

**A BRIGADA DE INFANTARIA LEVE NA DEFESA  
CIRCULAR E O COMBATE MODERNO**

*Maj Inf Paulo Geraldo Madureira Rocha\**

*Maj Inf João Augusto Vargas Ávila \*\**

**RESUMO**

As necessidades impostas pelo combate moderno determinam uma constante evolução doutrinária. A atualização dos conceitos doutrinários orientadores do preparo e emprego da Força Terrestre é fundamental para sua adaptação e sobrevivência a esses novos tempos de incerteza. A Aviação do Exército e a Brigada de Infantaria Leve, implantadas no final do século passado, foram fundamentais para a criação da Doutrina Delta pelo Estado-Maior do Exército. Essa doutrina permitiu a participação da Força Terrestre na 3ª dimensão do campo de batalha. A ação em profundidade e o isolamento do campo de batalha são missões perfeitamente aplicáveis à Brigada de Infantaria Leve. Nesse contexto, buscou-se verificar a realização da defesa circular para a manutenção da Cabeça de Ponte Aeromóvel. A principal característica estudada sobre a defesa circular foi o apoio mútuo, visando obter respostas sobre sua dimensão e, por consequência, identificar se o desdobramento dos elementos de apoio ao combate no seu interior seria possível.

Palavras-chave: Brigada de Infantaria Leve. Defesa Circular. Apoio Mútuo.

---

\* Major de Infantaria, Mestre em Operações Militares (EsAO) e Mestre em Ciências Militares (ECEME)

\*\* Major de Infantaria, Mestre em Operações Militares (EsAO) e Mestre em Ciências Militares (ECEME)

## **1 INTRODUÇÃO**

O Brasil, como grande potência emergente do século XXI, possuidor do 4º maior território em dimensões continentais contínuas e com uma população de cerca de 180 milhões de habitantes, não pode prescindir de ter, em seu território, uma Força Armada que respalde os interesses nacionais e garanta os objetivos fundamentais previstos em nossa Constituição Federal. Neste contexto, o País enfrenta um grande desafio: manter sua capacidade dissuasória, por meio de suas Forças Armadas, assegurando a soberania nacional.

Em vista disso, o Brasil busca, ao longo dos anos, manter suas Forças Armadas suficientemente poderosas e aptas ao emprego imediato, visando contrapor-se a qualquer ameaça. A Força Terrestre (F Ter) tem o Estado-Maior do Exército (EME) como o órgão responsável pelo desenvolvimento e atualização da doutrina militar terrestre. O EME, observando as necessidades impostas pelo combate moderno no final do século passado, atualizou os conceitos doutrinários orientadores do preparo e do emprego da F Ter, criando a Doutrina Delta. Essa doutrina foi consubstanciada nas Instruções Provisórias 100-1 (IP 100-1), Bases para a Modernização da Doutrina de Emprego da Força Terrestre (Doutrina Delta), aprovada pela Portaria Nº 21 – EME, de 5 de dezembro de 1996, buscando alcançar uma evolução doutrinária baseada na experiência dos pensadores militares de outras nações, mas com as adaptações necessárias às nossas realidades.

No presente trabalho, delimitado pelo tema “A Brigada de Infantaria Leve na Defesa Circular e o Combate Moderno”, procurou-se verificar a possibilidade do emprego da defesa circular pelo escalão brigada.

O uso da defesa circular por escalões menores ocorreu diversas vezes na história e, inclusive, já encontrava-se previsto em nossos manuais doutrinários nos escalões inferiores (batalhão, companhia e pelotão). Porém, o Manual de Campanha C 7-30 (1984) não prevê esta variação da defesa de área para as Brigadas de Infantaria. Por outro lado, o Manual de Campanha C 2-30, Brigada de Cavalaria Mecanizada, aprovado pela Portaria Nº 118 – EME, de 5 de dezembro de 2000, faz referência a esta variante da defesa de área para o escalão brigada, mas sendo específica para as Brigadas de Cavalaria Mecanizada, que possuem organização e, principalmente, material distinto das Brigadas de Infantaria. A mesma situação ocorre com o Anteprojeto das Instruções Provisórias IP 17-30, Brigadas Blindadas, confeccionado pela Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME), mas ainda não aprovado pelo EME. Esse manual escolar cita, em seu capítulo 5, a defesa circular para o escalão brigada, porém é específico para as Brigadas Blindadas (Bda Bld).

Diversas situações preveem o emprego da defesa circular: defesa de posições isoladas no interior das linhas inimigas; restrições de terreno que impeçam a adoção da defesa de área; isolamento da tropa pela ação do inimigo, após o envolvimento ou cerco; ou constituição de pontos fortes. Partindo-se do pressuposto que a defesa circular tem como característica fundamental o máximo apoio mútuo entre os elementos de 1º escalão no perímetro defensivo, para evitar a quebra na continuidade da posição defensiva, tentou-se responder ao seguinte questionamento: durante a execução da defesa circular no escalão brigada, o dispositivo adotado pela brigada de infantaria leve permitirá que os elementos de apoio ao combate fiquem posicionados no interior do perímetro defensivo estabelecido para a manutenção da Cabeça de ponte Aeromóvel (C Pnt Amv).

Responder a este questionamento foi o Objetivo Geral a ser alcançado neste trabalho. Para isso, foram estabelecidos os seguintes Objetivos Específicos: verificar, no Comando da 12ª Brigada de Infantaria Leve (12ª Bda Inf L), como foram executados os exercícios de adestramento utilizando-se a defesa circular para a manutenção da C Pnt Amv; verificar, no Comando da Brigada de Infantaria Pára-quedista (Bda Inf Pqdt), como foram executados os exercícios de adestramento utilizando-se a defesa circular para a manutenção da Cabeça de ponte Aeromóvel (C Pnt Amv); e verificar, em contato com o Centro de Avaliação de Adestramento do Exército (CAAdEx), se ocorreu alguma avaliação sobre o apoio mútuo em largura do perímetro defensivo da defesa circular e o apoio mútuo em profundidade, além de verificar em que nível (pelotão, companhia e/ou batalhão) essa avaliação foi realizada.

O combate moderno modificou a doutrina militar terrestre, impondo-lhe desenvolvimento e atualização constantes. A utilização da 3ª dimensão do campo de batalha, empregando os helicópteros, permite a realização de operações em toda profundidade do campo de batalha, criando excelentes oportunidades de desequilibrar o poder da força adversária. Nesse contexto, tornou-se muito importante saber aproveitar as oportunidades que o vetor aéreo proporciona à Força Terrestre(F Ter), bem como ter condições plenas para reverter um desequilíbrio momentâneo que a força oponente possa ter causado. A defesa circular surgiu como solução para garantir a manutenção da posição isolada no interior das linhas inimigas, visando interromper o fluxo logístico do inimigo, garantir a sobrevivência da brigada quando for isolada pela ação do adversário, até que possa ser restabelecida a junção de forças.

Este trabalho teve por finalidade verificar a utilização da defesa circular na Brigada de Infantaria Leve, buscando preencher uma lacuna doutrinária existente e

contribuindo para o desenvolvimento e atualização da Doutrina Militar Terrestre Brasileira. Desta forma, o Manual de Campanha C 7-30, Brigadas de Infantaria (1ª Edição 1984), poderá ser revisto e atualizado, possibilitando a inclusão desta variante da defesa de área a ser executada pelas brigadas de infantaria. Atualmente existe uma grande possibilidade da brigada defender posições isoladas no interior das linhas inimigas, visando estreimar de qualquer comunicação o inimigo, ou ficar separada pela ação do inimigo, após ser envolvida ou cercada. A partir desta pesquisa, também poderão ser realizados outros estudos visando à especificidade de cada brigada de infantaria, atualizando a doutrina brasileira no contexto do combate moderno.

## 2 MATERIAL E MÉTODO

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica nos manuais doutrinários do Exército Brasileiro de modo a verificar o que existe a respeito da defesa circular na doutrina brasileira, quais os escalões previstos para executá-la e, principalmente, quais foram os dados de planejamento para sua execução.

Uma outra pesquisa bibliográfica foi desenvolvida, com base em monografias arquivadas nas bibliotecas da ECEME e da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO)..

## 3 RESULTADOS

Comparando-se o Quadro de Cargos (QC) do Batalhão de Infantaria Leve (BIL) com o QC do Batalhão de Infantaria Pára-quedista (BI Pqdt), nota-se a diferença entre os efetivos dos Pelotões de Fuzileiros (Pel Fuz). O Pel Fuz L possui 32 (trinta e dois) homens e o Pel Fuz Pqdt possui 37 (trinta e sete) homens, conforme tabela 1.

**Tabela 1** – Comparação entre o QC do BIL com o QC do BI Pqdt

PELOTÃO DE FUZILEIROS		BIL	BI Pqdt
Comandante		1	1
Adjunto		1	1
Rádio operador		1	1
Grupo de Apoio	Comandante		1

	1ª Peça Mtr Leve	2	2
	2ª Peça Mtr Leve		2
	Peça Mrt Leve		2
1º Grupo de Combate		9	9
2º Grupo de Combate		9	9
3º Grupo de Combate		9	9
<b>TOTAL</b>		32	37

Fonte: Rocha (2009)

Na avaliação do armamento de dotação dos fuzileiros do BIL, o PARAFAL, verificou-se que os dados constantes em manual técnico do PARAFAL, descritos na tabela 2, apresentam um alcance de utilização de 600 metros, semelhante ao FAL, mas o armamento em questão possui alça de mira graduada em 150 metros ou 250 metros, dificultando sua utilização a mais de 300 metros.

**Tabela 2** – Características técnicas dos fuzis

TIPO	ALCANCE MÁXIMO	ALCANCE DE UTILIZAÇÃO	GRADUAÇÃO ALÇA DE MIRA	FUNCIONAMENTO
Fz M964A1 – 7,62 mm	3800 m	600 m	150 e 250 m	Automático, semiautomático e repetição
Fz M964 – 7,62 mm	3800 m	600 m	200, 300, 400, 500 e 600 m	Automático, semiautomático e repetição

Fonte: IMBEL (2009)

Dados técnicos sobre percentual de acerto e penetração em blindagem dos armamentos de dotação dos BIL e dos BI Pqdt ilustram o percentual de acerto do PARAFAL. Com até 100 metros de distância, o PARAFAL (66,4 %) foi superior em relação ao FAL (33,7 %). Nas distâncias de 100 a 200 metros, o PARAFAL (7,7 %) fica em desvantagem em relação ao FAL (21,6 %); assim como nas distâncias de 200 a 300 metros, o PARAFAL (4,9 %) apresenta menor percentual de acerto se comparado com o FAL (14,9 %). Acima de 300 metros, somente o FAL tem percentual de acerto, mostrando a dificuldade que o PARAFAL tem em prestar o apoio mútuo acima de 300 metros, conforme tabela 3.

**Tabela 3** – Percentual de acerto e perfuração em blindagem.

FAL M964 (7,62 mm)	ALCANCE EM METROS				
	0 a 100	100 a 200	200 a 300	300 a 400	400 a 600
<i>ACERTO</i>	33,7%	21,6%	14,9%	12,1%	9,9%
<i>BLINDAGEM</i>	5 mm	4 mm	3 mm	2 mm	1 mm
<b>PARAFAL M964A1 (7,62 mm)</b>	0 a 50	50 a 100	100 a 200	200 a 300	-

<i>ACERTO</i>	40,1%	26,3%	7,7%	4,9%-	-
<i>BLINDAGEM</i>	5 mm	4 mm	3 mm	1 mm	-
<b>Mtr MAG (7,62 mm)</b>	0 a 100	100 a 300	300 a 450	450 a 600	600 a 800
<i>ACERTO</i>	31,5%	26,1%	18,2%	11,8%	7,2%
<i>BLINDAGEM</i>	5 mm	4 mm	3 mm	2 mm	1 mm
<b>Mtr .50</b>	0 a 175	175 a 625	625 a 1250	1250 a 1500	1500 a 2500
<i>ACERTO</i>	50,1%	35,0%	29,7%	20,2%	11,8%
<i>BLINDAGEM</i>	30 mm	25 mm	23 mm	18 mm	13 mm
<b>AT-4 (84 mm)</b>	0 a 75	75 a 100	100 a 175	175 a 200	200 a 300
<i>ACERTO</i>	85,0%	75,0%	50,0%	40,0%	20,0%
<i>BLINDAGEM</i>	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm
<b>CSR (84 mm)</b>	0 a 80	80 a 200	200 a 400	400 a 600	600 a 800
<i>ACERTO</i>	80,6%	64,0%	55,1%	43,8%	27,7%
<i>BLINDAGEM</i>	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm
<b>MILLAN 2</b>	0 a 200	200 a 500	500 a 1000	1000 a 1500	1500 a 2000
<i>ACERTO</i>	51,0%	91,0%	99,0%	99,0%	99,0%
<i>BLINDAGEM</i>	800 mm	800 mm	800 mm	800 mm	800 mm

Fonte: Base de dados do SABRE (2007)

A diferença de efetivo, apresentada anteriormente, trouxe reflexos no Quadro de Dotação de Material (QDM) do BIL. O Pel Fuz L possui apenas 1 (uma) metralhadora leve na Turma de Comando e 6 (seis) fuzis metralhadores nos Grupos de Combate como armamento coletivo, o Pel Fuz do BI Pqdt, por sua vez, dispõe de 2 (duas) metralhadoras leves e 1 (um) morteiro leve no Grupo de Apoio e 6 (seis) fuzis metralhadores nos Grupos de Combate como armamento coletivo. No âmbito do batalhão, o BIL só leva vantagem nos lançadores de granadas individuais, 20 (vinte) a mais que o BI Pqdt. Nos demais armamentos, o batalhão leve apresenta desvantagens, como metade das metralhadoras leve do BI Pqdt, 02 (duas) metralhadoras pesadas a menos, 03 (três) morteiros leves a menos e um terço dos morteiros médios do BI Pqdt. A diferença dos armamentos coletivos pode ser observada na tabela 4.

**Tabela 4** – Comparação entre o QDM do BIL e o QDM do BI Pqdt

<b>ARMAMENTO</b>	<b>BIL</b>	<b>BI Pqdt</b>
1. Canhão sem recuo portátil	9	9
Fuzil automático coronha rebatível	406	404
Fuzil metralhador	54	54
Fuzil precisão antipessoal	1	1
Fuzil precisão antimaterial	1	1
Lançador de granadas individual	29	9

Lançador de míssil anti-aéreo	4	4
Lançador de míssil anticarro	4	4
Metralhadora leve	9	18
Metralhadora pesada	5	7
Morteiro leve	6	9
Morteiro médio	4	12
Pistola	160	217

Fonte: Rocha (2009)

O estudo comparativo entre os dois dispositivos defensivos propostos pelo C 7-20 (2003) e o C 7-10 (1973) mostrou que a distância de apoio mútuo, em largura e em profundidade, preconizada no manual de campanha C 7-20 (2003), não permite o recobrimento dos fogos com o núcleo vizinho, nem a realização de fogos no interior da posição. Diferentemente do que é preconizado no C 7-10 (1973), conforme se observa na figura 1 abaixo.

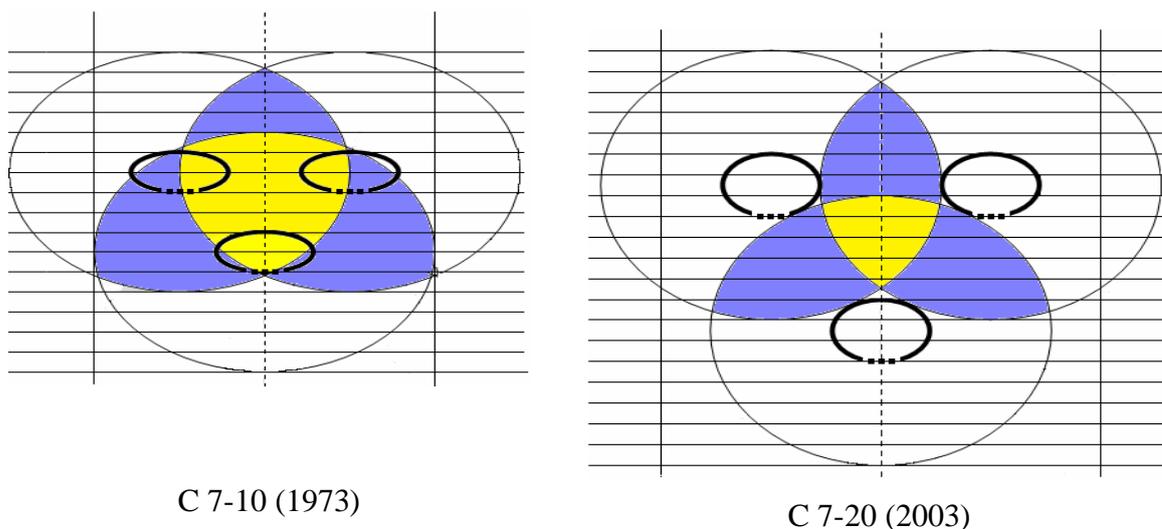


Figura 1 – Comparação do apoio mútuo entre os pelotões da ADA  
Fonte: Rocha (2009)

Ao compararmos o dispositivo defensivo de um batalhão baseado no manual C 7-10 (1973) e no C 7-20 (2003), podemos verificar que o primeiro dispositivo permite realmente a montagem de uma posição defensiva com apoio mútuo em largura e profundidade, e o conseqüente recobrimento dos fogos em muito boas condições. Esse dispositivo possibilita ainda a realização de fogos no interior de um núcleo submergido. A figura 2 mostra esse dispositivo.

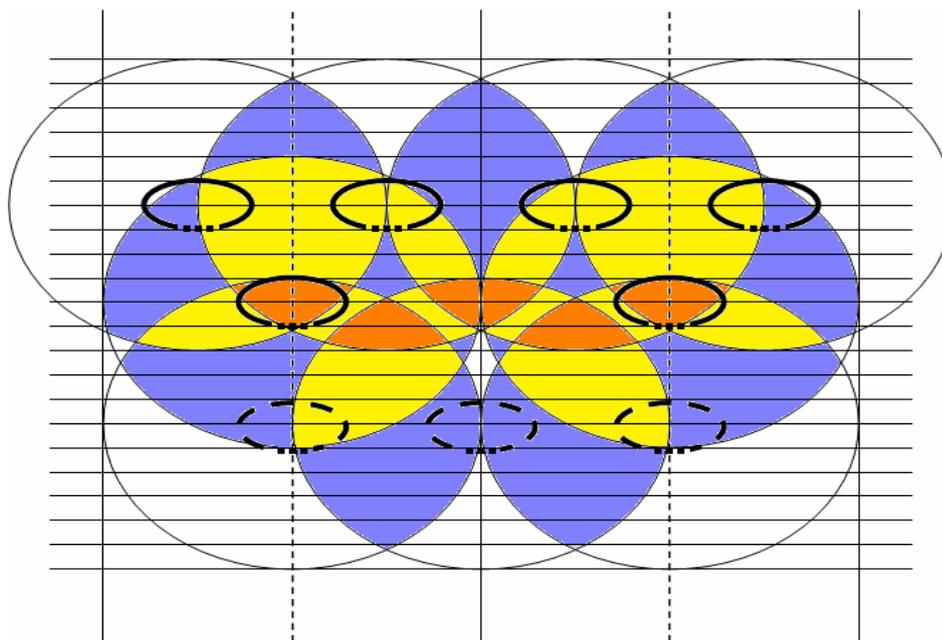


Figura 2 – Dispositivo defensivo de um batalhão baseado no C 7-10 (1973)  
 Fonte: Rocha (2009)

O segundo dispositivo, baseado no C 7-20 (2003), não permite a montagem de uma posição defensiva com apoio mútuo em largura e profundidade, o recobrimento dos fogos é deficiente e não existe a possibilidade de realizar fogos no interior da posição de um núcleo defensivo submergido. A figura 3 apresenta esse dispositivo.

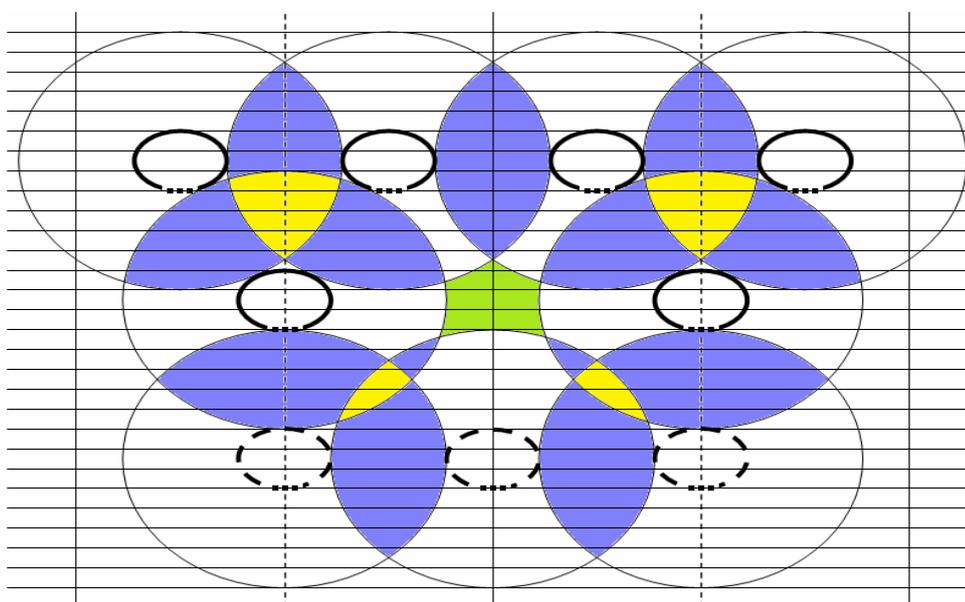


Figura 3 – Dispositivo defensivo de um batalhão baseado no C 7-20 (2003)  
 Fonte: Rocha (2009)

Analisando os vários Relatórios Imediatos de Avaliação e os Relatórios de Avaliação produzidos pelo CAAdEx, no período de 2003 a 2008, pode-se inferir que a manutenção da C Pnt Ae ou C Pnt Amv foi deficiente em diversas situações, pois as

subunidades avaliadas não conseguiram manter a C Pnt Ae (Amv), permitindo que a Força Oponente (ForOp) infiltrasse no dispositivo defensivo, causando muitas baixas. Houve também o rompimento da defesa circular em uma oportunidade, o que inviabilizou a manutenção da C Pnt Amv, causando 73 (setenta e três) baixas em uma Cia Fuz.

Com o objetivo de levantar os dados de planejamento utilizados para a manutenção da cabeça de ponte aeromóvel ou aérea, foi elaborado um questionário contendo 8 (oito) perguntas. Cada BIL e BI Pqdt recebeu um questionário, que foi respondido pelo oficial de operações, militar especializado pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais e conhecedor da doutrina, a quem cabe o planejamento da conquista e manutenção da cabeça de ponte aeromóvel ou aérea, respectivamente, no nível batalhão.

Ao ser questionado se a distância do apoio mútuo deveria ser baseada no alcance do fuzil, foram obtidas as seguintes respostas: 20% concordam plenamente, 60% concordam e 20% discordam. Portanto, 80% dos entrevistados acreditam que a distância de apoio mútuo deve ser baseada no fuzil.

**DISTÂNCIA DO APOIO MÚTUO BASEADA NO ALCANCE DO FUZIL**

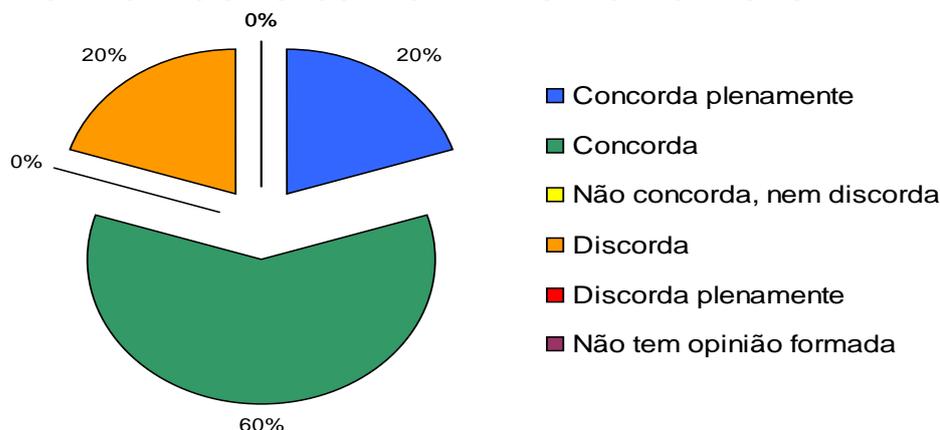


Gráfico 1 – Distância do apoio mútuo baseada no alcance do fuzil  
Fonte: Rocha (2009)

Ao ser questionado quanto a não utilizar, nas vias de acesso às C Pnt Ae ou C Pnt Amv, um grau menor à ação de DEFENDER (Ex: VIGIAR), obteve-se o seguinte: 60% concordam plenamente; 20% concordam com restrições e 20% discordam. Desse modo, 80% dos entrevistados defendem que não se deva utilizar grau menor que defender em vias de acesso adequadas ao movimento do inimigo.

## NÃO SE DEVE UTILIZAR GRAU MENOR QUE DEFENDER

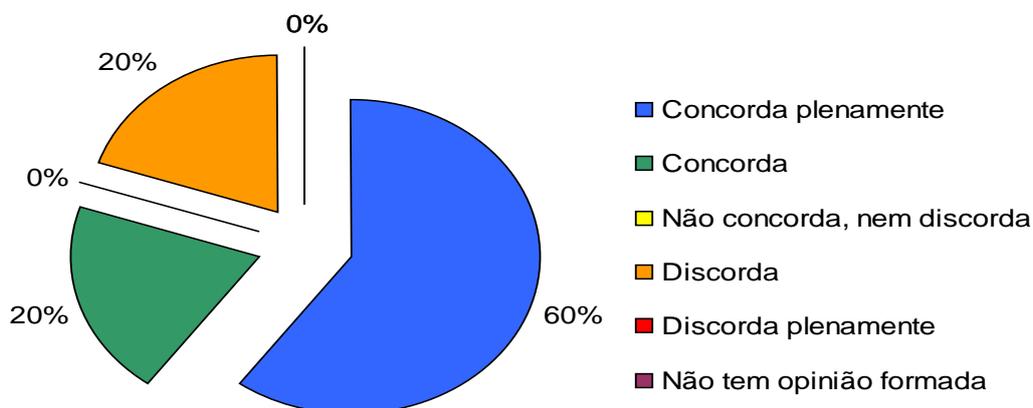


Gráfico 2 – Não se deve utilizar grau menor que defender  
Fonte: Rocha (2009)

Ao ser questionado se a ForOp conseguiu penetrar no dispositivo defensivo da companhia avaliada, foram obtidas as seguintes respostas: 20% afirmaram que isso ocorreu várias vezes, 60% atestaram algumas vezes e 20% não souberam informar. A unidade que não soube informar foi avaliada em 2003 (RIA Nr 03). Logo, a ForOp conseguiu penetrar não só no seu dispositivo defensivo como, também, nas demais unidades pesquisadas.

## ForOp PENETROU NO DISPOSITIVO DEFENSIVO

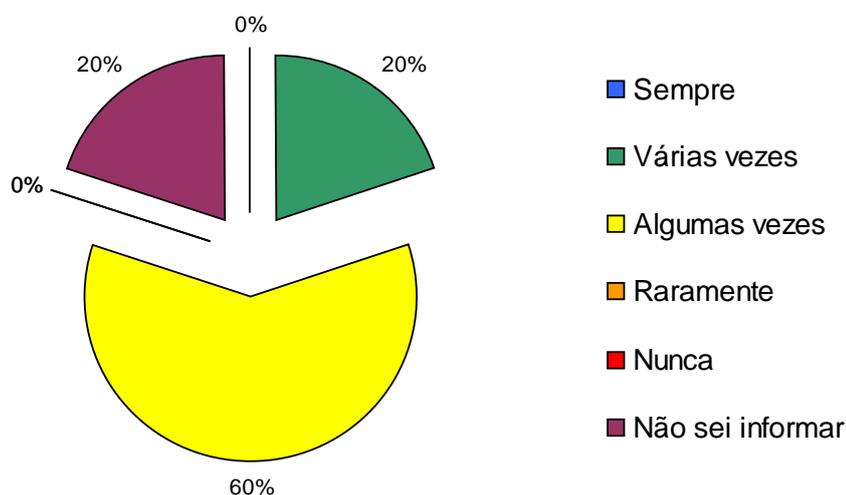


Gráfico 3 – ForOp penetrou no dispositivo defensivo da Cia Fuz avaliada  
Fonte: Rocha (2009)

## 4 DISCUSSÃO

A diminuição do efetivo do Pel Fuz L trouxe implicações para o BIL, principalmente em relação ao seu poder de fogo, pois só possui atualmente 1 (uma) metralhadora leve na Turma de Comando e 6 (seis) fuzis metralhadores nos Grupos de

Combate como armamento coletivo. A retirada da peça de morteiro leve impossibilita a realização de tiros curvos no Pel Fuz L, levando o escalonamento dos fogos de morteiro para a Cia Fuz L, Pelotão de Apoio com 2 (duas) peças de morteiro leve, e para o BIL, Pelotão de Morteiros Médios da Companhia de Comando e Apoio com 4 (quatro) peças de morteiro médio.

A diminuição do QC e do QDM dos BIL, provavelmente causada pela limitada capacidade de transporte das aeronaves de asa rotativa da Aviação do Exército, prejudica a conquista e a manutenção da C Pnt Amv, pois contraria uma das características da defesa circular, “a máxima potência de fogo à frente do LAADA” (BRASIL 2003).

A distância de apoio mútuo, em largura e profundidade, preconizada pelo C 7-20 (2003), dificulta o recobrimento dos fogos entre núcleos defensivos vizinhos e não permite a realização de fogos no interior da posição de um núcleo defensivo submergido, contrariando assim outra característica da defesa circular, “o máximo apoio mútuo” (BRASIL 2003). Por outro lado, as distâncias de apoio mútuo, preconizadas no C 7-10 (1973), possibilitam a montagem de uma posição defensiva com apoio mútuo em largura e profundidade, permitindo o recobrimento dos fogos em muito boas condições e a realização de fogos no interior de um núcleo submergido.

Os RIA e RA, produzidos pelo CAAdEx no período de 2003 a 2008, comprovaram que a distância de apoio mútuo, prevista no C 7-20 (2003), não permitia a manutenção da C Pnt Ae ou C Pnt Amv, pois a Força Oponente, na maioria das avaliações, conseguiu se infiltrar no dispositivo defensivo, causando muitas baixas.

De acordo com o questionário enviado para as Unidades da 12ª Bda Inf L (Amv) e da Bda Inf Pqdt, a distância de apoio mútuo entre os núcleos defensivos valor pelotão deveria ser baseada no alcance de utilização do fuzil. Além disso, não deveria se utilizar grau menor que defender na manutenção da C Pnt Ae ou C Pnt Amv em vias de acesso que fossem adequadas ao movimento do inimigo, contrariando o previsto no C 7-20 (2003).

## **5 CONCLUSÃO**

Este trabalho de pesquisa teve por objetivo geral verificar se, durante a execução da defesa circular no escalão brigada, o dispositivo adotado pela brigada de infantaria leve permitiria que os elementos de apoio ao combate ficassem posicionados no interior do perímetro defensivo estabelecido para a manutenção da Cabeça de ponte Aeromóvel.

Para responder este questionamento, buscou-se na literatura as dimensões da Cabeça de Ponte Aeromóvel para o valor brigada, porém não foram encontradas. Existia uma Nota Doutrinária da 3ª Subchefia do Estado-Maior do Exército, de 24 de julho de 1998, que determinava as dimensões da Cabeça de Ponte Aérea para a Brigada de Infantaria Pára-quedista.

Foram verificados os Quadros de Cargos e os Quadros de Distribuição de Material dos BI Pqdt e dos BIL para realizar um estudo comparativo do efetivo e do poder de fogo dessas Unidades, visando analisar qual a máxima potência de fogo poderia ser disponibilizada à frente do LAADA.

As características técnicas do PARAFAL foram detalhadas, já que tinham influência direta no apoio mútuo a ser adotado. Apesar dos manuais técnicos apresentarem um alcance de utilização de 600 metros, seu aparelho de pontaria foi graduado em 150 metros e 250 metros, dificultando a realização do tiro além dos 300 metros.

Com os questionários enviados aos oficiais de operações dos batalhões da Bda Inf Pqdt e da 12ª Bda Inf L (Amv) foram obtidos os subsídios para propor as dimensões de uma C Pnt Amv valor brigada. Nenhum dos militares utilizou o Manual de Campanha C 7-10 (1973), que continua em vigor, para obter os dados referentes ao apoio mútuo em largura e profundidade. A maioria foi favorável à distância de apoio mútuo que deveria ser baseada somente no alcance de utilização do armamento individual, no caso o PARAFAL; e a maioria também concordou que não deveria ser utilizado grau menor do que o defender em terrenos adequados ao movimento do inimigo.

Os Relatórios Imediatos de Avaliação e os Relatórios de Avaliação, produzidos pelo CAAdEx no período de 2003 a 2008, foram de fundamental importância para confirmar que o apoio mútuo, preconizado no Manual de Campanha C 7-20 (2003), permite que ocorram penetrações nos dispositivos defensivos, pois não existe o recobrimento de fogos no núcleo defensivo vizinho, nem a possibilidade de realização de fogos no interior da posição de um núcleo submergido.

Os objetivos específicos foram plenamente atingidos e a hipótese deste trabalho foi confirmada, ou seja, o dispositivo adotado pela brigada de infantaria leve permite que os elementos de apoio ao combate fiquem posicionados no interior do perímetro defensivo estabelecido para a manutenção da Cabeça-de-ponte Aeromóvel.

Constatou-se a necessidade de reestruturação do Quadro de Cargos e do Quadro de Distribuição de Material do Batalhão de Infantaria Leve. De acordo com o estudo comparativo realizado neste trabalho, o referido batalhão sofreu restrições de pessoal e

armamento para se adequar à capacidade de transporte das aeronaves de asa rotativa adquiridas inicialmente para a Aviação do Exército. Em função disso, perdeu muito do seu poder de combate.

Foi verificada também a necessidade de revisão das distâncias de apoio mútuo, em largura e em profundidade, preconizadas no C 7-20 (2003), porque, de acordo com os RIA e RA produzidos pelo CAAdEx no período de 2003 a 2008, a ForOp conseguiu infiltrar em quase todas as avaliações realizadas, exceto em uma única oportunidade. As distâncias preconizadas no referido manual de campanha não permitem a realização de fogos no interior da posição de um núcleo submergido, impedindo a execução de um importante Fundamento da defesa, o apoio mútuo.

A adoção do Fuzil MD97L calibre 5,56 mm para as tropas leves e pára-quedistas deve ser estudada com muito critério, pois trará implicações na doutrina, principalmente, quanto ao apoio mútuo entre os núcleos defensivos valor pelotão. O alcance de utilização desse armamento seria de 300 metros. Por consequência, a distância máxima de apoio mútuo seria de 100 metros, reduzindo as dimensões da Cabeça de ponte Aeromóvel ou Aérea.

## **The Brigade of Light Infantry in the Perimeter Defense and Modern Combat**

### **ABSTRACT**

The requirements imposed by modern combat require a constantly evolving doctrine. The update of the doctrinal concepts guiding the preparation and use of land forces is key to their survival and adaptation to these new times of uncertainty. The Army's Aviation Brigade and the Light Infantry, based at the end of the last century, were fundamental to the creation of Delta State Doctrine of the Army General Staff. This doctrine allowed the participation of land forces in the 3rd dimension of the battlefield. The action in depth and the isolation of the battlefield missions are perfectly applicable to the Brigade Light Infantry. In this context, we tried to verify the performance of the perimeter defense for the maintenance of bridgehead. The main feature studied on the perimeter defense was mutual support, to get answers on their size and, consequently, if the deployment of combat support elements in its inside would be possible.

**Keywords:** Brigade of Light Infantry. Perimeter Defense. Mutual support.

## REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, William Georges Felipe. **As operações de assalto aeromóvel da Bda Inf L: considerações sobre a organização e o emprego de “precursores aeromóveis”**. 1999. 63 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Altos Estudos Militares) – Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 1999.

BENTO, Cláudio Moreira. **Reflexões sobre a Doutrina Militar Terrestre Brasileira**. Rio de Janeiro, RJ, 2005. Disponível em: < <http://www.resenet.com.br/noticias2.htm> >. Acesso em 29 mar 2008.

BERGOT, Erwan. **O Batalhão Bigeard**. Tradução Domingos Mascarenhas. Varzim: Ulisseia Limitada, 1977.

BRASIL. Decreto Nº 3.182, de 23 de setembro de 1999. Regulamenta a Lei Nº 9.876, de 8 de fevereiro de 1999, que dispõe sobre o Ensino no Exército Brasileiro e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 1999.

\_\_\_\_\_. Decreto Presidencial, de 14 de junho de 1995. Dispõe sobre a transformação da 12ª Brigada de Infantaria Motorizada em 12ª Brigada de Infantaria Leve (Aeromóvel). **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 1995.

\_\_\_\_\_. Exército. Academia Militar das Agulhas Negras. **Pelotão de fuzileiros – Emprego**. Caderno de Instrução. Resende, RJ, ca. 1990.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Relatório Imediato de Avaliação Nr 003/2003**. Rio de Janeiro, RJ, 2003.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Relatório Imediato de Avaliação Nr 011/2003**. Rio de Janeiro, RJ, 2003.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Relatório Imediato de Avaliação Nr 012/2003**. Rio de Janeiro, RJ, 2003.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Relatório Imediato de Avaliação Nr 004/2005**. Rio de Janeiro, RJ, 2005.

BRASIL. Exército. Centro de Avaliação de Adestramento do Exército. **Relatório de Avaliação Nr 001/2007**. Rio de Janeiro, RJ, 2007.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Relatório de Avaliação Nr 002/2007**. Rio de Janeiro, RJ, 2007.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Relatório de Avaliação Nr 003/2007**. Rio de Janeiro, RJ, 2007.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Relatório de Avaliação Nr 004/2007**. Rio de Janeiro, RJ, 2007.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Comando de Operações Terrestres. **Manual de utilização do Sistema de Adestramento de Batalhões e Regimentos do Exército**. Brasília, DF, 2007.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Departamento de Ensino e Pesquisa. Portaria Nº 135 DEP, de 31 de outubro de 2006. Instruções Reguladoras da Organização e da Execução dos Cursos de Graduação, de Especialização-Profissional, de Extensão e de Pós-Graduação, no âmbito do DEP (IR 60-37). **Boletim do Exército**. Brasília, DF, n. 46, p. 14-56, 17 nov 2006.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais. **C 7-10: companhia de fuzileiros**. Anteprojeto. Rio de Janeiro, RJ, 2005.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. **Formatação de trabalhos acadêmicos, dissertações e teses**. 1 ed. Rio de Janeiro, RJ, 2004.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **IP 17-30: brigadas blindadas**. Anteprojeto. Rio de Janeiro, RJ, 2001.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Trabalhos acadêmicos na ECEME**. 2 ed. Rio de Janeiro, RJ, 2008.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Estado-Maior. **C 2-20: regimento de cavalaria mecanizado**. 2 ed. Brasília, DF, 2002a.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **C 2-30: brigada de cavalaria mecanizada**. 2 ed. Brasília, DF, 2000a.

BRASIL. Exército. Estado-Maior. **C 5-1: emprego da engenharia**. 3 ed. Brasília, DF, 1999.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **C 7-1: emprego da infantaria**. 2 ed. Brasília, DF, 1984.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **C 7-10: companhia de fuzileiros.** 5 ed. Brasília, DF, 1973.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **C 7-20: batalhões de infantaria.** 1 ed. Brasília, DF, 1974.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **C 7-20: batalhões de infantaria.** 3 ed. Brasília, DF, 2003a.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **C 7-30: brigadas de infantaria.** 1 ed. Brasília, DF, 1984.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **C 17-20: forças-tarefas blindadas.** 3 ed. Brasília, DF, 2002b.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **C 21-30: abreviaturas, símbolos e convenções cartográficas.** 4 ed. Brasília, DF, 2002c.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **C 100-5: operações.** 3 ed. Brasília, DF, 1997.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **C 124-1: estratégia.** 4 ed. Brasília, DF, 2004.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **IP 7-35: o batalhão de infantaria leve.** 1 ed. Brasília, DF, 1996.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **IP 90-1: operações aeromóveis.** 1 ed. Brasília, DF, 2000b.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **IP 100-1: bases para a modernização da doutrina de emprego da força terrestre (doutrina delta).** 1 ed. Brasília, DF, 1996.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Nota Doutrinária Nr 02 SDPE-2.07 da 3ª Subchefia, de 24 de julho de 1998. **Brigada de Infantaria Pára-quedista – uma nova concepção de emprego.** Brasília, DF, 1998.

BRASIL. Exército. Estado-Maior. Portaria Nº 74 – EME – Reservada, de 2 de junho de 2004. **Aprova o Quadro de Dotação de Material do Batalhão de Infantaria Pára-quedista.** Brasília, DF, 2004.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Portaria Nº 13 – EME – Reservada, de 3 de fevereiro de 2005. **Aprova o Quadro de Dotação de Material do Batalhão de Infantaria Motorizado.** Brasília, DF, 2005a.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Portaria N° 157 – EME – Reservada, de 12 de agosto de 2005. **Aprova o Quadro de Dotação de Material do Batalhão de Infantaria Leve.** Brasília, DF, 2005b.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Quadro de Cargos Batalhão de Infantaria Leve.** Brasília, DF, 2003b.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Quadro de Cargos Previstos do 26º Batalhão de Infantaria Pára-quedista.** Brasília, DF, 2007.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Gabinete do Ministro. Portaria Ministerial N° 023 – Reservada, de 19 de junho de 1995. **Diretriz para Implantação da 12ª Brigada de Infantaria Leve (Aeromóvel).** Brasília, DF, 1995.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Portaria Ministerial N° 024 – Reservada, de 19 de junho de 1995. **Transforma o 6º Batalhão de Infantaria em 6º Batalhão de Infantaria Leve.** Brasília, DF, 1995.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Portaria Ministerial N° 025 – Reservada, de 19 de junho de 1995. **Transforma o 39º Batalhão de Infantaria Motorizado em 39º Batalhão de Infantaria Leve.** Brasília, DF, 1995.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Portaria Ministerial N° 026 – Reservada, de 19 de junho de 1995. **Transforma o 20º Grupo de Artilharia de Campanha em 20º Grupo de Artilharia de Campanha Leve.** Brasília, DF, 1995.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Portaria Ministerial N° 027 – Reservada, de 19 de junho de 1995. **Transforma o 22º Batalhão Logístico em 22º Batalhão Logístico Leve.** Brasília, DF, 1995.

BRASIL. Exército. Gabinete do Ministro. Portaria Ministerial N° 028 – Reservada, de 19 de junho de 1995. **Transforma a Companhia de Comando da 12ª Brigada de Infantaria Motorizada em Companhia de Comando da 12ª Brigada de Infantaria Leve.** Brasília, DF, 1995.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Portaria Ministerial N° 029 – Reservada, de 19 de junho de 1995. **Cria o 12º Pelotão de Comunicações Leve.** Brasília, DF, 1995.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Portaria Ministerial N° 030 – Reservada, de 19 de junho de 1995. **Organiza a 12ª Brigada de Infantaria Leve (Aeromóvel).** Brasília, DF, 1995.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Portaria Ministerial Nº 030 – Reservada, de 2 de julho de 1992. **Transforma o 5º Batalhão de Infantaria em 5º Batalhão de Infantaria Leve**. Brasília, DF, 1992.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Portaria Ministerial Nº 049 – Reservada, de 20 de outubro de 1995. **Cria o 12º Pelotão de Polícia do Exército**. Brasília, DF, 1995.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Portaria Nº 007 Reservada, de 3 de julho de 1997. **Diretriz para Prosseguimento da Implantação da 12ª Brigada de Infantaria Leve (Aeromóvel)**. Brasília, DF, 1997.

\_\_\_\_\_. Lei Nº 9.876, de 8 de fevereiro de 1999. Dispõe sobre o Ensino no Exército Brasileiro e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 1999.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Exército. **Ação das pequenas unidades alemãs na Campanha da Rússia**. Tradução: Celso dos Santos Meyer. 2. ed. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1987.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GREGORY Barry. **Argonne – 1918: a força expedicionária americana**. Tradução Edmond Jorge. Rio de Janeiro: Renes Ltda, 1979.

LEMAY, Curtis. **Quoted in Air Force Doctrine Document (aFDD) 1**, Air Force Basic Doctrine, 17 november 2003, Disponível em: < [http://www.dtic.mil/doctrine/jel/service\\_pubs/afdd1.pdf](http://www.dtic.mil/doctrine/jel/service_pubs/afdd1.pdf) > Acesso em 29 mar 2008.

MONTEIRO, André de Souza. **A Brigada de Infantaria Leve Aeromóvel nas operações de Assalto Aeromóvel**. 2007. 71p. Trabalho de Conclusão de Curso (Altos Estudos Militares) – Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2007.

SELLTIZ, Claire et al. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: Herder, 1967.

PERRET, Bryan. **Against All Odds! More Dramatic ‘Last Stand’ Actions.** Disponível em: <  
[http://www.grandesguerras.com.br/artigos/text01.php?art\\_id=123](http://www.grandesguerras.com.br/artigos/text01.php?art_id=123) >. Acesso em 29  
mar 2008.

\_\_\_\_\_. **Ação das pequenas unidades alemãs na campanha da Rússia.** Compilado por Fernando Augusto. Bibliex. Disponível em: <  
[http://www.grandesguerras.com.br/artigos/text01.php?art\\_id=63](http://www.grandesguerras.com.br/artigos/text01.php?art_id=63) >. Acesso em 29  
mar 2008.

PLUM, Roberto Itamar Cardoso. **Emprego das unidades e grandes unidades de infantaria leves em operações aeromóveis no teatro de operações continental.** 1996. 70 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Altos Estudos Militares) – Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 1996.

ROCHA, Paulo Geraldo Madureira. **A Brigada de Infantaria Leve na Defesa Circular e o Combate Moderno.** 2009. 124 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Militares) – Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2009.

UNITED STATES OF AMERICA. Headquarters. Department of the Army. **FM 7-10: the infantry rifle company.** Washington, DC, 1990.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **FM 7-20: the infantry battalion.** Washington, DC, 1992.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **FM 7-30: the infantry brigade.** Washington, DC, 1995.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **FM 71-100-3: air assault division operations.** Washington, DC, 1996.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **FM 90-4: air assault operations.** Washington, DC, 1987.