O condutor deverá possuir periscópios extra, para usar em caso de os primitivos serem destruídos pelo fogo ou por estilhaços. Deve-se considerar, além disso, que o CC possui a capacidade de transporte de pessoal⁸⁸ no seu exterior ou a capacidade de conferir abrigo à infantaria que se desloca atrás de si. Para o efeito, pode-se colocar painéis metálicos para deflectir os escapes da viatura, para impedir que queimem a infantaria que rodeia o CC.

As munições de CC preferidas para as operações de combate urbano são as HEAT⁸⁹, HESH⁹⁰ e MPAT.⁹¹ Estas são as melhores munições, não só contra viaturas não

⁸⁶ Ver Apêndice 3 – Carro de Combate “Merkava”.

⁸⁷ Base onde está assente um edifício.

⁸⁸ As restantes viaturas blindadas de infantaria, além da sua capacidade de transporte no seu interior, poderão igualmente transportar homens em cima da sua estrutura e conferir igualmente protecção à infantaria que se desloca nas suas imediações.

⁸⁹ High explosive antitank. Munições de carga ôca que actuam pelo efeito dirigido.

blindadas⁹² ou posições de infantaria, como também contra bunkers. A HEAT é excelente para abrir grandes buracos em edifícios. Deve-se considerar sempre a distância de armar das munições, que no caso desta é de 20 metros. A MPAT, por sua vez, é adequada para causar danos no interior dos edifícios. O armar destas últimas faz-se por volta dos 50 metros.

Existe ainda outro tipo de munições, as que deixam invólucros descartáveis⁹³, tornando-se perigosas para a infantaria que se desloca a pé nas imediações, principalmente no plano de tiro, sendo a área perigosa correspondente a um corredor de 1000 metros de extensão, por 70 metros de largo.

Ao seleccionar a munição deverá ser privilegiado a segurança do pessoal que se desloca a pé, muitas das vezes o erro da selecção poderá ocasionar fratricídio. Normalmente a correcta selecção e ocupação da posição de tiro, constituirá factores complementares à segurança das nossas tropas de infantaria.

Será igualmente fundamental que as tripulações possam distinguir e classificar os distintos tipos de construção de edifícios⁹⁴. Desta forma, saberão determinar a munição adequada a ser empregue, sobretudo para se construir aberturas de entrada para a infantaria. Muitas das vezes, para se romper estruturas de betão, será necessário disparar primeiro uma munição APDSFS⁹⁵ e, logo de seguida uma munição HEAT ou MPAT.

A capacidade de adquirir, localizar, identificar e bater alvos por parte de uma tripulação será diminuída em situações de visibilidade reduzida, como é o caso da acção de fumos, fogos, reflexos, poeiras e mesmo escombros, entre outras situações. As câmaras térmicas e os aparelhos de pontaria telescópicos, permitem realizar uma melhor

⁹⁰ High explosive squash-head. Munições com carga explosiva que ao serem utilizadas contra VB têm como objectivo criar uma onda de choque que dê origem à fragmentação do interior da viatura, dando origem a inúmeros estilhaços que se projectam no mesmo sentido.

⁹¹ Multi purpose antitank. Munição do tipo HEAT, que tem como complemento na sua carga de destruição diversos fragmentos, com o objectivo de, após a perfuração com a carga ôca, o interior da VB ou de outro espaço, ser pulverizado por inúmeros fragmentos.

⁹² Actualmente as munições mais adequadas para bater outros CC são as da família da APDS.

⁹³ Estamos a referir às munições da família APDS.

⁹⁴ Anexo B – Caracterização das áreas urbanas.

⁹⁵ Armor piercing discarding sabot, fin stabilized. Munição que actua por energia cinética, consistindo essencialmente num dardo de uma liga metálica resistente (urânio empobrecido), que tem por objectivo perfurar a VB e pela energia transmitida, pelo impacto e perfuração, causar fragmentação e explosão do interior da VB.

aquisição dos alvos. Muitas das vezes, os CC e as VCI estão impossibilitados de localizar os alvos, porém, não implica que não os possam bater. É portanto recomendável constituir-se equipas de “caçadores”⁹⁶, onde estes elementos de infantaria localizam e referenciam os alvos, enquanto que as VB assumem a responsabilidade de os destruir pelo fogo.

De grande importância, para a sobrevivência e eficácia do combate dos CC⁹⁷, temos a atribuição de sectores de responsabilidade. O chefe de carro será sempre responsável pelos 360°. Ao apontador será atribuído o sector entre as 10 e as 2 horas (método do relógio), efectuando a busca de modo lento e fazendo uso do aparelho de pontaria da sua arma. O condutor responsabiliza-se em procurar alvos próximos à frente da viatura, preocupando-se fundamentalmente com os obstáculos que se colocam à viatura e de seleccionar, continuamente, posições de baixa exposição⁹⁸.

Nas áreas urbanas, como já vimos, os alvos surgem a distâncias bastante curtas e de variados ângulos, tornando-se ainda necessário bater esses alvos, quer estejam fixos ou em movimento, obrigando as tripulações a altos níveis de treino⁹⁹ e de atenção, já que este tipo de combate em particular, fadigará bastante as mesmas.

Para concluir, interessa então evidenciar as principais limitações a ter em conta, assim como as fundamentais capacidades das VB, em particular do CC, considerando o seu emprego num combate urbano.

Começando pelas limitações teremos que destacar a limitada visão que a tripulação tem nos 360°, visibilidade essa que é igualmente restringida a quando da existência de fumos

⁹⁶ Pequenas equipas, de homens de infantaria, em completa coordenação com as VB, que têm como tarefa primária procurar no CB alvos que possam ser batidos pelas VB. Procuram, localizam, referenciam e descrevem os alvos e dão indicações à VB da maneira mais correcta de efectuar a aproximação e ocupar a posição de tiro. Eventualmente seleccionam desde logo possíveis itinerários de retirada para a VB e poderão eventualmente coordenar a acção de fogo de outros sistemas de armas para o apoio da acção da VB.

⁹⁷ Este conceito aplica-se igualmente às restantes VB, em particular às VCI.

⁹⁸ Locais onde a sua silhueta seja pouco visível aos atiradores IN. Procura-se sempre ter um objecto entre a viatura e a possível localização do IN de modo a conferir à VB protecção ou cobertura, de acordo com a natureza desse objecto.

⁹⁹ Como se pôde constatar na batalha de Grozny as forças russas tinham um nível de treino tão insipiente, em particular no que respeita ao combate em áreas urbanas, que se pode aponta-lo como uma das principais causas da desastrosa derrota do Exército russo. Ver Apêndice 1 – A EXPERIÊNCIA DE GROZNY.

ou de poeiras, ou mesmo quando os seus equipamentos ópticos são danificados por escombros ou estilhaços. Outra grande limitação que se tem vindo a descrever prende-se com a incapacidade de bater alvos próximos, em altura ou em depressão, com grandes ângulos de sítio¹⁰⁰. A sua vulnerabilidade às equipas de emboscada com armas anti-carro ligeiras, que beneficiam da abundância de cobertos e abrigos, é um elemento negativo da sua utilização em combate urbano a ter em conta. Além das limitações já apontadas muitas outras existem, estamos a referir à falta de surpresa que a sua utilização pode trazer, em virtude do ruído do seu deslocamento, que apesar de tudo serve como grande arma psicológica e, ainda a facilidade com que este tipo de viaturas pode ser bloqueado e canalizado para as ruas estreitas e conseqüentemente para zonas de morte, onde nem sequer poderá girar a sua torre ou bater alvos em elevação.

Falaremos agora das suas capacidades e, para começar destacar-se-ia a sua mais valia de dominar espaços abertos e de constituir-se como um elemento de fogo, fundamental para o sucesso das operações. Poderemos ainda evidenciar mais algumas das capacidades, tais como, a capacidade de evacuar pessoal debaixo de fogo inimigo¹⁰¹, além de poder transportar rapidamente a infantaria de um local para outro. Toda a sua blindagem confere-lhe grandes possibilidades, como a protecção contra minas antipessoal, projecteis de armas ligeiras e estilhaços, permitir derrubar obstáculos ou ainda abrir passagens no meio das estruturas. Terminaríamos a falar da capacidade que lhes é conferida pela visão térmica dos seus sistemas de armas, permitindo adquirir alvos em condições de visibilidade reduzida.

¹⁰⁰ Ângulo vertical medido em relação ao plano horizontal.

¹⁰¹ Estamos a falar da evacuação de feridos do campo de batalha ou da cobertura que as viaturas poderão dar à infantaria na sua progressão ou retirada, conferida pela sua blindagem. Esta capacidade ganha maior importância no ambiente urbano devido à proximidade das forças inimigas que caracteriza este tipo de operações.

CONCLUSÕES

Tendo em conta a questão central por nós levantada, **“As viaturas blindadas no combate em áreas urbanas: De que modo podem contribuir para preservar as capacidades operacionais de uma força ?”**, e as questões derivadas apresentadas no início do nosso trabalho, foram levantadas as seguintes hipóteses como possíveis respostas:

- Existe um novo Ambiente Operacional que obriga a um novo modo de emprego das forças militares;
- As características das áreas urbanas influenciam o modo de combater, afectando as capacidades operacionais;
- Existem factores determinantes na condução das operações de combate em áreas urbanas;
- As características do combate urbano condicionam a opção de controlar uma área urbana;
- As capacidades das viaturas blindadas num combate urbano superam as suas limitações.

Para confirmar as hipóteses que considerámos seguimos um racional que aparece espelhado na sequência dos nossos capítulos, que nos permitiu retirar diversas conclusões sobre o combate urbano, principalmente no que respeita ao emprego de viaturas blindadas.

Após a análise das informações, em resultado das observações que tivemos oportunidade de executar, que aparece descrito nos nossos capítulos, retiramos as seguintes conclusões:

- O actual Ambiente Operacional, em resultado de alterações profundas no Sistema Político Internacional, tem-se caracterizado pelo aparecimento de novas ameaças, geradoras de uma nova tipologia de conflitos. Estes novos conflitos e face ao novo tipo de ameaça, caracterizam-se, essencialmente, por ser assimétricos, onde a nova ameaça apresenta objectivos e conceitos de emprego bastante diferenciado do passado, indicando uma tendência para que use cada vez mais as áreas urbanas,

entre outras, como um cenário privilegiado para as suas acções. Ficou evidente, também, que a nova ameaça, pelas suas características, influenciará a forma de uma força militar atingir os objectivos que lhe foram atribuídos, sobressaindo o controlo da informação como um factor decisório.

- As características das áreas urbanas fazem dela um CB bem diferenciado dos restantes, onde a Trilogia Urbana influencia e degrada as capacidades operacionais de uma força que combata no seu interior, nomeadamente:

O seu C3I é bastante afectado pelas características deste CB, originando situações bastante gravosas, que vão desde a ausência de controlo por parte de um comandante até situações de fratricídio ;

Este mesmo terreno tridimensional e os escombros que resultam da sua destruição permanente no combate urbano, afectam igualmente a mobilidade, criando grandes dificuldades de deslocamento do potencial de combate para os locais de decisão;

O combate urbano desenvolve-se a distâncias bastante curtas, onde o inimigo manifesta-se nas três dimensões do CB, originando uma redução na capacidade de protecção, sendo por isso necessário aumentar as medidas de protecção individual e colectiva da força;

Já se tem vindo a falar dos escombros neste CB, que a par dos factores convencionais, tornam-se causadores de inúmeras situações de ferimentos, fazendo com que a capacidade de sobrevivência seja afectada acima do normal para o qual o apoio médico está dimensionado;

Devido à dispersão das unidades que este tipo de combate origina, implicando que pequenas unidades sejam obrigadas a executar tarefas isoladamente e bem distintas, levará igualmente à necessidade do aumento da capacidade de adaptabilidade das pequenas unidades, resultando numa maior concentração de valências nessas unidades;

Neste ambiente urbano , que se tem vindo a descrever, o apoio logístico vê-se em dificuldade para executar as funções logísticas neste CB tridimensional, onde as forças estão dispersas e existe uma acentuada presença de civis;

Igualmente, a capacidade de poder de fogo está limitada pela Trilogia Urbana, sendo conveniente repensar em novos sistemas de armas que façam face ao CB tridimensional, onde a precisão será um elemento fundamental.

- O sucesso no combate urbano tem resultado essencialmente do modo como se utiliza determinados factores, nomeadamente: as informações, a surpresa, as armas, o tempo e o isolamento da área urbana.

- Existem sérias dificuldades na aplicação das viaturas blindadas no combate urbano, principalmente motivadas pelas características da área urbana e pelas suas próprias características, no entanto, essas dificuldades resultam, por norma, da maneira como as VB são utilizadas, não deixando a possibilidade de fazer-se evidenciar as suas inúmeras valências que, devidamente aproveitadas e, por ventura melhoradas, contribuem para preservar, ou mesmo, aumentar, as capacidades operacionais da força onde estão inseridas, que como já foi referido tendem a ser afectadas neste CB tão particular.

PROPOSTAS

Como corolário do que vem sendo exposto ao longo deste trabalho e cientes que a nossa reflexão será sempre um modesto contributo, não deixaremos no entanto de apresentar as nossas propostas que, no nosso entender, indicam o caminho que levará a que as viaturas blindadas no combate urbano sejam preponderantes, contribuindo significativamente para a preservação das capacidades operacionais de uma força.

Assim, propomos o seguinte :

Seja estudado e desenvolvido um sistema de combate urbano sustentado nas viaturas blindadas, à semelhança do que já existe com o combatente (*Soldado do futuro*¹⁰²), que permita preservar as capacidades operacionais de uma força no combate urbano. Para o efeito deverá ser pensado a criação de uma nova família de VB, que aproveitando as valências já existentes, das actuais viaturas, deverá:

- Para vencer as dificuldades de **C3I**, as VB deverão ter a possibilidade de poder transportar componentes robotizadas e UAV¹⁰³, que permita efectuar recolha de informações nas “entranhas” da área urbana e que, igualmente possam conferir a capacidade de comunicar neste CB tridimensional..
- Para vencer as dificuldades de **protecção**, as VB deverão ser possuidoras de novas blindagens, nomeadamente electromagnéticas, capazes de afectar os sistemas de armas e munições convencionais. Estas novas viaturas têm que ter em conta as três dimensões do campo de batalha e por isso serem possuidoras de blindagem em toda a estrutura da viatura, não podendo correr o risco de ter pontos vulneráveis como tem vindo a acontecer.
- Pensando na **sobrevivência** da força, esta família de VB deverá facultar capacidades médicas, ultrapassando assim o ónus de as forças actuarem isoladas neste CB, dando a possibilidade de socorrer às inúmeras situações de necessidade de apoio sanitário. Estas viaturas deverão ser possuidoras de

¹⁰² Apud SILVA, MAJ António Gomes – que capacidades?

¹⁰³ Apêndice 2 – Veículos aéreos não tripulados.

sistemas de telemedicina, que permita assistência médica, como também serem possuidoras de robôs para evacuação de baixas, eliminando assim a necessidade de utilização, na generalidade dos casos, de combatentes, que estariam sujeitos a acções de fogo inimigo ao tentarem evacuar o camarada.

- Relativamente ao **poder de fogo** deverá ter a capacidade de efectuar tiro com grandes ângulos de sitio, que levará obrigatoriamente à concepção de novas armas e componentes da viatura onde se instalarão (por exemplo a torre de um CC). Estas novas armas, ou melhoria das existentes, deverão igualmente ser armas de grande precisão, fazerem uso de munições inteligentes, que possam perseguir o alvo adquirido para além da pura trajectória balística, como também possuir munições com grande capacidade de penetração nas estruturas físicas da área urbana antes de se dar a detonação, com carga convencional ou de outro tipo, por exemplo não letal, se for essa a opção. Esta inteligência passará também pela capacidade de identificação positiva de alvos, evitando assim o fratricídio.

- Uma grande valência que estas novas viaturas deverão apresentar é a **adaptabilidade**, permitindo assim uma grande diversidade de tarefas, mesmo para uma única viatura. Por conseguinte, vale a pena procurar obter viaturas que possam operar como entidades individuais compactas ou então fragmentarem-se em módulos para executar tarefas distintas e de modo isolado. Concorrendo com o que já foi dito, relativamente ao C3I, poderíamos ter uma VB constituída por um módulo principal, onde se encontraria o seu sistema principal de armas, e ainda outros módulos que se destacariam, por exemplo, uma componente de transporte de pessoal, uma componente robotizada de controlo remoto para tarefas de reconhecimento, vigilância, guerra electrónica, comunicações, ou mesmo, para acções de fogo.

- Outra redução significativa no combate urbano prende-se com a capacidade de **apoio logístico**. Para fazer face a esta situação as VB deverão facultar às unidades autonomia logística, que poderá passar por sistemas de purificação de água (classe I W), armazenamento de artigos de classe I, como também

haverá a necessidade de criar novos sistemas de propulsão para as VB que implique menores consumos de classe III. Relativamente à classe V será necessário criar munições mais leves e de menor volume, permitindo assim maior capacidade de transporte pelas VB. Contribuindo igualmente para um menor peso logístico temos a constituição modular das VB que lhes permitirá efectuar reparações e ou evacuações parcelares.

- Ao terminar, apresentamos algumas ideias que julgamos poder contribuir para a **mobilidade** e que esta nova família de VB poderá dar resposta. Sendo assim, as VB deverão ser portadoras de plataformas elevatórias que permita o acesso de combatentes ao topo das estruturas. Tendo já falado da constituição por módulos de pequenas dimensões, conceito anteriormente apresentado, permitirá aceder a locais inóspitos nas três dimensões, em segurança, de diversas valências. Fechamos este panóplia de ideias, nomeadamente no que respeita à mobilidade, com a noção de que muitas delas nunca serão realizáveis ou sofrerão pouca aceitação de terceiros, no entanto, outros camaradas há, que vão mais longe na imaginação e no crer. Citando o TCOR Ralph Peters¹⁰⁴, do Exército dos EUA, diríamos que, *“Idealmente, as viaturas blindadas devem ser capazes de escalar estruturas na superfície, como se fossem lagartas, ou serpentear nas zonas subterrâneas, como se fossem cobras ...”*.

Está pois concluído o nosso trabalho, que se espera tenha sido do agrado do leitor e que de igual modo tenha correspondido às expectativas lançadas na introdução.

¹⁰⁴ PETERS, TCOR Ralph – O futuro da guerra blindada, p. 32.

LISTA DE ABREVIATURAS

C2	Comando e Controlo
CAS	Close Air Support
CC	Carro de Combate
C4ISR	Command, Control, Comummunications, Computers, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance
CoG	Centro de Gravidade
EC	Equipa de Combate
EUA	Estados Unidos da América
ERA	Explosive Reactive Armor
FAC	Forward Air Controller
GB	Grã-Bertanha
GM	Guerra Mundial
GPS	Global Positioning System
IDF	Israel Defense Forces
IN	Inimigo
NATO	North Atlantic Treaty Organization
ONU	Organização das Nações Unidas
OTAN	Organização do Tratado do Atlântico Norte
PDS	Protective Defense System
PRAPI	Probabilidade Relativa de Adopção das Possibilidades do Inimigo
PRC	Potencial Relativo de Combate
RTO	Research and Technology Organisation
SI	Sistema Internacional
SLM	Sistema Lança Míssil
SPI	Sistema Político Internacional
UAV	Unmanned Aerial Vehicle
VB	Viatura Blindada
VBI	Viatura Blindada de Infantaria
VBTP	Viatura Blindada de Transporte de Pessoal
VCE	Viatura de Combate de Engenharia
VCI	Viatura de Combate de Infantaria

BIBLIOGRAFIA

Livros

- **AAP-6: NATO Glossary of Terms and Definitions.** NATO Allied Publication, NATO Standardization Agency, North Atlantic Treaty Organization. 2003

- **AJP-3: Allied Joint Operations.** Allied Joint Publication, NATO Standardization Agency, North Atlantic Treaty Organization. . September 2001.

- **Army Field Manual: Operations in Specific Environments.** UK. 1999, Volume 2 , Part 5 Urban Operations.

- **Army Field Manual: Combined Arms Operations.** UK. 1995, Volume 1 , Part 1.

- **Army Field Manual: Combined Arms Operations.** UK. 1998, Volume 1 , Part 2 Battlegroup Tactics.

- **Army Doutrine Publication: Operations.** UK. 1994, Volume 1 .

- **Arte Operacional: Operações Conjuntas e Combinadas.** Instituto de Altos Estudos Militares. Pedrouços. 2000, NC 20-77-01.

- **ATP 3.2: Allied Tactical Publication - Land Operations.** North Atlantic Treaty Organization. 2001.

- **COUTO, COR Abel Cabral – Elementos de Estratégia: apontamentos para um curso.** Pedrouços, Portugal: Instituto de Altos estudos Militares, 1988. 2 vol.

- **Experimental Tactics, Techniques, and Procedures for the Infantry Rifle Platoon and Squad in Urban Combat.** Omega Training Group, INC. EUA. 1999.
- **IPB: Estudo do Campo de Batalha pelas Informações.** Instituto de Altos Estudos Militares. Pedrouços. 2001, ME 12-00-02 (DRAFT FINAL).
- **FM 1: The Army.** Department of the Army. EUA. 2001
- **FM 3-06: Urban Operations.** Department of the Army. EUA.2003
- **FM 3-06.11: Combined Arms Operations in Urban Terrain.** Department of the Army. EUA. 2002
- **FM 7-7: The Mechanized Infantry Platoon and Squad.** Department of the Army. EUA. 1985
- **FM 17-15: Tank Platoon.** Department of the Army. EUA. 1996
- **FM 34-130: Intelligence Preparation of the Battlefield.** Department of the Army. EUA.
- **FM 71-1: Tank and Mechanized Infantry Company Team.** Department of the Army. EUA.1998
- **FM 71-123: Tactics and Techniques for Combined Arms Heavy Forces.** Department of the Army. EUA.1992
- **FM 90-10-1: An Infantryman's Guide to Combat in Built-Up Areas.** Department of the Army. EUA. 1993.
- **FM 100.6: Information Operations.** Department of the Army. EUA. 1996.

- **JP 1-02: Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms.** Department of the Defense. EUA. 2003.
- **JP 3-06: Doctrine for Joint Urban Operations.** Department of the Defense. EUA. 2002.
- **JP 3-13: Joint Doctrine for Information Operations.** Department of the Defense. EUA. 1998.
- **Land Force Tactical Doctrine.** DND/MDN. Canada. 1997.
- **Manual de Combate em Áreas Edificadas.** Mafra: Escola Prática de Infantaria. 1998. Documento de trabalho - Curso Avançado de Combate em Áreas Edificadas.
- **MC 402: NATO PSYOP Policy.** NATO. 1997.
- **MCWP 3-15.5: Antiarmó Operations.** Department of the Navy. EUA. 2000.
- **MCWP 3-35.3: Military Operations on Urbanized Terrain.** Department of the Navy. EUA. 1998.
- **MCWP 3-40-5: Electronic Warfare.** Department of the Navy. EUA. 2002.
- **Metodologia de Investigação Científica.** Instituto de Altos Estudos Militares. Pedrouços. 2002, ME 62-00-01.
- **O Processo da Decisão Militar.** Instituto de Altos Estudos Militares. Pedrouços. 2003, NC 10-00-09.
- **RC 130-1 Operações.** Lisboa: EME. 1987, Volume I.
- **RC 130-1 Operações.** Lisboa: EME. 1987, Volume II.

- SANTOS, GEN José A. Loureiro dos – **Reflexões sobre Estratégia: temas de segurança e defesa.** ed. n.º 104302/7378. Portugal: Francisco Lyon de Castro, 2000. 281 p. .ISBN 972-1-04718-X
- **TC 90-1: Training for Military Operations on Urbanized Terrain.** Department of the Army. EUA. 1993.
- **Urban Combat Operations: Tactics, Techniques and Procedures.** Center for Army Lessons Learned. EUA.

Trabalhos

- ANTUNES, COR João Nuno J. Vaz – As ameaças assimétricas e a importância das informações: subsídios para a reorganização das informações militares: Instituto de Altos Estudos Militares, 2003. Trabalho Individual de Longa Duração do CSCD.
- SILVA, MAJ António M. Gomes - O Exército no combate em áreas edificadas. Que capacidades?: Instituto de Altos Estudos Militares, 2003. Trabalho Individual de Longa Duração do CEM.
- TALAMBAS, MAJ José - Uma Brigada para o século XXI: Instituto de Altos Estudos Militares, 2003. Trabalho Individual de Longa Duração do CEM.

Artigos

- ALEXANDER, CAP Steven – Guerra Urbana: As Forças dos EUA em conflitos futuros. *Military Review*, Brazilian. Kansas, EUA: Department of the Army. Vol LXXXII, n.º 4 (2002)

- CASTRO, MAJ Fábio Benvenuti – Os paradigmas a serem enfrentados relacionados com a cavalaria mecanizada. Ufif Defesa. Brasil: Academia Militar das Agulhas Negras.
- Combate no interior de cidades: será possível evitá-lo no futuro. O Anfíbio. Portugal: Estado Maior da Armada, n.º 46 (1999)
- DARYL, G. – Guerra urbana: opções, problemas e o futuro. Massachusetts, EUA: MIT Security Studies Program. (1999)
- FERNANDES, TCOR Pedro S. Contente – O Ambiente Operacional. Boletim. Pedrouços: Instituto de Altos Estudos Militares, n.º 55 (2002)
- FINCH, MAJ Raymond – Why the russian military failed in Chechnya. Foreign Military Studies Office. EUA. (2000)
- GEIBEL, Adam – Lições em Combate Urbano: Grozny, noite de ano novo, 1994. Military Review, Brazilian. Kansas, EUA: Department of the Army. Vol LXXVII, n.º 3 (1997)
- GRAU, Lester [et al] – Russian lessons learned from the battles for Grozny. Marine Corps Gazette. EUA (2000)
- HAHN II, TCOR Robert – O combate urbano e o combatente urbano de 2025. Military Review, Brazilian. Kansas, EUA: Department of the Army. Vol LXXXI, n.º 2 (2001)
- Manobra Versus Atrição nas Operações Urbanas do Futuro: Implicações para o Comandante de Companhia. Revista Azimute. Mafra: Escola Prática de Infantaria. n.º 175 (2003)
- PETERS, TCOR Ralph – O futuro da guerra blindada. Military Review, Brazilian. Kansas, EUA: Department of the Army. Vol LXXIX, n.º 4 (1999)

- SULLIVAN, GEN Gordon [at al] – A Era da Informação: uma visão do futuro. Military Review, Brazilian. Kansas, EUA: Department of the Army. Vol LXXX, n.º 1 (2000)
- THOMAS, Mr Timothy – The battle of Grozny: Deadly classroom for Urban Combat. Foreign Military Studies Office. EUA. (1999)
- TULAK, MAJ Arthur – Comando, Controlo, Comunicações e Inteligência (C3I). Military Review, Brazilian. Kansas, EUA: Department of the Army. Vol LXXVII, n.º 3 (1997)
- TWOHIG, COR John [at al] – Estruturando a Divisão XXI. Military Review, Brazilian. Kansas, EUA: Department of the Army. Vol LXXIX, n.º 2 (1999)

Sites da Internet

- Asymmetric Warfare. [http:// www.fact-index.com/u/ur/urban-warfare.htm](http://www.fact-index.com/u/ur/urban-warfare.htm). 12 de Fevereiro de 2004.
- Berlin. [http:// www.fact-index.com/u/ur/urban-warfare.htm](http://www.fact-index.com/u/ur/urban-warfare.htm). 12 de Fevereiro de 2004.
- Combined Arms: Mout Task Force. [http:// www.dtic.mil/ndia/infantry/dupont](http://www.dtic.mil/ndia/infantry/dupont). 6 de Janeiro de 2003.
- DARYL - Urban Operations: An historical casebook. (1999). [http:// translate.google.com](http://translate.google.com). 24 de Janeiro de 2004.
- DARYL – Urban Warfare: Options, problems and the future. (1999). [http:// web.mit.edu/ssp/publications/confseries/urbanwarfare.htm](http://web.mit.edu/ssp/publications/confseries/urbanwarfare.htm). 6 de Janeiro de 2004.

- Doctrine for Joint Urban Warfare. (2002). [http:// translate.google.com](http://translate.google.com). 24 de Janeiro de 2004.
- FERNANDO, D. – Pesadelo em Mogadishu. [http:// www.defenet.com.br](http://www.defenet.com.br). 6 de Janeiro de 2004.
- Guerra urbana e as lições de Jenin. [http:// www.fact-index.com/u/ur/urban-warfare.htm](http://www.fact-index.com/u/ur/urban-warfare.htm). 12 de Fevereiro de 2004.
- GRAU, Mr Lester – Changing Russian Urban Tactics: the aftermath of the battle for Grozny. Kansas, EUA. Foreign Military Studies Office. (1995). [http:// leav-www.army.mil/fmso/fmso.htm](http://leav-www.army.mil/fmso/fmso.htm). 12 de Fevereiro de 2004.
- GRAU, Mr Lester – Soft Log and concrete canyons: Russian Urban Combat logistics in Grozny. Kansas, EUA. Foreign Military Studies Office. (1999). [http:// leav-www.army.mil/fmso/fmso.htm](http://leav-www.army.mil/fmso/fmso.htm). 12 de Fevereiro de 2004.
- HENKIN, Yagil – Guerra urbana e as lições de Jenin. [http:// www.fact-index.com/u/ur/urban-warfare.htm](http://www.fact-index.com/u/ur/urban-warfare.htm). 12 de Fevereiro de 2004.
- Instrumentation System (MOUT-IS) Study. <http://www.tspi.swri.org/technology/ops/mout.shtm>. 25 de Maio de 2004.
- Jenin. [http:// translate.google.com](http://translate.google.com). 24 de Janeiro de 2004.
- KARAGASIAN, CPT John – Kings of the road: heavy-light forces in MOUT. [http:// call.army.mil/products/CTC-BULL/03-19/ch2.htm](http://call.army.mil/products/CTC-BULL/03-19/ch2.htm). 12 de Fevereiro de 2004.
- Lessons Learned from the Battles of Grozny. [http:// translate.google.com](http://translate.google.com). 24 de Janeiro de 2004.

- Military Operation in urban terrain advanced concept technology demonstration. <http://www.natick.army.mil/soldier/media/fact/techprog/mout.htm>. 12 de Fevereiro de 2004.
- MOUT. <http://www.findarticles.com>. 25 de Maio de 2004.
- Operações militares em terreno urbano. <http://translate.google.com>. 24 de Janeiro de 2004.
- Operações militares no terreno urbano. <http://www.city-net.com/mout.htm>. 24 de Janeiro de 2004.
- Operation Just Cause, Lessons Learned, Vol II. <http://www.globalsecurity.org/military/library/report/1990/9092toc.htm>. 25 de Maio de 2004.
- Operation Peace for Galilee. <http://www.specialoperations.com/mout/pfg.htm>. 25 de Maio de 2004.
- Pesadelo: A luta nas ruas de Bagdá. <http://www.tropaelite.hpg.ig.com.br>. 12 de Fevereiro de 2004.
- SZAFRANSKI, Cor Richard – Competição entre forças quando em acção. <http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational.html>. 25 de Maio de 2004.
- THOMAS, Lieutenant Colonel Timothy – Grozny 2000: Urban combat lessons learned. <http://leav-www.army.mil/fmso/fmso.htm>. 12 de Fevereiro de 2004.
- Urban operations: An historical casebook. Combat Studies Institute (2002). <http://www.globalsecurity.org/military/library/report/2002/urbanoperations.htm>. 24 de Janeiro de 2004.

ÍNDICE DE APÊNDICES E ANEXOS

APÊNDICES

Apêndice 1 – A EXPERIÊNCIA DE GROZNY

Apêndice 2 – VEÍCULOS AÉREOS NÃO TRIPULADOS

Apêndice 3 – CARRO DE COMBATE “MERKAVA”

Apêndice 4 – VIATURA DE COMBATE DE INFANTARIA “M2 BRADLEY”

ANEXOS

Anexo A – BATALHAS EM CIDADES

Anexo B – CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS URBANAS

Anexo C – GRAU DE DIFICULDADE DAS OPERAÇÕES MILITARES NOS
DIVERSOS TIPO DE TERRENO

Anexo D – TIPOLOGIA DAS OPERAÇÕES

Anexo A

BATALHAS EM CIDADES

Date	City	Objective	Result	City Type
1294 BC	Kadesh	Conquest	Seizure	Stronghold
1184 BC	Troy	Conquest	Siege	Fortified city
614 BC	Jerusalem	Conquest	Sack	Fortified city
612 BC	Nineva	Conquest	Sack	Ancient walled city
612 BC	Samara	Conquest	Sack	Ancient walled city
585 BC	Tyre	Conquest	Siege	Fortified port
539 BC	Babylon	Reconquest	Occupation	Ancient walled city
494 BC	Miletus	Conquest	Siege	Ancient walled city
479 BC	Athens	Conquest	Occupation	Ancient port city
460 BC	Memphis	Insurrection	Relief of siege	Ancient port city
429 BC	Plataea	Conquest	Siege & countersiege	Fortified city
422 BC	Amphipolis	Conquest	Siege & relief	Fortified city
415 BC	Syracuse	Conquest	Siege	Fortified port
404 BC	Athens	Conquest	Siege	Fortified port
394 BC	Corinth	Conquest	Occupation	Fortified port
332 BC	Tyre	Conquest	Siege	Fortified port
332 BC	Gaza	Conquest	Siege	Fortified port
305 BC	Rhodes	Conquest	Siege	Fortified port
344 BC	Syracuse	Conquest	Siege	Fortified port
311 BC	Syracuse	Conquest	Siege	Fortified port
405 BC	Veii	Conquest	Siege	Fortified outpost
390 BC	Rome	Invasion	Occupation	Ancient city
146 BC	Carthage	Invasion	Destruction	Ancient port city
52 BC	Alesia	Invasion	Pacification	Armed camp

Date	City	Objective	Result	City Type
49 BC	Massilia (Marseilles)	Invasion	Siege	Ancient port
48 BC	Dyrrhachium	Campaign	Siege	Armed camp
48 BC	Alexandria	Relief	Countersiege	Ancient port city
410	Rome	Conquest		Fortified city
451	Orleans	Conquest		Medieval city
455	Rome	Conquest		Fortified city
490	Ravena	Siege		
717	Constantinople	Siege		Fortified city
728	Ravena	Siege		
732	Poitiers	Invasion	Battle	Fortified city
752	Ravena	Siege		
754	Ravena	Siege		
756	Ravena	Siege		
885	Paris	Siege		Fortified city
1083	Rome	Conquest	Siege	Fortified city
1084	Antioch	Conquest	Siege	Walled city
1097	Antioch	Conquest	Siege	Walled city
1098	Antioch	Reconquest	Siege	Walled city
1099	Jerusalem	Conquest	Siege	Fortified city
1189	Acre	Conquest	Siege	Fortified city
1202	Constantinople	Invasion	Siege	Fortified city
1244	Jerusalem	Reconquest	Siege	Fortified city
1346	Calais	Invasion	Siege	Fortified port
1314	Stirling	Campaign	Siege/countersiege	Medieval city
1370	Limoges	Conquest	Sack	Medieval city

Date	City	Objective	Result	City Type
1401	Baghdad	Invasion	Massacre	Ancient
1418	Paris	Invasion	Massacre	Fortified city
1419	Prague	Campaign	Siege	Fortified city
1420	Paris	Relief	Siege	Fortified city
1429	Orleans	Invasion	Siege/ Relief	Medieval city
1429	Paris	Relief	Countersiege	Fortified city
1436	Paris	Relief	Countersiege	Fortified city
1453	Constantinople	Conquest	Bombardment	Fortified city
1456	Belgrade			
1487	Malaga	Reconquest	Siege	Medieval city
1491	Grenada	Reconquest	Siege	Moorish city
1521	Milan	Invasion	Siezure	Medieval city
1521	Tenochtitlan	Invasion	Siege	Meso-american city
1521	Metz, Verdun	Invasion	Capture	Medieval cities
1524	Pavia	Invasion	Siege	Medieval city
1529	Vienna	Invasion	Siege	Medieval city
1544	Boulogne	Invasion	Siege-relief	Medieval port
1552	Metz	Invasion	Siege	Fortified city
1558	Calais	Invasion	Siege	Medieval port
1569	Poitiers	Conquest	Siege	Medieval city
1609	Smolensk	Invasion	Siege	Medieval city
1614	Pskov	Invasion	Siege	Medieval city
1614	Osaka	Civil War	Siege	Fortified Asian city
1618	Pilsen	Invasion	Siezure	Medieval city

Date	City	Objective	Result	City Type
1622	Heidelberg	Campaign	Seizure	Medieval city
1623	Baghdad	Invasion	Siege	Ancient city
1627	La Rochelle	Campaign	Siege	Fortified city
1628	Stralsund	Campaign	Siege	Medieval port
1630	Magdeburg	Campaign	Siege	Medieval city
1631	Frankfurt on der Oder	Campaign	Siege	Medieval city
1632	Smolensk	Campaign	Siege & battle	Medieval city
1639	Thionville	Campaign	Siege	Fortified city
1642	Leipzig	Invasion	Siege	Medieval city
1643	Rocroi	Invasion	Siege	Medieval city
1644	York	Civil War	Siege	Medieval city
1645	Leicester	Civil War	Battle	Medieval city
1645	Freiburg	Campaign	Siege	Medieval city
1648	Colchester	Revolt	Refuge	Medieval city
1656	Riga	Invasion	Siege	Medieval port
1658	Dunkirk	Invasion	Siege	Medieval port
1673	Maastricht	Invasion	Siege	Medieval city
1683	Vienna	Invasion	Siege	Medieval city
1686	Buda	Invasion	Siege	Medieval city
1687	Belgrade	Recapture	Siege	Medieval city
1690	Belgrade	Recapture	Siege	Medieval city
1691	Mons	Invasion	Stormed	Medieval city
1692	Namur	Invasion	Siege	Medieval city
1695	Namur	Invasion	Siege	Medieval city
1701	Riga	Relief	Siege	Medieval port

Date	City	Objective	Result	City Type
1704	Gibraltar	Reconquest	Siege	Fortified port
1705	Barcelona	Reconquest	Siege	Medieval port
1706	Toulon	Campaign	Blockade	Medieval port
1707	Madrid	Invasion	Siezure	Medieval city
1708	Lille		Siege	Medieval city
1709	Poltava	Invasion	Siege	Medieval city
1709	Mons		Siege	Medieval city
1716	Temesvar	Invasion	Siege	Medieval town
1717	Belgrade	Reconquest	Siege & battle	Medieval city
1745	Fort Louisbourg	Invasion	Siege	Fortified port
1751	Arcot	Suppression	Capture	Ancient city
1755	Syriam	Suppression	Siege	Ancient city
1756	Calcutta	Suppression	Capture	Ancient city
1756	Pegu	Suppression	Siege	Ancient city
1775	Boston	Suppression	Investment	Port city
1780	Charleston	Suppression	Siege	Port city
1691	Mons	Invasion	Stormed	Medieval city
1781	Yorktown	Reconquest	Countersiege	Fortified port city
1805	Bhurtpore	Conquest	Occupation	Ancient port
1807	Danzig	Invasion	Siege	Fortified port city
1808	Saragossa	Invasion	Siege	Medieval city
1809	Cadiz	Invasion	Occupation	Medieval port
1812	Moscow	Invasion	Occupation	Medieval city
1812	Belgrade	Rebellion	Occupation	Medieval city

Date	City	Objective	Result	City Type
1813	Dresden	Invasion	Battle	Medieval city
1813	Washington	Invasion	Occupation	River town
1814	Leipzig	Invasion	Battle	Medieval city
1815	Toulouse	Invasion	Blockade & siezure	Medieval port
1825	Athens	Insurrection	Occupation	Ancient city
1830	Brussels	Insurrection	Occupation	Medieval city
1830	Antwerp		Siege	Medieval port
1830	Warsaw			Medieval city
1830	Algiers	Conquest	Capture	Ancient port
1832	Acre, Damascus, Aleppo	Invasion	Siezure	Ancient cities
1841	Kabul	Insurrection	Occupation	Ancient city
1848	Paris	Insurrection	Occupation	Medieval city
1848	Vienna	Insurrection	Occupation	Medieval city
1848	Berlin	Insurrection	Occupation	Medieval city
1849	Rome	Insurrection	Occupation	Ancient city
1850	Venice	Insurrection	Occupation	Ancient port
1854	Sebastopol	Campaign	Siege	Fortified port
1863	Vicksburg	Campaign	Siege & battle	Fortified town
1863	Charleston	Campaign	Siege	Fortified port
1863	Chattanooga	Campaign	Siege & battle	River port
1870	Paris	Campaign	Siege	Medieval city
1871	Paris	Insurrection	Occupation	Medieval city
1878	Plevna	Campaign	Siege	Fortified city
1884	Khartoum	Revolt	Siege	Ancient city

Date	City	Objective	Result	City Type
1899	Mafeking	Campaign	Siege	Outpost
1900	Paardeberg	Campaign	Siege	Outpost
1904	Port Arthur	Campaign	Siege	Fortified port
1912	Constantinople	Invasion	Siege	Ancient fortified port
1913	Adrianople	Invasion	Siege	Ancient city
1914	Przemsyl	Campaign	Siege	Defended city
1916	Verdun	Campaign	Siege & battles	Fortified city
1917	Petrograd	Insurrection	Occupation	Fortified port
1918	Kiev			
1848	Berlin	Insurrection	Occupation	Medieval city
1920	Warsaw	Invasion	Occupation	Medieval city
1927	Nanchang	Insurrection		Asian metropolis
1927	Canton	Insurrection		Ancient port
1932	Shanghai	Invasion	Occupation	Ancient port
1936	Madrid	Insurrection	Siege & battles	Medieval city
1937	Shanghai	Invasion	Occupation	Ancient port
1937	Nanking	Invasion	Occupation	Ancient river port
1940	Oslo	Invasion	Occupation	Ancient port
1941	Leningrad	Invasion	Siege	Fortified port
1941	Shanghai	Invasion	Occupation	Ancient port
1941	Hong Kong	Invasion	Occupation	Ancient port
1942	Singapore	Invasion	Occupation	Ancient port
1942	Stalingrad	Invasion	Siege & countersiege	River city
1944	Myitkyina	Invasion	Liberation	Asian river city

Date	City	Objective	Result	City Type
1944	Imphal-Kohima	Invasion	Liberation	Mountain city
1944	Cherbourg	Invasion	Liberation	Fortified port
1944	Paris	Insurrection	Liberation	Medieval city
1944	Antwerp	Campaign	Liberation	Medieval port
1944	Aachen	Campaign	Liberation	Medieval city
1944	Warsaw	Insurrection	Liberation	Medieval city
1945	Berlin	Campaign	Occupation	Medieval city
1945	Manila	Reconquest	Liberation	Ancient port
1947	Hue	Campaign	Occupation	Ancient capitol
1948	Jerusalem	Campaign	Occupation	Ancient city
1950	Seoul	Invasion	Occupation	Ancient city
1951	Seoul	Reconquest	Liberation	Ancient city
1958	Beirut	Intervention	Peacekeeping	Ancient port
1965	Santo Domingo	Intervention	Peacekeeping	Colonial port
1968	Saigon	Campaign	Occupation	Colonial capitol
1968	Hue	Campaign	Occupation	Ancient capitol
1972	Quang Tri	Campaign	Occupation	Market city
1973	Phnom Penh	Campaign	Siege	Ancient capitol
1975	Dublin	Insurrection	Guerrilla action	Medieval city
1979	Kabul	Campaign	Coup de main	Ancient city
1980	Kabul	Insurrection	Guerrilla action	Ancient city
1982	Beirut	Invasion	Siege	Ancient port
1988	Panama City	Invasion	Coup de main	Colonial port
1993	Mogadishu	Intervention	Stabilization	Colonial port

Date	City	Objective	Result	City Type
1994	Port au Prince	Intervention	Stabilization	Colonial port
1994	Grozny	Reconquest	Occupation	Ancient town

Nota: O presente documento apresenta a listagem de algumas das batalhas em cidades até ao ano de 1994

Fonte: SPILLER, Roger J. (2001). Sharp Corners: Urban Operations At Century's End, Internet: <http://www.globalsecurity.org/military/library/report/2001/SCSpiller.htm>.

Anexo B

CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS URBANAS

1. CLASSIFICAÇÃO DAS ÁREAS EDIFICADAS

1.1 Grandes cidades

População superior a 100.000 habitantes.

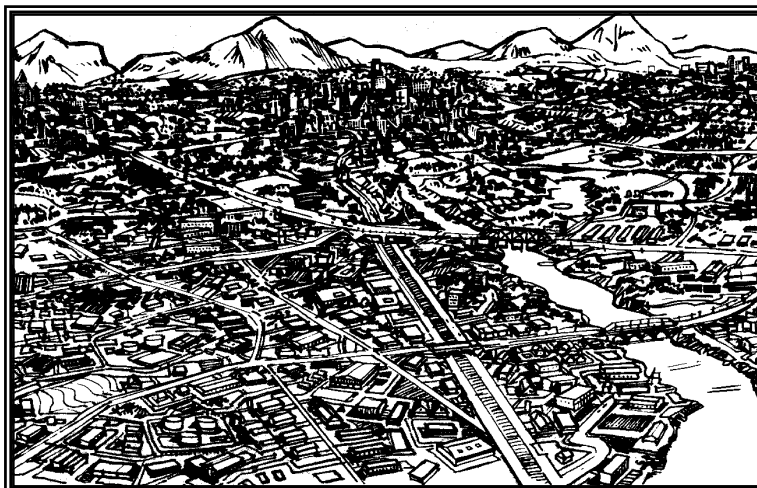


Figura 1 - Grande cidade

1.2 Pequenas cidades e vilas

População entre 3000 e 100.000 habitantes.



Figura 2 - Pequena cidade ou vila

1.3 Aldeias

População inferior a 3000 habitantes.

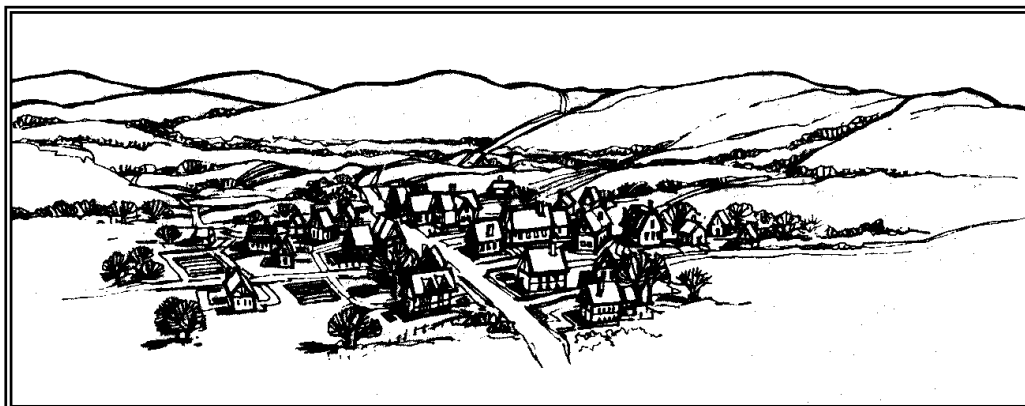


Figura 3 - Aldeia

1.4 Faixas urbanizadas

Apresentam normalmente um aspecto linear de ligação entre aldeias, vilas e cidades

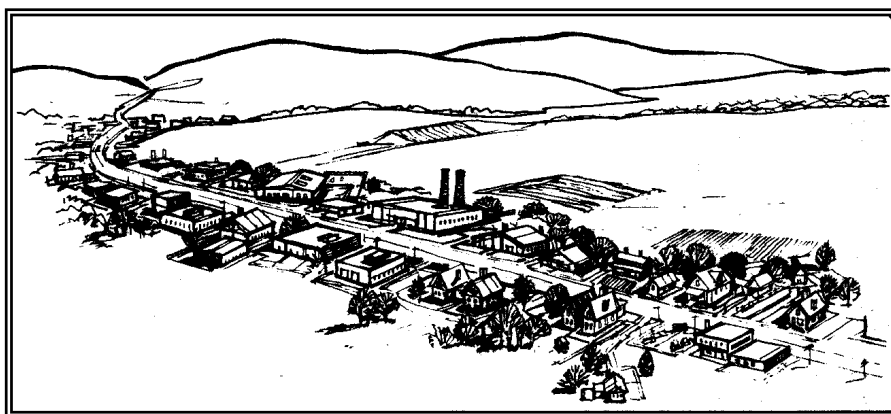


Figura 4 - Faixa urbanizada

2. TIPOS DE MODELOS URBANOS

O esquema de uma área urbana obedece normalmente a um modelo definido e facilmente identificado. Os peritos na matéria reconhecem 4 modelos diferenciados. A identificação do modelo constitui parte integrante do processo de análise do terreno.

Além destes quatro modelos considerados existe um área central edificada comum a todos eles e que se identifica como " Aglomerado central".

2.1 Aglomerado Central

O aglomerado ou área edificada é central em qualquer modelo urbano. Apesar de poder variar em dimensão, o efeito permanece constante. O aglomerado pode servir como pivot ou reduto da defesa, ou estar integrado numa defesa em profundidade. O aglomerado é um obstáculo que bloqueia a progressão do adversário

Quando o terreno o permite o aglomerado pode ser normalmente ultrapassada. Porém ao ser contornada, a força torna-se vulnerável a ataques de flancos e emboscadas.

Onde o terreno circundante impedir a ultrapassagem o aglomerado deverá organizar-se como ponto forte. A figura 5 mostra um exemplo do fenómeno de aglomeração.

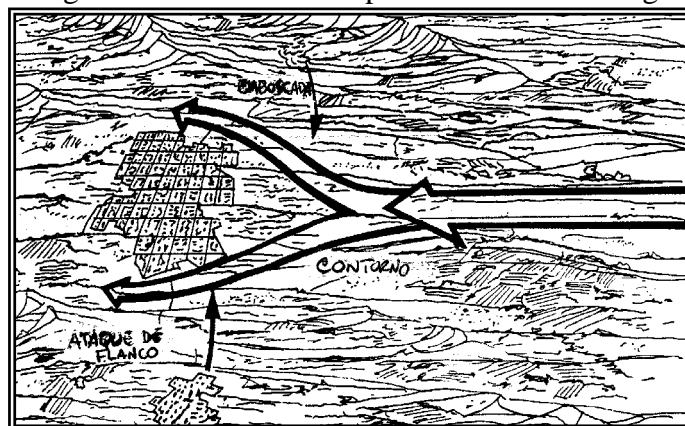


Figura 5 - Fenómeno de Aglomeração

2.2 Modelo tipo Satélite

Este modelo consiste num aglomerado central com um conjunto de pequenas áreas edificadas dependentes e dispersas, desenvolvidas ao longo das vias de comunicação que as ligam ao aglomerado central. Estas vias tomam a forma de estradas secundárias, que atravessam campos, culturas ou bosques. Normalmente apenas uma estrada principal atravessa o aglomerado central. A figura 6 mostra um exemplo do modelo tipo satélite.

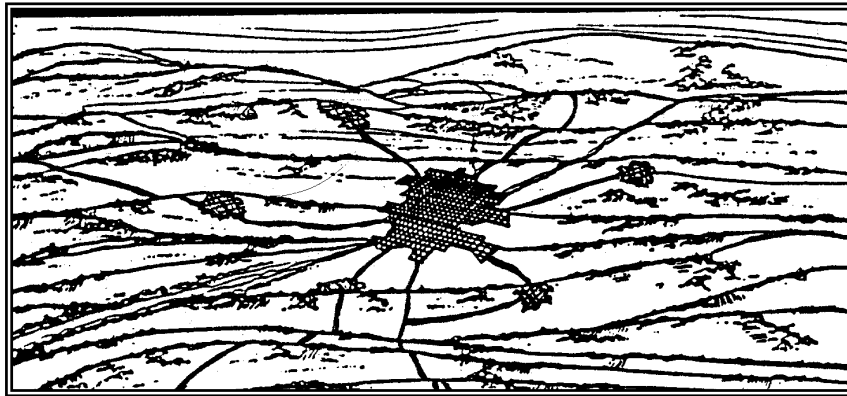


Figura 6 - Tipo Satélite

2.3 Modelo tipo Rede

Este modelo é semelhante ao anterior, mas mais completo e diversificado. O modelo representa a interligação entre aglomerados centrais de vários padrões tipo satélite. Constituído fundamentalmente por cidades e metrópoles, os elementos constituintes deste modelo são mais autónomos e auto suficientes, ainda que um aglomerado dominante possa existir. As principais vias de comunicação na rede são mais abundantes que num satélite e a sua implantação não é convergente mas sim mais geométrica (formando como que as malhas de uma rede). O terreno circundante é mais diversificado que no tipo satélite. A figura 7 apresenta um exemplo deste tipo de modelo.

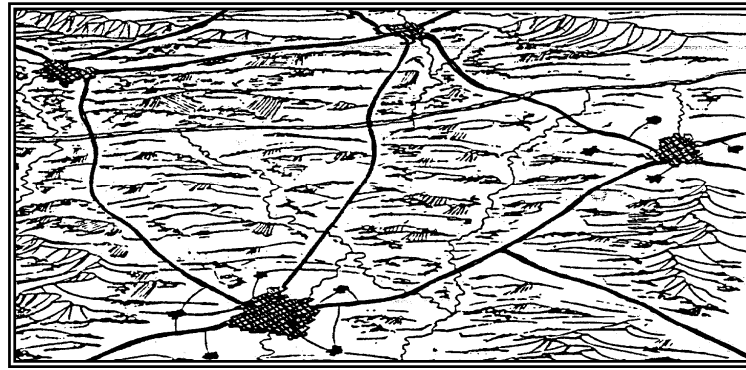


Figura 7 - Tipo Rede

2.4 Modelo tipo Linear

Este modelo é um sub elemento dos três padrões básicos atrás apresentados. O dispositivo linear pode formar um ou mais raios de modelo satélite ou das ligações no modelo tipo rede. Muito frequentemente o dispositivo básico resulta do alongamento de pequenos aglomerados ao longo de corredores naturais de terreno.

2.5 Modelo tipo Segmento

Este modelo pode ocorrer como subsistência do modelo tipo satélite ou rede, ou dentro de um grande aglomerado. Caracteriza-se pela divisão de uma área urbana por uma forma de terreno dominante tais como rios, estradas, caminhos-de-ferro e canais. Este modelo influencia a atribuição de áreas de responsabilidade e respectivos limites, objectivos e outras medidas de coordenação e controlo. O modelo pode mesmo condicionar a composição e articulação das forças e organização do terreno.

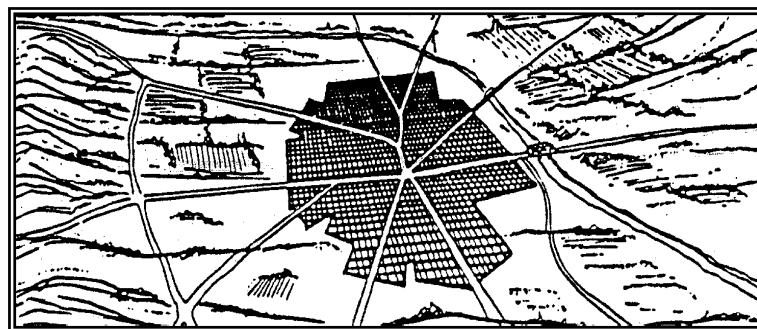


Figura 8 - Tipo Segmento

3. TIPOS DE CONSTRUÇÕES

3.1 Tipo A

Densa de construção irregular. Típico das velhas cidades.

3.2 Tipo B

Blocos de quarteirões ordenados. Formam-se modelos rectangulares.

3.3 Tipo C

Residencial dispersa. Moradias singulares com pátio e jardim.



Figura 9 - Residencial dispersa

3.4 Tipo D

Blocos altos. Apartamentos separados por grandes áreas abertas.

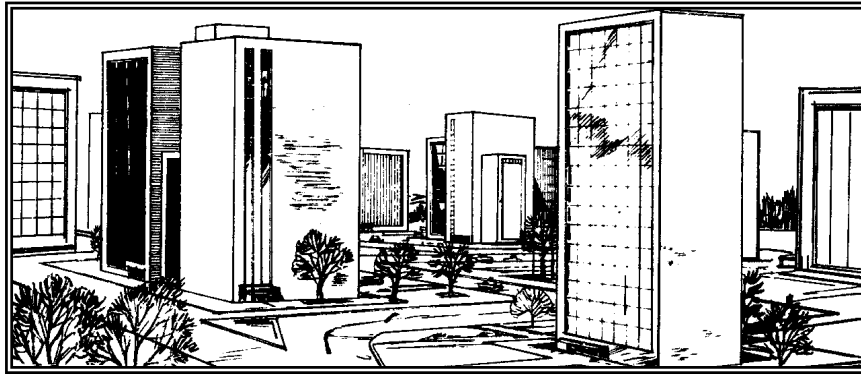


Figura 10 - Blocos altos

3.5 Tipo E

Industrial, Cintura de transportes. Zonas de armazém.

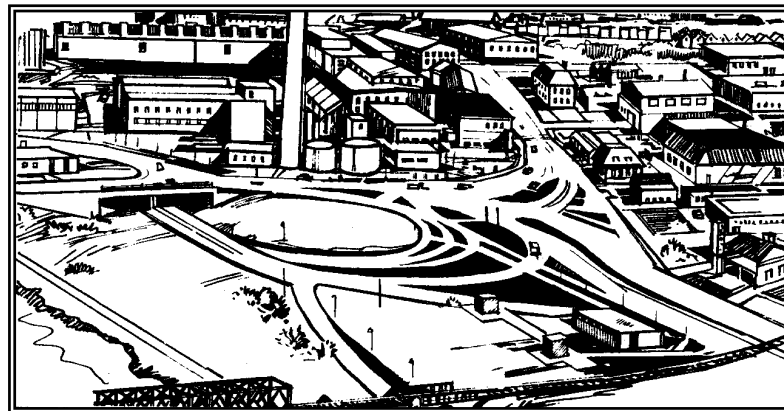


Figura 11 - Zona industrial

4. TIPOS DE EDIFÍCIOS

4.1 Edifícios Tipo Bloco

Os edifícios do tipo bloco, são construções em cujas paredes exteriores assenta o peso do edifício e do telhado. Um suporte adicional, especialmente nos edifícios amplos, resulta do emprego de paredes interiores para suporte do edifício, pilares nas paredes exteriores, colunas interiores em ferro e reforço sobre as janelas e portas.

Os edifícios de construção tipo bloco apresentam-se construídos de várias formas:

- Construção das paredes no local, empregando normalmente troncos de madeira, tijolo, blocos de cimento armado, preparado no local;
- Paredes pré-fabricadas e erguidas no local;
- Paredes pré-fabricadas e acondicionadas em forma de túnel.

4.2 Edifícios de tijolo

É a mais vulgar e mais importante variedade de edifícios do tipo bloco. Normalmente os tijolos são revestidos exteriormente de tal forma que os tijolos não se apresentam à vista. Um dos empregos mais comuns consiste nas pequenas lojas, vulgares nas ruas das áreas urbanizadas.

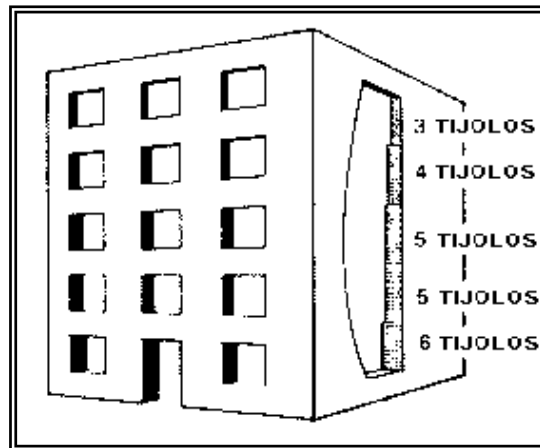


Figura 12 - Edifício de tijolo

4.3 Edifício de cimento armado

Uma outra variedade de edifícios do tipo bloco, comuns nas áreas industriais e comerciais, são os armazéns, geralmente construídos de cimento armado. São feitos no local e reforçados com uma armação de aço, ou então com paredes pré-fabricadas que são montadas no local.

As paredes dos armazéns conferem boa protecção, embora o telhado seja vulnerável. Os amplos espaços abertos disponíveis, permitem o fogo dos mísseis anti-carro. São normalmente construídos em placas, suportando o peso de viaturas.

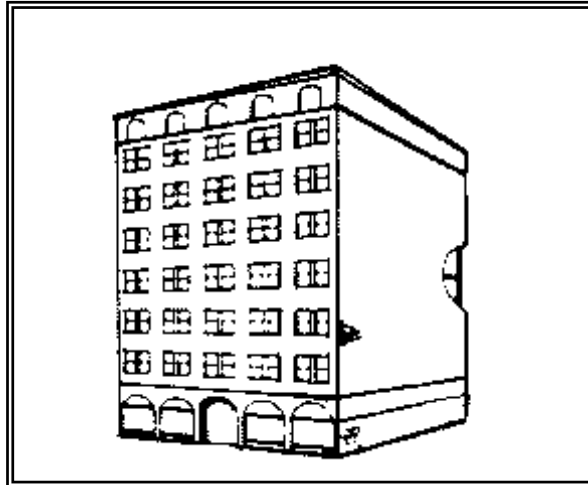


Figura 13 - Edifício de cimento armado

4.4 Edifícios do tipo túnel

Estes edifícios são construídos com base em placas de betão pré-fabricado, com uma espessura de 15 a 20 cm. As paredes exteriores são frequentemente de vidro.

São normalmente utilizados como hotéis ou apartamentos e localizam-se nas áreas residenciais e nos subúrbios das cidades.

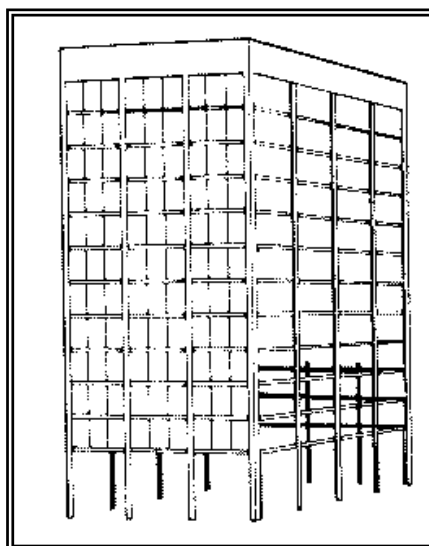


Figura 14 - Edifício tipo túnel

4.5 Lugares de reunião pública

Os lugares de reunião pública, tais como igrejas e teatros, são edifícios do tipo bloco com largos espaços interiores abertos. As suas paredes conferem boa protecção, mas o seu tecto não. As paredes interiores não são paredes de suporte do edifício, e são normalmente fáceis de remover ou de abrir brechas.

4.6 Edifícios Tipo Estrutura

Os edifícios do tipo de estrutura são edifícios onde um esqueleto de aço, cimento ou madeira suportam a construção. As paredes servem apenas para preservar o edifício das condições meteorológicas. Existem duas variedades básicas de edifícios com construção do tipo estrutura: revestimento forte e revestimento ligeiro.

Os novos edifícios deste tipo de estrutura de grandes dimensões são normalmente de revestimento ligeiro, os mais antigos de revestimento forte.

4.6.1 Edifícios do tipo estrutura com revestimento forte

São reconhecidos pelo seu estilo arquitectónico "clássico", em que cada edifício se compõe em três secções: fachada, corpo e forro.

As paredes têm a mesma secção em todos os pisos e as janelas localizam-se todas á mesma profundidade, os pilares poderão ser vistos especialmente no rés-do-chão. O revestimento é constituído por blocos de argamassa, não garantindo uma protecção eficaz.

4.6.2 Edifícios de revestimento ligeiro

As suas paredes consistem numa fina placa de tijolo, de betão, madeira ou de vidro. Estes materiais garantem uma protecção muito pequena.

Os comprimentos destes edifícios são maiores que nos de revestimento forte, o que facilita o uso de mísseis. É muito fácil abrir uma brecha.

4.6.3 Parques de estacionamento

Geralmente não dispõem de revestimento. Podem suportar viaturas em todos os pisos. Possuem grandes espaços interiores.

4.7 Tipos de Habitações das Áreas Residenciais

4.7.1 De natureza urbana

São normalmente construídas do tipo bloco em tijolo.

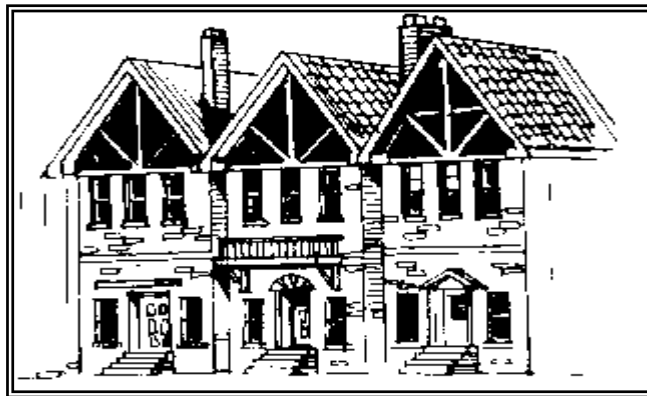


Figura 15 – Edifícios de natureza urbana

4.7.2 De natureza rural

Em algumas partes do globo são de madeira. Também poderão ter um pátio interior. Poderão estar muito juntas umas às outras, resultando ruas muito estreitas.

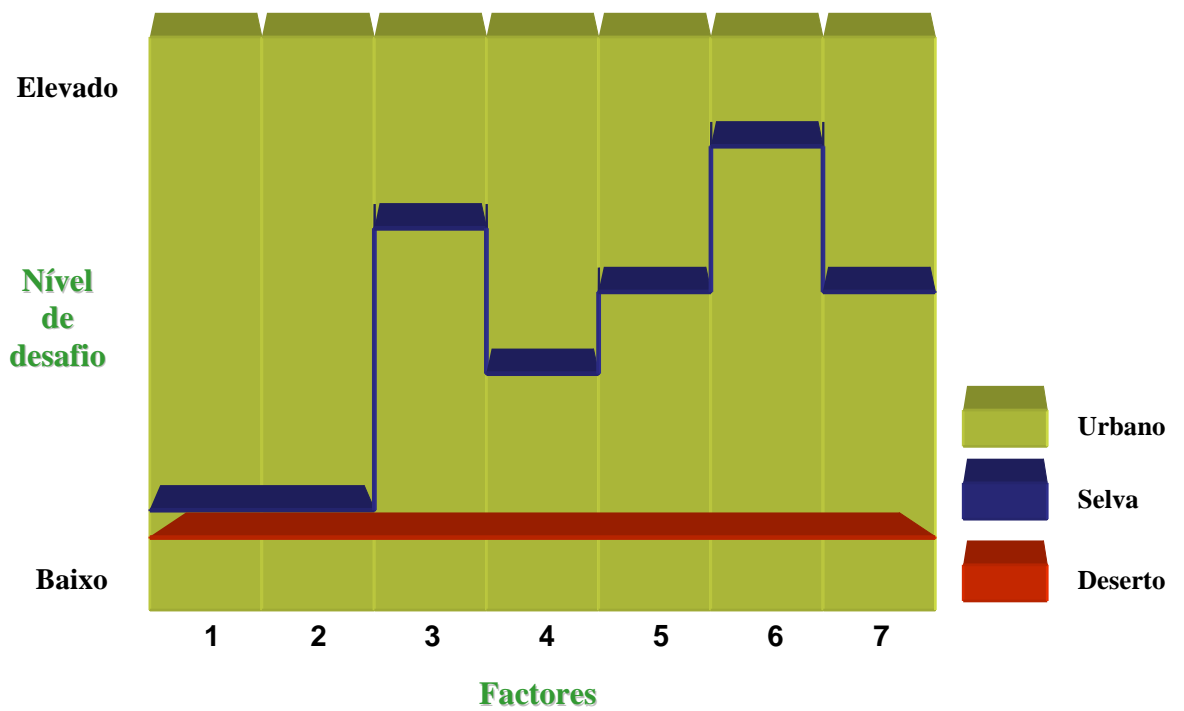


Figura 16 – Edifício de natureza rural

Fonte: Manual de Combate em Áreas Edificadas, EPI

Anexo C

GRAU DE DIFICULDADE DAS OPERAÇÕES MILITARES NOS DIVERSOS TIPOS DE TERRENO



- 1- Densidade Populacional
- 2- Densidade das Estruturas
- 3- Densidade das posições de Fogo
- 4- Densidade dos Sistemas de C2
- 5- Densidade Forças Amigas e Inimigas
- 6- Dificuldade de Observação
- 7- Rapidez na Decisão

Fig 1 – Grau de dificuldade das operações militares nos diversos tipos de terreno

Fonte: GLENN, Russell W. (2001). Corraling the Trojan Horse, Internet:
<http://www.rand.org/publications/DB/DB322/>

Características	Urbano	Deserto	Selva	Montanhas
Numero de civis	Alto	Baixo	Baixo	Baixo
Infra-estruturas	Alto	Baixo	Baixo	Baixo
Campo de Batalha multi-dimensional	Sim	Não	Algum	Sim
ROE restritivas	Sim	Não	Não	Não
Deteção, Observação, Empenhamento	Curta	Longa	Curta	Média
Eixos de Aproximação	Muitos	Muitos	Poucos	Poucos
Liberdade de Movimento e Manobra	Baixa	Alta	Baixa	Média
Comunicações	Degradadas	Capacidade máxima	Degradadas	Degradadas
Necessidades logísticas	Altas	Altas	Altas	Altas

Fig 2-Comparação entre as operações realizadas em áreas urbanas e outros tipos de ambiente

Fonte: JP 3-06 (2002). *Doctrine for Joint Urban Operations*, U.S. Department of Defense, Joint Staff, pag I-7.

Anexo D

TIPOLOGIA DAS OPERAÇÕES

TIPOLOGIA DAS OPERAÇÕES

A NATO realiza operações com forças conjuntas e combinadas, sendo dirigidas, planeadas e conduzidas a três níveis distintos: direcção, ao nível estratégico-militar, planeamento e conduta aos níveis operacional e tático. A divisão das acções em estratégico-militares, operacionais ou táticas é feita com base nos efeitos ou contribuição para a consecução dos objectivos específicos, não se encontrando directamente relacionada com um nível particular de comando, escalão de unidade, equipamento, ou tipo de força. Não existem limites ou fronteiras perfeitamente delineadas entre os três níveis, no entanto, a relação e interdependência entre eles auxilia o comandante a visualizar as operações, que de acordo com uma sequência lógica, permite local recursos e atribuir tarefas.

No âmbito NATO, o espectro das operações militares engloba duas grandes áreas: as operações desencadeadas no âmbito do Tratado do Atlântico Norte ao abrigo do seu artigo 5º, em articulação com o artigo 51º da Carta das Nações Unidas em que a doutrina designa por “Operações Artigo 5º” e um conjunto de outras operações que o MC 327/2, NATO Military Policy for Crisis Response Operations (CRO) refere como “Não Artigo 5º CRO” que identificaremos como Operações de Resposta à Crise (CRO). No primeiro caso, “Operações Artigo 5º”, tratam-se de operações realizadas, em exclusivo, por membros da NATO e que se destinam a responder a um ataque armado contra qualquer membro da Aliança, numa perspectiva de legítima defesa colectiva. No segundo caso, as CRO abrangem a conduta e a participação da Aliança, de Estados do Conselho para a Parceria Euro-Atlântica/Parceria para a Paz e ainda outros Estados, no restante espectro das operações militares, desde a Imposição de Paz até às Medidas Militares Preventivas, conforme determinado pelo Conselho do Atlântico Norte (NAC) e de acordo com as percepções nacionais de cada um dos Estados não membros da NATO..

Vamos de seguida passar a enquadrar as operações urbanas no espectro das operações militares, no âmbito NATO. As operações urbanas são transversais a todos os níveis da guerra e a todo o espectro das operações. Estas são planeadas e executadas nos dois grandes tipos de operações militares: as “Operações artigo 5º” e as CRO. As operações

de combate em áreas urbanas são, por sua vez, um subsistema das operações urbanas mas só actuam dentro do espectro das “Operações artigo 5º” como se observa na figura 1.

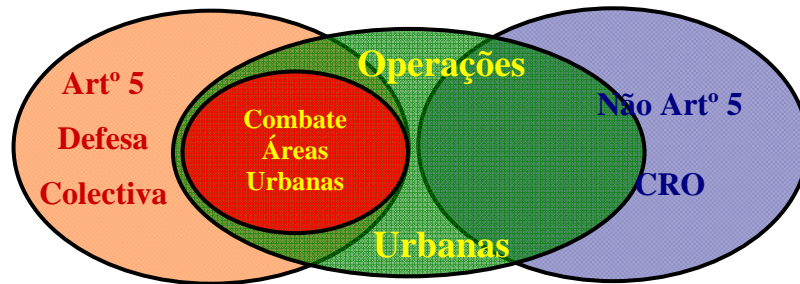


Figura 1 – Enquadramento das Operações Urbanas e de CAE no âmbito NATO

Fonte: SILVA, MAJ António M. Gomes - O Exército no combate em áreas edificadas. Que capacidades?: Instituto de Altos Estudos Militares, 2003. Trabalho Individual de Longa Duração do CEM.

Apêndice 1

A EXPERIÊNCIA DE GROZNY

A EXPERIÊNCIA DE GROZNY

Para o presente trabalho pareceu-nos bastante relevante efectuar uma abordagem de uma das batalhas urbanas recentes mais emblemáticas, com recurso a unidades mecanizadas, para após uma análise da mesma se possa tirar conclusões sobre o emprego deste tipo de unidades num ambiente urbano. Procurou-se essencialmente visualizar as tácticas e técnicas, quais as suas consequências e ilações que se tira.

1. Combatendo na Tchecenia - Grozny

Neste conflito assistiu-se ao confronto de duas facções, o Exército russo e as forças tchechenias, ambas desfrutando da mesma doutrina e táctica, sobre o combate em áreas urbanas, embora, cada um tivesse utilizado os conhecimentos militares de modo diferente.

Os russos na situação de ataque, colocaram ênfase na velocidade, no comando e controlo e na simplicidade. Este método de combate teve em linha de conta o seu Exército de conscrição, não necessitando assim, ordens longas ou mesmo complicadas, dando liberdade à iniciativa individual.

Surge então, o ataque em coluna de marcha, como a táctica ofensiva de base. Este método procura de um modo interrupto passar de uma formação de marcha para uma formação de ataque e posteriormente de assalto, com uma intenção clara de pressionar e empenhar o mais rapidamente que possível o inimigo, à custa de velocidade e do ímpeto¹⁰⁷, dando ao mesmo pouquíssimo tempo para reagir, para não falar da intenção óbvia de retirar ao oponente a capacidade de agir. Procura-se igualmente com toda esta velocidade de acção obter o factor surpresa e dele retirar todos os dividendos¹⁰⁸. Se ao aperceberem-se que o inimigo é fraco ou se tem uma defesa pouco preparada na área urbana, as forças russas consideram sempre a possibilidade de utilizarem unidades

¹⁰⁷ Princípio da Ofensiva. No CB moderno o atacante deve manobrar com rapidez e penetrar profundamente no dispositivo IN, sobreviver aos fogos potentes e às contramedidas do IN e, sobretudo, manter o ímpeto para conservar a iniciativa (RC 130-1, 8-3).

¹⁰⁸ O Comandante deve esforçar-se por surpreender o IN. A iniciativa permite-lhe escolher o momento, o local e os meios para lançar o ataque; esta vantagem deve ser explorada para desequilibrar o IN e impedir que possa recompor-se até que o objectivo seja atingido (RC 130-1, 8-5).

mecanizadas e blindadas para conferirem toda esta velocidade e ímpeto, tirando proveito do poder de choque, de fogo, de protecção e igualmente da acção psicológica que exerce sobre o defensor. Parece-nos óbvio que foi esta a doutrina que prevaleceu no ataque inicial russo à cidade de Grozny.

A insistência doutrinal russa na obtenção da velocidade, tal como a conhecemos, sempre se apresentou vulnerável caso o inimigo tenha tempo para preparar convenientemente a sua defesa, em resultado de um estudo correcto do CB e de um planeamento exaustivo.

Uma consequência inevitável de um avanço rápido e impetuoso é logicamente um fraco reconhecimento, que terá como malefício o facto de serem detectadas poucas posições inimigas, o que não permite uma anulação efectiva por fogos precisos de artilharia e, pior ainda, não ser dado a perceber como está montado todo o esquema de manobra defensivo. Temos que nos lembrar que em termos de doutrina o reconhecimento deverá identificar, pelo menos, 70 a 80% dos objectivos e, poder ser deduzido como está montado o dispositivo e a manobra inimiga.

Agravando a situação, as forças tchechenas desdobraram-se em pequenos grupos de combate com bastante mobilidade, espalhados por todo o CB, fazendo com que a efectividade do reconhecimento russo tenha tido um resultado muito pouco satisfatório.

Assiste-se portanto, ao dilema russo, com consequências gravíssimas e preponderantes no resultado final dos combates, do conflito claro da sua doutrina que faz colidir o seu desejo na velocidade e a necessidade de um reconhecimento eficaz, que no caso do combate urbano é mais notório.

Além do mais, o avanço das forças russas levou mais tempo do que estava inicialmente previsto, em resultado do atrito sofrido, permitindo assim ao adversário ir estudando a manobra russa para ajustar e preparar mais convenientemente as posteriores posições defensivas. Para os russos, levar de vencidos os tchechenos por um ataque rápido, fazendo uso de colunas de VB, onde seria admitido que o adversário estaria fraco e possuiria uma defesa da cidade mal preparada, foi o pressuposto considerado que condicionou o seu conceito de operação, “infelizmente” para os russos nada se passou como o planeado.

Após um ataque inicial desastroso as táticas russos tenderam a mudar, no entanto, mais uma vez com tendência a seguir, de modo rígido, a doutrina até à data existente, onde perante uma defesa forte e bem preparada ou um ataque imediato com insucesso, seria desenvolvido um ataque deliberado, com recurso a um ataque violento a partir de uma posição em contacto e com uma preparação e planeamento detalhado.

Notou-se particularmente a introdução do uso intenso da artilharia pesada, apesar de, como sabemos, a artilharia pesada não ser a mais adequada para ser utilizada em áreas urbanas, em virtude da sua inexactidão e do seu elevado poder de destruição que resultará inevitavelmente em inúmeros danos colaterais, para não falar da subsequente e inevitável dificuldade à mobilidade.

Porém, a doutrina insinua que a supressão efectiva e a neutralização do inimigo é crucial ao sucesso. Realmente, está definido que para se obter a destruição do inimigo é necessário obter um grau de destruição de 30%, de pessoal e material, na área designada. O que a doutrina não contempla é que o inimigo esteja articulado em pequenos grupos móveis, espalhados por toda a área urbana e, que façam uso da população civil para a sua própria protecção.

Em conclusão, as exigências em termos de velocidade impostas pela doutrina russa não era de possível obtenção, em virtude do atrito oferecido pelo opositor, com a agravante de colidir com a necessidade de um reconhecimento efectivo do CB, que ao não se realizar eficazmente, trouxe inevitavelmente o insucesso do ataque russo, magistralmente aproveitado pelos tchechenos.

Por seu lado, os tchechenos sabiam que enfrentando as forças russas na cidade de Grozny teriam nítidas vantagens, em resultado do seu conhecimento e familiarização da cidade, ou seja, do CB por si escolhido. Tinham também, perfeita consciência que combatendo na cidade os russos perderiam a sua nítida superioridade conferida pelas suas VB e se tornariam em alvos fáceis nas ruas da cidade se não fossem protegidos convenientemente por forças de infantaria.

É notório, que o líder dos tchechenos, general Dudayev, apercebeu-se que ao combater na cidade de Grozny lhe iria proporcionar uma vantagem inestimável ao nível de

propaganda, tendo decidido desenrolar a maioria dos combates no centro da cidade e em especial ao redor do Palácio Presidencial, podendo jogar com a demonstração diária da destruição volumosa da cidade e dos seus habitantes, obtendo assim apoios da opinião pública e encorajando os civis a juntarem-se à luta para se vingarem das suas perdas pessoais e materiais.

A tática usada pelos tchechenos em Grozny demonstrou ser efectivamente eficaz, centrada em pequenos grupos de combate, móveis e essencialmente à custa de armamento ligeiro, espingardas automáticas AK-47, lança foguetes RPG-7, que lhes permitiu deslocarem-se rapidamente em toda a cidade, batendo sistematicamente o inimigo e efectuarem nos momentos e nos locais mais convenientes a concentração destes pequenos grupos para bater alvos de maior valor.

A técnica básica consistia em permitir, ou em alguns casos canalizar, a entrada de unidades mecanizadas e blindadas russas dentro da cidade até estas atingirem as zonas de morte, previamente estudadas e, no momento certo emboscavam a testa da coluna e se possível a cauda, obrigando à mobilização por completo de toda a unidade. Nesse instante forças rebeldes espalhadas por todos os edifícios ao longo das ruas abriam fogo e em virtude da unidade estar encaixada em ruas estreitas e com pouco espaço para manobrar eram sujeitas a um elevadíssimo grau de destruição até conseguirem repelir o fogo inimigo. As forças rebeldes fizeram igualmente uso de viaturas civis para aumentarem a sua mobilidade, efectuando assim deslocamentos rápidos dos seus grupos de combate, surgindo nos locais mais apropriados para poderem destruir com eficácia as forças russas.

Além destes pequenos grupos de combate, os tchechenos fizeram uso de equipas de morteiros, para apoio aos primeiros, que igualmente faziam uso de viaturas, na maioria dos casos civis, para deslocarem-se rapidamente no CB, mantendo assim um apoio permanente aos grupos de combate.

Apesar de possuírem um reduzido número de VB, em especial CC, os tchechenos fizeram um uso inteligente e criterioso das suas VB. Conhecedores do CB e na oportunidade de poderem ter a iniciativa de escolher onde e quando combater, estas VB foram utilizadas para efectuar fogo de cobertura às suas tropas e de destruição de alvos

remuneradores, mudando rapidamente e sistematicamente de posição por itinerários por si conhecidos e já previamente estudados, escolhendo sempre posições e deslocamentos desenhados que a própria natureza urbana lhes conferia. Os russos ao quererem responder ao fogo destas viaturas geralmente faziam-no ineficazmente, sem grande precisão, dando origem a grandes danos colaterais, em especial perdas de civis.

Outra técnica bastante usada foi o recurso a snipers, contribuindo grandemente para a neutralização das tripulações das VB russas, em especial dos chefes de carro, obrigando à mobilização da viatura e a sua posterior destruição pelos grupos de combate. Havia igualmente a nítida intenção de atingirem os seus alvos nos membros inferiores, obrigando deste modo que a sua evacuação fosse feita com a ajuda de camaradas, ficando estes igualmente sujeitos ao fogo inimigo, no que resultou num número bastante elevado de baixas.

Também, foi prática corrente o uso de armadilhas dentro dos edifícios, geralmente à base de granadas e arame de tropeçar, que originou, principalmente à noite, a perda de muitos soldados russos.

2. As dificuldades das viaturas blindadas russas

Segundo os russos foram utilizadas na Tchetchenia, 2221 VB, entre carros de combate, viaturas blindadas de infantaria e outras mecanizadas, tendo sido destruído 225 dessas viaturas, das quais 61 foram CC, ficando ainda um grande número fora de combate, mas reparáveis posteriormente.

Estudos efectuados posteriormente à guerra analisaram a natureza dos danos sofridos pelas viaturas russas e pôde-se retirar diversas ilações.

Da observação das viaturas atingidas, constata-se que 90% dos impactos eram idênticos e tinham apanhado a viatura nos locais de maior vulnerabilidade. Estes locais foram identificados como sendo as partes laterais, a retaguarda e o topo da viatura.

É possível confirmar esta observação pela visualização de reportagens televisivas da guerra e por fotografias da época que mostraram ao mundo a devastação do campo de batalha de Grozny.

Várias viaturas de combate de infantaria, BMP 1 e BMP 2, por exemplo, foram atingidas precisamente nesses locais de maior vulnerabilidade, tendo-se assistido também a destruições catastróficas em resultado da explosão de munições armazenadas no exterior da viatura e sujeitas aos impactos dos projecteis. Na maioria dos casos as BMP apresentavam impactos de lança foguetes RPG 7 no seu topo.

Em 98% das viaturas danificadas constata-se que as mesmas foram atingidas em lugares onde não existia blindagem reactiva ou, pior ainda, não possuíam qualquer blindagem dinâmica. Esta situação deveu-se essencialmente à falta de tempo de preparação para o combate, que numa situação de combate em áreas urbanas é imprescindível.

De um modo geral ficou demonstrado que a protecção conferida pelas BMP e BTR era insuficiente, levando muitas vezes a que as suas tripulações tentassem melhorar com métodos expeditos a sua protecção no interior da viatura. Foi bem visível, neste tipo de viatura, que muitos dos impactos surgiam pela frente no local do condutor, onde eram guardados depósitos suplementares de combustível.

Outra técnica utilizada pelos defensores, à qual as viaturas blindadas demonstraram ser bastante vulneráveis, foi a utilização de granadas incendiárias, do tipo cocktail molotov, cujo o líquido em chamas penetrava por entre as rachas estruturais das viaturas, fazendo com que uma viatura apanhada em zona de emboscada, atingida por um ou por vários destes engenhos, obrigava à saída da tripulação, sendo neutralizada de imediato pelo fogo das armas ligeiras.

De todos os equipamentos utilizados pelos russos na guerra, foi o carro de combate T 80 a viatura que mais desiluiu e foi sujeito ao maior número de críticas. O seu principal inconveniente resulta da sua vulnerabilidade a projecteis, associado ao armazenamento das suas munições na vertical e à natureza volátil do combustível usado no motor da sua turbina a gás. Tudo associado, arrasta consigo um factor de risco altíssimo.

3. As ilações da derrota russa

Como foi possível o Exército de uma recente ex-potência, saída à poucos anos da guerra fria, onde rivalizava com os Estados Unidos da América o domínio do nosso mundo, sofrer uma pesada derrota contra um Exército não regular e teoricamente bastante mais fraco.

Houve logicamente muitas causas, que no nosso entender, muito contribuíram para a derrota dos russos nos combates em Grozny, causas essas que em ambiente urbano são mais evidentes e com consequências mais imediatas, sendo possível retirar delas as ilações que evitarão num futuro próximo o repetir de erros.

Efectivamente, constatou-se que as forças russas tinham um treino de combate em áreas urbanas bastante medíocre . Os padrões de instrução à data, dos russos, apresentavam-se com grandes lacunas, eventualmente por motivos orçamentais, que se traduzia num programa de 151 horas de instrução que abrangia a instrução colectiva até ao escalão companhia, das quais, apenas 6 horas eram destinadas ao treino em áreas e urbanas.

É conhecido o treino inadequado do Exército russo que nem mesmo as manobras tácticas mais básicas, de escalões elevados, eram praticados, levando logicamente a grande inibições quando esse mesmo Exército se vê perante operações. A titulo de exemplo, o Exército russo nos dois anos que antecederam a campanha da tchechenia, não efectuou nenhum exercício ou treino a nível de divisão, estando ainda reduzidos em 75% os exercícios de escalão igual ou inferior a regimento.

O combate urbano é extremamente exigente e produz nas forças atacantes um enorme desgaste no pessoal e material. Os russos rapidamente descobriram que necessitavam de um potencial relativo de combate (PRC) na ordem de 5:1, principalmente em infantaria, para poder continuar a progredir no terreno, no entanto, às vezes nem mesmo esse PRC era suficiente, bastando para isso que começasse a ser necessário vigiar e controlar os objectivos já conquistados.

A falta de informações fez com que as operações russas se realizassem com grande dificuldade e com pouca segurança, tornando-as altamente perigosas, que resultou na derrota final dos russos.

As forças defensoras da cidade tinham consigo a grande vantagem de conhecer o terreno e dele retirarem todas as vantagens, tinham um perfeito conhecimento da organização das ruas, dos esgotos e subterrâneos, das estruturas dos edifícios e suas ligações entre si, conheciam igualmente a constituição dessas mesmas infra-estruturas sabendo quais as que conferiam protecção. Os russos não possuíam nem se quer uma ínfima parte desse mesmo conhecimento, pelo contrário, as forças atacantes possuíam para o seu planeamento e condução das operações, cartas de uma escala de 1:100000 ou na melhor das hipóteses uma escala de 1:50000, sendo sentida a falta de cartas de 1:25000 e 1:10000, que resultou em inúmeras situações em que unidades se perdiam e ficavam sujeitas a emboscadas, com a agravante de não saberem referenciar a sua posição, dando lugar a situações dramáticas em que duas unidades russas se gladiavam num violento fogo fratricídio, pois ambas se julgavam a combater o inimigo por não saberem onde estavam e onde estava as unidades adjacentes.

Foi gritante a falta de informações que o Exército russo teve ao seu dispor para combater na Tchetchenia e em particular na cidade de Grozny, além das faltas já referidas é de destacar igualmente a pouca informação disponibilizada por satélite e reconhecimento aéreo, que por motivos meramente económicos foi decidido não obter, ou por decisões meramente tácticas foi decidido não realizar, estando a referir-mos ao reconhecimento efectuado por forças especiais e outras unidades de reconhecimento.

Outro aspecto que se destacou bem cedo como uma deficiência das forças russas foi a composição das suas forças que ficavam muito aquém do orgânico, levando a que frequentemente os batalhões estivessem somente a 55% ou menos ainda, obrigando a recompletamentos com pessoal diversificado, mal instruído e mal equipado.

Sabe-se que perto de 60% das tripulações das viaturas blindadas, foram constituídas a caminho da ofensiva inicial, obrigando a que fosse necessário, em muitos casos, instruir o pessoal, inclusive oficiais, de procedimentos básicos. O drama era de tal dimensão

que no momento de entrar em combate havia militares que não sabiam o nome de camaradas que partilhavam consigo a mesma viatura.

Outro grande problema encontrado pelo Exército russo foi o fratricídio, em resultado da grande dificuldade de se diferenciar as forças amigas das do inimigo. A principal razão no caso concreto resulta essencialmente devido ao facto de ambos os contendores serem possuidores do mesmo equipamento e material, sendo exemplo desta situação o combate de mais de seis horas que dois regimentos russos efectuaram, um contra o outro até terem a capacidade de descortinar a identificação do oponente.

Os motivos do fratricídio não se resumem meramente a uma questão de identificação duvidosa, mas sim, como já foi referido anteriormente, à desorientação total das forças no CB, fazendo com que as unidades se sentissem isoladas, entregues a si próprias, originando um sentimento de sobrevivência, onde tudo que não é identificado de imediato se transforma obrigatoriamente em inimigo. Contribuiu igualmente para esta situação as grandes dificuldades encontradas nas comunicações, dando também origem a fratricídio, que ocorreram igualmente com os fogos de apoio, quer indirectos, quer de apoio aéreo.

Outra questão que o combate urbano levanta é se as configurações, ou seja, as orgânicas, das unidades tradicionais se adaptam a este tipo de combate. No caso em estudo, desde cedo os russos deduziram que a constituição tradicional das suas unidades não era apropriado para o ambiente urbano, obrigando-os a reformular a constituição das suas unidades, passando a ser essencialmente à custa de infantaria, reforçada com unidades de apoio de fogos, de engenharia e de outros apoios de acordo com as tarefas a executar.

A segurança das comunicações é rigorosamente essencial, mesmo contra inimigos relativamente primitivos. Aparentemente na batalha de Grozny os russos utilizaram a radiodifusão em claro, o que permitiu ao inimigo a intercepção das comunicações e introduzirem-se na rede. Situações houve em que pedidos de apoio de fogos indirectos e aéreos chegaram a ser pedidos contra as próprias forças russas, noutros casos quando os

FAC¹⁰⁹ russos transmitiam em claro e comunicavam as suas próprias coordenadas, permitiu à artilharia tchechena adquirir alvos com bastante facilidade.

Outra grande lição extraída da experiência russa é que os CC e outras viaturas blindadas de infantaria não podem operar em ambiente urbano sem o devido apoio da infantaria desmontada. Quando operando autonomamente tronaram-se com bastante facilidade em alvos fáceis para os grupos de combate tchechenos, que rapidamente convergiam para a sua presa e batiam-na com fogos intensos de lança – foguetes RPG 7 e RPG 18, acertando nos blindados nas variadíssimas direcções. As unidades russas demonstraram ter grande dificuldade em combater estes grupos, em virtude da má visibilidade dos seus veículos e das grandes limitações em termos de elevação do seu armamento principal. A prova desta ilação está no ataque inicial à cidade onde os russos empregaram colunas de VB sem qualquer acompanhamento pela infantaria desmontada, que resultou em perdas na ordem dos 70%, sendo evidente que o emprego de uma coluna de VB no interior de uma área urbano é no mínimo insensato.

No caso das viaturas de combate de engenharia (VCE), estas demonstraram ser bastante importantes em executar tarefas específicas no combate urbano. Os russos consideraram as VCE indispensáveis na remoção de escombros e outros obstáculos que eventualmente poderiam criar dificuldade à mobilidade de outras viaturas blindadas das unidades de combate. As viaturas mais utilizadas foram a IMR (baseada no chassi do T 55 ou no T 72) e a UR 77 (baseada no chassi da 2S1), que passaram a ser incluídas nas unidades de assalto russas.

A recuperação de viaturas blindadas demonstrou ser especialmente difícil e perigoso em ambiente urbano por diversos motivos, em primeiro lugar pelas poucas viaturas de recuperação que os russos levaram consigo, face ao elevado número de viaturas blindadas danificadas ou destruídas, em segundo lugar, pelas características do próprio combate que se desenrola essencialmente em ruas estreitas e sob vigilância permanente de snipers inimigos.

¹⁰⁹ FAC são elementos no terreno que têm como tarefa orientar uma aeronave até ao seu objectivo numa missão de CAS.

Não há dúvida que uma das grandes dificuldades encontradas pelos russos foi a forma de combater do inimigo, que soube adaptar-se melhor a este ambiente, tirando proveito das vantagens que uma área urbana pode trazer a um defensor teoricamente inferior e possuidor de meios mais reduzidos. A tática das forças defensoras consistia basicamente em efectuar emboscadas de flagelação, num autêntico bate e foge, nunca deixando-se empenhar decisivamente, permitindo deste modo ir destruindo o seu oponente aos poucos e evitar para si qualquer perda desnecessária.

Como regra, os tchechenos operavam em grupos de combate de 15 a 20 elementos, que por sua vez se dividiam em pequenos grupos de 3 a 4 combatentes, cada um com uma tarefa de combate específica. Incluía um sniper, um apontador de lança – foguete e pelo menos mais um apontador de metralhadora ligeira. Estes pequenos grupos podiam actuar isoladamente, mas por norma actuavam como alcateias, ou seja, após referenciado um alvo comunicavam entre si e agrupavam-se para acompanhar o alvo até a uma área pré-determinada como zona de morte e ai efectuavam a emboscada. Podiam também estar já em posição para a emboscada, esperando neste caso, que um alvo entrasse na zona de morte.

Da experiência russa muitas outras ilações se retirou, nomeadamente no que respeita a viaturas blindadas. Desde logo, se constatou que as viaturas com lagartas são as mais adequadas a este tipo de terreno, comparadas com as de rodas, tendo estas últimas maior dificuldade de deslocamento através dos inúmeros escombros que surgem no combate urbano.

Uma das grandes lições que os russos aprenderam foi que as suas viaturas, estudadas para combater em terreno aberto do centro da Europa contra o inimigo OTAN¹¹⁰, não eram adequadas para combater em terreno urbano, principalmente pela concepção da sua blindagem. Ao contrário de ter que enfrentar um inimigo de frente às médias e longas distâncias, constatou-se que a maioria das destruições das suas viaturas foi em resultado de impactos na parte superior da viatura, como já foi referido neste trabalho, e em resultado de diversos impactos em simultâneo e à distância de poucas dezenas de metros. Todo o desenho da blindagem foi pensado para enfrentar outros blindados de

¹¹⁰ Organização do Tratado do Atlântico Norte

frente e daí ter resultado uma maior aposta na blindagem frontal das viaturas, no entanto, as áreas urbanas trouxeram consigo o combate tridimensional, fazendo com que as armas anticarro de pequena potência, como é o RPG 7, tenham conseguido destruir carros de combate, como o T 72 e o T 80, precisamente porque os atingiam onde a blindagem era mais fraca, ou seja, na sua parte superior.

A utilização das viaturas blindadas trouxe consigo também algumas dificuldades que poderiam ter sido eventualmente ultrapassadas caso os russos tivessem recorrido a outro tipo de armamento menos convencional. Estamos a referir à possibilidade do uso de armas não letais, que à excepção do gás lacrimogéneo, não é conhecido a sua utilização em Grozny pelos russos. Perante esta ausência de alternativas, colocou as guarnições das VB perante grandes dilemas quando confrontados com civis desarmados e que ao mesmo tempo criavam dificuldades à sua acção.

Apêndice 2

VEÍCULOS AÉREOS NÃO TRIPULADOS

VEÍCULOS AÉREOS NÃO TRIPULADOS

A adaptação destes UAV às particularidades dos ambientes urbanos permite o fornecimento de imagens, em tempo real, de todo o campo de batalha, ultrapassando assim, as limitações à observação que as infra-estruturas de uma área urbana impõe. São utilizados para actividades de reconhecimento e vigilância, podendo ainda ser usados em missões de observação avançada de fogos indirectos. Este sistema poderá também ser equipado com armas letais e não-letais.

Actualmente, engenheiros da industria aeronáutica israelita estão a projectar um avião em miniatura para missões de espionagem e de recolha de informações, com um peso que rondará as 100 a 200 gramas e as suas asas terão o tamanho de um cartão de crédito.

Apesar do seu tamanho, que permite a sua descolagem a partir da palma da mão, a mini aeronave levará uma câmara fotográfica ou de vídeo, um equipamento de comunicações e um minúsculo motor. O peso do motor e da câmara é de poucas gramas e o avião, que transmitirá as suas imagens a um computador portátil, será guiado por controlo remoto a partir do solo.

Segundo os especialistas este tipo de equipamento é de grande utilidade no combate urbano, por permitir a penetração dentro de um edifício, pela sua janela ou por qualquer outra abertura nas suas paredes, ou ainda no interior de outra estrutura urbana e a partir destas transmitir imagens do seu interior. Esta valência faculta informação precisa que facilita a análise da situação, levando à tomada de decisão mais correcta, pelos comandantes.

Apêndice 3

CARRO DE COMBATE “ MERKAVA ”

CARRO DE COMBATE “MERKAVA”

Carro de combate israelita que foi projectado para poder combater no ambiente urbano, ao terem colocado o seu motor na parte frontal da viatura ficou-se com espaço na traseira da viatura para poder transportar até 10 homens de infantaria, desde que transporte menos 45 munições. No entanto, os homens no seu interior não têm qualquer contacto visual com o exterior.

Neste momento Israel já vai na sua versão “Merkava IV”, do qual poderemos destacar algumas particularidades, tais como, capacidade de observação para a retaguarda pelo condutor através de câmara vídeo, nova peça com capacidade de disparar munições de alta energia, com maior poder de penetração, capacidade acrescida em identificar alvos a longas distâncias, tecnologia térmica bastante avançada no seu sistema de visão nocturna.



Apêndice 4

VIATURA DE COMBATE DE INFANTARIA “M2 BRADLEY”

VIATURA DE COMBATE DE INFANTARIA “M2 BRADLEY”

O Exército dos Estados Unidos da América consideram como a opção mais credível para o combate em áreas urbanas, em virtude da sua versatilidade perante este campo de batalha tão particular, ao aceitar diversas configurações, a viatura de combate de infantaria “M2 Brabley”.

Esta viatura mede 6,5 metros e tem um peso de 22,9 toneladas. O seu armamento principal consiste num canhão de 25 mm, com grande cadência de tiro, um SLM anticarro e uma metralhadora de 7,62 mm. No seu compartimento de carga transporta seis a oito homens equipados que saem por duas portas traseiras. A Bradley oferece ainda a capacidade anfíbia e tem protecção NBQ (nuclear, biológica e química).

