

**ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS
ACADEMIA REAL MILITAR (1811)
CURSO DE CIÊNCIAS MILITARES**

Lucas Augusto Guimarães Marques

**A EVOLUÇÃO DOUTRINARIA DO EMPREGO TÁTICO DE CARROS DE COMBATE
NORTE-AMERICANOS AO LONGO DOS CONFLITOS DO SECULO XX**

Resende
2019

Lucas Augusto Guimarães Marques

**A EVOLUÇÃO DOUTRINARIA DO EMPREGO TÁTICO DE CARROS DE COMBATE
NORTE-AMERICANOS AO LONGO DOS CONFLITOS DO SECULO XX**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Ciências Militares, da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN, RJ), como requisito parcial para obtenção do título de **Bacharel em Ciências Militares**.

Orientador: Coronel R1 Carlos Roberto Peres

Resende
2019

**A EVOLUÇÃO DOUTRINARIA DO EMPREGO TÁTICO DE CARROS DE COMBATE
NORTE-AMERICANOS AO LONGO DOS CONFLITOS DO SECULO XX**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Ciências Militares, da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN, RJ), como requisito parcial para obtenção do título de **Bacharel em Ciências Militares**.

Aprovado em _____ de _____ de 2019:

Banca examinadora:

Carlos Roberto Peres, Coronel R1

Resende
2019

Dedico este trabalho a todos os bravos soldados que derramaram seu sangue no campo de batalha, sacrificando a própria vida em prol da honra e da defesa de sua pátria. Eles sujam as mãos para que o mundo fique limpo. Essa é a missão.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os oficiais que fizeram parte da minha formação, que realizaram a missão fundamental de passar seus conhecimentos e principalmente os valores cultuados pelo Exército às novas gerações. Agradeço ao meu orientador, Coronel Peres, que sempre se mostrou muito disposto a me ajudar. Agradeço aos meus pais, que me acompanharam e me deram forças durante esta longa jornada da formação.

RESUMO

A EVOLUÇÃO DOUTRINARIA DO EMPREGO TÁTICO DE CARROS DE COMBATE NORTE-AMERICANOS AO LONGO DOS CONFLITOS DO SÉCULO XX

AUTOR: Lucas Augusto Guimarães Marques

ORIENTADOR: Carlos Roberto Peres

O trabalho a seguir trata do estudo doutrinário de emprego tático e técnico dos carros de combate fabricados e utilizados pelos Estados Unidos durante os conflitos armados em que participou durante o século XX e começo do século XXI, tratando especificamente da Segunda Guerra Mundial, guerra da Coreia, Guerra do Vietnã, Guerra do Golfo Pérsico e Guerra do Iraque/Afganistão. O carro de combate é o meio mais nobre da Cavalaria ou da arma blindada, como é classificado em outros países, pois oferece ao mesmo tempo elevada mobilidade, potência de fogo e proteção blindada proporcionando uma ação de choque muito forte ao inimigo. A evolução da arte da guerra é um processo constante, e uma inovação tecnológica nos meios de combate quase sempre implica em uma melhoria nas técnicas táticas e procedimentos.

Conforme a história avança, o terreno, o inimigo, as motivações políticas e ideológicas e outros fatores mudam, então, ao juntar todos esses aspectos, foi feita a análise do emprego desses blindados nos campos de batalha para que se possa entender melhor a doutrina e fazer o melhor uso desses meios. Além disso, em certos momentos foram feitas algumas comparações com blindados de outros países contemporâneos aos citados, para que se tenha um parâmetro de qualidade do veículo. O trabalho se volta apenas aos blindados classificados como carros de combate ou MBT (main battle tank), excluindo veículos de transporte de tropas, artilharia autopropulsada e outros carros de suporte.

Foi escolhido estudar a família de blindados norte-americanos pois essa possui vasta quantidade de modelos, sendo possível selecionar o que serão estudados sem deixar o assunto escasso, e tendo em vista que muitos desses carros também foram utilizados pelo Exército Brasileiro, devido ao seu alinhamento político e acordos de cooperação. Logo, a técnica e doutrina americanas podem ser facilmente aplicadas em nosso país, com pequenas adaptações.

Palavras-chave: Blindado, Estados Unidos, MBT, potência de fogo, ação de choque, Cavalaria.

ABSTRACT

THE EVOLUTION OF THE ARMORED WARFARE AND TANK TACTICS OF THE US ARMY DURING THE CONFLICTS OF THE XX CENTURY

AUTHOR: Lucas Augusto Guimarães Marques

ADVISOR: Carlos Roberto Peres

The following monograph makes an analysis of the progress and evolution of the tank and armored warfare during the main wars of the XX century in which the US Army took a part. During World War I the tanks only began to be produced and were presented as a solution to the stalemate of the trench warfare, providing means to advance through the enemy's defensive lines, thanks to its armored protection and elevated firepower. Despite their innovation, it was only when World War II broke out that the tanks became really important on the battlefield, thanks to the German's bold strategy Blitzkrieg.

From this point forward until modern days, the tanks and armored units have become essential to any respectful army in the world, and play a major role in the battlefield. This essay will approach specifically the events of World War II, Korean War, Vietnam War and the Gulf War, analyzing how the terrain, political aspects, the enemy and technological advancements have affected and influenced in the means to conduct a war. The process of evolution in history is constant and that's the objective, to study these changes and how the man adapts to different situations. We will limit our study to the US Army main battle tanks and other tanks that correspond to this category, analyze how they fit in the battles they participated and the differences between them.

Key words: US Army, tanks, armored, firepower, conflict, armor, cavalry

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Comparação entre os aspectos técnicos mais relevantes ao emprego dos carros de combate norte-americanos

Tabela 2 – Comparação técnica entre o M60 e o T55

Tabela 3 – Tabela geral dos blindados NA abordados durante o trabalho

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 – M4 Sherman
- Figura 2 – M46 Patton durante a Guerra da Coreia
- Figura 3 – T-34/85, carro de combate russo
- Figura 4 – M47 transportando tropas norte-americanas
- Figura 5 – Imagem ilustrativa do M48
- Figura 6 – Blindado russo do exército iraquiano destruído
- Figura 7 – Pelotão CC composto por M60
- Figura 8 – M1 Abrams

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
1.1 OBJETIVOS.....	12
1.1.1 OBJETIVOS GERAIS.....	12
1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
2 SEGUNDA GUERRA MUNDIAL.....	13
2.1 TEATRO DE OPERAÇÕES.....	13
2.2 M4 SHERMAN.....	13
2.3 EMPREGO TÁTICO.....	16
2.4 DOCTRINA DOS DESTRUIDORES DE TANQUES.....	18
3 GUERRA DA COREIA.....	19
3.1 O CONFLITO.....	19
3.2 EMPREGO TÁTICO.....	20
3.3 M46/M47 PATTON	21
4 GUERRA DO VIETNA.....	23
4.1 M48 PATTON.....	23
4.2 O CONFLITO.....	23
4.3 EMPREGO TÁTICO.....	25
5 GUERRA DO GOLFO.....	27
5.1 O CONFLITO.....	27
5.2 EMPREGO TÁTICO.....	28
5.3 M60 PATTON.....	29
5.4 M1 ABRAMS.....	30
5.5 COMPOSIÇÃO DE UM BATALHÃO DE TANQUES.....	31
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	33
REFERÊNCIAS	

INTRODUÇÃO

A evolução dos meios utilizados em combate é constante na história das guerras, desde os tempos mais remotos, da lança e pedra lascada até a bomba atômica e os meios eletrônicos, e todo avanço tecnológico é acompanhado por uma mudança na doutrina de emprego desses meios, para melhor utilizá-los. Um aprimoramento no equipamento implica em aprimoramentos nas táticas e procedimentos, pois do contrário nada adianta uma tecnologia superior se não houver o entendimento de como melhor utilizá-la. Foi durante a primeira grande guerra que surgiram algumas das maiores inovações tecnológicas no setor bélico, muito impulsionado pela pesquisa científica e revolução industrial. E foi nessa época que foram criados os primeiros modelos de carros de combate, surgindo com a ideia de adicionar ao campo de batalha um elemento que possuísse mobilidade, poder de fogo e proteção suficientes para que fosse possível romper as linhas de defesa inimigas e desse modo pôr um fim à guerra estática de trincheiras. No entanto, eles vieram já nos dias finais do conflito, com as tropas e recursos esgotados, então foram muito pouco utilizados.

Além disso, os modelos iniciais apresentavam diversos problemas técnicos, precisavam de manutenção constante e não corresponderam bem às expectativas, mas mesmo assim criaram um impacto suficiente para não serem completamente abandonados. Foi apenas anos mais tarde, a partir da segunda guerra mundial, em que Adolf Hitler utilizou suas novas divisões Panzer e a doutrina da blitzkrieg para rapidamente conquistar e subjugar os países europeus ao seu redor nos primeiros anos do conflito, que os blindados se tornaram não apenas relevantes, mas um fator decisivo nos planos estratégicos de generais e um meio nobre a ser muito utilizado e valorizado. A partir de então todo exército que se preze passou a fazer o uso de blindados e principalmente carros de combate, fabricando seus próprios ou comprando de aliados.

Os EUA é um dos países que mais destina verbas do Estado para manter suas forças armadas nas melhores condições de capacidade de ação, além de participar, direta ou indiretamente, da quase totalidade dos conflitos armados no mundo ao longo de todo o século XX. Logo, possui uma vasta quantidade de material bélico e experiência em combate, e está em constante desenvolvimento. Sendo assim, este trabalho tem por finalidade estudar e analisar a evolução tecnológica e doutrinária dos blindados norte-americanos, especificamente os carros de combate ou MBT (main battle tank), acompanhando seus aprimoramentos em virtude das condições determinantes das operações, seja o terreno, inimigo e outros fatores. Esse estudo será favorável no sentido de, através da análise e estudo do passado, poder entender melhor os fatores determinantes dos conflitos atuais, e qual é a melhor forma de empregar os carros de combate nesse contexto.

OBJETIVOS

1. Objetivo Geral

1.1. Objetivo geral:

- Realizar um estudo e análise da forma de emprego doutrinário dos carros de combate norte-americanos ao longo do século XX para que se possa melhor utilizá-los no campo de batalha

1.2. Objetivos específicos

- Situar e detalhar os conflitos em que os blindados foram empregados, conforme os fatores de decisões das operações, como o terreno e o inimigo
- Analisar o desenvolvimento técnico, de táticas e de procedimentos das frações CC do exército dos EUA

Para atingir os objetivos citados, serão feitas algumas divisões para facilitar o estudo e entendimento. A primeira é temporal, abordando cada guerra específica e suas peculiaridades e contexto. A segunda é técnica, dividindo os carros de combate em três gerações principais, nas quais ocorrem as principais mudanças de tecnologia nos modelos atuais ou um novo modelo completamente novo é criado. Mudanças menores serão postas em subcategorias

Serão abordados os seguintes conflitos bélicos: 2ª guerra mundial, principalmente a partir de 1941 com a entrada dos EUA no combate e o front ocidental, onde ocorreram diversos combates entre tropas blindadas. Guerra da Coreia (1950-1953), guerra do Vietnã (1969-1975) e guerra do Golfo Pérsico (1990-1991).

As gerações de carros de combate serão as seguintes:

- 1ª: M4 Sherman e M24 Chaffee, Panzer mk. III/IV/V(Panther)/VI(Tiger) alemães
- 2ª: M41 Walker Bulldog e M46/M47 Patton. T-34
- 3ª: M60 Patton e T-55
- 4ª: M1 Abrams e T-72

2. SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

2.1 TEATRO DE OPERAÇÕES

Após a Primeira Guerra Mundial os carros de combate caíram em desuso em virtude dos primeiros modelos serem muito grandes, pesados e desajeitados, sendo difíceis de manobrar e fáceis de parar. No entanto, isso mudou na Segunda Guerra, pois em 1939 Hitler iniciou suas invasões aos países vizinhos utilizando a estratégia conhecida como “blitzkrieg”, ou guerra relâmpago, na qual consiste em realizar diversos avanços rápidos e maciços de divisões blindadas, com o apoio da força aérea, atacando com uma força descomunal para surpreender o inimigo e impedi-lo de levantar defesas apropriadas.

Para essa tática funcionar, e funcionou muito bem no primeiro período da guerra, Hitler utilizou suas novíssimas divisões Panzer, com blindados aprimorados, que tinham a capacidade de se mover rapidamente pelo terreno sem precisar de tanto apoio de manutenção, além de um bom poder de fogo. Logo os outros países viram a necessidade de rapidamente desenvolver veículos que pudessem fazer frente aos blindados alemães, e assim iniciaram os projetos e fabricação em massa.

Os EUA não entraram no conflito logo no início, vindo a declarar guerra à Alemanha Nazista apenas em 1941, mas mesmo assim sua produção bélica já era alta, pois muitos países aliados recebiam suprimentos dos americanos. O M4 Sherman, principal blindado produzido pelos EUA, nessa época, era visivelmente inferior aos blindados alemães, especialmente quando comparado ao Tiger. Sua blindagem e armamento eram muito inferiores, mas no entanto, sua vantagem era a mecânica simples e confiável e de fácil manutenção. Mas o fator mesmo que fez a balança pender para o lado dos aliados foi a quantidade de carros que foram produzidos, chegando à proporção de até 15 Shermans para cada Tiger.

2.2 M4 SHERMAN

O primeiro carro de combate a ser estudado é o tanque médio M4, batizado em homenagem ao general da guerra civil americana William T. Sherman. Foi o blindado mais empregado pelos norte-americanos e os aliados ocidentais durante a segunda guerra mundial. Estima-se que foram produzidos aproximadamente 50.000 blindados desse modelo, e além da segunda guerra foi utilizado em diversos outros conflitos posteriores. Sua produção se iniciou no ano de 1941, e as primeiras versões A1 contavam com quatro armamentos, um canhão principal 75 mm, uma metralhadora Browning .50 e duas metralhadoras calibre .30. Sua tripulação era composta de cinco homens, um comandante de carro, que poderia ser um tenente ou sargento, um atirador do armamento principal, um motorista, assistente do motorista, municionador e

atirador da metralhadora .30 de apoio. Utilizava uma blindagem homogênea de chapas de aço soldadas, dispostas com ângulos de inclinação para oferecer proteção adicional.

Todas as viaturas blindadas dessa época utilizavam esse tipo de proteção, com pequenas variações umas das outras apenas no quesito da fabricação do aço utilizado, que compunha a própria estrutura de sustentação do veículo. A espessura da chapa variava bastante conforme a parte do veículo, sendo maior na frente, e mais leve nas laterais e nas partes de cima, especialmente nas escotilhas. O sucesso do Sherman foi tanto que poucas atualizações e modificações foram feitas ao longo do seu tempo de serviço, sendo que as principais foram um canhão com calibre pouco maior e uma blindagem mais espessa.

Os países aliados dos EUA que também utilizaram o blindado realizaram outras modificações conforme a necessidade, um exemplo disso é o chamado M4 Sherman Firefly, uma versão utilizada pelos britânicos que utilizava um canhão maior e mais comprido com a finalidade de destruir outros blindados. Quando entrou em combate pela primeira vez, no teatro de operações do norte da África, na segunda batalha do Álamo, o Sherman possuía a vantagem de uma proteção mais forte do que os tanques mais leves alemães, o Panzer III e IV, e por causa disso acreditou-se que ele bastaria para o esforço de guerra, que ocasionaram essas poucas melhorias.

No entanto, com o avanço do conflito, houve o crescente aumento da produção de blindados Tiger alemães, um carro de combate pesado, com blindagem e armamento muito superiores em comparação tanto aos tanques soviéticos quanto os americanos. No entanto, o Sherman era um carro muito mais confiável, possuía uma mecânica e manutenção simples e padronizada, e dependia muito menos das cadeias logísticas, pois essas eram difíceis de abrir e manter, pois partiam das ilhas britânicas. O Tiger necessitava de manutenção constante e pesado apoio logístico, algo que nos últimos estágios da guerra já era bem mais difícil para a Wehrmacht. Sendo assim, o Sherman apresentava a vantagem de ser mais autônomo, além da superioridade numérica muito maior no campo de batalha, que chegava a uma proporção de até quinze para um.

A primeira vez que o Sherman entrou em combate foi em 1942 na segunda batalha do Álamo, compondo as linhas britânicas do General Montgomery. Seu adversário foram os Panzers mk. III e IV, que utilizavam uma blindagem mais leve e canhões 50mm ou 75mm, podendo ser engajados a uma distância de 2000m. O M4 não possui um sistema de estabilização da torre e do canhão, apenas um giroscópio que permitia que quando o carro parasse para atirar a mira estivesse grosseiramente ao redor do alvo. Na batalha houve baixas de ambos os lados, mas as divisões do Marechal de campo Erwin Rommel foram forçadas a se retirar no final. Essa primeira vitória deu ao Sherman muita credibilidade e confiança, o que

explica as poucas modificações que foram realizadas, recebendo mais tarde apenas uma blindagem mais forte e um canhão um pouco maior.

Havia outras modificações feitas por outros países aliados que o utilizavam, conforme a necessidade, como o Firefly britânico, que utilizava um canhão de calibre maior com a finalidade de destruir outros blindados. O exército americano também tinha algumas versões diferentes, mas na maior parte da sua produção todas as partes e munições tinham uma padronização única, o que o tornava muito mais barato e de manutenção simples e fácil. Ao longo do conflito, no entanto, os Panzers III e IV e o Panther foram gradualmente sendo substituídos pelo tanque pesado Tiger, que possuía um armamento e blindagem muito superior à dos seus inimigos. Mesmo assim, ele apresentava duas importantes desvantagens em relação ao M4: a primeira era que o Tiger possuía uma tecnologia embarcada muito maior e por isso apresentava uma necessidade de manutenção e apoio logístico muito mais presente e constante, o que era muito mais dificultado conforme a Alemanha perdia a guerra. A outra era a de que as tropas aliadas tinham grande apoio da artilharia e a superioridade aérea, tornando os Tigers um forte oponente, mas que, no entanto, estava sozinho em combate, tornando-o um alvo fácil.

Figura 1 – M4A3 Sherman



2.3 EMPREGO TÁTICO

Durante a Primeira Guerra Mundial quando os tanques foram utilizados pela primeira vez havia ainda pouquíssima ideia de suas possibilidades em combate e quase nenhuma doutrina foi desenvolvida. Os blindados serviram apenas com a função de abrir caminho pelo arame farpado e ninhos de metralhadora para possibilitar o avanço da infantaria e ultrapassar as trincheiras inimigas. Após o conflito também não houve considerável avanço no emprego dos blindados, devido ao grande prestígio da cavalaria hipomóvel e aos diversos problemas mecânicos que os carros apresentavam por suas limitações tecnológicas, sendo assim foram deixados em segundo plano.

Foi durante o início da Segunda Guerra que houve um enorme avanço nessa área, quando os alemães invadiram a Polônia com ataques em massa de blindados apoiados por artilharia e infantaria, uma primeira versão da blitzkrieg. Ao perceber o quão rápido as divisões Panzer avançaram sobre o território polonês a Grã-Bretanha e a França rapidamente voltaram seus esforços à produção em massa de novos carros de combate para fazer frente a Alemanha nazista.

Em 1940, durante a batalha pela França, os alemães liderados pelos Generais Erwin Rommel e Heinz Guderian, fizeram a melhor aplicação da doutrina da Blitzkrieg, manobrando ao redor da Linha Maginot pela floresta das Ardenas e atacando o inimigo, utilizando um ataque combinado de armas em massa, com os Panzers rapidamente avançando seguidos pela infantaria embarca em veículos semi-lagarta e pela artilharia auto-propulsada, que junto da força aérea realizavam diversos bombardeamentos sobre as defesas inimigas. Essa tática rompia as linhas inimigas e impedia que se organizassem para um contra-ataque, e o exército Francês e a Força Expedicionária Britânica, apesar de possuírem blindados tecnologicamente superiores aos alemães, empregavam seus carros de forma dispersa, como apoio de fogo para a tropa a pé, e assim eram cercados e destruídos pelos Panzers.

Em pouco tempo as forças aliadas pereceram e se viram forçadas a se retirar, culminando no episódio de Dunkirk, quando os remanescentes das tropas aliadas se viram cercadas pelas tropas alemãs por todas as direções e foram forçados a realizarem uma retirada de emergência pelo canal da mancha. Com o avanço da guerra, os blindados alemães se tornaram muito melhores em quase todos os aspectos em relação aos seus inimigos, mas que por um lado possibilitou o aprimoramento da blitzkrieg por outro diminuiu o número de carros disponíveis, pois sua produção e o apoio logístico de que necessitavam era mais sofisticado. Os aliados após as lições aprendidas nas derrotas de Dunkirk e no começo da campanha no norte da África também melhoraram seus veículos, e aprenderam a se defender da doutrina germânica.

Tropas britânicas e americanas passaram a usar diferentes tipos de blindados para diferentes missões.

O M4 Sherman, foco deste trabalho, era classificado como um tanque médio e era orgânico dos batalhões de tanques. Um batalhão era configurado da seguinte maneira: três companhias de tanques médios, cada uma dividida em três pelotões de cinco carros mais dois do grupo de comando e um único M4 com um canhão 105mm, e uma companhia leve, organizada da mesma maneira com o M5 Stuart ou o M24 Chaffee, menos o canhão de assalto. Esses batalhões tinham como missão principal acompanhar e dar suporte ao avanço da infantaria, oferecendo a proteção da couraça e apoio de fogo para a progressão.

Era permitido pela doutrina que essas formações engajassem tropas inimigas de panzers, no entanto existiam outros batalhões com a tarefa específica de combater outros blindados, os chamados “caça-tanques”. Esses batalhões eram compostos por blindados com o chassi e motor similares ao M4, no entanto grande parte da blindagem era sacrificada em favor de um elevado ganho em velocidade. Esses carros também possuíam geralmente um canhão 105mm para penetrar a espessa blindagem dos Tigers, que os canhões 75mm comuns tinha dificuldade. Os caça-tanques avançavam sobre as posições inimigas e graças a sua velocidade superior conseguiam manobrar para destruir as tropas blindadas.

Nos primeiros anos da segunda guerra os países aliados não possuíam muita doutrina desenvolvida para as tropas blindadas, mas após testemunharem o sucesso que foi a blitzkrieg na conquista da Europa, foram rápidos em produzir carros de combate e aprender a se defender das divisões Panzer. O Exército norte-americano utilizava três tipos de carros de combate na organização de suas tropas blindadas, os leves (M5 Stuart e M24 Chaffee), que eram carros orgânicos de batalhões utilizados em missões de reconhecimento e segurança, logo possuíam uma couraça leve para obter mais velocidade. Os carros médios, cujo principal representante é o M4 Sherman estudado neste capítulo, serviam principalmente como força de apoio à infantaria, provendo apoio de fogo e proteção graças a sua blindagem mais forte. Por último, existiam dois tipos de VBCs destinadas a combater outras tropas blindadas.

Um eram os tanques pesados, que possuíam uma armadura muito mais espessa em relação aos outros blindados bem como um canhão de calibre maior também. No entanto, por serem muito lentos eram alvos fáceis e foram pouco utilizados. A outra linha de ação era a doutrina dos “tank destroyers”, na qual se utilizavam carros com uma couraça extremamente leve e canhões maiores, ganhando alta mobilidade e poder de fogo, sendo assim destinados a manobrar em torno das tropas inimigas, penetrar seu dispositivo e destruir os outros carros de combate.

Tabela 1 – comparativo entre os blindados americano, alemão e russo mais utilizados

	M4A3	Tiger	T-34
Blind torre frontal	76,2mm	100mm	60mm
Blind torre lateral	50,8mm	80mm	52mm
Blind casco frontal	50,8mm	100mm	47mm
Blind casco lateral	38,1mm	60mm	40mm
Armamento principal	Canhão 75mm	88mm	85mm
Armamento secundário	1 mtr .50 / 2 mtr 7,62mm	2 mtr 7,92mm	2 mtr 7,62mm
Velocidade maxima	42km/h	45km/h	53km/h
Peso total	30 ton	60 ton	26,5 ton

2.4 DESTRUIDORES DE TANQUES

À época da Segunda Guerra Mundial existia uma doutrina bem diferente em relação à atual quanto ao emprego dos blindados. No período de 1942 a 1944 o chefe das operações terrestres do exército americano era o General Lesley J. McNair. O General McNair era oriundo de artilharia, e empregava a doutrina dos “tank destroyers” (destruidores de tanque). Essa doutrina determinava que os blindados tinham a função principal de explorar brechas nas posições defensivas do inimigo e servir de apoio à infantaria, oferecendo proteção contra fogos para o avanço das tropas a pé e apoio de fogo. Massas de blindados inimigos atacantes deveriam ser engajadas por unidades de TD, compostos basicamente de canhões e armamentos anticarro autopropulsados.

Foram desenvolvimentos carros de combate que possuíam um único armamento anticarro, um canhão 90 mm ou 105 mm, e que sacrificavam a blindagem padrão por uma bem mais leve, em detrimento do ganho na velocidade e mobilidade. O próprio Sherman foi utilizado como base para a fabricação desses veículos, utilizando o seu chassi básico com outra torre, recebendo algumas outras denominações. Tropas blindadas e destruidores de tanque foram doutrinas desenvolvidas paralelamente e só foram substituídas muitos anos mais tarde durante o conflito do Vietnã.

1. GUERRA DA CORÉIA

3.1 O CONFLITO

O império japonês mantinha o controle sobre os territórios da Coreia e parte da China (Manchúria) desde o início do século XX, e após a sua rendição em 1945 foi decidido pela recém-formada Organização das Nações Unidas que o povo coreano se tornaria independente. No entanto, o mundo já começava a se dividir entre o capitalismo e o comunismo, e apesar dos Estados Unidos e da União Soviética oficialmente manterem o acordo de cooperação o cenário de tensão da Guerra Fria já tomava corpo. Com a Coreia não foi diferente, pois existiam grupos políticos de ambos os lados apoiados pelas superpotências, e ambos almejavam moldar o país conforme suas crenças e visões políticas.

Ficou decidido então que haveria duas Coreias, uma comunista ao norte apoiada pela URSS e China e outra ao sul sob a influência dos EUA e países do Ocidente. Claramente nenhum dos líderes eleitos aceitava a divisão estabelecida no paralelo 38 e clamavam ser o líder legítimo de uma única Coréia, e rapidamente as tensões começaram a aumentar. Em agosto de 1949 tropas da Coréia do Norte atacaram militares do sul estacionados acima da fronteira estabelecida. Kim il-Sung, o líder comunista coreano, estava ávido por invadir o espaço capitalista, e acreditava que seria bem recebido no Sul e pediu apoio à Moscou. No entanto Stalin determinou que não era o momento certo para um ataque, pois ainda havia tropas americanas na península e o partido comunista na China lutava para estabelecer domínio.

No início de 1950 a situação mudou. Os últimos militares americanos se retiraram e o partido comunista chinês havia obtido a vitória em seu país. Em abril, Stalin deu permissão a Kim il-Sung para iniciar o conflito, mas afirmou que tropas russas não iriam se envolver diretamente, Mao Zedong e o novo governo chinês forneceriam soldados, equipamento e suprimentos. Generais Soviéticos experimentados da segunda guerra foram enviados como assessores e o plano estratégico ficou decidido por cercar a capital de Seul e bloquear os portos. O ataque inicial finalmente foi lançado em junho de 1950, com tropas da KPA (Korea's People Army) avançando por todo o paralelo 38 em direção à capital. Inicialmente o exército do Sul não tinha meios para se defender das tropas nortenhas, que possuíam apoio blindado dos carros de combate T-34 soviéticos e artilharia pesada, e as tropas foram forçadas a recuar. Em aproximadamente um mês Seul foi tomada, o presidente se viu forçado a fugir para Busão e as forças armadas do Sul estavam completamente desfalcadas.

A resposta dos EUA sob o governo Truman inicialmente foi cautelosa e de muita especulação. A prioridade era a Europa e o plano Marshall, e ninguém desejava iniciar outra guerra mundial caso a Rússia intervisse. No entanto chegou-se à conclusão de que aquele

poderia ser a primeira de muitas revoluções comunistas pelo globo caso obtivesse sucesso, e se nada fosse feito a ONU seria tratada como ineficiente.

Uma enorme mobilização foi feita às pressas e em agosto de 1950 os primeiros reforços americanos chegavam em território coreano vindos do Japão. Inicialmente o apoio veio apenas da marinha com bombardeamentos lançados da costa e ataques aéreos, mas logo chegaram os reforços por terra, que no princípio do conflito estavam mal equipados mas mesmo assim lutaram bravamente, repelindo a invasão e penetrando em direção ao norte, onde as tropas americanas chegaram perto da fronteira com a China, aonde foram repelidos pelo exército popular que os forçou a retrair até a linha original da fronteira traçada. A partir deste ponto pouco território foi conquistado por qualquer um dos lados, até que se chegou ao armistício que pôs um fim ao conflito e reestabeleceu a fronteira como era antes.

3.2 EMPREGO TÁTICO

No início da guerra, quando a Coreia do Norte lançou seu ataque maciço sobre a fronteira com o Sul, as tropas da KPA eram reforçadas pelos modelos T-34-85 russos, que com facilidade enfrentaram e destruíram os tanques leves Chaffee das forças americanas. No entanto, essas tropas eram forças de primeira resposta e estavam mal equipadas pois foram “deixados para trás” como força de ocupação do Japão. Mas os EUA e as nações unidas rapidamente reagiram e as próximas levadas que chegaram à Coreia estavam melhor equipadas e preparadas para o combate.

As últimas versões do Sherman e o novo M46 Patton provaram ser superiores em todos os aspectos contra o T-34, e o contra-ataque aliado foi tão rápido e eficaz que as tropas comunistas se viram forçadas a abandonar muitos de seus blindados. Após outubro de 1950 se viu pouco combate entre tropas blindadas e carros de combate, que permaneceram apenas como apoio de fogo. A China de Mao enviou reforços em auxílio a Kim, mas optava por empregar ataques em massa de infantaria do que carros de combate, e assim permaneceu até o fim do conflito. Outro fator que foi desfavorável ao uso dos blindados foi o terreno por muitas vezes montanhoso, o que dificultava muito o deslocamento.

Durante a guerra da Coreia a tropa blindada foi pouco utilizada por diversos motivos, o primeiro era logístico, devido à dificuldade de se transportar os blindados da América para o Japão e de lá para a península da Coreia, mantendo uma cadeia logística e de manutenção adequada. A segunda dificuldade apresentada era do próprio terreno, caracterizado por muitas regiões montanhosas que se tornavam restritivos ou até impeditivos à passagem de blindados. Por fim foram os recursos destinados ao conflito, o apoio dos Estados Unidos apesar de direto foi de baixo vulto quando comparado ao Vietnã, por exemplo. Quando as tropas comunistas

do Norte avançaram sobre a fronteira, as forças de primeira resposta eram do corpo de fuzileiros navais estacionados no Japão, fazendo a segurança das ilhas após a rendição do império. Essas tropas possuíam apenas o M24, que não foram capazes de fazer frente ao T-34 85 russos vendidos ao Norte.

Logo esses blindados foram substituídos por Shermans modelo M4A3, e esses posteriormente pelo M46 Patton, que eram carros superiores aos seus antecessores e ao inimigo, mas que não trouxeram significativos avanços na parte de tecnologia embarcada do carro. O M24 Chaffee era um tanque leve que chegou ao front já no final da segunda guerra para substituir o Obsoleto M5 Stuart, no entanto viu pouquíssimo combate. Era um blindado leve, com até no máximo 38mm de aço soldado na parte frontal da sua blindagem, pois fora feito para atuar como orgânico das forças de cobertura e reconhecimento, presando mais pela mobilidade em detrimento da proteção.

Seu armamento principal era um canhão 75mm. Quando Kim il-sung lançou o ataque em direção ao sul as tropas americanas de primeira resposta que se localizam no Japão estavam dotadas desse veículo, porém ele não era um adversário páreo para o T-34-85 soviético, que possuía blindagem e armamento superiores. Houveram diversas baixas e alguns blindados chegaram a ser abandonados pelas suas guarnições, e o Chaffee teve de ser rapidamente substituído por um carro de combate maior, onde entram em cena a última versão do Sherman, o M4A3, com blindagem melhorada e o M46 Patton, um modelo novo e mais moderno.

3.3 M46/47 PATTON

O carro de combate médio M46 nomeado em homenagem ao General George S. Patton Jr, comandante do terceiro exército dos EUA durante a segunda guerra mundial, e foi desenvolvido apenas como uma “solução temporária” para substituir o pershing, um tanque pesado que possuía blindagem maior que a do M4A3 mas que tinha muito pouca mobilidade e uma transmissão pouco confiável. O M46 foi então rapidamente projetado e construído e logo entrou em combate na guerra da Coreia, provando ser mais eficiente do que àqueles que veio substituir.

Como foi dito, o M46 era para ser apenas um “tampão”, e o tanque que foi planejado para ser utilizado pelo exército americano e o corpo de fuzileiros navais nos próximos anos seria o projeto do T42, mas o estouro da guerra na Coréia fez as forças armadas perceberem que precisariam do tanque bem antes. A solução então foi colocar a torre melhorada do T42 no chassi do M46, e assim surgiu o modelo M47 Patton. A torre era maior e tinha um formato nariz-agulha que tornava a blindagem mais eficiente. No entanto, poucas melhorias foram

feitas em relação aos trens de rolamento, motor e transmissão, e o M47 também não foi muito diferente.

Figura 2 – M46 Patton



Figura 3 – T-34/85



4. GUERRA DO VIETNÃ

4.1 M48A3 PATTON

Finalmente na metade dos anos 1950 veio o projeto e desenvolvimento do terceiro modelo da série “Patton”, o M48. Esse carro não veio apenas como um modelo “tampão”, como resposta rápida a um problema. Ele era um modelo totalmente novo que trazia soluções para os problemas apresentados pelos antecessores. Ele ainda apresentava o canhão 90mm, mas trazia um novo formato para a torre e o chassi, tornando sua silhueta menor e o seu peso mais distribuído. A transmissão foi melhorada e a versão A3 trouxe um novo motor a diesel bem mais potente.

Assim como os outros Patton, sua guarnição era composta por quatro homens ao invés de cinco, pois a metralhadora 7.62mm na frente do chassi havia sido retirada. Todos os carros da família Patton ainda utilizavam a blindagem homogênea, explorando apenas uma melhora no processo de forja e tempera do aço para oferecer mais resistência ao mesmo tempo que se mantinha o mais leve possível.

4.2 O CONFLITO

Assim como foi feito com a Coréia, o Vietnã também passou por uma divisão territorial entre comunismo e capitalismo, e novamente houve essa divisão gerou um conflito em busca da reunificação iniciado pelo Norte comunista, liderado por Ho Chi Minh. Os EUA, sem querer perder sua influência e poder para a União Soviética resolveu intervir militarmente, invadindo o país no ano de 1965 para dar suporte às tropas do sul. Os Generais americanos, grande maioria veteranos da segunda guerra, resolveram adotar uma estratégia de combate convencional e ataques em massa para forçar o inimigo a se retirar de volta para o norte, mas cometeram um grave erro: eles não estavam enfrentando forças de um exército regular e bem armado, o inimigo neste caso eram os chamados vietcongues, uma força irregular e informal composta por fazendeiros e pessoas comuns, que apresentavam um extenso histórico de resistência contra forças maiores invasoras e viam os EUA apenas como outro poder colonial querendo se apossar de suas terras.

Os vietcongues, por serem basicamente voluntários com quase nenhum treinamento formal não tinham condições de engajar num combate aberto, então se utilizavam de outros meios, as táticas de guerrilha e insurgência. Os vietcongues detinham o conhecimento e o domínio sobre o terreno do seu país, que se configura por uma extensa e densa floresta tropical na maior parte de seu território, então se aproveitavam desse terreno para se esconder e emboscar as tropas americanas atacantes. Os blindados inicialmente enviados para o Vietnã tinham a função principal de defender as bases militares americanas de forças maiores que tentassem

invadi-las, além de prover suporte de apoio de fogo à infantaria. Outro uso para os tanques era a escolta de comboio de suprimento, que percorriam as pequenas estradas de terra do interior para reabastecer as tropas destacadas em primeiro escalão quando a situação não permitia que helicópteros pousassem. No entanto, muitas vezes esses comboios de tanques partiam sem o suporte da infantaria, tornando-se alvos muito compensadores para as emboscadas vietcongues.

Os locais utilizavam uma tática que consistia em atacar o primeiro blindado da coluna com armas anticarro leves, para parar o comboio, e depois atacar da mesma forma o último blindado, deixando a coluna exposta e sem alternativa para se evadir do local. A principal arma anticarro utilizada pelos guerrilheiros era o RPG-2, um lançador de foguetes de fabricação soviética que disparava uma granada leve, que não possuía potência suficiente para penetrar a blindagem dos veículos, mas criava um efeito que fazia o revestimento interno quebrar e lançar estilhaços por dentro do carro, mortais para a guarnição. A ideia principal dessa tática era usar a cobertura vegetal densa para chegar o mais perto possível de maneira que o canhão da torre e a metralhadora coaxial não conseguissem abaixar o suficiente para ataca-los e dessa forma acertar os veículos.

Numa segunda fase da guerra, no ano de 1967, a guerrilha vietnamita começou a receber apoio do exército regular do Norte, conhecido por NVA (north vietnamese army na sigla em inglês), um exército grande, fortemente armado e equipado e com determinação e disciplina incomparáveis. O NVA possuía armamentos de origem russa e trouxeram para o conflito um viés de combate muito mais convencional. Na região da fronteira entre Vietnã do Norte e sul havia uma faixa chamada de DMZ (zona desmilitarizada), onde supostamente não deveria haver a presença de tropas de nenhum dos lados. Mas a inteligência americana sabia que havia a presença do NVA nessa região, mas não conseguia determinar quantos nem quais eram suas posições. Em pouco tempo começaram a ocorrer diversos ataques de artilharia às bases americanas situadas próximas à fronteira, que não tinham meios de responder fogo, pois as peças de origem soviética possuíam um alcance muito maior.

Os esquadrões de carros de combate passaram então a realizar um papel mais ofensivo no conflito, realizando incursões até a DMZ para destruir as baterias inimigas. Ainda assim, tanto os vietcongues quanto o NVA continuavam fazendo uso das mais diversas táticas não convencionais para reduzir os números da força blindada americana, principalmente as emboscadas e campos de minas terrestres anticarro. Eventualmente, a presença americana no Vietnã tornou-se impopular na opinião do povo americano, e em 1969 as tropas de apoio ao sul se retiraram do país, deixando seus aliados para serem derrotados pelas forças do Norte, que vieram a reunificar o país sob o regime comunista em 1975.

A guerra do Vietnã terminou sem que houvesse um conflito entre carros de combate de maiores proporções. O episódio mais conhecido foi o ataque realizado à base militar do campo de Ben Het, em que blindados M48A3 Patton fizeram a defesa da base contra blindados PT-76, um carro leve anfíbio soviético utilizado pelo NVA. O ataque foi repellido e alguns tanques vietnamitas foram destruídos.

4.3 EMPREGO TÁTICO

Durante a guerra do Vietnã também houve poucos combates entre tropas blindadas, mas ao contrário da Coreia, houve diversas mudanças no material e na doutrina. A começar pelo carro, a doutrina de utilizar carros leves, médios e pesados foi deixada de lado em detrimento do MBT (main battle tank), um único carro de combate que combinasse a alta mobilidade, elevada potência de fogo e boa proteção blindada ao mesmo tempo, estando apto a cumprir todos os tipos de missões típicas da cavalaria.

Os primeiros modelos dessa nova concepção foram o M47 e M48 Patton, que apresentavam todas as características apresentadas acima e traziam alguns outros melhoramentos e inovações, como a melhoria na capacidade de combate noturno dos carros, através de equipamentos de visão noturna e principalmente canhões de luz colocados acima do canhão principal, que eram utilizados da seguinte maneira: um carro iluminava o alvo a frente para que o seu ala pudesse realizar o disparo, logo em seguida apagando a luz para evitar a denúncia da sua posição, e após trocar da sua posição inicial realiza-se o mesmo processo alternando os carros.

Um fator marcante em todo o conflito do Vietnã que definitivamente também alterou algumas medidas e procedimentos nas tropas blindadas. Os vietcongues eram guerrilheiros compostos principalmente por fazendeiros com pouquíssimo equipamento e treinamento militar, então eles tiravam proveito do terreno predominante de florestas tropicais densas para se aproximar das colunas de blindados o máximo possível para emboscar os tanques, usando minas e RPGs para destruir o primeiro e último carro da coluna tática, deixando os outros carros no meio presos e extremamente vulneráveis a outros ataques.

Em pouco tempo criaram-se soluções para as emboscadas: desenvolver uma munição para o canhão principal que funcione como uma espécie de espingarda gigante, que no momento do tiro disparava diversos projeteis e pequenos estilhaços numa determinada área, neutralizando o inimigo. Mas a principal melhoria foi desenvolver blindados menores e mais leves que carregassem os soldados a pé que pudessem facilmente desembarcar, fazendo a segurança aproximada dos carros de combate.

Figura 4 – M47 Patton durante a guerra do Vietnã, transportando um grupo de infantaria de apoio pela floresta



Figura 5 – figura ilustrativa do M48



5. GUERRA DO GOLFO PÉRSICO

5.1 O CONFLITO

A primeira guerra do golfo durou apenas alguns meses no ano de 1991, e foi motivada pelo ataque do Ditador iraquiano Saddam Hussein ao Kuwait. Saddam Hussein estava no poder já a vários anos, e deixou o seu país na miséria após os demasiados e infrutíferos gastos com o conflito Irã-Iraque. Como solução ele resolveu invadir o país vizinho, um grande explorador e exportador de petróleo, e roubar sua produção. As forças iraquianas rapidamente invadiram e tomaram o indefeso Kuwait, todavia a resposta da ONU a essa agressão também foi rápida, e em pouco tempo uma coalizão militar liderada pelos EUA desembarcou na Arábia Saudita para expulsar o invasor do Kuwait.

Saddam Hussein elaborou então seu plano de defesa, que consistia em aferrar suas tropas no terreno e montar uma linha de defesa maciça na fronteira entre o Kuwait e a Arábia Saudita, repelindo o avanço do inimigo até o último homem, e usar a sua reserva, a guarda nacional, uma tropa veterana e muito melhor treinada e equipada que as divisões formadas basicamente de conscritos, para realizar o contra-ataque. O ditador dispunha de aproximadamente duzentos T-72, um blindado de origem soviética dos anos setenta, mas que apresentava uma blindagem composta leve e muito eficiente e um pesado canhão de 125mm.

O T-72 pesava apenas 45 toneladas, o que o tornava um blindado relativamente leve, e por ser largo o seu peso era bem distribuído, tornando-o ideal para andar nas areias macias do deserto. Era um oponente formidável apesar de antigo, oferecendo bom poder de fogo, mobilidade e proteção blindada. Para apoiá-lo Saddam dispunha de BMPs também de origem russa, um blindado leve de transporte de pessoal, e esse era o componente blindado das forças iraquianas. Saddam acreditava que sua defesa funcionaria pois se orientar no deserto do Iraque era muito difícil, pois era um lugar completamente vazio e inóspito, sem rede de estradas e com fortes tempestades de areia, o que daria ao inimigo nenhuma opção senão engajá-lo de frente. Mas o que ele não sabia era que os americanos possuíam uma tecnologia nova e até o momento secreta, chamada GPS.

O sistema de geolocalização por satélite permitiu ao exército dos EUA se localizar no terreno com muito mais facilidade. Sendo assim, com a possibilidade de atravessar o deserto foi posto em prática a operação “tempestade do deserto” que consistia num envolvimento da linha de defesa iraquiana, atacando o flanco direito exposto da sua reserva. Para isso, os comandantes fizeram proveito do elemento surpresa e de seus potentes M60A3 e o novo carro de combate M1A1 Abrams, que apesar de serem bem mais pesados que os T-72 não perdiam em nada no quesito mobilidade.

Figura 6 – Blindado russo da guarda nacional iraquiana destruído



5.2 M60 PATTON

O M60 surgiu no início dos anos 1960, no auge da guerra fria contra a ex-URSS, que provocava uma constante busca de melhorias no aparato das forças armadas para fazer frente à ameaça comunista. O M60 foi a resposta americana ao blindado T-55, que possuía um canhão 100mm e 115mm nas suas versões posteriores, e uma blindagem composta de em média 120mm. Havia projetos para desenvolver blindados inteiramente novos, no entanto eles apresentavam muitas partes que tronariam o produto muito caro e demorado para fabricar. Então o exército americano optou por um modelo mais simples e robusto, baseado no desenho do M48, com bastante espaço interno para que melhorias posteriores pudessem ser adicionadas sem maiores dificuldades, prolongando o seu tempo de serviço.

Desse modo chegou-se ao M60, que oficialmente nunca recebeu a designação de “Patton”, por não ser considerado parte da família, e sim um projeto derivado e totalmente novo. O carro surgiu com a ideia do MBT “main battle tank”, um blindado que possuísse tanto poder de fogo elevado para realizar assaltos quanto proteção blindada e mobilidade de um “tanque médio”, vindo a ser o único carro de combate dos batalhões. Desse modo foi abandonado de vez as doutrinas paralelas de carros leves e médios de apoio e carros pesados de assalto, sendo substituídos por uma cavalaria leve que realizaria as missões de reconhecimento e segurança, e um único carro de combate que juntasse o poder de fogo, mobilidade, ação de choque e proteção blindada num veículo só.

O M60 foi fabricado com um canhão 105mm e possui uma proteção de 109mm na couraça e até 276mm na torre. O tipo de blindagem utilizada pelo M60 é a de face endurecida de segunda solução, que utiliza duas chapas de aço balístico soldadas juntas, a primeira mais externa é de um

aço muito mais duro (resistente), para resistir a carga explosiva, e a segunda recebe um tratamento químico durante sua fabricação para tornar o aço mais maleável e tenaz, aumentando a sua resistência contra a penetração do projétil. Isso tornou a blindagem mais eficiente e mais leve também, oferecendo boa proteção contra munições tanto alto explosivas quanto de energia cinética.

Figura 7 – Pelotão de carros de combate composto por M60



5.3 M1 ABRAMS

O MBT M1 Abrams foi desenvolvido no início dos anos oitenta como um substituto ao M60, que apesar de ter passado por diversas melhorias e implementos já estava há mais de vinte anos em serviço e estava se tornando obsoleto e inferior aos novos blindados desenvolvidos pelos países aliados dos EUA, como França e Alemanha, e aos Russos também. Como aconteceu com outros carros de combate anteriores a ele, havia outro projeto para substituir o Patton, um carro feito em conjunto com a Alemanha Ocidental, mas que se tornou muito caro e apresentava múltiplos problemas técnicos.

O comando das forças armadas optou então pelo projeto do Abrams, que trouxe diversos melhoramentos em comparação com seu predecessor. As primeiras versões foram fabricadas com blindagem composta, que além do aço utiliza cerâmicas e telas de aramida dispostos em diversas camadas, tornando a blindagem mais leve e muito mais eficiente, com cada material desempenhando uma função específica para reduzir os efeitos de um possível impacto. As versões

A2 receberam ainda um adicional de blindagem que utiliza urânio empobrecido de alta densidade, que torna a proteção contra munições de energia cinética muito mais eficiente.

O urânio apresenta baixa emissão de radiação e não era utilizado em toda a blindagem, então o risco oferecido à guarnição era baixa. Além da proteção melhorada, o Abrams também recebeu um canhão de 120 mm, que integrado a um novo sistema de estabilização de tiro por computador, dispara munições HEAT, HESH, APDS E APFSDS com alta precisão e chance de acertar no primeiro disparo.

É movido por um motor de turbina desenvolvido pela Chrysler que o torna ágil mesmo suportando suas quase 60 toneladas, podendo chegar até 72 km/h em rodovias e 48 km/h em campo. Entrou em combate pela primeira vez durante a operação tempestade do deserto e logo de início se mostrou altamente eficaz no campo de batalha, mantendo-se em serviço até os dias de hoje com algumas poucas melhorias.

Figura 8 – M1 Abrams



5.4 EMPREGO TÁTICO

A doutrina utilizada na guerra do golfo durante as operações Desert Shield e Desert Storm foi desenvolvida no final dos anos oitenta e é utilizada ainda nos dias de hoje com pequenas alterações. Ela utiliza o combinado VBC carro de combate apoiado pelo IFV (infantry fighting vehicle), detalhados mais a frente neste capítulo. Essa força componente entre fuzileiros e tanques possui alta mobilidade e poder de fogo, estando apta a cumprir as mais diversas missões de ataque ou defesa.

Durante a operação tempestade do deserto, essas tropas realizaram um desbordamento pelo flanco esquerdo do dispositivo de defesa iraquiano e avançam quase ininterruptamente sobre as posições inimigas engajando os poucos blindados T-72 que eram enterrados na areia na tentativa

de se esconderem no terreno desértico e oferecerem alguma resistência. Os M60 e posteriormente os novos modelos M1 Abrams trouxeram diversas melhorias na parte técnica, como a blindagem composta, mais leve e eficiente, o GPS, que tornou possível o avanço pelo inóspito deserto, implementação de defesas QBN nos carros e sistemas de aquisição de alvos e controle de tiro completamente computadorizados, que tornaram as chances de acertar o alvo no primeiro disparo muito maiores.

Tabela 2 – comparativo entre os aspectos técnicos do M60 e T-55

	M60A3 Patton	T-55
Blindagem torre frontal	276mm	205mm
Blindagem torre lateral		130mm
Blindagem casco frontal	109mm	120mm
Blindagem casco lateral		79mm
Armamento principal	Canhão 105mm	Canhão 100mm/115mm (versões posteriores)
Armamento secundário	1 mtr .50 aae / 1 mtr 7,62mm coax	Mtr 7,62mm coax / mtr .50 aae
Velocidade máxima	48km/h	48km/h
Peso total	50 ton	36 ton

5.5 COMPOSIÇÃO DE UM BATALHÃO DE TANQUES NO GOLFO

A composição atual utilizada pelo exército americano de um corpo de tropa blindado foi adotada pouco antes da guerra do golfo, a partir do ano de 1986, e foi organizado de maneira a aproveitar ao máximo os conceitos de poder de fogo, ação de choque e mobilidade. A organização básica de uma tropa de carros de combate utilizando o M1A3 Abrams é o pelotão (platoon), composto por quatro carros divididos em duas seções. Subindo um escalão, há a companhia de tanques, que possui três pelotões mais um grupo de comando (headquarters) de dois carros, totalizando catorze carros.

As companhias podem ser reorganizadas dependendo da situação da operação, sendo reorganizadas em times ou “teams”. Os times fazem conjunto com a companhia de infantaria blindada, organizada em pelotões de quatro veículos de combate de infantaria (VCI ou IFV na sigla em inglês) Bradley cada. Os times podem ser de dois tipos básicos: forte em carros de combate ou forte em fuzileiros. O primeiro tipo será composto por dois pelotões de Abrams mais o grupo de comando e um pelotão de Bradleys. O segundo tipo é exatamente o oposto, com dois pelotões de fuzileiros e um pelotão de carros.

Dessa maneira, a guarnição de cada Bradley pode acompanhar de perto o seu respectivo Abrams para fazer a sua segurança aproximada e conquistar objetivos, enquanto os carros dão apoio de fogo e penetram e destroem as defesas inimigas. É uma formação bastante flexível apta a realizar diversos tipos de operações tanto defensivas quanto ofensivas. Fora isso contam com apoio de outras armas, a cadeia logística, grupos de engenharia, apoio de fogo de artilharia e aéreo e outras unidades auxiliares.

Tabela 3 – comparação geral entre os próprios blindados norte-americanos

	M4A3 Sherman	M46 Patton	M47/48 Patton	M60 Patton	M1A1/A2 Abrams
Armamento principal	Canhão 75 mm	Canhão 90 mm	Canhão 90 mm	Canhão 105 mm	Canhão 120 mm
Armamento secundário	Mtr .50 2 mtr 7,62 mm	Mtr .50 2 mtr 7,62 mm	Mtr .50 Mtr 7,62 mm	Mtr .50 Mtr 7,62 mm	Mtr .50 2 mtr 7,62 mm
Peso total	30 ton	44 ton	45 ton	50 ton	57 ton
Velocidade máxima	42 km/h	48 km/h	48 km/h	48 km/h	67 km/h
Tipo de blindagem	Homogênea	Homogênea	Homogênea	Face Endurecida	Composta
Espessura Blindagem máxima	76,2 mm	102 mm	178 mm	276 mm	600 mm (APDS) 700 mm (Heat)

6. CONCLUSÃO

Após realizar o estudo e análise dos dados e dos conflitos históricos apresentados neste trabalho, pode-se verificar que a evolução dos meios para adequá-los ao combate é um processo contínuo, que sempre traz inovações tecnológicas. Com esse progresso acompanha a doutrina, que também deve ir se adequando conforme a situação vigente impõe. Hoje existe um quadro organizacional e doutrina muito bem elaborados e presentes em manuais de campanha para orientar quanto ao melhor uso das tropas blindadas. Desde a segunda guerra mundial tornou-se evidente que o aprimoramento e uso dessas tropas é essencial para a vitória na guerra, e mesmo que mudem os aspectos do inimigo ou do terreno, o exército que busca ser levado a sério deve possuir em seu poderio bélico a melhor força de carros de combate e outros blindados de que pode dispor.

REFERÊNCIAS

- ZALOGA, Steven J. **Panther vs Sherman: Battle of the Bulge 1944**. Osprey Publishing, set 2008.
- HUNNICUTT, R. P. **Sherman: a history of the American medium tank**. Echo point books & media. Março 2015.
- Department of the US Army. **FM 17-80: Tanks, 76 mm gun M41 and M41A1**. Whashington DC. 1956
- BOLTE, Phillip. HOFFMAN, George. STARRY, Donn. **Camp Colt to Desert Storm: the history of US armored forces**. Lexington, KY: University Press of Kentucky. pp 257-258
- CUMINGS, B. **The Korean war: a history**. New York: modern library.
- BLAIR, Clay. **The forgotten war: America in Korea, 1950-1953**. Naval institute press
- HUNNICUTT, R. P. **Patton: a history of the American main battle tank**. Presidio Press, 1984
- ANDERSON, David L. **Columbia guide to the Vietnam war**. New York: Columbia University Press, 2004.
- BISHOP, Chris. **The encyclopedia of tanks and amored fighting vehicles: from world war I to the present day**. Thunder Bay Press, 2006
- FINLAN, Alastair. **The Gulf War 1991**. Osprey Publishing
- Headquarters, Department of the Army. **FM 17-95: Cavalry Operations**. Washington DC, 1996.
- Headquarters, Department of the Army. **FM 3-90-1: Offense and Defense**. Washington DC, 2013
- Headquarters, Department of the Army. **FM 17-35: Armored Cavalry Units. Armored and Infantry Divisions**. Washington DC, 1957
- Headquarters, Department of the Army. **FM 17-33: The armored battalion, light and medium**. Washington DC, 1942