

**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
INSTITUTO DE ESTUDOS ESTRATÉGICOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS
ESTRATÉGICOS DA SEGURANÇA E DA DEFESA**

**“O CAVALO OU O MOTOR”: ANÁLISE DO PROCESSO DE
MOTOMECANIZAÇÃO NO EXÉRCITO BRASILEIRO
(1921-1942)**

JOÃO MARCOS MACEDO LOURO

NITERÓI – RIO DE JANEIRO

2011

**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
INSTITUTO DE ESTUDOS ESTRATÉGICOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS
ESTRATÉGICOS DA SEGURANÇA E DA DEFESA**

**“O CAVALO OU O MOTOR”: ANÁLISE DO PROCESSO DE
MOTOMECANIZAÇÃO NO EXÉRCITO BRASILEIRO
(1921-1942)**

JOÃO MARCOS MACEDO LOURO

Dissertação de mestrado apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos da Segurança e da Defesa da UFF.

NITERÓI – RIO DE JANEIRO

2011

Ficha para catalogação:

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for entering cataloging information. It occupies the central portion of the page below the text 'Ficha para catalogação:'. The box is completely blank, with no text or markings inside.

**“O CAVALO OU O MOTOR”: ANÁLISE DO PROCESSO DE
MOTOMECANIZAÇÃO NO EXÉRCITO BRASILEIRO
(1921-1942)**

JOÃO MARCOS MACEDO LOURO

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós Graduação em Estudos Estratégicos
da Defesa e Segurança (PPGEST-UFF)
como requisito parcial para obtenção do
título de Mestre em Estudos Estratégicos.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Vagner Camilo Alves – Orientador
Presidente da Banca Examinadora
UFF

Prof. Dr. Waldimir Pirró e Longo
UFF

Prof. Dra. Adriana Aparecida Marques
FGV/ECEME

Niterói
2011

*Se quando estamos fracos somos fortes,
Se em nossa fraqueza nos aperfeiçoa,
Se humilhados, seremos exaltados,
Só nos resta Te agradecer por tudo e
Confiar, Esperar, Descansar...*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, devo agradecer ao meu orientador, Prof. Vagner Camilo Alves, por insistir para que eu me mantivesse no tema que abordei na minha monografia de graduação em História, Universidade Federal Fluminense. Sem seu interesse este trabalho não teria sido realizado, menos ainda sem sua orientação. E mais ainda por ele haver suportado meus momentos de isolamento, empréstimos de livros de seu acervo, e atrasos de prazos de entrega e reuniões.

A todos os professores do curso de pós-graduação em Estudos Estratégicos, Segurança e Defesa da Universidade Federal Fluminense, pelas aulas, as trocas de informação e demais momentos passados nos últimos anos.

Aos arquivos e bibliotecas em que estive levantando as informações necessárias à minha pesquisa: A biblioteca da ECEME, o Arquivo Histórico do Exército, a biblioteca da Fundação Getúlio Vargas e especialmente ao Centro de Documentação do Exército, que tão cuidadosamente me atendeu.

Um agradecimento póstumo ao General de Brigada R1 Hans Gerd Haltemburg, por compilar várias informações, a respeito da arma a qual serviu, em uma ‘obra’ que me foi muito útil.

Aos meus colegas de turma do PPGEST/UFF, pelo apoio e amizade que pude receber nestes anos, e que espero ainda ter por um longo tempo, se não para toda a vida. Esta foi certamente a turma *sui generis* do curso.

Ao Prof. Expedito Carlos Stephani Bastos, por abrir parte de seu arquivo à minha visita, em Juiz de Fora.

Aos meus amigos, por entenderem meu isolamento de seu convívio no último ano, para a conclusão deste trabalho. Aos amigos da UFF: Bruno Pessoa Vilela, Eduardo Heleno Santos, Suhayla Khalil Viana, Marcelo Rocha, Pedro Henrique Luz, José Claudio Macedo, Luiz Goldoni, pelo convívio e pelo compartilhar das dificuldades

da vida acadêmica. Em especial a Camila Costa, por ajudar na revisão deste trabalho e ouvir meu desespero nos últimos meses.

Aos meus familiares, especialmente meus pais Ronaldo e Soraia Louro, pelo apoio dado e por suportar meus momentos de mau humor enquanto produzia estas páginas. Uma tese/dissertação é como um filho: os criamos da melhor maneira possível sabendo que somos incapazes de controlar seu futuro, mas torcemos para que seja o melhor. E ao meu companheiro de jornadas madrugadas adentro: meu animal de estimação, Bú, por fazer barulho suficiente para manter minha concentração nestas horas apertadas.

A quem eu possa ter esquecido, mentalmente sou grato. Vale lembrar que os agradecimentos são redigidos sempre ao fim do texto, em um momento em que a cabeça já está mais do que cansada e pesada. Peço seu perdão pelo esquecimento.

E principalmente a Deus por me abrir essa oportunidade, por me mostrar o que era importante pesquisar, me poupar do que (e de quem) me atrapalharia, me manter vivo nos momentos em que a saúde se perdia entre essas páginas e me permitir chegar ao fim. Seus planos para minha vida não podem ser frustrados nem por mim mesmo.

Este trabalho foi realizado com apoio da CAPES, que me custeou durante os anos de curso.

“O que é já foi; e o que há de ser, também
já foi; e Deus pede conta do que passou. “

Eclesiastes 3:15

“... a morte é muito provavelmente a principal invenção da vida. É o agente de mudança da vida. Ela limpa o velho para abrir caminho para o novo. Nesse momento, o novo é você. Mas algum dia, não muito distante, você gradualmente se tornará um velho e será varrido. Desculpa ser tão dramático, mas isso é a verdade.”

Steve Jobs (1955-2011), Discurso em Stanford, 2005.

RESUMO:

Essa dissertação trata de analisar as duas primeiras fases do processo de inclusão da inovação dos carros de combate no Exército Brasileiro, realizadas durante as décadas de 1920 e 1930. Utilizando os modelos *intra-forças* e *cultural* de estudo das inovações militares, analisa as mudanças ocorridas na organização militar através de sua cadeia hierárquica e das ações e reações dos seus membros. Observa como a cultura organizacional atuou durante a transformação, influenciando o pensamento da oficialidade do Exército face ao novo equipamento.

Palavras-chave: Exército Brasileiro. Organizações Militares. Inovação Militar. Cultura Organizacional. Mecanização. Carros de Combate.

ABSTRACT:

This work analyses the process of inclusion of the armoured forces into Brazilian Army during the decades of 1920 and 1930, until the start of Second World War. Using models from Organizations Theory and Construtivism to study military innovation, it analyses the changes on the military organization and your decision making process. Demonstrates how the culture affected the change on the military officers, influencing your thoughts livings toward the new equipment.

Keywords: Brazilian Army. Military Organizations. Military Innovation. Organizational Culture. Mechanized Warfare. Armoured Forces.

SUMÁRIO:

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	Tema	14
1.2	Referencial Metodológico	15
1.3	Estrutura	16
2	MARCO TEÓRICO:	18
2.1	O Estudo das Inovações Militares	18
2.2	Modelos de Análise utilizados	20
2.2.1	O Modelo Intra-forças	20
2.2.2	O Modelo Cultural	22
2.3	Adequação dos modelos	23
3	A MOTO-MECANIZAÇÃO NO EXTERIOR	26
3.1	Os Britânicos	32
3.2	Os Franceses	39
3.3	Os Alemães	46
3.4	Comparação	49
4	MODERNIZAÇÃO DO EXÉRCITO BRASILEIRO	51
4.1	Panorama anterior à Missão de Instrução	51
4.1.2	A Formação Profissional	54
4.2	O Exército Brasileiro face à Primeira Guerra Mundial	59
4.2.1	A Guerra de Material	59
4.2.2	O Serviço Militar Obrigatório e a formação da Identidade do Exército Brasileiro	60
4.3	A Missão Militar Francesa de Instrução	62
4.4	A Era Vargas	65
4.5	Prenúncio à II Guerra Mundial e suas oportunidades	67
4.6	Resumo	68
5	A MOTO-MECANIZAÇÃO NO BRASIL	70
5.1	Perspectiva Histórica:	70
5.1.1	Primeira Fase (1921)	70
5.1.2	Segunda Fase (1938)	73
5.2	Análise	75
5.2.1	Primeira Fase (1921)	75

5.2.2	Segunda Fase (1938)	82
5.2.2.1	A reação dos oficiais	88
5.3	Da escassez a abundância: O Início da Terceira Fase	94
6	CONCLUSÃO	96
6.1	Tecnófilos e tecnófobos: Cultura Organizacional e Inovação	96
6.2	O ‘Maverick’:	97
6.3	A inclusão:	99
6.3.1	O ‘Tutor’ foi substituído	99
6.3.2	A ‘enxurrada’ de recursos dos EUA:	101
6.3.3	A falta de um núcleo formador de doutrina	101
6.4	Um Possível Legado	102
	REFERÊNCIAS	104

SIGLAS UTILIZADAS

CC	Carro de combate
CIGS	Chief of Imperial General Staff (UK)
CIMM	Centro de Instrução de Motomecanização
EB	Exército Brasileiro
EME	Estado Maior do Exército
ECEME	Escola de Comando e Estado Maior
EsAO	Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais
EsMM	Escola de Motomecanização
EsqAA	Esquadrão de Auto-metralhadoras
MMF	Missão Militar Francesa

1-INTRODUÇÃO:

1.1-Tema

Esse trabalho aborda a introdução de um novo equipamento em uma organização militar. Especificamente nesse caso, a formação das primeiras unidades de carros de combate no Exército Brasileiro. Embora pareça a princípio um trabalho histórico, ele está inserido na área da ciência política. Isso deve ser deixado claro devido à dificuldade existente em encontrar material bibliográfico a respeito do tema tratado. Muito pouca atenção é dada ao estudo das artes militares – tanto da história quanto do seu emprego operacional – no meio acadêmico brasileiro, o que obriga o pesquisador a buscar informações diretamente na fonte e, por conseguinte, escrever a história ao mesmo tempo em que faz a análise.

Na área da ciência política, fora do Brasil, se dá maior atenção aos processos de transformação que ocorrem nas organizações militares. A guerra - em suas características operacionais - se modifica de acordo com as mudanças sociais e tecnológicas, ocorridas de maneira diferente em diversos períodos da história (Adamsky, 2010: 8. Gray, 2005: 32). Essas mudanças mantêm as organizações militares em busca constante por discerni-las e até mesmo antecipá-las, evitando com isso que possam ver seus métodos operacionais tornarem-se obsoletos (Murray, 1996: 5).

De meados do século XIX e durante o século XX, essas mudanças se realizaram a uma velocidade impar em relação a outros períodos, possibilitada pelos avanços tecnológicos e mudanças sociais da revolução industrial (Murray, 1996: 1). A tecnologia em constante avanço nesse período teve importante papel no cenário militar, tornando as modernas organizações militares extremamente dependentes do desenvolvimento científico-tecnológico, da indústria e da infra-estrutura (Domingos Neto, 2004: 25) para se equipar com novos artefatos e inovar no campo de batalha.

Esta dependência das organizações militares por novas tecnologias dividiu os militares e analistas de defesa em dois grupos, de acordo com Eliot Cohen: os tecnófilos, ávidos por tecnologia; e os tecnófobos, avessos a elas (2010: 142). A disputa entre os dois grupos acaba por fornecer à organização a capacidade em reconhecer mudanças no cenário da guerra, caso ela possua uma cultura organizacional que possibilite discussões sobre tais temas e favoreça a experimentação de novas idéias.

Mas apenas a tecnologia não é suficiente para haver uma inovação militar (mesmo sendo ela o importante componente inicial), e sim como as pessoas respondem à tecnologia. Para que ela ocorra é necessária a “confluência de armamento, conceitos operacionais, organizações e a visão de uma nova forma de combater” (Adamsky, 2010: 8-9). A definição do uso da tecnologia determina se o modo como ela será empregada utilizará o máximo da sua eficiência operacional, e se aqueles que a utilizam treinarão de modo a exercê-lo (Gray, 2005: 122).

O contato entre as organizações militares de diferentes países acaba por realizar um intercâmbio de informações entre elas, levando algumas a realizar o procedimento da emulação, através da “importação de instrumentos e métodos militares pela imitação dessas organizações” (Farrell & Terriff, 2002: 6). O processo da emulação é mais realizado por organizações militares de países em menor estágio de desenvolvimento, que buscam assim se igualar às organizações militares de países em estágio mais avançado de desenvolvimento tecnológico e econômico.

Nesse processo está inserido este trabalho. O início da motomecanização¹ no Exército Brasileiro está inserido no processo de modernização pelo qual passou a organização militar brasileira durante a primeira metade do século XX, auxiliado por uma missão de instrução francesa que catalisava a emulação. A importância do tema está em determinar como se iniciou o processo de inclusão desta tecnologia – a mecanização – no Exército Brasileiro. *A hipótese a que nos atemos é de que esse processo inicial não foi efetivamente assimilado pela organização militar, levando ela a, posteriormente, não entender seu emprego adequado na defesa do país.*

1.2-Referencial Metodológico

Para cumprir com o objetivo geral desse trabalho, serão percorridos alguns pontos que podem ser considerados como objetivos secundários.

Primeiro, formar o histórico da motomecanização no Exército Brasileiro, possibilitando a identificação de sua cultura organizacional. Assim será possível observar o comportamento da oficialidade em face ao novo equipamento, e identificar a possível formação de grupos favoráveis ou contrários à inclusão do novo equipamento.

¹ O Termo *motomecanização* não constitui apenas uma palavra, mas a junção de duas: *motorização* e *mecanização*. Para diferenciarmos uma da outra, será utilizada a explicação de um dos oficiais brasileiros deste período: “*motorização* trata dos motores de veículos de transporte e de tração; *mecanização* diz respeito aos engenhos de guerra, blindados” (Cabral, 1941: 900). Tratando-se deste trabalho, onde se ler *motomecanização*, entenda-se primariamente a *mecanização*, da qual faziam parte os carros de combate.

Em segundo lugar, verificar o papel exercido por membros da organização militar no processo de inclusão. Pretende-se assim precisar a influência que esses oficiais possam ter exercido no processo, não como míticos reformadores doutrinários, mas como parte que são da organização militar e, conseqüentemente inserida na cadeia hierárquica.

Com esses objetivos secundários, se chegará à afirmação da hipótese – o objetivo central –, de que a inclusão dos carros de combate no Exército Brasileiro não foi assimilada efetivamente, demonstrando as causas dessa má assimilação.

Como variáveis dessa hipótese, temos três tipos: a independente, a dependente e a condicionante. A variável independente é a inclusão dos carros de combate no Exército Brasileiro. A variável dependente então é a transformação doutrinária decorrida dessa inclusão. Como variável condicionante tem-se a cultura organizacional do Exército.

As variáveis se relacionam da seguinte maneira: Os carros de combate foram adquiridos pelo Exército, que passa a incorporá-los ao seu equipamento. Essa incorporação, no entanto, demanda mudanças tanto doutrinárias quanto técnicas, que devem ser efetuadas nas unidades que receberem os veículos. A condução desse processo é decidida pelo comando da organização militar, que escolhe oficiais para conduzi-lo, condicionado pelas especificidades da cultura organizacional da força.

Para fazer essa análise, utilizaram-se como fontes as revistas *A Defesa Nacional*, publicadas no período proposto. A revista servia como veículo de informação sobre a área técnica e profissional militar, contendo artigos que tratavam das mudanças que ocorriam na área militar nesse período, além de expor as reações da oficialidade brasileira a essas mudanças. A revista *Nação Armada* também foi analisada para a pesquisa, na mesma intenção de *A Defesa Nacional*.

Publicações de história a respeito dos carros de combate no Brasil são poucas, mas possibilitaram traçar um histórico do processo de mecanização no Exército como pano de fundo para a análise. A respeito desse processo nos demais países, a bibliografia é maior, sendo ambas utilizadas. Também se buscou informação em relatórios produzidos pelas unidades estudadas no trabalho.

Por último, foi levantada a biografia de alguns oficiais envolvidos no processo, para saber que influência sua participação no processo de mecanização pode ter tido numa possível ascensão de suas carreiras.

1.3-Estrutura

A demanda pelo tema de transformações em organizações militares no Brasil só recentemente tem recebido, embora ainda pequena, a devida atenção. A pesquisa em inovações militares, no caso do Brasil, é inexistente. Isso é perceptível pelo referencial teórico utilizado, de origem anglo-saxão, que será mais detalhado na segunda parte do trabalho, demonstrando o que será utilizado desta linha de pesquisa, e como ela será aplicada para a análise.

Na terceira parte do trabalho, se fará um panorama histórico do processo de motomecanização nas organizações militares que estavam na ponta da inovação: Inglaterra, França e Alemanha. Optou-se por excluir a União Soviética e os Estados Unidos por questões de foco: os três primeiros países exerciam mais influência sobre o pensamento dos militares brasileiros, especialmente a França.

Um exemplo do processo de emulação é tratado neste trabalho, onde encontra-se uma organização militar ultrapassada que esteve em busca de modernização organizacional, operacional e tecnológica durante toda a primeira metade do século XX (Alves, 2007: 57), tendo para isso que contar com o auxílio de outra organização militar, estrangeira, como tutora/consultora. O processo de modernização do Exército Brasileiro – do qual a mecanização fez parte – será detalhado historicamente na quarta parte do trabalho.

A quinta parte se compõe da motomecanização no Exército Brasileiro, onde será feito um panorama histórico das duas fases da inclusão dos carros de combate. Posteriormente será realizada a análise sobre essas fases utilizando os modelos que foram explicados no marco teórico.

Na sexta parte, conclui-se o trabalho com o acréscimo de algumas questões que possam ter surgido por essa caminhada.

2-MARCO TEÓRICO

O estudo sobre inovações militares é recente. Considera-se como seu início o livro de Barry Posen, *The Sources of Military Doctrine* (1984). Esse trabalho iniciou o interesse acadêmico nessa área ao tentar explicar as alterações em doutrinas e organizações militares, ligando-as à inovação tecnológica e ao controle do poder civil sobre os militares. Utilizando as ciências sociais para essa análise, Posen retirou o estudo das inovações das áreas em que eram anteriormente estudados - a história militar e estudos sobre burocracia.

Desse trabalho em diante, a área de estudos sobre inovações militares se desenvolveu, “formando um novo campo com diferentes modelos explicativos e uma crescente influencia além das barreiras da academia” (Grissom, 2006: 906).

2.1-O Estudo das Inovações Militares

Em artigo recente, Adam Grissom² faz um levantamento a respeito das pesquisas nessa área nas últimas duas décadas, definindo o que são inovações militares e quais são suas “escolas de pensamento”. A respeito do conceito de *inovações militares*, Grissom (2006: 905-934) as define de três modos:

- 1) “A Inovação modifica o modo como as formações militares atuam no campo operacional³,”
- 2) “A Inovação tem de ter definição em seu foco objetivo e impacto na organização, ou seja, ela deve atingir parte considerável da organização militar.”
- 3) “Inovações são assimiladas a grandes melhorias na eficiência da organização militar.”

Resumindo estes três componentes, Grissom conclui que a definição de inovação é “uma mudança na práxis operacional que produz um aumento significativo na eficiência da organização militar”⁴. Após definir inovação, ele então define suas

² Adam Grissom é pesquisador da Rand Corporation. O artigo citado está em: Grissom, Adam. *The Future of Military Innovation Studies*. In: *The Journal of Strategic Studies*. Vol. 29, No. 5, Outubro de 2006. Págs. 905-934. O termo ‘escola de pensamento’ (school of thought) e todas as passagens a seguir do mesmo artigo foram traduzidas por mim para o português.

³ Como formações militares operacionais entende - se, assim como Grissom, que estas seriam as formações de combate que atuam no nível tático – operacional.

⁴ Grissom, 2006: 907. Lembrar, apenas por questão de curiosidade, que o antônimo de inovação é estagnação.

“escolas de pensamento” sobre pesquisa de inovações militares, que segundo ele são quatro:

- 1) **Modelo civil-militar**, que enfatiza a inovação nas organizações militares como fruto da influência do controle civil sobre a escolha das doutrinas militares, apoiando oficiais cujas idéias reformistas iriam contra a organização militar – os ‘Mavericks’;
- 2) **Modelo inter-forças**, que foca as relações entre as organizações militares – Exército, Marinha e Aeronáutica – e suas disputas sobre recursos disponíveis para seus objetivos, que seriam os catalisadores para a inovação. A concorrência entre as forças as tornaria mais propensas a aumentar sua eficiência operacional em busca de mais reservas do Estado para a mesma;
- 3) **Modelo Intra-forças**, que analisa a disputa entre as armas e grupos dentro da mesma força, sugerindo que os grupos dentro das organizações militares não devem ser tratados como atores unitários, demonstrando que inovações militares tendem a envolver contendas entre o grupo existente dentro da organização versus o grupo recém formado;
- 4) **Modelo Cultural**, a mais recente das escolas, se concentra nos estudos sobre a cultura estratégica e organizacional das forças militares, sendo que a definição dada por cultura é ‘crenças intersubjetivas acerca do mundo social e natural que define autores, situações e possibilidades de ação’.

Grissom ainda define duas linhas de direcionamento para a difusão do processo de inovação dentro da organização militar, de acordo com sua origem: *Inovação de baixo para cima (ascendente)* ou *de cima para baixo (descendente)*. Ou seja, se a inovação se inicia no baixo escalão da organização e recebe a posterior aceitação do alto escalão, ou se a inovação é primeiramente estudada e autorizada pelo alto-comando e repassada para os subalternos. Ele reconhece que a grande maioria dos estudos sobre inovação identifica processos *cima – baixo*. Ele conclui que as inovações militares, em sua maioria, foram realizadas em processo hierarquizado, ou seja, só foram possíveis porque, em algum momento, a liderança da organização aceitou a introdução da inovação dentro de seu aparelho. De acordo com o autor, raros seriam os processos – ainda pouco estudados – em que a inovação seria realizada da base para o topo da organização.

O processo de inclusão dos carros de combate no Exército Brasileiro poderia, então, ser explicado através de três destas escolas⁵: pelo Modelo *Civil-Militar*; o Modelo

⁵ O segundo modelo, o Modelo Inter – forças, não serve para esse trabalho devido ao objeto estudado ser apenas uma organização militar, e o modelo inter – forças foca no estudo de uma mesma inovação disputada por diferentes organizações militares do mesmo país. Para mais detalhes do modelo inter –

Intra-forças; e o Modelo *Cultural*. Para este trabalho, no entanto, utilizar-se-ão as duas últimas escolas, por motivos que serão explicados a seguir.

2.2-Modelos de Análise utilizados

2.2.1-Modelo *Intra-força*

O autor escolhido no Modelo *Intra-forças*, Stephen Rosen, em seu livro *Winning the Next War* (1991) não consegue encontrar padrões para estabelecer uma teoria da inovação ou um modelo explicativo de inovação nas organizações militares. Mesmo assim, Rosen chega a uma série de conclusões acerca dos fatores que podem causar transformações doutrinárias nas organizações militares.

Stephen Rosen define as organizações militares como uma comunidade política complexa, possuidora de ideologias e valores que controlam o funcionamento da mesma e a vida de seus membros, contendo dentro de sua estrutura séries de subgrupos, com diferentes tradições e interesses, ligados a sua atuação dentro da organização (por exemplo, as diferentes armas dentro de um exército). Estes subgrupos podem disputar entre si o poder dentro da organização, sendo que para Rosen a definição de poder organizacional está no controle exercido sobre as promoções hierárquicas dentro da organização.

Para Rosen, a inovação requer o alinhamento específico de interesses entre os líderes da organização, os oficiais de nível hierárquico médio e arranjos institucionais que protejam a inovação de interferências durante sua consolidação. Este processo ocorre quando os líderes da organização desenvolvem, ou percebem o surgimento, de uma “nova teoria da vitória”, uma nova forma de combater que poderá ser usada no conflito futuro (1991: 20).

Definida a transformação doutrinária, Stephen Rosen argumenta que a principal medida para sua consolidação na organização ocorre nela própria, conduzida por seus líderes através de um processo político que visa promover aqueles oficiais mais jovens, nos “caminhos de promoção”, que conduziram o processo de inovação nos seus estágios de simulação, a posições em que eles serão capazes de difundir a nova doutrina na estrutura organizacional de modo mais rápido e eficiente (1991: 20).

forças, ver: Grisson, Adam. *The Future of Military Innovation Studies*. Pág. 910-913. Em relação ao modelo civil – militar, este seria mais favorável se o foco deste trabalho fosse mais voltado à análise do papel do poder civil na formação do processo de inovação.

Isto causaria, segundo o autor, um *choque ideológico* dentro da organização, por perceber que seu modo de realizar suas funções poderia estar defasado, colocando em risco sua existência. Assim, seria a necessidade de mudança na ideologia e nos valores da organização que a levaria à transformação (1991:20).

Essas transformações, quando ocorridas em tempo de paz, são realizadas através de simulações de combate, utilizando equipamentos já existentes ou em fase avançada de desenvolvimento, mas não com equipamentos “imaginários” ou em estágio inicial de desenvolvimento. Rosen assinala ainda que, em tempos de paz, o papel das simulações é fundamental para a organização no desenvolvimento da nova doutrina, pois ajuda a transformar a inovação em fase de teste em uma nova concepção operacional que deverá ser seguida por toda a organização (1991: 21).

Esta mudança estrutural, segundo Rosen, também sofre influência do meio civil, que controla o aparato político, mas o principal efetivador da transformação ainda assim seria a própria organização. Para ele, os oficiais mais antigos devem perceber que a mudança proposta será necessária e dar lugar a oficiais mais jovens que poderão absorver melhor estas mudanças. Isto se realiza criando na estrutura da organização uma carreira ligada ao processo de mudança, de modo que estes oficiais possam vislumbrar a chance de chegar aos postos mais altos da organização através da participação neste processo de inovação. Ainda de acordo com Stephen Rosen, é neste último ponto que o processo de inovação tem mais chance de ser abortado. A perda da inovação pode ocorrer se faltar o apoio político tanto da organização quanto do elemento civil (1991: 21).

Rosen refuta a idéia de que seria necessário um “*Maverick*”, uma espécie de oficial visionário, que defenderia a inovação, mesmo contra o restante da organização, inclusive seus superiores, para fazer com que esta se transformasse e inovasse com suas idéias. A função do “*Maverick*” seria quebrar o pensamento enrijecido da organização, através de novas idéias por ele formuladas, sendo este oficial “visionário” vitorioso sobre os demais oficiais apenas graças ao apoio político do poder civil (1991: 10).

Ele também discorda sobre a necessidade de recursos para conduzir a inovação. Não encontrando correlação entre a quantidade de recursos e a velocidade e sucesso da transformação, Rosen conclui que o elemento mais importante na organização para a transformação é o elemento humano, que retém o conhecimento e a criatividade necessários para conduzir o processo. O segundo fator em importância seria o tempo disponível para se realizar a transformação (1991: 252-253).

Uma última e importante consideração deve ser feita a respeito do trabalho de Stephen Rosen: ele não indica através do seu estudo uma forma de explicar e definir inovação nas organizações militares. Embora ele tenha encontrado pontos em comum entre seus casos, salienta que mesmo entre os estudiosos da área de Teoria das Organizações não se chega a uma conclusão a respeito de uma teoria de inovação nas organizações industriais e comerciais, e tão pouco nas militares (1991: 3-5). Cada organização única inova e se transforma de maneiras diferentes, embora apresentem similaridades sem, entretanto, formar um padrão.

2.2.2-Modelo Cultural

Uma abordagem diferente é proposta pelo Modelo Cultural, para o estudo das transformações doutrinárias nas organizações militares. O principal estudioso da linha construtivista nesta área, Theo G. Farrell (2002: 6), sugere que a cultura pode ter impacto sobre a inovação militar de três maneiras: primeiro, através da “transformação planejada”, quando os líderes da organização podem redefinir a cultura para direcioná-los à inovação (inovação). Segundo, choques externos podem modificar a cultura organizacional, e assim facilitar o caminho para a inovação (adaptação). Em terceiro, o contato entre diferentes organizações militares permite mudanças na cultura organizacional devido à troca de idéias e experiências (emulação).

Farrell explica que as organizações militares tendem a imitarem-se umas as outras de modo a competirem entre si. Essa definição é dada, segundo Farrell, pelo modelo do *Isomorfismo*, defendido pelo neoinstitucionalismo. No entanto Farrell acrescenta, como crítica a esse modelo, que a cultura da organização militar molda o processo de emulação, através da influencia que ela exerce sobre seus membros, sugerindo o que deve ser feito. Desse modo, a cultura pode então explicar como e por que a organização militar decide suas estratégias e forma sua estrutura (1998: 416).

É com esse pensamento que outra autora da área construtivista, Elizabeth Kier (1999) pretende, em seu livro *Imagining War*, explicar a escolha doutrinária das organizações militares e seus respectivos países através da perspectiva construtivista. Ela se propôs a analisar a escolha de doutrinas militares pelas organizações militares pelo viés cultural. Para ela, as opções de doutrina militar não são escolhidas pela organização militar para aumentar seus recursos ou para favorecê-las estruturalmente.

Ela defende que as opções doutrinárias são fruto do contexto cultural dos países em que as organizações estão inseridas, sendo sua formulação menos motivada pela situação no ambiente internacional. Também escreve que a decisão civil sobre as opções doutrinárias depende da visão que estes têm sobre o papel que as organizações militares têm na política doméstica, e de que ela é definida através da interação entre este papel das organizações militares na política doméstica e a cultura organizacional militar.

Assim sendo, a autora propõe também que se deve entender as organizações militares pela sua cultura organizacional. Isso requer avaliar como a organização constrói seus valores, suas crenças, seus mitos institucionais, e como ela pode – ou não – ser capaz de transformar estas tradições caso seja necessário; e ainda como as relações civil-militares operam em relação a esta cultura organizacional.

Apresentados os autores destes modelos, fica a questão de como os modelos podem explicar o processo de inovação pela introdução dos carros de combate no Exército Brasileiro.

2.3-Adequação dos Modelos

Como o principal objetivo deste trabalho é entender como a organização militar se apropria da inovação e de como ela a introduz em seus quadros, se torna mais viável centrá-lo no *modelo intra-forças* para explicar o processo, e no *modelo cultural* como complemento.

O modelo *intra-forças* de Stephen Rosen evidencia os aspectos estruturais das inovações militares em tempo de paz, a forma como se deu o processo de inclusão do elemento mecanizado, o modo como esta inclusão foi discutida dentro da organização e como ela foi imposta pelo seu alto comando a todos os membros da estrutura. Através deste modelo, é possível perceber os destinos dados aos militares que escolheram estudar a inovação e saber se houve para eles o “caminho de promoção” que, segundo Rosen, consolida a inovação.

No caso do Exército, um dos problemas enfrentados pela organização na primeira metade do século XX foi justamente o de organizar a cadeia de promoções dos oficiais, que era influenciada pelo poder político como forma de garantir controle sobre os militares. O controle do alto comando sobre as promoções de seus subordinados pode servir para vetar ou aprovar propostas de transformação na organização militar.

Ainda em relação às promoções, pode-se analisar, através do modelo de Rosen, se o contato de oficiais com o elemento blindado foi diferencial na ascensão da carreira deles, e se a liderança organizacional foi eficiente em proteger aqueles que conduziram a transformação para que esta se completasse. Tal comprovação pode evidenciar se a transformação se deu dentro da organização, ou se foi apenas um processo experimental.

Com relação aos recursos, que foram escassos na organização militar brasileira da primeira metade do século XX, inclui-se na premissa de Rosen de que a inovação não está diretamente relacionada à quantidade de recursos. E em relação ao ‘*Maverick*’, pretende-se corroborar a premissa de Rosen de que a inovação/transformação não é idealizada e conduzida por apenas um oficial, em desafio ao restante da organização, mas sim de que esse oficial está inserido na estrutura da organização, realizando sua tarefa com o aval de seus superiores.

Do *modelo cultural* nos apropriamos, neste trabalho, do conceito de cultura organizacional, para buscar reconstruir o ambiente que propiciou o estudo e produção doutrinária necessários à inovação militar. Como *cultura organizacional*, segue-se a definição dada por Kier, de “premissas básicas, normas, valores, crenças e conhecimento formal que molda o entendimento de determinada coletividade” (Kier, 1999: 28). Dentro da organização estudada, a nova tecnologia dos carros de combate provocou um debate entre grupos em torno da função que ela exerceria operacionalmente.

Este debate nem sempre é só pautado por disputas de poder e recursos dentro da organização, mas também por mexer com as tradições destes grupos, que vêm seus valores ameaçados pela “nova teoria da vitória”. Sendo assim, utiliza-se aqui o modelo cultural como forma de complemento explicativo ao modelo intra-forças.

Com ele será possível analisar as discussões entre as armas do Exército Brasileiro a respeito da incorporação dos carros de combate. A nova arma causou, tanto no exército brasileiro quanto em outros exércitos, um árduo debate acerca de sua utilização, principalmente por considerar-se que a mecanização dos exércitos substituiria o transporte hipomóvel – os cavalos – e conseqüentemente a tradicional arma de cavalaria. A discussão em torno dessa possibilidade não envolvia apenas o poder sobre as promoções dos cavalarianos, mas também a cultura de sua arma.

Como Theo Farrell sugeriu (2002: 6), a cultura também pode impactar a transformação doutrinária através da troca de informações e experiências entre

diferentes organizações militares. A influência intelectual exercida pela Missão Militar de Instrução Francesa no Exército Brasileiro, onde atuou por quase vinte anos, se adequa a esta situação e será avaliada. Este processo, conhecido como emulação, consiste na assimilação por uma organização de uma inovação realizada por outra, imitando o processo realizado.

As organizações militares que realizam transformação por emulação tendem a imitar organizações com as quais elas mais se identifiquem. Mas esta identificação não é necessariamente relacionada ao aspecto operacional ou tecnológico. Pode também estar relacionada à imagem que a organização que emula deseja transmitir sobre si (Farrell, 2002: 273). No caso do Exército Brasileiro em relação à Missão Francesa, seria a busca pela modernização realizada na primeira metade do século XX.

Será utilizado o conceito de emulação apenas para diferenciar os processos de transformação ocorridos em organizações militares. No caso desse trabalho, embora muitas vezes surja o termo *inovação*, pede-se que esse seja entendido apenas como *transformação*.

3-A MOTOMECANIZAÇÃO NO EXTERIOR

Quando iniciada em 1914 a Primeira Guerra Mundial aparentava ser, para aqueles que tomariam parte no conflito, uma campanha rápida, onde todos estariam de volta às suas casas até o Natal. Ao final do primeiro ano, no entanto, esse sentimento se esvaíra. Os campos de batalha e a guerra de trincheiras já haviam aniquilado não apenas as ilusões de uma guerra fácil para ambos os lados, mas também as vidas de milhares de soldados na linha de frente.

Os exércitos dos países⁶ que se confrontariam a partir de 1914 eram formados pelo processo de conscrição de seus cidadãos, que treinavam por um determinado período (de um a dois anos) ao atingir os 18 anos. Esse sistema de recrutamento era fruto do *Levée en Masse*, o recrutamento compulsório surgido durante a Revolução Francesa (1793) para defendê-la, que foi possível graças a melhorias na administração burocrática dos Estados e ao sentimento nacionalista crescente nos países europeus durante o século XIX. Com isto, se tornou possível formar grande número de soldados, aumentando a quantidade de forças formadas para um conflito (French, 2005: 75).

A revolução industrial possibilitou deslocar e manter estes grandes contingentes militares. O uso de transporte ferroviário para concentrar rapidamente as tropas e o desenvolvimento e produção de alimentos em conserva auxiliaram a manutenção dos contingentes por maiores períodos em campanha (Jones, 1987: 395; Creveld, 2005: 215). O telégrafo, e posteriormente o rádio, facilitaram o comando, controle e comunicação das tropas em marcha. Em relação ao armamento, o poder de fogo e a precisão das armas, tanto individuais como de artilharia, aumentaram consideravelmente, se as compararmos com as guerras napoleônicas (1815) e as guerras de unificação da Prússia (1870)⁷, que começou a utilizar a artilharia em grande escala. O poder destrutivo destas armas seria ainda maior em 1914 (Murray, 2005, 250; Creveld, 2005: 217; Jones, 1987: 390; 420).

Os conflitos ocorridos na Europa entre 1866 e 1870 que resultaram na formação da Alemanha já haviam demonstrado a maior parte destas mudanças nas campanhas

⁶ As coalizões que se enfrentaram inicialmente na I Guerra Mundial eram as seguintes: A Tríplice Aliança, formada por Alemanha e Império Austro-Húngaro; e a Tríplice Entente, composta por França, Rússia e Inglaterra.

⁷ A Guerra da Criméia, ocorrida entre estas duas (1854-1856), é considerada um dos primeiros conflitos da Era Industrial, utilizando equipamentos modernos desta Era (rifles, navios blindados, artilharia de tiro indireto, telégrafo), além de ser o primeiro conflito com cobertura da imprensa internacional. Ver: Hobsbawm, 1996: 114. E: Parker, 2005: 221.

militares, usadas de modo bem sucedido pelo exército prussiano contra o Império Austro-Húngaro (1866) e contra a França (1870). Nos estudos feitos pelos militares posteriores à derrota francesa, chegou-se à conclusão de que as vitórias do exército prussiano foram graças às suas manobras ofensivas, devidas principalmente à rápida convocação e deslocamento por ferrovia de uma grande quantidade de tropas, formadas de cidadãos que haviam passado por um eficiente sistema de conscrição (French, 2005: 82. Jones, 1987: 422).

Para facilitar o recrutamento na sociedade, os exércitos europeus recorriam à formação de uma identidade que mostrasse aos cidadãos do país vantagens no serviço militar: tradições antigas de determinadas unidades e regimentos (por exemplo, os regimentos *Household* britânicos que guardam a realeza, ou a Guarda Imperial Prussiana com seus uniformes negros), valores virtuosos (como o *Élan* do soldado francês), a formação física proporcionada pelo treinamento, a disciplina da caserna. A cultura militar se tornou objeto de propaganda para a instituição do serviço militar obrigatório (Hobsbawn, 1996: 125. French, 2005: 84. Keegan, 1995: 370).

Envergar um uniforme coberto de cores, emblemas e distintivos, que poderiam marcar o status social do indivíduo, passava a ser bem visto pela sociedade europeia, chegando a ser considerada uma grave desonra a decisão de não servir à pátria. A oficialidade era comparada aos nobres cavaleiros, possuindo privilégios sociais que os destacavam⁸. A classe baixa, que compunha as praças, também recebia da sociedade um tratamento diferenciado quando envergava o uniforme (Hobsbawn, 1998: 420. Holmes, 2005: 227).

O modo rápido como os conflitos foram resolvidos no solo europeu no século XIX acabou por iludir os comandantes militares deste continente de que a vitória nas guerras seguintes passaria a depender de um elevado espírito ofensivo: a agilidade com que as tropas seriam convocadas e enviadas para frente de batalha, a capacidade de aumentar estas tropas com mais soldados treinados entre a população, o nível do moral das tropas, entre outros fatores, foram levados em consideração no preparo dos exércitos europeus entre o fim do século XIX e início do século XX⁹.

⁸ Nota-se que alguns exércitos europeus ainda vetavam a entrada de ‘plebeus’ nas academias militares. A Alemanha, por exemplo, só abriu as academias a filhos da classe média no fim do século XIX, quando o tamanho de seu exército aumentou e necessitou de mais oficiais do que a classe nobre poderia oferecer. Examinando os oficiais gerais alemães na I Guerra, percebe-se que muitos tinham origem aristocrática.

⁹ Em relação ao moral das tropas, o nacionalismo exagerado da época abria espaço inclusive para teorias racistas, no intuito de explicar o élan do soldado francês ou a destreza militar dos alemães.

O fato de as armas terem sua capacidade letal aumentada foi tomado como um fator secundário, embora em outros locais do mundo, no mesmo período ou ainda pouco antes de 1914, se houvesse demonstrado que as operações ofensivas sofreriam um alto nível de baixas devido à supremacia da defesa sobre o ataque, ainda mais se as defesas estivessem preparadas com trincheiras e apoio de artilharia. A Guerra de Secessão, nos Estados Unidos (em menor escala), a Guerra dos Bôeres e a Guerra Russo-Japonesa demonstraram essa supremacia da defesa com as novas armas em uso pelos europeus¹⁰.

A cultura militar na sociedade européia formou oficiais mais preocupados com sua posição social do que com a profissão em si. O resultado desta atitude foram oficiais despreparados para pensar a guerra de maneira técnica, incapazes de prever que o desenvolvimento dos armamentos mudaria a forma como eles eram treinados para o combate, como demonstrou John Ellis ao examinar a introdução da metralhadora nos exércitos europeus (Ellis, 1976: 47).

No entanto, o medo da classe de oficiais de perder seu status social não foi motivo para evitar que seus governos investissem recursos em novas armas. À medida que o armamento ia sendo desenvolvido e aperfeiçoado, as instituições militares os encomendavam, de modo a não correr o risco de que seu adversário tivesse, em um possível confronto, uma arma que ele não tinha, originando uma corrida por armamentos entre os países europeus (Jones, 1987: 449. Creveld, 2005: 216.).

A corrida armamentista ocorrida antes da I Guerra Mundial serviu para armar os exércitos europeus com metralhadoras e canhões de longo alcance e tiro rápido, com cada exército comprando mais armas para buscar superar o oponente mais em quantidade do que em qualidade (Murray, 2005: 268). O aumento do poder de fogo não serviu para modificar as doutrinas táticas empregadas, que continuavam basicamente as mesmas das guerras anteriores (Murray, 2005: 251. Messenger, 1978: 9. Howard, 2001: 75).

O início do conflito, então, viu formações cerradas de centenas e até milhares de soldados avançando em campo aberto contra seus oponentes. Conforme o ímpeto inicial dos atacantes arrefecia devido às baixas provocadas pelos defensores, os soldados buscavam proteção para as balas e granadas das armas do inimigo cavando buracos no solo para se abrigar. Entrincheirados, os defensores acabavam por obrigar o oponente a avançar contra ele do modo que foi (erroneamente, como mostraram os resultados dos

¹⁰ Destes exemplos, o que melhor se enquadra em relação aos campos de batalha da I Guerra é a Guerra Russo-Japonesa (Murray, 2005: 259. Porch, 2005: 94. Jones, 1987: 419. Howard, 2001: 66).

confrontos) treinado, exposto às armas do inimigo que, por sua vez, ficavam fora do alcance das armas do atacante. A supremacia da defesa sobre o ataque fez com que ambos os lados optassem por cavar trincheiras para se proteger da artilharia e do fogo das metralhadoras.

Com seus soldados entrincheirados e sem outras opções táticas à disposição dos comandantes a não ser o ataque frontal, os exércitos europeus de 1914 passaram a uma guerra de atrito, imobilizada, onde o objetivo era desgastar ao máximo o oponente causando-lhe grande número de baixas. O problema desse objetivo era que o custo de vidas acabava alto para todos os envolvidos.

O campo de batalha passou a ser composto, de ambos os lados, por profundas trincheiras, cercadas de arame farpado e com pontos fortes guarnecidos por metralhadoras, com apoio de artilharia posicionada um pouco atrás. Entre os dois lados ficava a “terra de ninguém”, um terreno constantemente revolvido pelos disparos da artilharia, de difícil movimentação, mas que era passagem obrigatória para o lado que decidisse atacar (Jones, 1987: 456. Crevelde, 2005: 218. Messenger, 1978: 28).

Este era o cenário da guerra de atrito, que acabou se formando ao final da “Corrida para o mar”, como ficou conhecida a tentativa dos exércitos de ambos os lados, alemão ou aliado, de tentar flanquear o outro, após a Batalha do Marne¹¹, em 1914. No fim, como nenhum exército conseguiu flanquear o outro, a frente de batalha se estabilizou, com as linhas de trincheira praticamente se estendendo do Canal da Mancha, entre a Bélgica e a França, até a fronteira com a Suíça, ao sul.

Esse sistema defensivo tornou obsoletas as doutrinas táticas vigentes (como os tiros diretos da artilharia ou o avanço das tropas em massa compacta), sendo necessária a busca por meios de romper o impasse tático formado. Então, no decorrer do conflito, os beligerantes passaram a pensar em alternativas para evitar a guerra de atrito e recuperar a capacidade de fazer suas forças manobrem novamente (Jones, 1987: 463. Bourne, 2005: 133. Messenger, 1978: 114).

No lado alemão, recorreu-se a mudanças na doutrina tática que permitissem à infantaria atacante se infiltrar com sucesso nas trincheiras inimigas, com apoio da artilharia – a formação das unidades *Stoosruppen*, ou “infantaria de assalto”. Estas mudanças eram baseadas na formação de pequenas unidades de combate de infantaria com apoio de novas armas individuais; o uso mais efetivo do apoio de outras armas,

¹¹ A Batalha do Marne, a primeira, ocorreu entre 5 e 12 de setembro de 1914. A batalha terminou com o bloqueio do avanço alemão em direção a Paris e iniciando o impasse operacional que duraria até 1918.

como a artilharia e aviação; e a descentralização do comando para permitir mais flexibilidade ao grupo atacante na tomada de decisões quando necessário. Foi um processo coordenado pelo Alto Comando do Exército alemão, que visou alterar toda a estrutura da infantaria, custando tempo para o treino de oficiais e sargentos na nova doutrina tática (Jones, 1987: 472. Messenger, 1978: 114. Bourne, 2005: 134).

Os Britânicos e Franceses, seguindo a idéia da “guerra de material”, buscaram uma solução tecnológica, desenvolvendo pesados veículos blindados e armados, capazes de resistir às balas das metralhadoras e transpor as defesas inimigas, chamados erroneamente de *Tanks*, e mais acertadamente de “carros de combate”¹². Utilizados pela primeira vez pelos britânicos na campanha do Somme, em 1916, os carros acabaram chamando pouca atenção e se mostrando quase inúteis, pois ainda eram muito fracos mecanicamente, além de pouco blindados. A maior parte dos veículos atacantes quebrou no espaço da “terra de ninguém”. Mesmo assim, o comando britânico percebeu a utilidade dos veículos, requisitando melhorias técnicas e aumento da produção (Jones, 1987: 463; Creveld, 2005: 219).

Conforme os aperfeiçoamentos iam sendo realizados, os exércitos esperavam uma melhor oportunidade para utilizar suas novas técnicas e instrumentos. Ambas as opções acabaram, coincidentemente, sendo amplamente utilizadas pela primeira vez na mesma batalha, em Cambrai, no dia 20 de novembro de 1917.

Como a primeira utilização dos carros em 1916 demonstrou, não bastava apenas lançar os carros de combate no ataque, isolados, como era feito com a infantaria. Esse método não implicava no melhor uso dos veículos. Coube então ao recém formado *Royal Tank Corps* – o Corpo de Tanques – pensar no método que trouxesse maior eficiência possível para a nova arma. Decidiu-se então iniciar um ataque maciço com as tripulações dos carros treinadas para romper as trincheiras rapidamente, apoiando os carros uns aos outros, juntamente com a infantaria, que os seguia para assaltar as posições alemãs; o apoio de artilharia, ao invés de maciço e longo, seria curto e preciso

¹² Com relação a inovações no decorrer da I Guerra: O uso do gás venenoso ocorreu de ambos os lados do conflito, com Britânicos e Alemães utilizando-os em grande quantidade. Várias pequenas inovações foram realizadas para o uso do soldado individual, como o uso de capacetes de aço para evitar estilhaços, as granadas de mão nos combates e submetralhadoras. Armas de artilharia de tiro indireto, como os morteiros e obuseiros. Uma inovação digna de nota, que foi desenvolvida pelos dois lados do conflito, foi a Aviação, que se iniciou na função de observação e escaramuças e ao final do conflito já tinha projetado as missões de caça, apoio terrestre e bombardeio estratégico, embora a tecnologia na época não fosse capaz de produzir aviões capazes de exercer essas funções com a mesma força que teriam na II Guerra Mundial (Creveld, 2005: 219. Jones, 1987: 450).

para evitar a perda do elemento surpresa. O apoio aéreo, usado em grande escala, causava distração às tropas alemãs, além de provocar desordem (Orgill, 1978: 26).

Ao final do ataque, as tropas britânicas, com forças em tamanho menor se comparadas a outras operações ofensivas britânicas, haviam rompido com sucesso a linha de trincheiras alemã e conquistado mais terreno do que a principal ofensiva britânica ocorrida naquele ano, em Ypres. O uso dos carros de combate em massa, com apoio da infantaria bem equipada para o assalto e reforçada por ataques precisos da artilharia e aviação demonstrou o sucesso da nova técnica em combate.

Dez dias depois do ataque britânico, ocorreu a resposta do exército alemão. Após terem sido surpreendidos pelos novos métodos dos britânicos e os carros de combate, os alemães revidaram utilizando parte de sua tropa que estava sendo preparada nas técnicas de assalto e infiltração. Deslocando-se em pequenos grupos de infantaria, também apoiados por artilharia e aviação, contornando pontos fortes da defesa britânica e penetrando profundamente pelos pontos fracos, a infantaria alemã causou surpresa com a nova tática e acabou por recuperar o terreno perdido nos dias anteriores e ainda adentrar um pouco mais na linha anterior britânica (Messenger, 1978: 121).

A Batalha de Cambrai acabou por colocar em evidência as novas doutrinas táticas para contornar a guerra de atrito e trazer de volta a guerra de manobras. A influência que ela causaria no pensamento militar no entre - guerras foi essencial para a formulação das doutrinas de uso de blindados, visto que a I Guerra Mundial terminou sem que os proponentes do uso dos carros de combate chegassem a uma conclusão sobre o melhor método de emprego deles¹³.

No ano seguinte a Cambrai, os alemães utilizaram sua nova técnica em larga escala na Ofensiva de Primavera¹⁴, de 1918, conseguindo grande sucesso, mas demonstrando que a máquina de guerra alemã estava nos limites da “guerra de material”, sofrendo grandes baixas e não sendo capaz de manter as grandes conquistas territoriais desta última ofensiva. Faltou ainda a capacidade de manter as tropas de assalto abastecidas enquanto avançavam – o que reduziu o ímpeto do ataque inicial.

¹³ Houve batalhas posteriores a Cambrai em que se utilizou o emprego maciço de carros de combate, antes do fim da I Guerra Mundial. Entre as britânicas, Hamel e em especial Amiens (em 4 de julho e 8 de agosto de 1918, respectivamente) foram utilizados carros de combate no mesmo método de Cambrai. No lado francês, o uso do emprego maciço de carros de combate em apoio à infantaria, nas ofensivas aliadas de 1918, seria testemunhado por um oficial brasileiro: José Pessoa Cavalcanti e Albuquerque (Louro, 2008: 23).

¹⁴ A Ofensiva de 1918, conhecida por *Kaiserschlacht* ou *Ofensiva Michael*, foi uma tentativa do comando alemão, sob o general Erich Ludendorff, de derrotar os aliados antes que estes recebessem o apoio dos EUA, que haviam declarado guerra aos alemães no ano anterior.

A resposta aliada à ofensiva alemã, lançada em séries de operações ofensivas, com algumas delas utilizando as novas táticas usadas em Cambrai e já com o apoio dos Estados Unidos em tropas e suprimentos, deu fim às esperanças alemãs de continuar a guerra. Em novembro de 1918 – quase um ano após a batalha de Cambrai – a Alemanha capitulou.

A guerra, que chegou ao fim em 1918, tornou-se objeto de estudo exaustivo sobre as novas tecnologias e doutrinas que foram empregadas. Militares no lado vencedor, assim como no perdedor, acreditavam que, no caso de haver uma nova guerra, as lições aprendidas nesta poderiam evitar outra guerra de trincheiras. Os caminhos e as conclusões a que cada lado chegaria sobre tais lições seriam, no entanto, diferentes.

3.1-Britânicos

O Exército Britânico, pioneiro no uso dos carros de combate, chegou ao fim do conflito possuindo tanto as máquinas quanto os oficiais com o conhecimento para sua utilização. A Batalha de Amiens, em 8 de agosto de 1918, demonstrou o sucesso do uso combinado de tanques e infantaria. A nova arma recebia prestígio por parte do comandante britânico, Sir John Haig, e estava cotada para ser peça fundamental de uma grande ofensiva aliada no ano seguinte.

De acordo com Stephen Rosen, embora tenha sido uma das primeiras forças armadas a conceber o carro de combate e tenha sido o pioneiro em seu uso, durante o período em que pôde experimentar o carro como inovação em tempo de guerra, o exército britânico não foi capaz de passar para toda a sua organização os avanços obtidos em batalhas como Cambrai, Hamel e Amiens (Rosen, 1991: 110).

O exército britânico não se preocupou o bastante em avaliar as possíveis lições que a Primeira Guerra Mundial podia ter deixado no campo operacional. A centralização excessiva do comando terrestre britânico dificultava o estudo de relatórios da frente que pudessem dar clareza à formação de uma nova doutrina operacional para a arma blindada.

Segundo Rosen, o Alto Comando britânico falhou durante a Guerra por não criar órgãos responsáveis por receber informações do campo de batalha que demonstrassem alguma inovação e estudá-las passar para as demais unidades. Sem isso, melhorias

operacionais que eram realizadas com sucesso em uma divisão ou regimento permaneciam sendo uma “característica” desta unidade.

Assim, pequenos detalhes que dificultavam o uso dos carros de combate, como o uso excessivo da artilharia antes do ataque, que revolia a terra e causava o afundamento dos carros na lama que se formava depois, foi um erro repetido mesmo após sua primeira constatação.

A formação do *Tank Corps* não melhorou a difusão da inovação na organização, pelo contrário, formou uma unidade dentro dela responsável por reter o conhecimento operacional do carro de combate. O uso dos carros em combinação com as outras armas, necessário para o melhor aproveitamento da nova arma – e posteriormente o sentido da inovação em si – era realizado de maneira improvisada nas unidades britânicas até que o alto comando britânico editasse um manual explicando seu uso, em 1918, no fim da guerra.

A exceção a este caso, o *Plano 1919*, concebido pelo coronel Fuller, que utilizaria o carro de combate como arma principal devidamente apoiada por artilharia e infantaria, utilizando também o apoio aéreo, em uma grande ofensiva em profundidade contra os alemães, acabou por não ser utilizado, devido o fim da guerra. Se tivesse sido posto em prática, o *Plano 1919* teria utilizado o carro de combate em sua total capacidade, e demonstraria que o exército britânico estava desenvolvendo as bases intelectuais da guerra mecanizada e que até já as possuía no final de 1918, embora elas não estivessem tão claras para eles (Orgill, 1978:152; Rosen, 1991: 127; Murray, 1996: 19).

No entanto, o fim do conflito cessou os planejamentos para a arma blindada. A sociedade britânica, cansada dos horrores da guerra de trincheiras, passou a adotar uma postura anti-guerra e anti-militarista, reduzindo os recursos destinados ao Exército (apenas os do Exército?). O número de baixas, considerado elevado para a sociedade britânica, criou essa atmosfera, evidenciada pelos romances e reminiscências publicados no período. Esta atmosfera anti-militarista e anti-guerra duraria até meados da década de 1930 (Kier, 1999: 92; Murray, 1996: 9).

Além disto, a necessidade de manutenção do território ultramar transferia a verba da força terrestre, para a manutenção de forças distantes, dificultando gastos maiores em desenvolvimento. Havia o argumento da “Responsabilidade Limitada” (*Limited Liability*), estratégia que defendia que os britânicos deveriam intervir sem o

uso de uma força terrestre de grandes proporções e a entrada em conflitos no continente europeu, para evitar o ocorrido na guerra anterior (Murray, 1996: 9. Kier, 1999: 93).

Assim, favoreceu-se a estratégia de aproveitar a supremacia britânica nos mares, de investir no emprego de aviões de bombardeio estratégicos e de se manter um pequeno exército apenas para intervenções nas áreas coloniais. As demais organizações militares recebiam prioridades no recurso, devido ao desejo da sociedade de evitar qualquer outra guerra em terreno europeu. Esta posição estratégica apenas se alterou quando o conflito estava muito próximo de eclodir (Kier, 1999: 100. Murray, 1996: 11).

Esse era o ambiente estratégico e político britânico nas décadas após a Primeira Guerra. Embora hostil ao exército, este ambiente não deveria ser suficiente para impossibilitar a inovação da arma mecanizada. A causa para isso residia dentro da organização: a incapacidade dela em difundir a arma mecanizada entre seus oficiais, por motivos que serão vistos a seguir.

“O Exército britânico não estabeleceu uma doutrina coerente em 1918”, afirma Williamson Murray, juntamente com a declaração de Rosen, de que a centralização excessiva do comando britânico dificultou o fluxo de informações de mudanças operacionais (Murray, 1996: 20). Após o fim da guerra, a demora do Estado Maior Britânico (em inglês, *Chief of Imperial General Staff*, ou CIGS) em desenvolver um grupo para processar as possíveis lições militares surgidas do conflito dificultou a instrução de novos oficiais no uso das novas armas, assim como dificultou aos mais antigos o entendimento do funcionamento delas, em suas utilizações durante a I Guerra Mundial.

O papel do comandante teve seu peso nos problemas do exército britânico para inovar no entre - guerras. Os comandantes do CIGS não concordavam a respeito do uso dos blindados e do seu papel numa guerra futura¹⁵. Logo após o fim da I Guerra, Sir Henry Wilson foi apontado como chefe do Estado Maior. Sendo considerado um dos melhores e mais capazes militares britânicos à época, ele era favorável a estudar a inovação dos carros de combate, mas sua substituição no CIGS, em 1922, por Lorde Cavan, um general que combateu na Itália e era avesso a novas idéias, reduziu o interesse da força em inovação (Murray, 1996: 21).

¹⁵ Vale lembrar que os carros de combate do fim da I Guerra possuíam serias deficiências mecânicas e eram lentos, de difícil manobra. Essas deficiências dificultavam a aceitação dos carros no Exército Britânico pós guerra (Stone, 2002). A tecnologia automotiva evoluiria na década de 1930, melhorando a qualidade dos veículos, primeiramente civis, e depois militares.

Lorde Milne, que assumiu o CIGS em 1926, tinha a pretensão de dar aos proponentes da guerra mecanizada a chance de testar suas idéias. Durante seu período como chefe do Estado Maior, o exército pôde realizar manobras com uma força mecanizada experimental – *Mobile Division* - de proporções razoáveis, para demonstrar as capacidades dela em combate (Murray, 1996: 25). Essas manobras passariam a ser conduzidas anualmente, a despeito das restrições no orçamento britânico para o Exército.

O sucessor de Milne, o general Montgomery-Massingberd, não foi capaz de perceber a inovação causada pela arma blindada. Antes mesmo de assumir o CIGS, durante as manobras de 1928 (Murray, 1996: 26), ele havia concluído que uma força móvel, blindada e mecanizada seria inútil se todo o exército não estivesse motorizado. Tal conclusão fez com que o exército britânico fosse a primeira organização militar terrestre totalmente motorizada, mas também fez com que os carros de combate perdessem a capacidade de agir de forma independente das outras armas (infantaria e artilharia), e que fosse desfeita a força móvel experimental, em 1931. Como chefe do CIGS, em 1934, ele consolidaria essa idéia dentro da organização (Kier, 1999: 102).

Os dois últimos CIGS¹⁶ de antes da II Guerra – Sir Cyrill Deverell e Lorde Gort - mantiveram a mesma estrutura do exército britânico. Mesmo Gort, que era favorável a mudanças e inovações, acabou por não desejar alterar substancialmente a organização, mantendo-a parecida com sua estrutura pré-I Guerra (Murray, 1996: 22).

O fato de dois dos maiores teóricos da guerra mecanizada – senão os dois maiores teóricos – serem britânicos não fez qualquer diferença dentro da força para causar a inovação. John Frederick Fuller e Basill Liddell Hart, como oficiais do exército que serviram na I Guerra Mundial e compreenderam logo o poder da força mecanizada, poderiam ter auxiliado a organização no processo de introdução do carro de combate (Kier, 1999: 91; 101). No entanto, como atestam Murray e Kier em suas análises, isto não aconteceu devido a uma série de decisões erradas tomadas por ambos, como será visto a seguir.

Liddell Hart, tendo sido transferido para a reserva na década de 1920, passou a escrever sobre os carros de combate e seu uso em combinação com as demais armas, exercendo grande influência principalmente na formação das unidades blindadas

¹⁶ A ordem dos ocupantes do *Chief of Imperial General Staff*, no período entre-guerras, é esta: Sir Henry Wilson (1918-1922); Frederick Rudolph Lambert, Conde de Cavan (1922-1926); Sir George Milne (1926-1933); Sir Archibald Montgomery-Massingberd (1933-1936); Sir Cyrill Deverell (1936-1937); John Vereker, Visconde Gort (1937-1939).

alemãs. Mas em relação ao exército britânico, Liddell Hart foi extremamente crítico do modo como a arma mecanizada era experimentada, tendo angariado o desinteresse tanto dos oficiais de nível sênior quanto dos mais jovens. Além do mais, Liddell Hart era um dos defensores da estratégia da “responsabilidade limitada”, avessa ao uso de forças terrestres britânicas no continente europeu novamente (Murray, 1996: 25; 27. Kier, 1999: 101).

John Frederick Fuller, que ficou mais tempo em serviço ativo, também tomou decisões controversas. O comando da divisão móvel experimental, formada em 1926 foi oferecido a ele, que, surpreendentemente, rejeitou o posto, devido ao fato de que esta divisão não tinha a formação que ele desejava, operando em conjunto com as demais armas do exército. Passando para a reserva, Fuller fez coro com Liddell Hart nas críticas, irritando a oficialidade britânica e aumentando o abismo entre a inovação e o corpo de oficiais (Murray, 1996: 24).

A falha em inovar, no entanto, não pode ser considerado apenas um problema da liderança. Os valores estruturais e culturais da organização formavam um ambiente desfavorável ao oficial inovador, pelos motivos que seguem (Murray, 1996: 22):

a) O Exército Britânico era estruturado de forma regimental, com cada regimento possuindo emblemas, história e tradições próprios. Este sistema foi instituído para se evitar um golpe militar - como o que foi dado por Oliver Cromwell durante o século XVII – e passando ao parlamento o controle sobre a estrutura e organização do exército e, conseqüentemente, sobre o exército. Entretanto, a profissionalização militar crescente no século XIX tornaria este sistema descentralizado um problema para a formação de oficiais de nível sênior capazes de conduzir grandes unidades na guerra moderna que se formava (Murray, 1996: 23. Kier, 1999: 110; 120).

b) O sistema regimental favorecia a formação do espírito de corpo¹⁷ entre os membros da unidade, que é essencial para um bom desempenho da unidade em campanha, mas que também os atrela a uma cultura que enfatiza a estagnação, em oposição exata à inovação (Murray, 1996: 23). Para os oficiais britânicos, a

¹⁷ Da expressão francesa original *esprit de corps*, representa a capacidade de uma unidade em se manter coesa em busca de seu objetivo. Espírito de corpo também pode ser entendido por moral. A importância do moral das unidades na avaliação de suas capacidades militares entra em declínio em consequência da I Guerra. Não vem ao caso neste trabalho (Paret, 2001: 71).

moral era mais importante do que o material ou o conhecimento tático na formação de um oficial. A guerra consistia, para eles, em uma disputa de vontades.

c) A formação dos oficiais britânicos era realizada de modo a desfavorecer o estudo que fosse além do aplicável à sua unidade. Após se formar, o oficial britânico ia servir em seu regimento e pouco se importaria em aprender a respeito de operações militares acima do nível de batalhão (comparável ao regimento britânico), sendo que a operação de uma força mecanizada está em um nível acima disto. O interesse de um oficial mais novo em entrar para o curso de Estado Maior podia, por exemplo, ser considerado uma afronta, ou mesmo uma deserção, pelos demais membros do seu regimento.

d) O corpo de oficiais britânico desfavorecia aqueles membros que buscassem uma formação mais técnica. A cultura predominante na força era a do Oficial-Cavaleiro, como define Elizabeth Kier (*O Gentleman – Officer*. Kier, 1999: 120). Nessa cultura, ainda prevalecia a visão do oficial como parte da classe nobre, ligada à vida no campo, a esportes como o pólo, a caça, os banquetes e festas nobres (Kier, 1999: 121). O caráter amadorista da formação do oficial do exército britânico era contrastante ao dos profissionais militares em outros países, sendo considerado mais como um emprego de meio expediente do que como uma formação profissional.

Segundo Kier, o currículo das instituições militares britânicas favorecia o desenvolvimento da personalidade do oficial como membro de uma classe, e não como profissional, como as instituições de ensino militar do restante da Europa. A preservação do estilo social, dos costumes, do status e do prestígio dos oficiais era mais importante do que o estudo sério das questões militares, sendo por isso evitado o ingresso no *Staff College*, ou Escola de Estado Maior, pela maioria dos oficiais (Kier, 1999: 123).

Em relação ao treinamento prático, era dada mais ênfase ao treino de marcha, de realização de paradas. A ordem unida, as formações impecáveis, a marcha, eram temas concentrados nos manuais de treinamento das armas. O treino tático, em contraste, recebia pouca relevância. Como acreditavam que a moral era o fator dominante no

campo de batalha, os manuais davam mais atenção a exercícios disciplinares do que ao treino tático, que acabava consistindo em alguns exercícios e exposições ao longo do ano. A participação esportiva – pólo, futebol, críquete – acabava por ser incentivada pela mesma causa dos exercícios de parada: serviam para disciplinar, construir o caráter, incentivar o treino físico e a competitividade. O excesso, entretanto, acabava também por minar os treinos táticos, consumindo grande parte do tempo de serviço do oficial britânico (Kier, 1999: 122-129; 133-137).

A introdução dos carros de combate nas armas de cavalaria e infantaria, e dos demais elementos mecanizados, longe de incentivar o estudo técnico e tático das novas máquinas, apenas aumentou o desinteresse dos oficiais. Embora se tornasse a primeira organização militar totalmente mecanizada, aprender qualquer detalhe a respeito de mecânica era, para o oficial-cavaleiro britânico, um trabalho sujo e desonroso. Em relação ao aprendizado tático, eles acreditavam que o treinamento em equitação servia para tornar o oficial bom cavaleiro e também um bom condutor de carros de combate, colocando o valor do cavalo em paridade – quando não acima – com o carro de combate na guerra moderna.

Mesmo aprovando valores como coragem, liderança e capacidade de tomar decisões rápidas com firmeza, a formação de oficiais do exército britânico não visava a encorajá-los a tomar decisões por conta própria. A estrutura de comando da organização era autoritária e demasiadamente centralizada, privando subordinados de demonstrar quaisquer capacidades de iniciativa. Em relação à autoridade, o comandante no exército se preocupava mais com a aparência dos subordinados e com seu asseio do que com suas aptidões táticas.

Nas revistas que circulavam entre as armas, podemos perceber esse *ethos* do oficial-cavaleiro através dos anúncios que circulavam entre as matérias: nas revistas da infantaria, tickets para o teatro ou para partidas de futebol, anúncios de artigos de luxo; na cavalaria, convites para exposição de cavalos, anúncios de venda de equipamento de caça e pólo. Kier compara essas revistas à revista que circulava entre os oficiais da RAF (*Royal Air Force* – Real Força Aérea), que possuía artigos mais técnicos que as do exército, e mesmo os anúncios eram convites a exposições de equipamento aeronáutico ou demonstrações de novos avanços tecnológicos na área de motores ou armamentos (Kier, 1999: 134).

Fora das armas tradicionais da força, a guerra mecanizada encontrou boa acolhida. Como analisa Elizabeth Kier, o sistema regimental britânico não conseguia

fornecer um espírito de corpo que unisse toda a corporação, tornando o exército uma força unida, mas uma coleção de regimentos, que, como já vimos, favorecia o controle civil pelo parlamento (Kier, 1999: 133).

Os oficiais dos ramos técnicos da força, menos tradicionais, como os *Royal Engineers*, eram recrutados e treinados de maneira diferente das armas tradicionais, recebendo uma formação mais técnica e mais carreirista que seus colegas das armas combatentes. Eles perceberam as mudanças que vinham ocorrendo na condução da guerra moderna e reconheceram as necessidades da mecanização antes das demais armas, mas foram privados da mudança por não terem o poder tradicionalmente dado às armas combatentes dentro da organização.

Concluindo, pode-se perceber que o Exército Britânico, composto em seu sistema regimental, possuía uma quantidade de culturas diferentes dentro da mesma força, em que cada uma reagia de maneira diferente em face da mecanização e de maiores mudanças na estrutura e tática da organização. Com isso, as idéias e o potencial que a mecanização da guerra, e com isso o uso de carros de combate, nunca passou da fase conceitual. Nem mesmo quando toda a arma de cavalaria passou a ser mecanizada e treinada pelo *Royal Tank Corps*, na metade da década de 1930; os regimentos ainda mantinham seus emblemas, suas tradições e seus costumes.

3.2-Franceses

Os franceses, diferente dos britânicos, se dedicaram muito em estudar as possíveis 'lições' deixadas pela I Guerra Mundial. Tendo sofrido em seu território a maior parte das grandes batalhas da I Guerra, pagando caro por manter uma doutrina ofensiva na guerra de trincheiras por tempo demais e por desejarem recuperar seu solo a todo custo.

A França, no período entre - guerras, se encontrava em situação parecida com a dos britânicos: não desejava outra guerra e a evitaria, mas sabia que mesmo com todas as restrições impostas à Alemanha pelo Tratado de Versalhes, ela podia ocorrer. No cenário estratégico, a França diferia dos britânicos por fazer fronteira com a Alemanha, sendo o poder continental que fazia frente a eles (além da Rússia, nesta época, URSS).

Deste modo, a França tratou de pôr em prática as mesmas precauções que tomou antes de 1914. Buscou realizar alianças e tratados com países que envolviam a Alemanha, de maneira a dissuadir os alemães de os atacarem, mas principalmente para

evitar novamente o emprego de grandes quantidades de cidadãos franceses na frente de batalha. Com as alianças, os franceses procuravam compartilhar a responsabilidade de deter a Alemanha, e também de reduzir a quantidade de baixas que pudessem resultar do futuro conflito (Murray, 1996: 13).

Observando o meio estratégico francês, podemos perceber que ele era favorável ao desenvolvimento de uma doutrina ofensiva em que se poderiam usar os elementos da guerra mecanizada. A Alemanha possuía uma força pequena e limitada, se comparada ao exército francês, sem força aérea e veículos blindados de qualquer tipo, em consequência do Tratado de Versalhes. Era de se supor que essa força não seria capaz de suportar um ataque francês de grandes proporções, ainda mais se combinado com elementos mecanizados e aéreos. Devido ao comprometimento francês com seus aliados, sua proposta doutrinária deveria possuir um caráter ofensivo. Entretanto, os franceses acabaram se preparando de outra forma para o próximo conflito (Murray, 1996: 15).

Os aspectos internos acabaram pesando nas decisões estratégicas francesas. Primeiramente, o efeito que a I Guerra Mundial teve sobre a sociedade francesa influenciou o modo como civis e militares buscaram se preparar para um novo conflito. Com isso, as lições militares da guerra anterior acabaram sendo interpretadas pelos franceses apenas de maneira a explicar o que eles queriam que fosse sua ‘nova teoria da vitória’ (Murray, 1996: 31. Kier, 1999: 39).

Os franceses creditaram o número de baixas sofridas na I Guerra ao caráter ofensivo defendido pelo exército francês anterior a 1914, que em parte não era mais condizente com a guerra moderna que se desenvolvia já desde o século XIX. O caráter ofensivo pré-I Guerra do exército francês, que não condizia com os novos métodos de guerra, se devia ao incentivo cultural dado ao soldado francês pela manutenção de um espírito ofensivo constante. *Offense à outrance*, como era denominado este espírito, teria um efeito devastador sobre a memória dos franceses no período entre - guerras.

Somado à evidente demonstração da superioridade defensiva dos novos armamentos de tiro rápido e indireto, uma das conclusões a que os franceses chegaram era de que a defesa tinha preponderância tática e estratégica nos campos de batalha moderna; e de que para controlar o poder de fogo necessário para rompê-las seriam necessárias grandes unidades conduzidas de maneira centralizada e rigidamente controladas. A defesa das fortalezas em torno da cidade de Verdun, em 1916, seria para

os franceses o exemplo emblemático da superioridade da defesa sobre o ataque (Kier, 1999: 41).

Os militares franceses, ao fim da I Guerra Mundial, discorriam entre a doutrina ofensiva e defensiva como melhor opção para a França. Durante parte da década de 1920, a doutrina ofensiva era a opção dos militares, mas mesmo assim esta não era unanimidade entre eles (Kier, 1999: 71). A lembrança da batalha de Verdun trazia à memória dos franceses a supremacia que a defesa teve na guerra passada. Essa lembrança, que se tornou mais forte no imaginário francês na década de 1930, acabou convencendo políticos e militares de que uma opção defensiva era vantajosa (Kier, 1999: 41. Murray, 1996: 32).

Para os defensores da guerra mecanizada, o período logo após o fim da I Guerra lhes foi favorável. O General Estienne, criador francês dos carros de combate, era um defensor do uso dos veículos em grande quantidade e operando de maneira independente, e obtinha apoio não só de uma quantidade considerável de oficiais à época, mas também do chefe do Estado Maior do Exército francês, General Buat.

Embora os carros de combate tivessem inicialmente designados como elementos de apoio à infantaria, ao longo da década de 1920 sua função seria constantemente debatida pela oficialidade francesa, que reconheceria por muitas vezes a potencialidade do uso ofensivo dos carros de combate operando de maneira independente (Murray, 1996: 33. Kier, 1999: 44).

Na década de 1930, porém, o debate seria reduzido, e embora os carros de combate fossem inclusive testados nesta função em alguns exercícios até um pouco antes da II Guerra, o comando francês hesitava em vê-los como a peça principal ofensiva para seu exército. O processo de mecanização acabaria transformando as divisões de cavalaria em formações de carros de combate, mas como atesta o manual de emprego dos carros de combate francês de 1937, sua principal função ainda era considerada como de apoio à infantaria (Murray, 1996: 33. Kier, 1999: 46).

A opção defensiva tinha apoio por parte dos civis. A lembrança da ofensiva alemã em 1914 e da ocupação de território francês durante a guerra explica a preocupação dos políticos em buscar um caráter defensivo para os militares. De considerável importância era o fato de que a maior parte das indústrias francesas ficava próxima à fronteira com Alemanha e Bélgica, o que tornava sua defesa uma necessidade para o esforço de guerra francês (Murray, 1996: 32). Isso os levou à formação da mentalidade estratégica da “Inviolabilidade do Território Francês”, durante a década de

1920, que culpava o exército de 1914 por permitir que essa área industrial tivesse sido ocupada pelos alemães e demandava deles uma garantia de defesa sólida desta área (Kier, 1999: 42).

Durante a década de 1930, os políticos franceses acabaram optando por permitir a construção de uma extensa rede de fortificações na fronteira francesa com a Alemanha, conhecida por *Linha Maginot*, que gastaria parte dos recursos militares franceses, em soldados e finanças, para garantir aos políticos a segurança que eles desejavam para as indústrias francesas na região.

A construção da *Linha Maginot* fornecia à França uma série de fortificações construídas em linha ao longo da fronteira, que poderia servir como proteção para manobra em uma guerra mecanizada, como acreditavam os militares franceses. A linha tinha, portanto, uma dupla utilidade, que era considerada útil tanto pelos oficiais que advogavam a opção ofensiva quanto os favoráveis à opção defensiva (Kier, 1999: 42). Mas possuiu mais importância defensiva, devido à opção doutrinária francesa de esperar o ataque alemão antes e então contra-atacar.

Outro motivo para dificultar a inovação no exército francês era a disputa entre os políticos de esquerda e de direita francesa a respeito do tipo de força militar que o Estado deveria possuir interferiu no modo como o comando francês pensava em treinar e manter suas unidades (Kier, 1999: 57). A esquerda francesa acreditava que um exército de conscritos era mais seguro aos interesses franceses, enquanto a direita preferia uma força militar profissional, composta por soldados de carreira, bem treinados.

Isto se dava porque os políticos de esquerda temiam que um exército profissional pudesse ser utilizado contra os cidadãos franceses em caso de crise. Os políticos da direita, por outro lado, temiam que o povo pudesse usar o conhecimento militar aprendido no treinamento conscrito contra o Estado, no intuito de fundar um regime socialista. A disputa acabou favorecendo o serviço conscrito, herdeiro do *Lévee en Masse*, mas com restrições ao tempo de serviço, tornando-o curto o bastante para que a direita francesa se sentisse segura (Kier, 1999: 63).

As disputas políticas acabaram envolvendo os militares, que ou defendiam um período extenso de treino para os conscritos, ou preferiam um exército de voluntários, totalmente profissional, ou mesmo um misto dos dois, sendo que esta última opção acabou sendo aceita. Entretanto, esse elemento profissional acabaria vinculado à

proteção da área industrial próxima à Linha Maginot, sendo vedada sua utilidade ofensiva (Kier, 1999: 73).

Embora a disputa em torno do serviço militar impusesse um clima de inimizade entre políticos e generais, institucionalmente, a organização militar tinha liberdade para definir suas doutrinas operacionais. Em matéria de recursos, mesmo sofrendo alguns anos de redução, o exército não passou por problemas de falta de equipamentos ou recrutas. Em relação ao material, os carros de combate franceses eram melhores se comparados aos alemães: tinha mais blindagem, mesmo armamento ou maior, mesma velocidade.

A falha do exército francês em inovar pode ser explicada internamente analisando sua forma cultural de ver a condução da guerra e sua estrutura organizacional.

Segundo Williamson Murray, a “administração do exército francês possuía um pesadelo de organizações criadas de maneira errônea e mal direcionadas”, que no período de paz serviam para administrar a organização, mas não comandá-la, e que conseqüentemente

não existia um setor coerente ou consistente com o comando, controle e condução operacional da organização, que fosse responsável em dar à organização militar uma direção para desenvolver novas doutrinas ou armas. A fragmentação do alto comando do exército francês acabava reprimindo qualquer solução criativa para problemas doutrinários (Murray, 1996: 30).

Entre os oficiais generais e os comandantes diretos das unidades combatentes havia um abismo de distância, causada por uma cultura organizacional que considerava o ofício de Estado Maior – o generalato e a condução de grandes unidades – como algo complexo e de difícil controle para os oficiais em geral, e que valorizava a rigidez da autoridade do superior sobre seus subordinados.

A formação do oficial de Estado Maior era realizada pela *École Supérieure de Guerre*, e acabou promovendo o surgimento de um grupo de oficiais que, graças ao caos administrativo da organização, controlou a capacidade de formular as doutrinas militares e controlar detalhes operacionais de acordo com seus interesses. Este grupo acabou por articular uma doutrina conhecida por *bataille conduite*, ou ‘batalha metódica’ (Murray, 1996: 30. Kier, 1999: 40).

A doutrina de ‘batalha metódica’ foi formulada após a I Guerra Mundial, a partir das primeiras lições que os generais franceses tiraram ao fim do conflito. O fogo de artilharia e as novas armas aumentaram a letalidade do campo de batalha e os franceses passaram a ver o emprego maciço de poder de fogo como peça essencial para o desenvolvimento de uma batalha, e essa preferência pela artilharia tornava manobras rápidas e avanços profundos difíceis para o controle de fogo.

Com isso, a necessidade de se controlar as grandes unidades para ter a capacidade de produzir o máximo de fogo possível acabou sendo enfatizado. “A ‘batalha metódica’ implicava em operações extremamente calculadas e rigidamente controladas, onde todas as unidades e armas eram cuidadosamente dirigidas seguindo um cronograma meticuloso” (Kier, 1999: 40). O poder de fogo e uma estrutura de comando centralizado tinham precedência sobre mobilidade e iniciativa, que eram essenciais na condução da guerra mecanizada.

As lições militares que poderiam ser apreendidas com o estudo da guerra anterior só possuíam respaldo técnico se passassem pela *École*, que mantinha sob seu controle os grupos de estudo sobre a I Guerra. Com isso, a *École* acabou por escolher estudar apenas as batalhas em que ocorreram situações de emprego de poder de fogo maciço e rígido controle sobre as unidades (Murray, 1996: 32. Kier, 1999: 45).

Como consequência, os militares franceses encurtaram o foco sobre as lições que a I Guerra oferecia, ignorando mudanças importantes que poderiam ajudá-los a entender o emprego dos carros de combate na guerra mecanizada, em especial para entender como os alemães os usariam, já que eles tinham informações sobre as mudanças doutrinárias alemãs e em como eles as empregariam (Kier, 1999: 47). E mais ainda, a crença na “batalha metódica” terminou fazendo os oficiais franceses supervalorizarem a capacidade do poder de fogo em barrar ofensivas inimigas – justamente parte do que eles viram ocorrer na I Guerra (Kier, 1999: 45).

Conforme ia passando a década de 1930, o comando francês percebeu a necessidade de realizar algumas mudanças no exército, de modo a torná-lo mais ofensivo. Mas sem modificar a doutrina, e devido às indecisões do alto comando francês quanto à formação e utilização de divisões blindadas, essas mudanças ocorreram de modo lento, sem a (devida) prioridade que mereciam (Murray, 1996: 33).

Elizabeth Kier explica que a cultura organizacional do exército francês serviu para bloquear a inovação. Ela afirma que “em 1928 o exército francês possuía o dinheiro e as idéias” para formar uma arma blindada nos moldes desenvolvidos pelo

exército alemão, mas que este desenvolvimento não foi em frente porque os “oficiais franceses acreditavam que o soldado conscrito, com apenas um ano de treinamento, era útil apenas para o desenvolvimento de um plano de guerra defensiva” (Kier, 1999: 71-73).

Para a organização, as tropas com um ano de treinamento não adquiriam a coesão necessária para realizar operações ofensivas, e nem conseguiriam se familiarizar com o equipamento da guerra mecanizada em tão pouco tempo a ponto de utilizá-lo da melhor maneira possível. O uso em operações de defesa era explicado por ser a opção estratégica que causaria menos estresse aos ‘jovens’ soldados.

A guerra mecanizada, segundo os defensores da “batalha metódica”, só poderia ser ensinada a soldados profissionais. Essa crença na incapacidade de conscritos aprenderem os métodos da guerra mecanizada acabou fazendo com que mesmo os oficiais favoráveis ao uso em massa dos carros de combate optassem por uma guerra defensiva (Kier, 1999: 76).

Kier diz que a organização militar francesa, em vista de um ambiente externo que a desfavorecia, se fechou fortalecendo sua cultura organizacional, tornando-se incapaz de ver exemplos externos que demonstrassem os erros de sua doutrina. O uso de blindados em massa pelos próprios franceses no Marrocos, na década de 1920, a Guerra Civil Espanhola em 1936 com a participação de unidades blindadas alemãs e soviéticas, até mesmo países que utilizavam conscritos com doutrinas ofensivas (a Alemanha como exemplo principal), foram desconsiderados pelos oficiais franceses (Kier, 1999: 77).

Conforme passava a década de 1930, o exército francês ia transformando seu debate doutrinário em um dogma, ignorando quaisquer outras opções que pudessem ser apresentadas mesmo dentro da própria organização: cursos sobre o emprego de blindados em massa ofensiva eram dados dentro da própria *École Supérieure de Guerre*. Mas após deixar o ambiente de estudos, ou a área de exercícios, o oficial não encontrava ambiente na organização que favorecesse o uso das idéias aprendidas.

Acreditando na complexidade operacional e na rigidez estrutural ao conduzir exércitos em manobras; na capacidade do poder de fogo, da artilharia em especial, em parar as forças inimigas; e na inutilidade ofensiva de um exército de conscritos, os franceses acabaram se preparando para o conflito seguinte, mas de um modo que este deveria ser operacionalmente idêntico ao conflito anterior para favorecê-los (Kier, 1999: 40. Murray, 1996: 34).

3.3-Alemães

A reação alemã às experiências da I Guerra Mundial foi diferente das de britânicos e franceses. Ainda em tempo de guerra, em reação ao impasse provocado pela guerra de trincheiras, os alemães buscaram uma resposta operacional, utilizando as táticas de infiltração em suas novas formações de *Stoostgruppen*¹⁸, as tropas de assalto. Elas invadiam a linha de trincheiras com apoio de fogo preciso de artilharia e aviação, contornando os pontos fortes existentes e flanqueando-os.

Mas conforme o avanço prosseguia, a capacidade de manter essas tropas abastecidas era curta, assim como de apoiá-las com a artilharia, o que acabava por reduzir seu avanço. Essas dificuldades operacionais foram sentidas particularmente na Ofensiva de Primavera, de 1918, que acabou causando pesadas baixas ao exército alemão, reduzindo seu moral e finalmente incapacitando-o para manter a guerra, levando os generais e o governo alemão a propor o armistício (Messenger, 1978: 124. Geyer, 2001: 118. Murray, 1996: 35).

Derrotada ao final da I Guerra Mundial, a Alemanha teve que aceitar um acordo de paz desonroso, que a obrigava a ceder território conquistado na guerra de 1870 e as colônias ultramarinas, pagarem caras compensações de guerra à França, desmantelar sua indústria de guerra e restringir suas forças militares a um número mínimo, sendo-lhes vedada a formação de uma aviação de guerra e o uso de carros de combate.

Pode-se concluir, observando os fatores externos ao exército alemão, que a capacidade de inovar lhes foi dificultada. A limitação que o Tratado de Versalhes lhes impôs, a princípio, impossibilitava o desenvolvimento de carros de combate e aviões de guerra. O controle sobre o tamanho do seu exército e sobre seu armamento, imposto pelos aliados, vetava o experimento com os equipamentos modernos.

Internamente, porém, a organização teve liberdade para se desenvolver intelectualmente, preparando-se no campo das idéias para a próxima guerra, mesmo sem possuir ainda o equipamento que a permitisse vencer.

O ambiente dentro da Alemanha também era outro, se comparado ao britânico e ao francês. O espírito anti-belicista não ganhou força entre a sociedade alemã como ocorreu nas outras, o que favorecia seu exército. Com liberdade institucional, o reduzido

¹⁸ Embora utilizadas pelos alemães, as táticas de infiltração foram originadas de um folheto escrito por um oficial francês durante o início da I Guerra. O capitão Andre Laffargue, em 1916, propôs mudanças nas táticas da infantaria visando adaptá-las as condições da guerra de trincheiras. Entretanto, suas idéias não receberam o apoio do alto comando francês (Murray, 1996: 30-31).

exército alemão – *ReichsWehr* – pôde formar sua política estratégica independente do governo político. Mas mesmo com essa liberdade, a organização optou a princípio por manter a formação tradicional de sua estrutura e doutrina, em um programa conservador (Murray, 1996: 36).

Até 1918, a formação social dos oficiais no exército alemão era um misto de descendentes da nobreza alemã (bávara e prussiana, por exemplo), filhos da classe industrial Junker, e os recém admitidos membros da classe média alemã. Embora fosse uma força extremamente profissional, o corpo de oficiais alemão tendia a favorecer as primeiras classes sociais na lista de promoções, em especial se eram para o generalato. Mas o processo para formar oficiais de Estado Maior era principalmente intelectual, não importando a origem social do oficial.

O Tratado de Versalhes obrigou a organização militar alemã a reduzir seus quadros, inclusive o de oficiais, e impôs ao seu comandante, general Hans von Seeckt, realizar mudança súbita e dramática na cultura militar da organização, escolhendo o tipo de composição e sistema de valores que serviriam ao *ReichsWehr* nos próximos anos.

Ele tinha, em 1919, as seguintes opções: os oficiais de Estado Maior, ou seja, o corpo intelectual; os heróis de linha de frente, que possuíam a experiência prática adquirida na guerra; e os que eram ligados política e socialmente – nobres e membros da classe alta. Seeckt escolheu o primeiro grupo de oficiais, com um *ethos* cultural que enfatizava a excelência intelectual, tática e operacional dos oficiais, o que acabou influenciando o restante da organização no modo como as lições militares da guerra de 1914 seriam apreendidas e desenvolvidas no período entre - guerras (Murray, 1996: 36. Geyer, 2001:122).

Formou-se na *ReichsWehr* um ambiente propício para o estudo dos acontecimentos da guerra anterior, que produziu como resultados conclusões intelectualmente profundas, honestas e completas da I Guerra Mundial. Para von Seeckt, a guerra era realizada através da manobra, a *Bewegungskrieg*, e o retorno a ela resolveria o impasse criado nos campos da I Guerra Mundial. Estudar o conflito seria o modo de resolver esse impasse e voltar à guerra de manobra (Murray, 1996: 37).

Foram então criados 57 comitês para o estudo, todos compostos por oficiais formados em serviço de Estado Maior e especialistas em sua área. Como resultado, eles deveriam apresentar um relatório conciso, respondendo uma série pré-definida de poucas questões que enfatizavam novidades provindas do conflito de 1914-1918. Estes resultados ajudaram o exército a ter uma definição a respeito das mudanças que estavam

ocorrendo com a guerra moderna, e de que direção tomar para aumentar sua eficiência operacional (Murray, 2001: 158).

A formação de um entendimento compreensivo e realista da natureza da guerra moderna foi facilitada porque a cultura organizacional do exército alemão permitia aos oficiais, independente da cadeia de comando, manifestar abertamente suas opiniões a respeito do que poderia estar errado, ou poderia ser melhorado, nos exercícios e experimentos que eram realizados, fossem nos cursos de Estado Maior ou nos treinamentos das unidades (Murray, 1996: 314).

O uso da imaginação era largamente incentivado nos estudos, servindo para substituir o exercício real, já que o exército alemão não podia ter carros de combate, aviões e demais unidades blindadas. A redução de limites ao questionamento intelectual aumentava a quantidade de questões e dúvidas a respeito da guerra moderna e do sentido que ela poderia tomar. E a resolução de tais dúvidas permitia modificar aspectos estruturais e operacionais de modo a aperfeiçoá-los, ou seja, aprender com os erros cometidos (Murray, 2001: 159).

Além da liberdade intelectual, a cultura organizacional do exército alemão, diferente dos demais, era mais aberta à iniciativa dos oficiais subalternos, em questões táticas e operacionais. Uma visão tradicional da organização a respeito da concepção de operações militares, concebida durante o século XIX, era de que elas não podiam ser exigidas rigidamente e detalhadamente. As ordens deveriam ser curtas e claras. Como sintetizou o general Helmuth von Moltke, comandante prussiano das guerras de unificação alemã, “Não há plano que sobreviva ao contato com o corpo principal do inimigo.” De oficiais a soldados, todo o exército em marcha deveria estar preparado para qualquer situação, esperada ou inesperada, que viesse a acontecer. Esse sistema, conhecido como *Auftragstaktik* (no inglês *mission tactics*, ou *mission command* atualmente. Não foram encontradas traduções para o português), consistia em conceber apenas as ordens necessárias para o cumprimento da missão, deixando aos executores da missão o direito de escolher o método para realizá-la (Citino, 2004: 18. Murray, 1996:38).

O conceito da *Auftragstaktik* ajudava a descentralizar a cadeia de comando, algo essencial na condução da *BewegungsKrieg*. Obrigava todos os oficiais da cadeia de comando a estarem familiarizados com a doutrina militar, de modo a que eles pudessem realizar seu próprio julgamento a respeito de situações operacionais, e terem iniciativa

para agir. Demandava também uma doutrina militar concisa, coerente com toda a capacidade operacional do exército (Citino, 2004: 19. Murray, 1996: 41).

Como resultado deste ambiente, formou-se o *Truppenführung*, o manual de liderança do exército alemão, durante os anos de 1933 e 1934. Nele se via o resultado da cultura organizacional alemã, numa doutrina militar coerente, que incentivava a iniciativa e raciocínio dos oficiais, além de facilitar a integração dos meios de combate existentes (cavalaria, artilharia, infantaria) e de permitir espaço para a inclusão de novos meios (carros de combate, aviação) e conceitos (guerra mecanizada) para serem utilizados em operações descentralizadas e de alta mobilidade (Geyer, 2001: 137. Murray, 2001: 158. 1996: 315).

A ascensão Nazista ao poder na Alemanha e o conseqüente rearmamento das forças armadas reequipou o exército, mas o principal fator, que era entender o emprego das armas solicitadas e recebidas, já existia em todos os níveis da organização. Os proponentes da arma blindada alemã – as divisões *Panzer* – tiveram, graças à flexibilidade organizacional, espaço para colocar suas idéias e vê-las sendo estudadas e testadas por amplos setores dentro da organização, tanto por oficiais favoráveis quanto pelos que eram avessos às suas idéias. Por último, a organização foi capaz de perceber a importância destes oficiais e dar-lhes as promoções necessárias para que suas idéias fossem consolidadas¹⁹.

3.4-Comparação

Comparando os exércitos francês, britânico e alemão, pode-se inferir a respeito da importância da cultura organizacional na realização de transformações e inovação dentro da organização militar. O que se enfatizou aqui foi a necessidade de haver, na organização que pretende inovar, um ambiente institucional que capacite os membros da organização a estudar e melhorar seus conhecimentos acerca da natureza da guerra, com a devida chance de explorar esses conhecimentos e experimentá-los em exercícios ou jogos de guerra, sem que a organização restrinja ou limite esses experimentos a pontos dogmaticamente determinados.

¹⁹ O principal exemplo disso foi o general Heinz Guderian. Coronel na década de 1930, ele e demais oficiais levaram adiante o processo de formação das divisões *panzer*. Mesmo não recebendo a estima de alguns oficiais comandantes, a inovação prosseguiu devido ao entendimento organizacional de que sua adoção era necessária. Guderian, que encabeçou esse processo, subiu rapidamente na carreira, sendo o primeiro general de blindados da *Wehrmacht*, o Exército Alemão da II Guerra Mundial (Macksey, 1974).

Também se vê a necessidade da organização militar em desejar a transformação, buscando defini-la e direcionando toda a cadeia organizacional no sentido estabelecido. Essa definição deve ser coordenada e direcionada pelo comando da organização, que tem de dar aos inovadores o devido espaço para que suas idéias possam chegar tanto aos níveis superiores quanto aos inferiores na organização.

Após observar as organizações militares que estavam à frente da inovação da moto-mecanização, seguir-se-á ao caso ocorrido no Brasil. Antes de analisar a moto-mecanização no Exército Brasileiro, no entanto, deve-se ter a noção de como se encontrava esta organização militar na primeira metade do século XX. Isso será visto a seguir.

4 – MODERNIZAÇÃO DO EXÉRCITO BRASILEIRO:

4.1-Panorama anterior à Missão de Instrução

O Exército Brasileiro iniciou o século XX defasado em armamento, equipamento, quartelamento, técnica e tática. Essas necessidades já eram evidentes ao fim do governo Imperial, quando o descaso do poder político em relação a reclamações dos militares referentes a interesses particulares levou a um golpe de Estado, transformando o país em uma república.

A principal função do Exército em boa parte do período Imperial e no início do período republicano era a de manter a ordem interna do país²⁰. Embora houvessem ocorrido conflitos externos ao longo do século XIX, como a Guerra do Paraguai (1864-1870), a partir da segunda metade do século, o Exército foi mais utilizado como força repressiva, contra revoltas internas.

Dissensões entre o gabinete do governo imperial e o exército culminaram com a deposição, por este último, do imperador D. Pedro II e a instituição do regime republicano no Brasil, tendo militares como seus dois primeiros presidentes, os marechais Deodoro e Floriano Peixoto.

Logo após a proclamação da República, em 1889, o Exército precisou usar a força para consolidar o novo regime, no que ficou conhecido como a República da Espada. A Revolta da Armada, em 1892, teve membros das forças armadas dos dois lados do conflito e se resumiu a mais uma revolta interna. As táticas utilizadas ainda eram as mesmas usadas durante a Guerra do Paraguai. O desgaste político dos militares, mesmo com a vitória sobre os revoltosos, fez com que o poder passasse para um presidente civil, Prudente de Moraes, dando início ao que hoje se conhece como República Velha.

²⁰ Consta como função das FFAA no Brasil, na Constituição de 1891, Artigo 14, a “defesa da Pátria no exterior e a manutenção das leis no interior”.

Canudos²¹, em 1897, foi a última das revoltas ocorridas no século XIX, se não fossem os revezes sofridos pelas tropas federais tão sérios, demonstrando a precariedade em que se encontrava a Força até mesmo para conter distúrbios internos.

O conflito em Canudos serviu para demonstrar que uma pontaria precisa é capaz de sobrepujar um inimigo mais forte em número e equipamento. Esta observação foi certamente fruto do resultado das primeiras forças enviadas a Canudos, de soldados mal treinados, conduzidos por oficiais com pouco conhecimento militar e derrotadas por sertanejos decididos a defender o Arraial, e precisos em seus disparos.

A escassez de equipamento, quartéis e até mesmo de soldados também foi acentuada. As dificuldades em suprir as tropas, aquartelá-las e treiná-las em todo o espaço territorial brasileiro era imenso. Aumentou ainda mais se levarmos em conta a situação do país: uma economia agroexportadora, que tinha necessidade de importar qualquer material industrializado, como o armamento.

A falta de instrução dos oficiais nos combates e na logística durante a campanha de Canudos foi mostra de como o Exército estava despreparado para cumprir qualquer missão que lhe fosse designada. Os revezes sofridos serviram como atestado da necessidade de mudanças na formação da tropa, tanto de oficiais quanto de praças.

O Exército Brasileiro do fim do século XIX e início do século XX era composto por indivíduos vindos das margens da sociedade. Suas unidades tinham os quadros de praças compostos por sertanejos fugidos da seca, criminosos, incapazes e homens que não conseguiam emprego em nenhum outro local. Não eram raros soldados recrutados na base do “laço”, servindo contra sua vontade (McCann, 2007/: 110 e 119; Carvalho, 2006: 14).

Seu treinamento era mínimo, e o aquartelamento era improvisado em locais alugados ou terrenos distantes das áreas urbanas. As famílias moravam dentro do

²¹ Canudos era um arraial formado por seguidores de um religioso local conhecido como Antonio Conselheiro. Com o crescimento do arraial, devido à soma de muitos sertanejos fugidos da seca, os oligarcas locais passaram a se preocupar com sua existência, que era contraditória a seus interesses de controle e de poder na região. Os boatos de que o arraial tinha idéias monarquistas e que formava um grande exercito levaram o poder federal a despachar tropas para debelar os ‘insurgentes’. No entanto, embora no início pouco armados, os sertanejos conseguiram repelir mais de uma das forças punitivas, devido à incapacidade dos oficiais no comando, à má formação das tropas e a quase nenhuma estrutura logística das mesmas na campanha. Ao final, Canudos foi arrasada pelas tropas federais, que teve provavelmente cinco mil soldados mortos em menos de um ano (McCann, 2007: 63-100).

quartel, ou recebiam terreno próximo para habitarem. Assim, marginalizado em seu capital humano e sem recursos para construir espaços para as unidades, não era difícil entender por que a organização era mal percebida pela sociedade.

O governo da República Velha, formado por oligarquias estaduais, prezava a independência regional garantida pela “Política dos Governadores”, acordo feito com as oligarquias e o governo federal daquela época, do presidente Prudente de Moraes. Uma força armada nas mãos do poder federal era um risco aos poderes regionais, que por isso contavam com suas próprias forças de segurança nas polícias estaduais e unidades da Guarda Nacional²².

A sociedade brasileira considerava o serviço militar um sofrimento, em especial para os praças, mas ainda admirava a carreira de oficial devido às patentes e à pompa do cerimonial militar. Dentre a elite social da época, não havia interesse em seguir a carreira militar, em parte pelos motivos já expostos; e em parte devido à existência da Guarda Nacional: uma força miliciana que ficava sob o controle das oligarquias estaduais, onde os latifundiários e seus filhos recebiam postos honorários de oficial, dando-lhes as honrarias militares sem necessidade da difícil formação e exercício da função do militar de carreira.

O órgão que devia se preocupar em resolver as dificuldades da organização, o Estado Maior do Exército, era ainda de recente formação (1896) ²³, sem pessoal preparado, e carente de ter definida sua função principal como estruturador da força terrestre.

Como ressalta o historiador Frank D. McCann:

“A análise que se fez aqui sobre o Exército no nascer do século mostra uma instituição clamando por reformas. Boa parte da atenção de seus líderes nos

²² As unidades de polícia estaduais, em especial as de São Paulo e Minas Gerais, chegaram a ser maiores e melhor treinadas que as forças federais (Carvalho, 2006: 58). A Guarda Nacional tinha o propósito de auxiliar as elites locais, sendo comandadas por políticos e sob a jurisdição do Ministério da Justiça, rivalizando com o Exército em equipamento e material humano (McCann, 2007: 153; Carvalho, 2006: 57).

²³ Organizado como substituto da Repartição do Ajudante-General em 1896, o Estado-Maior do Exército retinha, neste início, apenas algumas funções administrativas, estando subordinadas ao Ministério da Guerra (Banha, 1984: 36).

anos seguintes estaria voltada para diversos projetos de remodelação” (McCann, 2007: 121).

Mas este processo de transformação seria longo. Por toda a primeira metade do século XX, o Exército Brasileiro passaria por um processo de modernização, cujo início é possível de se perceber analisando as propostas de reforma dos Ministros da Guerra deste período. Começando pelo Ministério Mallet, que forneceria a base intelectual para as reformas: O ‘Projeto Mallet’ (McCann, 2007: 107).

Ao assumir a pasta em 1898, o Ministro da Guerra João Nepomuceno de Medeiros Mallet pensou em reestruturar todo o Exército. Ele tentou formar uma doutrina operacional, observando os avanços dos exércitos estrangeiros na tecnologia de armamentos; buscou reforçar o treinamento tático das unidades através de exercícios e grandes manobras, concentrando as tropas em distritos e regiões militares para facilitar o treinamento e inspeção (McCann, 2007: 106; 107. Motta, 1998: 231).

Suas idéias acabaram irrealizáveis devido à incapacidade do Estado-Maior do Exército em elaborar projetos de reformas, que segundo seu comandante, o Marechal João Thomaz Cantuária, estava recém formado e com poucos oficiais capacitados para exercer suas funções:

“Instituição nova entre nós, ainda que modelada pelos países adiantados e militarmente bem constituídos, não podia começar a dar resultados que é lícito esperar de seu regular funcionamento. (...) Terão sem duvida compreendido aqueles a quem me dirijo que a escassez de recursos para o empreendimento de tão múltiplos serviços foi consequência da crise financeira que dolorosamente atravessou o país.” (Banha, 1984: 24).

E principalmente devido à falta de recursos do governo – problema esse que se mostraria recorrente. As propostas de reforma, em especial no sistema educacional, seriam mantidas.

4.1.1-Formação Profissional

Desde o final do século XIX, a grande maioria dos oficiais do Exército era formada na Escola Militar da Praia Vermelha, a mesma escola responsável pela formação dos oficiais no período imperial. Outras duas escolas estavam abertas nesse período, como escolas de instrução prática e também preparatória para a Escola da Praia Vermelha: as escolas de Rio Pardo e Realengo.

O ensino ministrado na Praia Vermelha desde 1890 possuía um caráter estranho ao espírito militar: era acentuadamente acadêmico, teórico, filosófico, dominado pelas idéias positivistas, muito influentes na época. Os princípios pacifistas do positivismo minavam qualquer formação voltada à arte militar. Entre seus alunos, a formação que era privilegiada era a de bacharéis, com vistas a empregos públicos.

“Era uma formação voltada mais para a construção do Brasil do que para sua defesa. Tinha mais características de um programa de estudo civil do que militar, o chamado fenômeno do bacharelismo. A educação militar era menosprezada. O próprio Exército não realizava manobras desde 1880, e os praças e oficiais raramente faziam treinamento de tiro ao alvo.” (McCann, 2007: 41)

Os alunos, muitos vindos da classe média e baixa, entravam para a escola devido a sua boa qualidade de ensino e por ser gratuita, e pela chance de ascensão social que o Exército podia dar. Mas o serviço militar interessava a poucos destes alunos (McCann, 2007: 112; 120).

À época, a formação profissional dos oficiais no exército se dividia em dois grupos: o dos “bacharéis” ou “doutores”, mais interessados no currículo acadêmico; e o dos “tarimbeiros”, que seguiam a formação militar técnica e prática, sendo que alguns destes “tarimbeiros” haviam aprendido o ensino militar na prática, na Guerra do Paraguai. Estes oficiais, em contraste com os formados nas academias, tinham mais noção das necessidades da vida militar, porém, acabavam deslocados pelas diferenças em relação ao outro grupo (Carvalho, 2004: 26. McCann, 2007: 40-44, 119-121. Magalhães, 1998: 323).

A divergência entre estes dois grupos pode ser entendida como o marco da situação do ensino militar do exército brasileiro: havia o intelectual e havia o prático, mas era necessário um meio termo; um oficial com noção de suas funções profissionais e instrução suficiente para pensar nas mudanças que ocorriam na sua profissão.

Faltava para o Exército a formação de uma classe de oficiais profissionais na arte militar. Não havia nele um meio intelectual que pensasse a guerra. As escolas de formação dos oficiais precisavam ser reformadas, mas as constantes mudanças ocorridas no sistema educacional militar custariam a fazer efeito na organização²⁴.

Centro de diversos movimentos políticos e revoltas – os alunos da escola se envolviam no jogo político da capital desde a Proclamação da República –, a Escola da Praia Vermelha acabou sendo fechada após a Revolta da Vacina, em 1904. A formação de oficiais foi então transferida para a antiga Escola de Guerra de Porto Alegre, até o ano de 1911. Em seguida, o treinamento dos oficiais retornou para a capital federal, na Escola de Realengo.

O fechamento da Escola da Praia Vermelha, de certo modo, facilitou a introdução de reformas no ensino dos oficiais, reduzindo gradualmente a influência positivista sobre os alunos. O retorno ao Rio de Janeiro, a Realengo, coincidiu com a aprovação do primeiro regulamento no século XX que modificava o ensino nas instituições militares (de 1905).

A reforma de 1905, assim como as reformas posteriores – até a chegada da Missão Francesa –, visava a reduzir o ensino teórico e aumentar o ensino da prática militar no currículo, com vistas a eliminar o “bacharelado militar” e dar aos oficiais uma formação profissional, além de melhorar a rigidez disciplinar dos alunos, de modo a evitar que a escola voltasse a tomar partido em qualquer movimento político (McCann, 2007: 136; 137).

Embora as reformas de 1905 dessem ênfase à formação prática, o ensino ainda era predominantemente teórico. Os oficiais instrutores, acostumados com o método que utilizavam no ensino dos cadetes, continuaram inertes em relação às mudanças do

²⁴ Entre o início da República e o fechamento da Escola da Praia Vermelha, houve duas mudanças de regulamento, em 1890 e 1898. Durante a fase da Escola do Realengo, estes foram cinco, em 1905, 1913, 1918, 1919 e 1924 (Motta, 1998: 213).

currículo (McCann, 2007: 137. Motta, 1998: 239-241). Era necessário que se formassem instrutores que conhecessem os novos métodos militares para poder ensiná-los aos cadetes.

O período em que o marechal Hermes da Fonseca foi Ministro da Guerra (1906-1909) foi o período em que ocorreram as primeiras medidas de grande impacto no movimento renovador do Exército Brasileiro: A criação da Lei do Sorteio Militar, as manobras militares de 1906 e o envio de oficiais para estágios em exércitos estrangeiros.

Sob a sugestão do ministro das Relações Exteriores na época, o Barão do Rio Branco, o Exército conseguiu o envio de jovens oficiais para servir no Exército alemão como estagiários, para ter contato com o que houvesse de mais avançado em treinamento e equipamento militar (McCann, 2007: 145).

A estadia em um exército moderno, bem equipado e bem treinado, foi contrastante com a realidade que esses oficiais tinham no Brasil. O aprendizado no exército alemão deu a estes oficiais não apenas o conhecimento técnico necessário para a modernização da instrução militar no Brasil, mas também os motivou a realizar as reformas que eles viam como necessárias (Carvalho, 2004: 27).

Em seu regresso ao Brasil, estes oficiais não foram, a princípio, bem recebidos. Parte da velha oficialidade, nos postos mais altos da organização, via as mudanças defendidas por eles como o fim de suas carreiras, e tentaram bloqueá-las. Mas os jovens oficiais recém-chegados tentaram impor aos demais colegas tudo aquilo que eles viram e aprenderam na Alemanha. Buscaram promover uma renovação na organização, difundindo as idéias modernizadoras entre os demais companheiros, inicialmente, através dos treinamentos militares em suas unidades (Carvalho, 2005: 27).

Conhecidos pela alcunha de “Jovens Turcos”²⁵, estes oficiais provocaram boas e más reações com suas propostas reformistas. Ganharam apoio de uma parcela considerável dos oficiais, especialmente em postos mais baixos, que receberam a idéia

²⁵ O termo *Jovens Turcos* faz alusão aos oficiais turcos que foram enviados para treinar com o exército alemão e que posteriormente reformaram não apenas o exército turco, como também o Império Turco-Otomano. No caso dos oficiais brasileiros enviados à Alemanha, a defesa deles por reformas tanto na organização militar quanto no governo (mais no primeiro que no segundo) rendeu-lhes a comparação, que acabou por designar o grupo de oficiais reformadores.

de mudança como oportunidade para melhorar a situação do exército na sociedade e como forma de melhorar suas próprias carreiras.

Visando a alcançar a maior parte da oficialidade, os “Turcos” optaram por organizar uma revista voltada para a temática militar, para difundir suas idéias de maneira mais ampla e mais rápida. Esta revista, lançada em 1913, era *A Defesa Nacional*, que tem circulação no Brasil até os dias atuais.

A revista *A Defesa Nacional* foi responsável por veicular esses ares de mudança que eles propunham: como área para debates acerca de questões técnicas, de discussões a respeito do desenvolvimento do país e da modernização do Exército, e de expandir o conhecimento acerca dos avanços tecnológicos que se originavam em exércitos de outros países.

O Estado Maior do Exército (EME), no período até o fim da I Guerra Mundial, foi ganhando corpo como instituição planejadora da organização do Exército Brasileiro, durante o comando do General Caetano de Faria e do Marechal Bento Ribeiro. Embora ainda carente de especialistas, o órgão cresceu devido às necessidades em face da I Guerra Mundial, que lhe deram um pouco mais de autonomia para estudar a situação em que o Exército se encontrava (Banha, 1984: 41).

Quando Caetano de Faria se tornou ministro da Guerra, organizou uma série de reformas no Exército a partir 1915. Elas visavam colocar a instituição no caminho da modernização, e o ministro Faria resolveu abrir a organização a algumas das idéias dos “Jovens Turcos” (McCann, 2007: 224; 248).

O EME se tornou responsável por formular a doutrina unificada do Exército Brasileiro (que, segundo seu comandante, em 1915, ainda não existia (Banha, 1984: 46)), planejar a mobilização e redigir os regulamentos da Força. Tentou, ainda sem êxito, organizar o lento processo de promoções dos oficiais, que funcionava de modo pessoal e injusto.

Em 1913 e 1918 houve mais reformas no regulamento de ensino militar, fazendo com que as escolas fossem concentradas em apenas duas, uma de ensino preparatório e outra de ensino prático, ambas em Realengo (Motta, 1998: 242). Responsável também por organizar a instrução da tropa, o EME acabou por utilizar parte dos oficiais que

estagiaram na Alemanha para ensinar na Escola de Instrução Prática, em Realengo (Idem, 1998: 255).

Conhecida como a “Missão Indígena”, estes oficiais instrutores, escolhidos através de exames práticos coordenados pelo EME, se ocuparam em melhorar o processo de ensino da escola, de modo a dar aos seus alunos mais treinamento prático, juntamente com o que eles aprendiam nos estudos teóricos, unindo ambos de modo a formar oficiais melhor preparados para conduzir soldados em combate.

A formação de oficiais no Exército nesse período pode ser vista como um primeiro momento em que se conseguiu eliminar a formação de “tarimbeiros” e a formação de “doutores”, ou seja, passou a formar oficiais realmente técnicos. Estes dois grupos, na verdade, já estavam em decadência havia uma década, desde o fechamento da Escola da Praia Vermelha. Desaparecendo a partir daí, deram lugar a uma nova geração de oficiais mais técnicos e interessados na profissão militar.

A Missão Indígena conseguiu transmitir suas idéias e seu entusiasmo aos alunos da Escola Militar, favorecendo a instrução militar prática. Por outro lado, as condições do ambiente desfavoreciam a formação de um local para o estudo teórico. A falta de recursos dados pelo governo impossibilitava maiores melhorias no ambiente das escolas (Motta, 1998: 263). Faltava também aos instrutores o devido conhecimento em métodos teóricos e administrativos, evidenciando, ao ver do Ministro da Guerra²⁶ e do EME, a necessidade de se contratar uma missão militar estrangeira para suprir essas necessidades.

A década de 1910 se encerra com o EB estruturalmente direcionado a transformações, mas faltava ainda à organização uma identidade definida. O conflito mundial, e suas conseqüências para o Brasil são importantes para entender as diversas identidades que afetaram a organização a partir da década seguinte.

4.2-O Exército Brasileiro face à Primeira Guerra Mundial

4.2.1-A Guerra de Material

²⁶ O general Alberto Cardoso de Aguiar, que contratou a Missão Militar Francesa, julgava necessária sua vinda para adequar os ensinamentos ao desenvolvimento industrial ocorrido na Europa, que se mostrou na I Guerra Mundial (Motta, 1998: 256).

A Primeira Guerra Mundial deu ao Exército maior atenção por parte do governo e da sociedade brasileira. Entraram em discussão as necessidades da organização militar quanto ao adestramento, equipamento e aquartelamento. A nova forma como o conflito era travado na Europa assustava oficiais brasileiros, face ao seu despreparo para combater numa guerra moderna.

O embate dos grandes exércitos na Europa recebeu dos oficiais brasileiros uma atenção cuidadosa. A *Guerra de Material* que se realizou no exterior demonstrou para os oficiais brasileiros que a dependência econômica aos países desenvolvidos - da venda de matérias-primas que produzia à compra de equipamento industrializado e armamento - era uma deficiência estratégica que precisava ser solucionada.

Carente de material militar moderno desde o princípio do século, o Exército havia importado determinada quantidade de armamento (canhões, metralhadoras e munições), tendo inclusive já pago uma parcela do valor antes de recebê-los. No entanto, com a conflagração, o embarque ficou retido e outras remessas de armamento não poderiam chegar ao Brasil devido ao bloqueio comercial da Marinha Britânica (McCann, 2007: 237).

A incapacidade da indústria nacional em produzir equipamento para o Exército era motivo de preocupação para os militares, que tentavam produzir por si mesmo o que lhes fosse necessário. Discursou sobre isso o general Caetano de Faria:

“O problema cuja solução se impõe, e sem o qual impossível será assegurar a defesa nacional, é o de independência absoluta dos recursos materiais estrangeiros. A massa colossal de armamentos, munições, engenhos de guerra e material variadíssimo, necessários a um exército em operações, exige imperiosamente a organização de indústria militar do país que se defende e quer manter sua integridade. Sem indústria organizada nenhuma nação se achará em condições de se defender convenientemente nem de entrar em campanha. Cabe-nos o dever de envidar esforços para criar os elementos do nosso desenvolvimento futuro, com a organização da indústria metalúrgica.” (Motta, 1998: 226)

Como exemplo deste esforço, na primeira década do século, o Exército montou uma fábrica de pólvora sem fumo (em Piquete, em 1902), que era inexistente no país, e tentou reformar seus arsenais de modo a aumentar a produção de componentes e materiais considerados essenciais pela Força (McCann, 2007: 238; 273).

No entanto, esta iniciativa era incipiente, pois esbarrava na falta de formação profissional no país (Neto, 2010: 75). Sem o domínio de tecnologias básicas, como a Siderurgia, o desenvolvimento e produção dessas indústrias não era capaz de suprir a demanda da organização. Para agravar, a Primeira Guerra viu surgir novas armas no campo de batalha, fruto dos avanços tecnológicos da época: o avião e o carro de combate. A introdução desses novos armamentos poderia aumentar ainda mais o custo para a modernização do Exército Brasileiro.

4.2.2-O Serviço Militar Obrigatório e a formação da Identidade do Exército Brasileiro.

A questão da implantação do Serviço Militar Obrigatório, que se arrastava desde a Lei do Sorteio Militar, era uma proposta já defendida pelo alto comando do EB há pouco menos de uma década, desde o ministério do General Argollo (McCann, 2007: 131), e que acabou sendo aprovada em 1908.

Com o início do conflito na Europa, o debate sobre o Serviço Militar Obrigatório entrou na pauta de discussão da sociedade brasileira, alertada recentemente pela campanha civilista de Rui Barbosa a respeito do perigo de um novo surto militarista como o de 1889 (Coelho, 2000: 89).

Este debate se centrava em três atores: os “Jovens Turcos”, o poeta e escritor Olavo Bilac e o político Alberto Tôrres. As idéias defendidas por estes indivíduos convergiam em alguns pontos e divergiam em outros.

Os “Turcos” desejavam uma força militar moderna e profissional, nos moldes do exército alemão, capaz de defender o país externa e internamente – principalmente externamente, mas sem descuidar da defesa interna – o que abria interpretação para as intervenções militares na política (McCann, 2007: 223; Coelho, 2000: 89).

Bilac defendia o alistamento obrigatório, alegando que isto poderia servir como função educadora e cívica, no cumprimento do dever no treino das armas, mas que o exército deveria ser profissional e apolítico, voltado à defesa externa (McCann, 2007: 223; Coelho, 2000: 89).

Tôrres defendia o caráter apolítico das organizações militares, se opunha à formação de um corpo profissional de oficiais, temendo que estes acabassem formando uma casta e, principalmente, não acreditava na função do exército como educador cívico (McCann, 2007: 223; Coelho, 2000: 89).

A morte precoce dos dois civis citados interrompeu este debate. Logo após, o Exército se apropriou de seus discursos em prol do alistamento obrigatório, ignorando suas críticas (em especial as de Alberto Tôres), introduzindo o serviço militar como elemento formador do civismo e defendendo a função intervencionista da organização.

Pode-se perceber com esses atores a formação de algumas ideologias que se tornaram vigentes dentro do exército nas décadas seguintes, nomeadas de maneira diferente por Edmundo Campos Coelho e José Murilo de Carvalho, mas que dariam identidade ao EB na década de 1920 e serviriam ainda para explicar o comportamento da organização no restante do século XX.

Edmundo Campos Coelho afirma que nesse período surgiram duas identidades que se tornariam importantes na oficialidade na década de 1920: O *Tenentismo profissional* e o *Tenentismo político* (Coelho, 2000: 96). O profissionalismo surgiu graças ao aumento do interesse nos assuntos militares causado pela I Guerra, junto com os ideais modernizantes dos “Jovens Turcos”; o *Tenentismo político* causou as revoltas tenentistas de 1922 e 1924, mas segundo Coelho elas são mais facilmente explicáveis devido ao contexto em que a baixa oficialidade vivia: má qualidade dos estabelecimentos militares, demora no processo de promoções, descaso político para com a força.

No entanto, Coelho observa que “na base do *tenentismo político* estavam as motivações que constituíam o *tenentismo profissional*” (Coelho, 2000: 102). É relevante perceber que membros destacados do movimento tenentista tiveram rápida ascensão política, demonstrando sua suscetibilidade à manipulação dos grupos políticos,

culminando com a participação destes no movimento de 1930 (Coelho, 2000: 103). Ainda segundo Coelho, outra consequência do tenentismo foi o fim da velha elite militar, abrindo caminho para oficiais mais competentes que já vinham se formando dentro do EB (2000: 104).

José Murilo de Carvalho pontua três ideologias, que se formaram no exército neste período, e que deram respaldo às intervenções ao longo da Primeira República: O *Soldado Cidadão, ou a intervenção reformista*; o *Soldado Profissional, não - intervencionista*; e o *Soldado – Corporação, interventor moderador* (Carvalho, 2006: 38-43).

O *Soldado Cidadão* era fruto de dois momentos: a Proclamação da República em 1889 e o tenentismo de 1922. Este grupo defendia a necessidade urgente de reformas no país e na organização (2006: 38).

O segundo grupo ideológico, o *Soldado profissional*, se preocupava com a profissionalização militar e se opunha a qualquer envolvimento do EB na política. Este grupo acabou por ser o mais favorecido devido à circunstância histórica, que chamava a atenção para a necessidade de se fortalecer as forças armadas em face da Guerra Mundial (2006: 40).

O *Soldado Corporação* mesclava os dois grupos anteriores. Defendia a profissionalização, mas admitia a intervenção de acordo com sua natureza, com a atuação de toda a organização na intervenção. Este foi o grupo presente na Revolução de 1930 e no golpe do Estado Novo em 1937, e que passa a ser predominante (2006: 41).

Entre os grupos de ideologia formulados pelos dois autores, percebe-se em todos que o ponto comum é o caráter profissionalizante e modernizador, que comprova que a oficialidade do EB, embora se diferenciasse em questões políticas e funcionais, concordava em manter altos os valores que davam mérito ao estudo dos aspectos militares. Demonstra uma mudança na cultura organizacional, ao ser comparado à situação da Escola da Praia Vermelha, formadora dos “bacharéis”, no início do século.

Mas apenas a ideologia profissionalizante e modernizadora não seria suficiente para cobrir a deficiente formação dos oficiais brasileiros. Seria necessário auxílio

externo. Esta necessidade já havia sido levantada quando Hermes da Fonseca visitou a Alemanha em 1908, e a força de polícia estadual de São Paulo, rival da força federal, já havia recebido uma missão de instrução da França.

4.3-A Missão Militar Francesa de Instrução

O interesse em contratar uma missão militar de instrução estrangeira foi debatido durante o período da I Guerra Mundial, sendo que o país de origem ainda estava por ser definido. A Alemanha tinha a preferência de oficiais como os “Jovens Turcos”, enquanto que a França recebia apoio político, devido à missão realizada em São Paulo antes da I Guerra (Bastos Filho, 1994: 3-66. Malan, 1988: 39).

Após uma série de acordos entre o Ministro da Guerra Caetano de Faria e o seu sucessor, general Cardoso de Aguiar, com a França, permitiu-se o envio àquele país de um novo contingente de oficiais estagiários, no que ficou conhecida como “Missão Aché”, por ser encabeçado pelo General Napoleão Aché. Estes oficiais foram à Europa com o intuito de observar os combates e aprender com as manobras do exército francês, enquanto se preparavam os detalhes para escolher de qual país viria a missão militar de instrução (Malan, 1988: 51).

A vitória dos franceses na I Guerra Mundial resolveu o impasse, marcando-se a vinda da missão a partir de 1921, assim que se escolhesse primeiro o comandante. A escolha caiu sobre o general Maurice Gamelin, que havia se sagrado bom comandante, tendo chefiado o Estado-Maior do Marechal Joffre.

A Missão Militar Francesa – MMF teve como objetivo modernizar o sistema de ensino e de instrução do Exército, ensinando os oficiais brasileiros a exercer funções de Estado-Maior e alta administração. Para atingir o máximo de oficiais, foram criados cursos de revisão para oficiais mais antigos, e atribuído à Missão o comando das escolas militares, exceto a de Realengo, a princípio.

Foi criada também uma escola de aperfeiçoamento de oficiais, para passar os ensinamentos da MMF aos capitães e tenentes. Essa escola serviu para cobrir o espaço de aprendizado entre a formação do oficial e o estudo de Estado-Maior, além de

reavaliar seus conhecimentos na fase intermediária da carreira (Malan, 1988: 250). Tendo por último a Escola Militar sob sua influência a partir de 1928, a Missão Francesa influenciaria toda a cadeia de ensino militar no Brasil.

Outro objetivo da Missão era estruturar o Estado-Maior do Exército como órgão formulador das doutrinas militares e responsável pela condução da organização militar como um todo. A MMF consolidou uma doutrina no EME e realizou manobras anuais para adestrar os generais nela. Juntos, eles formularam as primeiras Hipóteses de Emprego do Exército e atualizaram os planos para sua mobilização e emprego em caso de guerra.

Os franceses se tornaram os modernizadores do EME, e também o maior alvo de críticas deste órgão. Conforme a Missão ia instruindo oficiais brasileiros nas funções de Estado-Maior, estes passavam a aperfeiçoar as funções do órgão, que então começava a definir a organização em seus regulamentos, doutrina e demais preparativos para a guerra; os franceses, no entanto, desejavam ter alguma ingerência sobre elas, mas conforme o órgão progredia, menos queria interferência externa em seus trabalhos.

A divergência em relação às funções da Missão e entre as doutrinas francesas e a visão do Estado Maior faria com que este quisesse acelerar os trabalhos da Missão para enfim dá-la por encerrada. A intromissão de estrangeiros nas atuações do Estado-Maior incomodava os oficiais brasileiros, que recusavam à MMF o comando direto, fazendo com que atuassem como consultores e evitando que eles conseguissem influenciar politicamente os oficiais brasileiros.

Embora por várias vezes ela tivesse percalços e recebesse diversas críticas, nos seus vinte anos de operação a Missão Francesa deixou – junto com seus precursores “Jovens Turcos” - um ensino profissional mais técnico, especializado, capaz de formar oficiais mais preparados para a guerra e um EME apto a exercer sua função de formular a política de defesa nacional, que tornou a organização mais centralizada e coesa.

A Missão Militar Francesa duraria até 1940, mas já em meados da década de 1930 suas funções haviam sido reduzidas. A rapidez com que os oficiais brasileiros extraíram os ensinamentos da MMF e os adaptaram ao caso brasileiro levou à diminuição do tamanho da Missão.

Na década de 1930 a Missão Francesa já cumpria a função de instrutora nas escolas militares, tratando sobre áreas como a aviação militar e a moto-mecanização. A Missão Francesa continuava com seus esforços modernizadores, demonstrando que havia progresso (em casos variáveis) na melhora técnica da tropa. A arma aérea, que desempenhou papel importante em 1932 contra as forças paulistas, progredia com instrutores estrangeiros e com a formação do Correio Aéreo Militar (McCann, 2007: 452). A mecanização da Força começava a receber dos franceses o apoio técnico, com o envio de estagiários à França para a Escola de Mecanização de Saumur²⁷, a partir de 1935.

O início da II Guerra Mundial chamaria de volta à França os remanescentes da Missão Militar Francesa, mas ela deixara ao Exército Brasileiro um caráter profissional mais compatível com a guerra moderna, e uma formação definida sobre o papel do Exército na sociedade brasileira como uma força civilizadora, desenvolvimentista e estabilizadora.

4.4-A Era Vargas

A Revolução de 1930 pôs fim à República Velha e deu início ao período Vargasista. A disputa entre o poder federal e as oligarquias estaduais fez com que o exército recebesse maior importância do governo. O tamanho de algumas forças de Polícia Estaduais chegava a ser comparada à de exércitos de pequenos países, devido à necessidade das elites em possuírem uma força capaz de dissuadir o poder Federal.

Tendo este inimigo interno, o governo precisava utilizar recursos para aumentar o Exército em número e equipá-lo com armamento moderno. Mesmo assim, o governo não tinha recursos suficientes para garantir esse aumento.

A quebra do monopólio oligarca no poder estatal daria lugar a grupos políticos com idéias menos conservadoras, ligadas ao setor industrial-urbano e à classe média (com a derrota das forças estaduais paulistas na Revolução Constitucionalista em 1932).

²⁷ A Escola de Cavalaria de Saumur, na França, era onde os oficiais daquele país recebiam instruções relativas ao emprego da arma de cavalaria, principalmente equitação. Com a mecanização de parte do exército Francês no meio da década de 1930, ela passou também a ensinar o emprego de carros de combate.

O papel do exército no Movimento Pacificador²⁸ demonstraria as últimas desavenças entre os grupos de oficiais mais antigos e as novas gerações, que receberam apoio do poder civil recém instituído. As quebras de hierarquia, constantes na década de 1920, chegaram ao auge após 1930. O EB estava com várias lacunas na estrutura de comando, que passaram a ser preenchidas pelos oficiais que apoiaram a revolução.

Entre os oficiais promovidos, Góes Monteiro foi o mais importante. Oficial que se manteve distanciado dos movimentos políticos na década de 1920, tendo tomado parte na perseguição à Coluna Prestes, era considerado inteligente e autoconfiante (McCann, 2007: 356). Estudou com a Missão Francesa, recebendo conhecimento e inspiração para perceber as deficiências da organização militar em que servia (McCann, 2007: 357). Durante seu serviço na década de 1920, ficou consternado com a debilidade do Exército em cumprir suas funções. Ascendendo na carreira durante a década, o descaso que viu em relação à situação nacional o levou a crer que apenas uma mudança radical alteraria o estado político existente.

Sob a pressão de políticos e militares próximos, Góes Monteiro aceitou assumir o comando militar da revolução. Os militares do Movimento Pacificador, ao depor o presidente Washington Luis, evitaram um conflito, mas não impediram que esse conflito se instalasse dentro da organização, entre a velha oficialidade pacificadora e a nova oficialidade revolucionária.

A ascensão de Góes Monteiro após a revolução, impulsionada por sua associação com Vargas, visava a solucionar este impasse. Os grupos dentro do exército iam se dividindo, e problemas como a questão das promoções por motivos políticos causavam desavenças. A divisão se resolveu com a Guerra civil de 1932, entre o governo federal e as forças paulistas, uma luta em que pesou mais a habilidade dos oficiais do que a capacidade material, e que serviu para enfraquecer a velha oficialidade e fortalecer o grupo de Góes.

A vitória do governo federal possibilitou a reestruturação do comando militar. A partir deste ponto, foram promovidos oficiais pró-governo. O EB ganhava corpo como

²⁸ Movimento Pacificador foi o nome dado à ação de oficiais do Exército que, durante a Revolução de 1930, evitaram o conflito interno em troca de convencer o presidente Washington Luis a renunciar. Entre estes oficiais, a maioria generais sediados na capital do país, estavam Tasso Fragoso, Bertoldo Klinger e Mena Barreto.

instituição de defesa dos interesses nacionalistas do novo governo, em troca de recursos para sua modernização.

Em meados da década de 1930 ocorreram movimentos políticos da esquerda e da extrema direita. A Intentona Comunista em 1935 atingira parte do exército, com revoltas em alguns quartéis. Em seguida, o Integralismo e seu discurso fascista, angariando o interesse de militares a sua causa. Essas ameaças levaram o EB, sob a influência de Góes, a apoiar o golpe de 1937 que criou o Estado Novo, a ditadura varguista. Praticou-se então a política formulada por Góes Monteiro de se “fazer a política do exército, em vez da política no exército” (Coelho, 2000: 115), que ganhou força dentro da organização militar no meio da década.

O Estado Novo deu ao EB a estabilidade política que lhe permitiu concentrar seus esforços em organizar-se como força militar moderna. Sem problemas políticos de origem externa, o EB consolidou-se internamente em busca da profissionalização dos seus quadros e da modernização de suas instalações e equipamentos.

O acordo fechado entre Getulio Vargas, Góes Monteiro e demais militares, para garantir o apoio das forças armadas ao golpe, garantiu o fluxo de recursos capaz de bancar a modernização que já vinha sendo planejada desde o período 1934-1935, quando Góes assumiu o Ministério da Guerra. Até este momento, os processos de modernização no exército funcionavam de acordo com os poucos recursos que eram destinados a eles.

O exército redescobriu aos poucos seu papel de defensor contra a agressão externa, o que o levou a observar de perto os conflitos da década, entre eles a conquista da Abissínia pelos italianos, a Guerra Civil Espanhola e a Guerra do Chaco, e deles extraírem informações. Esse último conflito, envolvendo os estados vizinhos do Paraguai e Bolívia, foi acompanhado atentamente, estudado, e teve membros do exército presentes na mediação do conflito. Serviu principalmente para demonstrar a Vargas e ao comando político a precariedade em que o Exército Brasileiro se encontrava: incapaz de, se necessário fosse, intervir na região da América do Sul, mesmo em defesa própria (McCann, 2007: 441; 451).

Na estrutura e organização, os planos de Góes Monteiro durante seu período como Ministro da Guerra, de 1934 a 1935, foram postos em ação através das Leis de Organização Geral do Exército e de Organização Geral do Ministério da Guerra, todas de 1934, que definiram o papel destes órgãos, o tamanho e estrutura que o exército teria em diante, na Lei de Organização de Quadros e Efetivos. Também neste ano se promulga a Lei de Promoções, que regulariza a ascensão dos oficiais, reduzindo a possibilidade de que estes pudessem ser cooptados por causas partidárias e desestabilizassem o cenário político.

A modernização do exército e o desenvolvimento brasileiro proposto pelo Estado Novo andavam interligados. Melhoras na educação, nos direitos trabalhistas e na saúde modificavam a sociedade brasileira que ia se tornando cada vez mais urbana. Mas a economia brasileira por si só não permitia avanços rápidos.

A aquisição de material militar continuava a ser problemática devido à economia predominantemente agroexportadora do Brasil que não gerava receita que permitisse maiores gastos na área de defesa, além do fato de gastos nesta área serem vistos como incompatíveis com os intentos de uma “nação pacifista”.

4.5-Prenuncio à II Guerra Mundial e suas oportunidades

A conjuntura internacional acabaria por favorecer o Brasil. A ascensão dos movimentos de extrema direita na Alemanha e Itália abriram as portas para um mercado industrializado, necessitando de receber as matérias primas produzidas no Brasil; em troca, o governo recebia créditos de compensação que podiam ser trocados por produtos industrializados destes países. Neste sistema de compensação, o governo brasileiro adquiriu canhões, submarinos, veículos, equipamentos e carros blindados (Hilton, 1977: 189; Alves 2007: 73).

Mesmo com os benefícios do sistema de compensação econômica, a modernização continuava lenta. O processo para adquirir os produtos era lento, e dependia das negociações, dependendo do que o Brasil pudesse oferecer e quisesse adquirir.

Havia também a necessidade de reequipar o Exército em face de um oponente externo. O país vizinho, a Argentina, também estava na década de 1930 em processo de modernização de suas forças. A aquisição de equipamento para um dos países era sempre acompanhada com cuidado pelo seu rival.

Novamente, no entanto, a conjuntura internacional auxiliaria o Exército. Com os ânimos se acirrando na Europa e a chegada de outro conflito mundial, os Estados Unidos da América buscaram a manutenção da sua influência política e econômica na sua região. O governo brasileiro iria então barganhar seu apoio até o limite, para garantir armamento moderno às forças armadas e a implantação de uma usina siderúrgica no país.

A Segunda Guerra Mundial levaria os EUA a vencer a disputa, tanto pela oferta oferecida quanto pela situação favorável da proximidade com o Brasil. A instalação de uma base dos EUA no nordeste do Brasil, a venda de matéria – prima preferencial ao vizinho do norte e a declaração de guerra aos países do Eixo garantiu ao Brasil a usina siderúrgica e a modernização de suas forças armadas, através do sistema de *Lend-lease* do governo dos EUA (Alves, 2007: 74).

4.6-Resumo

O modelo de oficial que vai se formando durante este período, denominado tanto como o *soldado corporação* ou como o *tenentismo político-profissional*, seria o resultado final das idéias dos “Jovens Turcos” e da Missão Francesa: oficiais politicamente neutros ou voltados à instituição, preocupados com o aprendizado e ensino técnico e teórico da guerra, comprometidos com a defesa do país contra inimigos externos.

Os valores construídos por este grupo, confirmados pela organização, davam importância ao oficial profissional, engajado em sua profissão e favorável a mudanças que pudessem aumentar a eficiência da organização militar na realização de suas funções.

Havia grupos contrários, ainda sobra da velha oficialidade, que cresceu profissionalmente em outra cultura organizacional. Mas o tempo, e a importância de modernizar a organização nos moldes industriais, permitiram que o caminho se abrisse

para a nova geração de oficiais que ia se formando, influenciada pelos “Jovens Turcos” e pela Missão Francesa.

Se por um lado a MMF foi importante ao organizar a cadeia de ensino militar no Exército, da formação do oficial à sua especialização, ela também contribuiu na consolidação do EME como órgão organizador da força. Ele se tornou capaz de avaliar e conduzir o processo de modernização da organização de acordo com os recursos disponíveis, e de pressionar o Estado para consegui-los.

Também importante em relação à consolidação da organização como instituição foram as leis implementadas em 1934, que efetivaram novas unidades, modernas, e principalmente organizaram a questão das promoções de carreira dos oficiais, retirando-as do controle político. Assim as promoções puderam ser controladas pelo comando da organização, que poderia utilizá-las para promover as transformações necessárias.

Pode-se ver também o tempo decorrido para que a modernização da organização fosse efetuada: desde o ministério Mallet até o início da II Guerra Mundial, o processo estava em andamento, embora inconstante e sem previsão de fim. Isso demonstra que mudanças realizadas em organizações militares em períodos de paz se realizam mais lentamente que em períodos de tensão e de conflitos.

Os momentos em que o Exército acelerou seu processo de modernização estão relacionados aos períodos em que ele teve de atuar contra um inimigo, em especial nos enfrentamentos da década de 1930. Essa relação corrobora as afirmações de Farrell (2002: 7) e Rosen (1991: 21; 22) de que um choque externo acelera transformações nas organizações militares.

Com o contexto histórico apresentado e analisado será possível então detalhar, a seguir, o processo que pôde levar à inclusão das inovações da mecanização no Exército Brasileiro, como parte do seu processo de modernização.

5-A MOTOMECANIZAÇÃO NO BRASIL

A introdução dos carros de combate no Brasil, de acordo com o historiador militar Portella Alves (1964: 391), passou por três fases: a formação da primeira unidade, a Companhia de Carros de Assalto, em 1921; a criação do Centro de Instrução de Motomecanização, em 1938; e a chegada em massa dos equipamentos dos Estados Unidos da América, durante o meio e o fim da Segunda Guerra Mundial.

As fases não seguem uma seqüência, e são distintas entre si. Alves as diferenciou de acordo com a aquisição de material – os tipos de carros de combate – e em segundo plano de acordo com as unidades formadas. Outro historiador que pesquisou a modernização da cavalaria no Brasil, Mauricio de Siqueira Mallet Soares (1993: 110), as dividiu da mesma forma, mas enfatizou que esta divisão melhor se adequa aos momentos de mudança operacional, em vez de material. Ao analisar o processo de transformação através da produção de informações sobre os carros de combate no Brasil e observando a ausência de discussão operacional, ele concluiu que o processo de mecanização da cavalaria no Exército se deu de maneira equivocada, sem a devida ‘nacionalização’ do problema.

Seguindo a divisão temporal proposta por esses dois autores, serão examinadas as duas primeiras fases de introdução dos carros de combate, a primeira em 1921 e a segunda em 1938, por estarem inseridas no período entre – guerras, mesma época em que ocorreram em outros exércitos a inovação da mecanização.

5.1-Perspectiva Histórica

5.1.1-Primeira Fase (1921)

A primeira unidade de carros de combate do Exército Brasileiro – e também a primeira da América do Sul - foi constituída em 1921, quando se forma a Companhia de Carros de Assalto, sendo posteriormente alterado para carros de combate no nome da unidade (em 1923). Sob o comando do então capitão José Pessoa Cavalcanti de Albuquerque, a unidade recebeu seus primeiros veículos e tripulantes (Bastos, 2011: 33. Louro, 2008: 30).

José Pessoa havia sido um dos oficiais designados para acompanhar o general Napoleão Aché na missão de instrução e observação do exército francês em 1917

(Louro, 2008: 23. McCann, 2007: 242). Era oficial de cavalaria, aluno da Escola de Realengo durante o comando do general Hermes da Fonseca, parente de políticos influentes da República Velha e considerado oficial inteligente e motivado. Considerado bom instrutor, havia comandado com sucesso os recrutas da Faculdade de Direito de São Paulo, na época da campanha pelo alistamento obrigatório de Olavo Bilac (1913-1914).

Designado para a missão do general Aché, esteve com unidades francesas durante os últimos estágios da I Guerra Mundial, sendo alocado à 2ª Divisão de Cavalaria Francesa, no famoso e tradicional 4º Regimento de Dragões, recebendo posteriormente o comando de uma companhia deste regimento, onde tomou parte nos combates. Assistiu neles os franceses utilizarem os carros de combate, no primeiro contato que teve com os veículos blindados.

Ao final do conflito, o capitão José Pessoa seguiu para a missão de Aquisição de Material Bélico, sob o comando do general José Leite de Castro²⁹, que havia sido enviada à França para adquirir equipamento das sobras francesas do fim da guerra. Nessa missão ele foi designado como o responsável por promover a compra de carros de combate para uso da futura Companhia de Carros de Assalto, a qual comandaria.

Sem treinamento direto com os carros, foi conseguido ao capitão um período de estágio no 503º Regimento de Artilharia de Carros de Assalto, uma das unidades francesas que utilizava os carros de combate desde a guerra. Concluído o estágio, ele ainda fez um curso de especialização na Escola de Artilharia de Assalto, em Crey (próxima a Versalhes) (Bastos, 2011: 33-34. Louro, 2008: 26).

Com o conhecimento adquirido a respeito do equipamento e sua utilização, o capitão José Pessoa realizou pessoalmente o processo de escolha dos veículos Renault FT-17, melhor opção que os franceses tinham como carro de combate leve. A chegada dos doze veículos ao Brasil foi custosa em termos de espera e prejuízo do equipamento: parte das peças e dos veículos estava gasta, enferrujada ou deteriorada devido à má estocagem e as dificuldades do transporte. O custoso material havia sido encomendado na França em 1919, chegou ao Rio de Janeiro em 1920, ficando a maior parte dos veículos e suas peças estocadas no 1º Regimento de infantaria até que José Pessoa viesse buscá-los, em 1921 (Bastos, 2011: 34-35).

²⁹ O comando desta missão, ao que parece, ainda era do General Aché. Entretanto, nas memórias de Pessoa, a referência é feita ao general Leite de Castro como chefe da missão de aquisição (Louro, 2008: 28).

A companhia foi oficialmente criada no fim de 1921³⁰, ficando sediada na Vila Militar e adida à 1ª Divisão de Infantaria, constando como tropa especial no organograma do Exército de 1921. Carente de diversos recursos, desde pessoal que já possuísse algum conhecimento de mecânica até os mais simples equipamentos, como caminhões para transporte, a Companhia treinou como foi possível, conseguindo ainda assim ficar bem preparada para fazer boa apresentação para membros da Missão Francesa em outubro de 1921 e desfilar no Campo de São Cristóvão em agosto de 1922, chamando bastante atenção de civis e militares que ali estavam presentes (Bastos, 2011: 34. Louro, 2008: 32).

O capitão José Pessoa, como era certamente o único oficial do exército que conhecia os carros, tratou de fazer com que seu conhecimento passasse para o restante da unidade. Ao chegar ao quartel, ele traduziu os manuais de emprego dos carros Renault. Traduziu também os manuais de mecânica, para a manutenção dos veículos. Na entrega dos veículos à companhia, verificou o estado dos carros, reclamou das condições do armazenamento e do quartel onde estava a unidade, exigindo melhorias. Ele procurou forjar uma unidade de elite, dotando-a de uniforme diferencial das demais, para destacá-la das demais unidades e elevar o seu moral³¹ (Bastos, 2011: 35. Alves, 1964: 392).

O capitão José Pessoa ainda escreveu um livro sobre os carros de combate na América Latina, intitulado “Os ‘Tanks’ na Guerra Européia”. O livro objetivava informar civis e oficiais do exército sobre o papel que os carros de combate tiveram na vitória das forças aliadas na I Guerra Mundial, quais tipos de veículos estavam sendo produzidos, seu uso operacional, e chegando a citar os formadores do pensamento mecanizado na época: John F. C. Fuller e Basil Liddell Hart. Era um apanhado geral, mas bem organizado, sobre o assunto (Bastos, 2011: 33. Louro, 2008: 34. Soares, 1993: 85).

A unidade teve seu primeiro emprego em 1921, em manobras em conjunto com tropas e aviação. Durante a revolta tenentista de 1924, em São Paulo, atuou como força de ocupação após a fuga dos rebeldes da cidade. No restante da década de 1920, ela ainda participaria de algumas manobras e desfiles, e alguns dos veículos restantes

³⁰ Decreto 15.235, de 31 de dezembro de 1921. Mas parte da companhia já existia desde 3 de outubro de 1920.

³¹ O uniforme diferencial consistia de um capacete de aço feito especialmente para unidades blindadas francesas, além de uma fita de lona no joelho, como perneira.

tomariam parte na Revolução de 1930, no Rio de Janeiro (Bastos, 2011: 35. Louro, 2008: 33).

Os poucos recursos para a manutenção dos veículos, porém, foram reduzindo a capacidade operacional da unidade. Desde o início da companhia, faltavam itens de manutenção e carros de transporte, entre outras coisas. José Pessoa, promovido a major em 1924, acabou deixando o comando da Companhia. Seus sucessores herdaram os mesmos problemas que José Pessoa enfrentara, em relação a recursos. Sem o mesmo entusiasmo que seu antecessor, eles conduziram a unidade enquanto houve carros *Renault* com capacidade operacional (Bastos, 2011: 35).

O descaso dos oficiais e do comando do Exército em relação aos carros de combate e à mecanização em si em um país agrário, sem estradas viáveis para transporte, auxiliou no desgaste da unidade. O equipamento foi se deteriorando, os veículos deixaram de funcionar, até que a unidade foi decretada extinta do Exército, em 1932³². Os veículos restantes foram aproveitados pelo Batalhão da Escola de Infantaria, sediado na Vila Militar, no Rio de Janeiro. Encerrava-se assim sem sucesso a primeira fase de introdução dos carros de combate no exército (Bastos, 2011: 36).

5.1.2-Segunda Fase (1938)

A segunda tentativa de se constituir uma unidade de carros de combate no Exército Brasileiro foi realizada tendo uma série de fatores favoráveis: Já havia um setor dentro do Estado-Maior encarregado de planejar a mecanização de unidades da organização; havia o interesse da força em formar unidades mecanizadas, garantidos pelo organograma do exército de 1934³³ e por oficiais que estavam observando a utilização dos veículos em conflitos distantes; havia o apoio da Missão Francesa; e havia oficiais qualificados e empenhados.

Estando o Exército Brasileiro em processo de expansão devido às leis orgânicas de 1934, que previam a formação de unidades moto - mecanizadas, o chefe da MMF, general Paul Noel, propôs que se formasse dentro do EME uma seção para orientar os trabalhos de motomecanização do Exército (Bastos, 2011: 36; 93. Alves, 1964: 393. Malan, 1988: 173. Soares, 1993: 98).

³² Decreto 20.986, de 21 de janeiro de 1932.

³³ [Decreto Nº 24.287 de 24 de maio de 1934.](#)

O capitão Carlos Flores de Paiva Chaves foi aluno da Escola de Realengo em 1921, da arma de cavalaria. Graças à Missão Francesa, conseguiu em 1935 realizar um estágio sobre moto-mecanização na *Escola de Motomecanização de Saumur*, do Exército Francês. Concluído o curso e regressando ao Brasil, foi aproveitado pelos membros da MMF como instrutor de cavalaria no quadro de instrutores da Escola de Estado-Maior, difundindo o conhecimento aprendido na França a respeito do uso dos carros de combate e das inovações que estavam ocorrendo com a mecanização (Alves, 1964: 393).

Paiva Chaves depois passou a servir na *Seção de Motomecanização* do EME. Dentro dela, ajudou a influenciar a formação de uma unidade-escola motorizada, com o objetivo de ter o Exército uma unidade que pudesse preparar oficiais e praças no uso operacional e na manutenção dos carros de combate e demais veículos mecanizados.

Em 1938, o general Waldomiro Castilho de Lima regressou de viagem de observação às tropas italianas em operação na Abissínia (Etiópia), onde verificou a atuação de algumas unidades blindadas italianas. Por sugestão deste general e com o aval da *Seção* - e conseqüentemente do capitão Paiva Chaves - o Exército efetuou a aquisição de veículos blindados italianos, modelo *Fiat Ansaldo CV3/35*, que havia sido utilizado na Abissínia e na Guerra Civil Espanhola (Soares, 1993: 97. Bastos, 2011: 93. Alves, 1964: 393).

Com a aquisição destes veículos e a condução da seção de moto - mecanização do EME, foi formado o Esquadrão de Auto-metralhadoras, com 23 viaturas. Servindo basicamente como unidade-escola, ela foi transformada no Centro de Instrução de Motomecanização em janeiro de 1939, onde outro aluno de Saumur, Major Durval de Magalhães Coelho (Alves, 1964: 394. Peregrino, 1979: 15. Bastos, 2011: 94), assumiu o comando, tendo o capitão Paiva Chaves como subcomandante (e posteriormente o segundo comandante do centro).

Os alunos - oficiais e sargentos de varias armas, mas em especial da cavalaria - a partir de 1939 e dos anos seguintes iriam ser adestrados no uso básico dos carros até que fosse possível aumentar o numero de unidades mecanizadas no exército. Este aumento, planejado para ser gradual ao longo da década de 1940, modifica mais uma vez o nome da unidade, transformando-a na Escola de Motomecanização.

Esta nova escola se torna a responsável por treinar os condutores e operadores dos veículos que viriam - em grande quantidade se comparada aos anos anteriores - dos

Estados Unidos através do *Lend-lease*, a partir de 1943. Terminava assim a segunda fase de introdução dos carros de combate no Exército Brasileiro.

5.2-Análise

A partir deste ponto serão examinadas as duas tentativas de introdução dos carros de combate segundo os modelos *intra – forças* e *cultural* sobre inovação para determinar os motivos que levaram elas ao fracasso e/ou sucesso na sua adoção pela organização militar.

5.2.1-Primeira Fase (1921)

A primeira fase, em 1921, é considerada uma tentativa pioneira do capitão José Pessoa de se introduzir os carros de combate no país; tanto Alves (1964: 392) quanto Soares (1993: 83) e Bastos (2011: 33) concordam neste ponto. A unidade, no entanto, não sobreviveu por muito tempo. Após o comando de José Pessoa, os comandantes seguintes passaram pelos mesmos problemas que ele, em relação a recursos para a nova arma, mas sem o mesmo conhecimento e principalmente sem o mesmo interesse de utilizar a nova arma como peça operacional importante.

A respeito da falha em inovar na primeira tentativa de introdução dos carros de combate no EB, podemos chegar as seguintes conclusões:

De acordo com o modelo *Intra – forças*, os oficiais seniores da organização, que são os que devem dar o aval sobre a inovação e conduzi-la dentro da cadeia hierárquica, optaram por poupar seus poucos recursos (sobre a arma blindada) e gastá-los com a arma aérea. O uso dos recursos para o exército foi, em grande parte, gasto no programa de construções de quartéis durante o ministério Calógeras (McCann, 2007: 286), deixando unidades do Exército sem material e soldados sem soldo.

O carro *Renault*, assim como todos os modelos de carro de combate produzidos durante a I Guerra, era de difícil manutenção, pequena autonomia e de operacionalidade pouco confiável. O carro de combate em geral, em 1921, estava nos primeiros estágios de seu desenvolvimento tecnológico, e por isso naturalmente atraía o ceticismo e a desconfiança sobre sua utilidade operacional (Stone, 2002: 200).

A utilização dos poucos recursos na organização de uma arma que, mundialmente, estava em seus estágios iniciais de produção não era viável, o que

explicaria a não adoção dos carros de combate pelo comando do Exército Brasileiro, somado aos problemas da própria força, que possuía carências mais simples e urgentes – quartéis, armamento básico e mesmo recrutas – para resolver. O que parece ter motivado a compra dos carros foi a influência da Missão Francesa, em especial de seu primeiro comandante, o general Gamelin, como se verá posteriormente.

Pelo modelo *Cultural*, a explicação dada pelo modelo *Intra-forças* ganha mais consistência. A sociedade agroexportadora predominante na República Velha proporcionava à oficialidade da organização militar um ambiente muito mais propício ao emprego operacional do cavalo. A urbanização brasileira era mínima, residindo a maior parte da população no campo, e a elite governante – a oligarquia cafeeira – possuía origens rurais.

Internamente, o Exército precisaria desenvolver-se estruturalmente para se tornar uma organização militar moderna, capaz de pensar uma doutrina de defesa do país, e desse modo entender como aumentar sua eficiência na condução da guerra.

As revoltas tenentistas, que possuíam cunho mais reformador do que revolucionário, se inclinam para essa linha de mudança. A Revolução de 1930 já marca uma virada no sentido de buscar o progresso industrial e econômico, indicando possíveis mudanças na sociedade brasileira nos anos seguintes.

Observando o processo de aquisição dos primeiros carros de combate, a primeira constatação que se faz é a motivação para comprar os veículos: ela era mais externa do que interna. O interesse das indústrias de material militar sobre o mercado brasileiro já era grande mesmo antes da I Guerra Mundial. As empresas britânicas, francesas, alemãs e estadunidenses disputavam, com o auxílio diplomático de seus governos, a venda de material para o país.

De acordo com Manuel Domingos Neto (2007: 231), que analisou as documentações francesas a respeito de suas relações militares com o Brasil, guardadas no arquivo do Exército Francês, uma das funções da Missão Francesa era a venda de equipamento militar das indústrias francesas, que estava estocado em grandes quantidades após o fim da Primeira Guerra Mundial. Segundo Domingos Neto, o primeiro comandante francês, o general Gamelin, tinha esta função como um dos seus principais objetivos.

Como parte do plano de expansão da influência militar francesa, a escolha do primeiro comandante da missão consistia em encontrar um oficial jovem, com qualidades de diplomata, capaz de aumentar as chances de venda de equipamentos e de

formação de alianças estratégicas. Deveria, principalmente, saber como se impor frente aos oficiais contestadores do alto comando do Exército Brasileiro, de maneira a contornar rixas, mas garantir a realização das funções da Missão (Neto, 2007: 228. Malan, 1988: 58).

Maurice Gamelin aceitou a vinda ao Brasil como um modo de “entender a natureza imperialista do estado a que servia” e “ganhar pontos importantes em sua ascensão hierárquica” (Neto, 2007: 226). Antes mesmo que a Missão Francesa chegasse ao Brasil, Gamelin veio para inspecionar a situação do exército que ele iria auxiliar. Durante sua estadia, em 1919, ele tratou de convencer os oficiais brasileiros a comprar qualquer tipo de material de guerra excedente francês, principalmente aviões e carros de combate (Malan, 1988: 80. Neto, 2007: 228-229). Isso explica a aquisição dos carros sem que houvessem aqui meios de manuseá-los e mantê-los.

Para Domingos Neto, Gamelin exercia a função de comandante da Missão de Instrução Militar Francesa, mas também – utilizando a Missão e seus membros como apoio – a função de agente comercial, defendendo os interesses da França e suas empresas bélicas frente aos concorrentes (Neto, 2007: 253). A influência na venda de equipamentos pode se evidenciar também pelos boletins da Missão e do EME durante sua atuação, referentes à necessidade de material, citados por Bastos Filho (1994: 151).

Outros fatores que podem evidenciar o desinteresse do comando da organização nos carros de combate foi o valor que se vinha dando dentro do Exército à formação da arma aérea, que vinha ocorrendo lentamente desde 1910, e que na época da chegada da MMF já haviam oficiais instruídos para voar os aparelhos, além de outros estagiando na Inglaterra e França, desde 1918. Interrompida durante a I Guerra Mundial, a implantação da arma aérea seria retomada com a chegada da MMF (Neto, 2007: 237. McCann, 2007: 239).

O uso do avião, desde sua invenção e uso em combate, atraiu a atenção dos militares brasileiros³⁴. Essa predileção poderia ser explicada pelo fato de os brasileiros considerarem o avião uma ‘invenção nacional’ graças a Alberto Santos Dumont. Mas o motivo mais óbvio e mais provável é a praticidade do elemento aéreo no território nacional: Construir pistas naquela época não era uma tarefa difícil – era mais fácil que construir estradas de rodagem ou de ferro – e o avião é o modo mais rápido de se chegar

³⁴ É de se notar que a inclusão da arma aérea é mais antiga no Brasil que os carros de combate, mesmo que os dois sejam invenções que tiveram atuação destacada na I Guerra Mundial. Desenvolvido antes do início do conflito, o avião era utilizado operacionalmente primeiro para reconhecimento do inimigo, posteriormente passando para a função de ataque.

ao destino desejado – em especial em um país de dimensões continentais - além de poder cumprir uma série de missões táticas ao mesmo tempo: observação, reconhecimento, ataque.

Confirmamos essa opção pela arma aérea analisando as series da revista *A Defesa Nacional*: Percebe-se que desde cedo existiam matérias a respeito do uso do avião nos exércitos³⁵. Comparado com os carros de combate, a primeira matéria que os cita, em uma breve nota, sai apenas em uma edição de 1921³⁶, cinco anos após sua primeira utilização em combate (na Ofensiva do Somme, em 1916) (Soares, 1993: 66).

Percebe-se este interesse também observando a composição da Missão Francesa. A indústria bélica francesa, no uso de aviões, possuía modelos leves de boa utilidade e preço razoável, com boa possibilidade de venda para o Brasil. Como Domingos Neto já afirmou, a disputa por este mercado era de grande interesse da missão que, ao contrario dos carros de combate, trouxe em seu grupo um oficial especializado na aviação militar (Neto, 2007: 237). A Missão, alias, era primeiramente dirigida apenas à formação da aviação, sendo posteriormente estendida a todo o exército (Malan, 1988: 53. Bastos Filho, 1994: 67).

Outro fator claro era a escassa quantidade de recursos que o Exército dispunha para equipar suas forças no período da década de 1920. No Ministério de Pandiá Calógeras, os gastos, a principio, se dispersaram em áreas como alojamento e infraestrutura, mas os recursos eram poucos (McCann, 2007: 286. Soares, 1993: 76).

Ainda assim, os casos observados do processo de mecanização dos exércitos inglês e, principalmente, do alemão aqui apresentados exemplificam como a imaginação e a criatividade permitem o exercício teórico de unidades mecanizadas, levantando a capacidade de se preparar para usar determinada arma mesmo que ainda não existam recursos para a aquisição dela.

A Companhia de Carros de Combate não progrediu na função de unidade difusora do novo equipamento dentro da organização. A descrença da organização na utilidade do carro de combate na época é comentada posteriormente por José Pessoa (já reformado em 1948):

“... Tudo era dificultado à unidade em formação, até mesmo os elementos para conservação de seu material. (...) A opinião geral, no Exército, era de que se

³⁵ Para exemplificar a importância da aviação para os militares no período, ver o editorial da revista *A Defesa Nacional*, de 10 de abril de 1915. Pág. 197-198.

³⁶ DN, N. 97, ano X, 15 de julho de 1921, pág. 17.

abandonasse semelhante material, como obsoleto, apesar da soma vultosa que tínhamos despendido na sua aquisição”. (Pessoa, 1953)

Os motivos para essa descrença por parte da organização e do oficialato eram frutos da situação brasileira: uma sociedade agroexportadora, com pouco desenvolvimento industrial capaz de sustentar uma força mecanizada expressiva. Um país sem capacidade de produzir máquinas rodantes e combustíveis, sem estradas decentes ou ferrovias ligando o país de maneira coordenada afetava o modo como os oficiais definiam sua doutrina operacional.

Parte dessa preocupação com o desenvolvimento do país dentro da organização é fruto do processo de profissionalização iniciado pelos “Jovens Turcos” e continuado com os ensinamentos da MMF, que fez amadurecer nos oficiais – em especial no curso de Estado-Maior – a ligação entre o desenvolvimento do país e a segurança nacional.

Cabe lembrar que o EME apenas começou a ensaiar suas funções como centro organizador, modernizador e controlador da força pouco antes da atuação da MMF. A influência da MMF aperfeiçoou aos poucos essas funções conforme o curso de oficiais da Escola de Estado Maior ia formando novos alunos. Sua atuação mais presente no processo de modernização só começa a ser sentida pouco antes de 1930 (Banha, 1984: 90), se estendendo até o fim da Missão.

A cavalaria, das armas do Exército, se revelaria profundamente tradicional frente ao processo de mecanização. A estrutura organizacional do Exército Brasileiro não era regimental, como a do exército britânico, mas algumas das unidades militares possuíam um caráter histórico que confere a elas determinados valores tradicionais³⁷. Em relação à cavalaria, essa tradição não pode ser percebida como pertencente a determinadas unidades, mas à cavalaria como um todo.

Nas edições de *A Defesa Nacional* não há uma discussão a respeito da mecanização da cavalaria durante a década de 1920. O que existem na revista são alguns artigos a respeito da motorização de elementos do exército, em especial nas armas de infantaria e artilharia (que é a primeira arma do EB a possuir uma unidade motorizada, ao menos para testes, em 1926). Os artigos ligados à arma de cavalaria neste período são, em geral, a respeito de equipamentos para montaria militar, armas usadas pelos cavalarianos e instrução sobre a arma.

³⁷ Vide os antigos regimentos de cavalaria originados no Rio de Grande do Sul, com suas tradições oriundas do período imperial, inclusive anterior à Guerra do Paraguai.

A arma de cavalaria passou por reformas decorridas da missão veterinária vinda antes da MMF, em 1913, que auxiliou na reforma da Fazenda de Saicã, onde se criavam os cavalos do Exército, e no treino de pessoal para cuidados necessários dos animais (Malan, 1988: 104). Com a chegada da MMF, houve a reformulação do curso de cavalaria com a formação temporária de uma escola em 1925 para nivelar o ensino nos quadros desta arma.

Centralizar parte desse treinamento permitiu a realização do processo de difusão das tradições cavalarianas, levando à formação de um espírito de corpo em torno da arma e de seus membros, apregoando os valores do grupo e rejeitando qualquer mudança em seus métodos de combate, que poderiam ser identificados como danosos ao seu padrão. Neste caso, a eliminação do cavalo no seu emprego de combate com certeza era vista como danosa pelos oficiais mais antigos, pois podia eliminá-los da cadeia de promoções dentro da força.

Pode-se defender esta idéia através da análise das relações de livros a venda na época, a respeito deste assunto: esta lista era publicada nas edições da *Defesa Nacional* (DN: 06/1935; 06/1939; 05/1942). Também nos livros trazidos pela MMF que tratam do uso da arma da cavalaria e nas palestras oferecidas pelos oficiais franceses oriundos desta arma (Silva, 1936: 81; 167-168).

Até mesmo artigos publicados por oficiais da arma de infantaria não davam aos carros atenção central nas operações, como analisa Soares ao mapear as matérias da *Defesa Nacional* na década de 1920:

“Apesar do grande valor destes aparelhos para a vitória aliada de 1918, parecia haver desconfiança militar em relação a estes veículos, que lhes recusavam espaço até mesmo como simples acompanhantes da infantaria”. (Soares, 1993: 77)

Acossado pelo corporativismo dos cavalarianos e pelo desprezo dos oficiais das outras armas, os carros de combate pareciam não ter futuro no EB da década de 1920.

Convém lembrar que o emprego dos carros de combate, durante a década de 1920, seria arduamente discutido nos países europeus, nos EUA e na URSS, sem que se chegasse a um consenso sobre seu emprego. Embora já houvesse defensores do papel importante do carro de combate como arma principal, essa defesa ainda fazia parte do

campo teórico e experimental, como visto anteriormente (Stone, 2002: 193. Murray, 1996: 21; 24-28. Macksey, 1974: 10; 1976: 17. Vide capítulo 2 deste trabalho).

Como motivos para o fracasso da primeira tentativa de inclusão dos carros de combate no Brasil pode-se chegar às seguintes conclusões:

Primeiro, e principalmente, a inclusão fracassou devido à baixa capacidade tecnológica da época. Os carros de combate, em todo o mundo, estavam em fase primária de evolução durante o período, assim como a indústria automobilística em geral. O debate a respeito da mecanização de parte ou da totalidade da força militar estava se iniciando no meio da década de 1920, quando a tecnologia de automóveis avançava e permitia a produção de veículos de transporte mais confiáveis³⁸.

Em segundo, a inclusão não foi planejada pela organização. Não houve, desde a aquisição, um projeto de utilização dos carros de combate, nem operacionalmente, nem como unidade experimental para o treino de técnicos. Os oficiais e soldados destacados para nela servir não entendiam nada do serviço que desempenhariam, tendo que aprender nela o necessário para conservar e utilizar o material. Assim ausente de técnicos, não se formou entre os oficiais um pensamento próprio sobre a mecanização no EB.

Corroborando essas afirmações, tem-se o relato de um oficial de cavalaria daquele período:

“Talvez se possa atribuir tão paradoxal resultado (o fim da Companhia de Carros de Assalto), em boa parte, ao tratamento polemico que era dado no pós-guerra (1914-1918) ao problema da moto-mecanização. Discutia-se com abundância nas revistas militares, e mesmo em livros, se os blindados e o motor, em geral, deveriam ser incorporados à estrutura militar. Argumentava-se, principalmente em torno da vulnerabilidade dos blindados e da dificuldade dos veículos motorizados, quanto ao seu deslocamento através de estradas precárias, quase sempre. A cavalaria, em especial, repudiava os meios moto-mecanizados como inimigos das suas tradições. Além disso, diziam os cavalarianos ortodoxos, resultavam garantidamente incapazes de substituírem os préstimos do cavalo. Condescender com o motor era traição pura, nos arraiais da Cavalaria.” (Peregrino, 1979: 7)

³⁸ Basta analisar a história do automóvel para entender os avanços obtidos entre as décadas de 1920 e 1930. Entre estes, como exemplo, estão o sistema de suspensão independente, em 1933, e a direção nas rodas dianteiras, em 1934. Basta comparar um Ford Model A, produzido na década de 1920, com o VW da década de 1930 para perceber tais avanços.

5.2.2-Segunda Fase (1938)

Observando a ordem dos eventos que culminaram na formação do Centro de Instrução de Motomecanização – o CIMM -, o processo de inovação ocorrido na segunda tentativa de incorporação do carro de combate no Exército Brasileiro tem fases coincidentes com as propostas de Stephen Rosen em relação a sua introdução ser balizada pelo comando da organização.

Diferente da época da Companhia de Carros de Assalto, a situação do Brasil em meados da década de 1930 era ligeiramente diferente. Embora o país ainda fosse uma economia agroexportadora, a nova elite que assumiu o poder federal em 1930 possuía um discurso desenvolvimentista, que desejava romper com o modelo econômico de exportação de matérias-primas vigente durante toda a República Velha.

A política desenvolvimentista de Vargas se somava aos ideais defendidos dentro da organização militar, que desde antes da mudança política em 1930 apregoava a necessidade do desenvolvimento industrial e econômico brasileiro para alavancar sua modernização. Essa defesa do desenvolvimento pelo novo grupo político favoreceria o apoio dos militares à Revolução em 1930 e posteriormente ao golpe de 1937. O favorecimento estatal nos primeiros anos da década de 1930 permitiria o aumento de recursos para o Exército Brasileiro, em especial nos primeiros anos, visando consolidar o poder federal frente às elites estaduais.

O EME seguia seu desenvolvimento como órgão centralizador do Exército. Embora o Ministro da Guerra se mantivesse como o comandante militar, o órgão e seu chefe passariam a ser os administradores da organização militar. O ministro, entretanto ainda mantinha o papel de ligação com o poder civil, que era o garantidor dos recursos para a modernização (Banha, 1984: 100-102).

O período do general Góes Monteiro como Ministro da Guerra, nos anos de 1934 e 1935, foi um momento de propostas para reformas básicas e expansão na organização militar. Conhecido por J. B. Magalhães como o biênio 1934-1935, marcou as transformações do Exército com a promulgação de várias leis, como as leis de Organização Geral do Exército, de Promoções e de Organização Geral do Ministério da Guerra, com o intuito de expandir e modernizar a organização militar (Magalhães, 1998: 344).

Destas leis, a Lei de Promoções regulamentava o controle sobre as promoções dentro da organização, reduzindo a influência política sobre a oficialidade enquanto aumentava o controle do comando do Exército sobre a mesma. De acordo com o modelo *intra – forças* é este controle sobre as carreiras dos membros que permite ao comando organizacional influenciar no processo de transformação (Rosen, 1991: 21).

Constante na *Lei de organização dos quadros e efetivos do Exército ativo em tempo de paz e outras providências*³⁹ estavam a formação de unidades mecanizadas, a serem constituídas em caráter obrigatório em dois anos a partir da aprovação dessa lei (Magalhães, 1998: 343-357). Esse momento deveria ter sido o nascimento do futuro Esquadrão de auto-metralhadoras.

Entretanto, a passagem do cargo de Ministro de Góes Monteiro para o general João Gomes atrasou o processo. O general João Gomes assumiu com a concordância de que o planejamento de Góes, confirmado pelas leis lançadas em 1934, seria levado adiante. Mas em 1936 o general Gomes não demonstrava o menor interesse em manter esse planejamento (McCann, 2007: 494). Tendo desavenças com alguns oficiais, com Góes e finalmente com Getúlio Vargas, o general Gomes acabou sendo afastado do cargo e sucedido pelo general Eurico Gaspar Dutra. A ascensão de Góes Monteiro, em 1937, à chefia do EME formaria a dupla que comandaria o Exército, através da sua modernização, durante o Estado Novo.

No período em que as novas Leis de Organização do Exército foram promulgadas a MMF, com seu contrato reformulado, atuava no assessoramento do EME, realizando os cursos denominados *de informações*, destinados aos oficiais superiores, para os atualizarem quanto a aspectos doutrinários e novas técnicas que iam se desenvolvendo nos exércitos europeus (Malan, 1988: 173). Na chefia da MMF deste período estava o general Paul Noel, recentemente promovido ao generalato. Este comandante francês, observando as mudanças que estavam sendo propostas por Góes para o EB e percebendo o desejo de uma força mecanizada, idealizou em 1935 a formação de uma *seção de motomecanização* dentro do EME, que ficaria responsável pela constituição da nova arma (Bastos, 2011: 93. Alves, 1964: 393).

O Exército Brasileiro sabia que, neste mesmo período, as forças armadas da Argentina, seu provável inimigo no continente, entravam em um processo de modernização, o que incluía a constituição de uma força mecanizada⁴⁰. Além disso, os

³⁹ Decreto Nº 24.287 de 24 de maio de 1934.

⁴⁰ O Exército Argentino pretendia comprar da Tchecoslováquia uma série de veículos t-38, carros leves. O número de unidades total deveria atingir a pouco mais de uma centena. Mas a invasão dos Sudetos pela

carros que seriam comprados eram utilizáveis contra inimigos internos razoavelmente armados, como os etíopes na Abissínia.

O objetivo da seção de motomecanização era planejar a formação das unidades mecanizadas, programando a compra de veículos, a localização da unidade e o tamanho do seu quadro efetivo. Era um órgão técnico, administrativo e consultivo, e não de instrução. Mas com sua função administrativa, a seção planejaria o processo de formação de pessoal capacitado para lidar com a nova arma.

A seção, em 22 de abril de 1937, enviou ao EME um relatório a respeito do estado em que se encontrava o processo de mecanização do Exército e constatou que pouco havia sido feito. No mesmo relatório, a seção levanta uma série de problemas e soluções possíveis para a motomecanização:

“Parece à seção que do rápido estudo se depreende como uma primeira e importante conclusão a necessidade de um órgão técnico que centralize as questões técnicas e impeça a dispersão de esforços evidenciada. Essa necessidade está em parte atendida pela criação desta seção. (...) Se essa solução ou outra equivalente não for adotada, dentro em pouco, a pluralidade de orientações e a diversidade de tipos de material terão tornado o problema da motorização do Exército de uma complexidade tal que os meios motorizados não darão o rendimento necessário. Sua reorganização se imporá, então, e custará muito mais que encarar desde logo o problema no seu conjunto e resolve-lo desde logo dentro de um programa preestabelecido.”⁴¹

Como proposta para a moto-mecanização, a seção prescrevia dois estudos existentes dentro da documentação do EME: um produzido pelo general Waldomiro de Lima, recém enviado à missão de observação dos elementos mecanizados na Guerra da Abissínia, e outra produzida pelos instrutores do *curso de informações superiores*, realizado na Escola de Estado Maior. Ambos os estudos propunham a formação de uma primeira unidade em caráter experimental.

Dentre os oficiais que trabalharam na *seção de motomecanização* estava o capitão Paiva Chaves. Indicado pelo general Noel, Paiva Chaves havia feito o curso de moto-mecanização na Escola de Cavalaria do Exército Francês, em Saumur. Depois

Alemanha cancelou o acordo, e os carros nunca vieram. Os argentinos se contentaram a comprar veículos Carden-Loyd, parecidos com os modelos Ansaldo. Percebe-se também que os oficiais brasileiros acompanhavam de perto o exército rival. Muito lida, pelas citações feitas pelos brasileiros, era a Revista Militar Argentina (Silva, 1936: 122. Alves, 2007: 100).

⁴¹ Arquivo Nacional. Fundo Góes Monteiro, serie 4, sub-série 2, notação 694.4/694.5.

serviu na Escola de Estado-Maior do Brasil, como instrutor de cavalaria, tendo proferido uma aula para o *curso de informações* sobre os carros de combate, juntamente com um oficial da MMF, major Pierre Demiau, instrutor de cavalaria, e outro estagiário no Exército Francês, o também capitão Durval de Magalhães Coelho (Alves, 1964: 395. Bastos, 2011: 94).

A proposta formulada por estes oficiais para a mecanização do EB consistia na mecanização gradual da força, constituindo unidades de *cavalaria mista*, composta de unidades a cavalo e mecanizadas. A mecanização deveria começar pelas unidades mais leves, com veículos blindados de reconhecimento, e posteriormente chegar aos carros de combate médios. O posicionamento destas unidades deveria ser, preferencialmente, nas regiões fronteiriças, mas esta idéia acabou sendo vetada pelo EME, que dava preferência às forças residentes na capital⁴².

Em 1938, de regresso da Guerra na Abissínia, o general Waldomiro Castilho de Lima entregou seu relatório de observação às tropas italianas, onde opinava pela compra de carros leves italianos, os carros auto-metralhadoras CV 3/35⁴³, fabricados pela indústria italiana *Fiat-Ansaldo*. Os carros *Renault*, de 1921, eram poucos e estavam obsoletos, necessitando de substituição⁴⁴.

Convocados pelo gabinete do Ministro da Guerra, general Eurico Dutra, formou-se uma comissão para pensar a utilidade da compra dos veículos, e o capitão Paiva Chaves, membro da comissão, considerou a proposta do general Waldomiro de Lima viável e concordou com a compra dos carros italianos⁴⁵.

Os carros, em numero de vinte e três, formaram em 25 de maio de 1938 o primeiro Esquadrão de Auto-metralhadoras, também denominada de Subunidade Escola Moto-mecanizada, que foi confiado ao comando do capitão Paiva Chaves, que teve liberdade para escolher seus subordinados (Bastos, 2011: 94. Alves, 1964: 394). Pensado inicialmente como uma subunidade-escola, acabou sendo formada como tal, em janeiro de 1939, quando o major de infantaria Durval de Magalhães Coelho chega para assumir o comando do Centro de Instrução de Motorização e Mecanização

⁴² Idem. Notação 694.10.

⁴³ O CV 3/35 italiano era um modelo redesenhado do carro leve britânico Carden-Loyd, no modelo conhecido na época como *tankette*, ou carro de combate leve. Era útil, teoricamente, em missões de reconhecimento e apoio leve de infantaria. Com o decorrer da II Guerra, os modelos *tankette* se mostraram inúteis no cumprimento de suas funções, em face de blindados e infantaria fortemente armados, e foram abandonados.

⁴⁴ Restavam, nesta época, poucos destes veículos, que faziam parte da Seção de Carros de Combate do Batalhão de Guardas, no Rio de Janeiro (Bastos, 2011: 36).

⁴⁵ Chefiava essa comissão o general Castro Junior, sendo ainda composto pelo tenente coronel Álvaro Fiúza de Castro (Alves, 1964: 393).

(CIMM), sendo o capitão Carlos Flores de Paiva Chaves seu subcomandante (Bastos, 2011: 94. Alves, 1964: 394).

Os cursos do CIMM passaram a ser realizados no mesmo ano, tendo como instrutores alguns dos oficiais que serviram anteriormente no esquadrão. Entre os alunos, 26 oficiais – capitães e tenentes - das três armas existentes no exército (Infantaria, Cavalaria e Artilharia). A maioria, descritos por um dos instrutores da primeira turma, era de “gente da velha guarda, sinceramente voltada para a renovação que a moto-mecanização representava” (Peregrino, 1979: 17), sendo que alguns dos oficiais que vieram prestar o curso eram defensores da linha tradicional da arma cavalariana.

Em sete de julho de 1942, quando chefiado pelo tenente-coronel Artur da Costa e Silva, o Centro de Instrução recebeu outro novo nome: Escola de Moto-mecanização⁴⁶ (EsMM) (Bastos, 2011: 94. Alves, 1964: 395). A partir de 1942, começava também a chegar material militar dos Estados Unidos, em uma quantidade impensada pelos militares brasileiros há menos de uma década⁴⁷. O material recebido permitia montar não apenas um esquadrão, mas batalhões inteiros de carros de combate leves e médios além de esquadrões de reconhecimento mecanizados e batalhões de infantaria blindada (Magalhães, 1998: 371. Alves, 1964: 396. Bastos, 2011: 109; 117).

Ao mesmo tempo oficiais brasileiros foram enviados aos Estados Unidos para se familiarizar com o equipamento e as táticas estadunidenses. Juntamente com os carros, chegaram os manuais e as táticas utilizadas no Exército dos Estados Unidos. A doutrina de emprego de blindados estadunidense é introduzida no Exército Brasileiro neste período, e conduziria à formação da divisão blindada, na década de 1950 (Alves, 1964: 398. Bastos, 2011: 117. Soares, 1993: 72).

Como proposto no *modelo intra – forças* de estudo da inovação em organizações militares formulado por Stephen Rosen, percebemos que, ao contrario do caso de 1921,

⁴⁶ *Lei de Ensino Militar*, Decreto Num. 4.130 de 26 de junho de 1942. Ver Art. 8, letra b e Art. 19, letra b. A escola funcionou com este nome até 1960, quando passa a se chamar Escola de Material Bélico, embora continuasse exercendo as funções de instrução sobre o uso dos carros de combate e sua manutenção. Essa mudança no nome da unidade militar já serve como evidência do início da terceira fase da introdução dos Carros de Combate no Brasil.

⁴⁷ Chega-se à conclusão da dificuldade do EB em conseguir material analisando o documento do Ministério da Guerra, de 1938: *O Problema do rearmamento do Exército* (Rio de Janeiro: Imprensa Militar, 1938). Nas primeiras paginas pode-se notar o general Dutra explicando o motivo de priorizar a compra de algumas armas em detrimento de outras, devido à escassez de recursos. A partir de 1942, a chegada dos primeiros equipamentos americanos ao Brasil através do programa *Lend-lease* encontra um exército buscando, às pressas, formar pessoal para utilizá-los, com o envio de oficiais para estudar no Exército dos EUA (Magalhães, 1998: 366. Alves, 1964: 396. McCann, 1995: 215).

há um interesse organizacional em torno da constituição de uma arma blindada neste segundo momento.

Como Rosen sugere, a inovação deve estar alinhada com os interesses entre os líderes da organização, os oficiais de nível hierárquico médio e com arranjos institucionais que protejam a inovação de interferências durante sua consolidação. Com isso, os líderes da organização têm de perceber a necessidade de uma ‘nova teoria da vitória’; conduzir um planejamento intelectual e organizacional da transformação; e abrir espaço na cadeia de promoções hierárquicas para seus condutores para que ela se desenvolva e se difunda na organização militar (Rosen, 1991: 20-21).

Esse modelo evidencia o processo ocorrido com o Esquadrão de Autometralhadoras de Paiva Chaves. Havia a necessidade de a organização ter uma ‘nova teoria da vitória’, expressa no seu desejo de se modernizar. A unidade responsável por promover a inovação foi concebida de dentro da estrutura de comando (o EME, com a assessoria da MMF, forma a *Seção de Motomecanização*). Foi formulada e planejada a transformação de modo viável, e aprovada pelo alto comando (a idéia da unidade experimental de ‘cavalaria mista’ servia às necessidades do exército). Reuniram-se então os recursos necessários à sua criação (a compra foi autorizada pelo Ministério da Guerra), formando a unidade que passaria a instruir os demais membros da força (a constituição em unidade escola) na nova doutrina operacional.

No estágio final, a nova doutrina é difundida dentro da organização através das promoções hierárquicas dos oficiais que conduziram a transformação. Analisando a carreira dos oficiais – instrutores e alunos - que passaram pelas primeiras turmas do CIMM, descobre-se uma quantidade razoável de futuros generais, sendo que alguns ainda retornariam ao CIMM (ou seus nomes posteriores) como seus comandantes⁴⁸.

5.2.2.1-A reação dos oficiais

O *modelo cultural* serve para analisar o comportamento dos oficiais das armas e suas reações à inovação dos carros de combate no EB. Em relação ao confronto dentro

⁴⁸ Dentre os oficiais que serviram como alunos no Esquadrão e posteriormente atuaram como instrutores e comandantes do CIMM/EsMB e que atingiram o generalato, estão: Fernando Belfort Bethlem, Moacyr Barcelos Potyguara, Umberto Peregrino Seabra Fagundes, João Alberto Dale Coutinho, Vasco Kropf de Carvalho, Aarão Benchimol, Eduardo Regis Vieira, além de Carlos Flores de Paiva Chaves. Entre os comandantes seguintes, que atingiram o generalato, estão: Artur da Costa e Silva, Adalberto Pereira dos Santos, Antero de Matos Filho, Vicente de Paulo Dale Coutinho e Ariel Pacca da Fonseca (Peregrino, 1979: 15 a 22).

da arma de cavalaria entre as tradições e a inovação, a *Defesa Nacional* serviu muitas vezes como ringue para estes embates.

A revista *Defesa Nacional* era composta apenas de redatores militares. Oriundos de todas as armas do Exército, eles eram responsáveis por escrever artigos próprios ou autorizar a publicação de terceiros nas seções da revista destinadas às suas respectivas armas. Sendo assim, seria mais acertado que este redator, sendo militar da arma e, portanto, tendo suas próprias opiniões a respeito de sua especialização, permitisse a publicação de artigos que estivessem de acordo com seu modo de pensar⁴⁹.

Como escreve Mauricio Soares, as matérias envolvendo os carros de combate eram poucas, embora isso não fosse um indicativo de desinteresse dos oficiais brasileiros com a nova arma (1993: 75). Como ele indica, conforme avançam os debates internacionais sobre o uso dos carros, aumentam a quantidade de artigos a respeito do tema (1993: 76-82).

É necessário contextualizar os artigos. Até a década de 1930, os artigos sobre os carros de combate não eram publicados pela seção da arma de cavalaria. O primeiro artigo publicado foi em 1921 e referia-se ao uso do carro de combate na arma de infantaria. Os redatores da cavalaria, na revista, publicavam artigos demonstrando exercícios e manobras utilizando cavalos.

Após 1930, o assunto vai ganhando importância em variadas seções da revista (Soares, 1993: 79). Outros oficiais das demais armas também escreveram sobre a mecanização. A redação da arma de infantaria, em especial, publica em quantidade artigos difundindo a mecanização do transporte da infantaria (DN, 1938: 27; 777). Outros artigos aparecem na seção destinada a discutir Tática Geral, mais generalizada⁵⁰. A discussão sobre as transformações decorrentes da nova técnica, no entanto, afetavam mais a arma de cavalaria, provocando maior discussão.

⁴⁹ Saindo do âmbito da revista para demonstrar esta disputa dentro da arma de cavalaria verifica-se a quantidade de livros publicados sobre a arma em sua utilização tradicional por autores de renome dentro da organização. Um destes, digno de nota, é o general Valentim Benício da Silva, que havia sido instrutor da escola de cavalaria em meados da década de 1930, e publicou pelo menos dois livros a respeito da arma, defendendo os valores cavalarianos. Destes títulos o principal é *O Oficial de Cavalaria* (Silva, 1936), escrito no seu período como instrutor, e no posto de coronel. O livro faz uma veemente defesa do uso da cavalaria em sua função tradicional, chegando a possuir um capítulo acerca da moto-mecanização, em que o autor apregoa que os avanços da era do motor não serão suficientes para tirar do cavalo e seu condutor o espaço no campo de batalha.

⁵⁰ Exemplo disso é a publicação de um artigo do capitão Durval Coelho, futuro comandante da CIMM, lançado na revista enquanto ele ainda estava em estagio na França, a respeito do uso de carros de combate e unidades motorizadas em conjunto com a infantaria (Coelho, DN, 1938: 610).

Em particular, em relação aos defensores do carro de combate e da mecanização, os defensores da cavalaria argumentavam que o cavalo seria mais favorável para se deslocar através da imensidão do país, que possuía poucas estradas em condições de uso durante todo o ano⁵¹. Esse discurso da utilidade do cavalo ecoa pelos oficiais defensores do cavalo durante a década de 1920 e sobrevive ainda até meados da década de 1940 (Soares, 1993: 89-90; 93; 96).

Essa situação se modifica quando o capitão Paiva Chaves assume a redação da arma de cavalaria na revista *A Defesa Nacional*, por volta de 1936, após seu retorno do estagio na Escola de Saumur. Embora ele não escrevesse artigos, aprovou que terceiros defendessem o elemento mecanizado em artigos da revista. Como cavalarião de formação (e de acordo com os relatos de oficiais da época, perito cavaleiro), ele manteve a publicação de artigos direcionados para a cavalaria tradicional, mas, aos poucos, também permite a publicação de artigos sobre a mecanização da arma.

O primeiro destes artigos, e talvez o mais importante, foi escrito pelo capitão João de Deus Mena Barreto, em setembro de 1937 sob o título: *A Exploração e a Motorização*. Nele se percebe, primeiramente, a nota de Paiva Chaves, explicando o motivo de sua publicação na seção:

“Dentro do espírito liberal da Revista, a Seção não quer deixar de publicar as idéias do estudioso camarada, embora algumas delas sejam ainda do domínio das especulações intelectuais ou das experiências. Elas servem, contudo, para alertar os espíritos dos quadros para os progressos da técnica.” (Barreto, DN, 1937: 338).

O artigo de Mena Barreto, embora fosse técnico, teve questões levantadas pelo autor quanto ao uso do cavalo ou dos veículos motorizados: “Será lógico antepor o cavalo ao motor, admitindo-se que ele tenha escapado das asfixias pelos gases e da morte por mil outros incidentes?” (Barreto, 1937: 341). Ainda demonstra-se que o desenvolvimento em outros exércitos (em especial neste caso o britânico) era acompanhado pelos oficiais brasileiros: “Em todos os exércitos adiantados, a motorização já está definitivamente consagrada, principalmente, no que se refere a uma

⁵¹ Embora se releve aqui mais o discurso em si do que a real condição das estradas brasileiras na época, vale ressaltar, a nível de explicação, que o órgão federal responsável diretamente pelas estradas de rodagem só foi criado em 1927. A primeira estrada moderna, asfaltada, do Brasil, foi a Rio - Petrópolis, atual BR-040. Mesmo com um órgão próprio, a construção de estradas não avançava, devido à baixa autonomia que este órgão possuía para trabalhar. Isso se resolveu apenas em 1945, quando o já formado DNER recebeu a autonomia necessária para tal.

grande parte do Exército. (...) Os EUA, Rússia, Japão, França, Itália, Alemanha, Espanha, Polônia, Bélgica, Tcheco Eslováquia, Romênia, Jugoslávia, Suécia, já adotaram a motorização nos seus exércitos, uns em maior, outros em menor escala” (Barreto, DN, 1937: 341-342).

Mena Barreto ainda cita livros e artigos publicados sobre os novos experimentos com os carros de combate (Barreto, DN, 1937: 343). Ele também analisa o uso dos carros na Guerra do Chaco e na Abissínia (Etiópia); comenta sobre o estado precário das estradas brasileiras, e relata sobre as primeiras utilizações de unidades motorizadas no Exército Brasileiro, durante a perseguição de Rondon aos revoltosos tenentistas de 1924 no Paraná, e posteriormente a formação da primeira unidade motorizada do Exército em caráter experimental, em 1926⁵².

Em relação à antiga cavalaria, Mena Barreto defendeu que a motorização não implicava no fim do ”espírito cavalariano” dos oficiais. Pelo contrario, aumentaria a eficiência e utilidade da arma:

“Tal opinião assenta simplesmente na realidade de nossos dias... é o meu espírito de cavalariano que me leva a encarar essa realidade. E é com grande pesar que vejo pouco a pouco desaparecerem as tradições gloriosas da arma que foi a dos meus heróicos antepassados” (Barreto, DN, 1937: 346).

Mena Barreto, sendo oficial de cavalaria e ainda ocupando um posto intermediário da carreira militar, demonstrou a necessidade dos oficiais em se atualizar em relação à sua arma como garantia da sobrevivência deles próprios como profissionais, condizente com o *modelo intra-forças*. Também demonstrou que possuía ainda o apego às tradições culturais inerentes à sua arma, salientando a necessidade de sua manutenção – ou de ao menos parte dela – em face às mudanças técnicas, evidenciando o conflito cultural existente na transformação organizacional (*modelo cultural*).

A redação da seção na revista permite democraticamente o direito de resposta, que por vezes vem no mesmo número, em artigos menores se comparados aos da mecanização e exaltando as tradições da cavalaria tradicional. Como exemplo, temos um artigo do capitão Walmir de Araripe Ramos, lançado pouco depois ao de Mena

⁵² Uma bateria de Canhões de 155 mm, adaptados a um trator (DN, 1937: 345). Retornando ao diferencial entre motorização e mecanização, lembramos que estes dois exemplos citados no artigo de Mena Barreto são exemplos de motorização de unidades, não de mecanização, da qual fazem parte os carros de combate (vide nota na pág. 13 deste trabalho, a respeito das diferenças entre motorização e mecanização).

Barreto, que ironiza a discussão existente dentro da arma, ressaltando os argumentos de ambos os lados:

“Eu quero ver, dizem uns, na hora H, quando o motor falhar, quando os carros e caminhões ficarem atolados nas estradas, se não é o cavalo que irá resolver o problema. – Não se pode admitir, consideram outros, que não se avance com a civilização: ninguém vai marchar a cavalo quando se tem o automóvel (...), capaz de andar em qualquer terreno. – Na Europa é possível a motorização (...). Lá há boas estradas (...). Depois, nós não temos o petróleo...” (Ramos, DN, 1938: 297-298).

Este oficial ainda avisa:

O fato é que até agora ainda não houve uma solução que satisfizesse as duas opiniões em constante choque (...)...um jovem tenente resolve o problema com facilidade de pasmar: fala sobre o cambio...grandes capitais, explora o subsolo, constrói estradas de ferro, produz aço...o petróleo jorra...funda fábricas de armas e aviões, e o Estado Maior do Exército orientando tudo isso... Às vezes a gente fica pensando se tudo isso possa se realizar um dia, e bem diz o espírito otimista dos nossos oficiais que assim pensam e, reza para que se conservem sempre com essas idéias até a idade de poderem ser chefes do exército... (Ramos, DN, 1938: 298).

Outro autor constante de artigos deste tema era o tenente Umberto Peregrino Seabra Fagundes, cavalariano, recém saído da Escola de Realengo, que já era redator da revista, na área de literatura em geral. Umberto Peregrino se torna um dos primeiros defensores da modernização da arma, provavelmente devido ao contato com Paiva Chaves. Assina alguns artigos a respeito das mudanças que iam ocorrendo na cavalaria, e defende a modernização dela no EB.

As publicações sobre a mecanização aumentaram conforme se formava o Esquadrão de auto-metralhadoras (EsqAA), comandado por Paiva Chaves e onde foram servir Umberto Peregrino e alguns outros oficiais que escreviam artigos do mesmo tema na revista, como Moacyr Potyguara. Mas em 1939 surgia uma nova seção na revista, designada para a motorização em geral, devido à quantidade de artigos que já estavam sendo publicados a respeito deste tema.

Os artigos são relacionados ao recém formado Esquadrão, em sua maioria. São relatos a respeito do material utilizado – os carros *Ansaldo* – ou da rotina da escola (DN, 1938: 319. 1939: 631; 635). Uma nova reformulação da revista *A Defesa Nacional*, a partir de 1940, extingue as divisões por arma para os artigos. Eles passaram a vir sem identificação da arma a qual se destinam e também sem identificar a arma a qual pertence o autor do artigo.

A partir do início da II Guerra Mundial, o debate toma outro rumo. O bem sucedido uso ofensivo dos carros de combate pela Alemanha ao invadir a Polônia, em 1939, e na França, em 1940, tira dos oficiais favoráveis ao uso do cavalo parte importante dos seus argumentos. Os defensores da modernização agora têm as provas da eficiência dos carros de combate. O debate então se foca na situação brasileira, em como motorizar a cavalaria do EB em face dos recursos disponíveis e da oficialidade ainda treinada no velho estilo de combater, e passa a ser incentivado pelos comandantes da arma.

Em 1941 o antigo comandante da Companhia de Carros de Assalto, José Pessoa, era general e inspetor da arma de cavalaria. Conduziu-se sob sua direção uma conferência a respeito da ‘Cavalaria Moderna’ na Inspetoria, onde palestraram oficiais das duas linhas de formação técnica da arma. Do lado da moto-mecanização, sob o título *A motomecanização e a Cavalaria*, palestrou o Tenente Umberto Peregrino, como ex-instrutor do CIMM. Analisando o papel da cavalaria tradicional, palestrou o capitão Hugo Garrastazu, de título *Alguns problemas da Cavalaria em face do material moderno*.

As duas palestras, que foram posteriormente publicadas na revista *A Defesa Nacional*⁵³, demonstram que o debate parecia chegar a um meio termo: as formações de cavalaria mista:

Não cabe aqui fixar limites nem apontar caminhos. Em todo caso, uma coisa tenho como certa: A Cavalaria Mista é a nossa solução. (...) O motor está longe de ser um concorrente do cavalo. E no Brasil, como em nenhuma parte, o cavalo e o motor não se excluem. Antes, se completam. (...) Não estamos mais diante de um problema discutível, mas de um fato consumado. (Peregrino, DN, 1941: 339)

⁵³ DN, 1941: 229; 319.

Buscamos, pois, o meio termo. (...) A Cavalaria Brasileira, ciosa de suas tradições, receberá de braços abertos mais essa ampliação. (...) Será a mesma cavalaria de todos os tempos, pelo papel a desempenhar, por tudo, só os meios variarão... Seqüência natural, apenas uma questão de adaptação, faculdade que tem assegurado a vida da cavalaria. (Garrastazu, DN, 1941:1005)

A Cavalaria Mista acabou sendo a solução viável devido à falta de recursos do EB para motorizar toda a arma. O processo de modernização já havia se iniciado com a formação do CIMM. Com o tempo, a transformação - seguindo o curso ideal do modelo *intra – forças* - difundiria entre os oficiais da arma os novos meios. Os oficiais do modelo cavalariano tradicional, receosos de que suas carreiras profissionais e as tradições inerentes a sua arma estivessem ameaçadas pelo elemento motorizado – seu modo de vida – impuseram barreiras à mudança, mas acabaram vencidos, ao perceber que seu método operacional se tornou obsoleto, com o início da II Guerra Mundial.

A disputa entre os grupos permaneceria ainda em meio à II Guerra Mundial. Ainda há, em 1941, mais artigos sobre o uso do cavalo⁵⁴. No entanto, são artigos voltados ao teor técnico, e demonstrando que a cavalaria hipomóvel se tornava a exceção, e não a regra, nas ações de combate modernas. Os carros de combate ocuparam as funções operacionais da cavalaria tradicional, de choque e movimento das forças principais dos exércitos em conflito (com os demais elementos mecanizados das outras armas).

Os artigos na *Defesa Nacional* redigidos por oficiais da cavalaria passam menos a defender o uso dos animais, e mais o ‘espírito’ da arma como elemento importante para o Exército, demonstrando que a formação da Cavalaria Mista se tornou aceitável pelos oficiais cavalarianos. No artigo escrito pelo Tenente Moacyr Ribeiro Coelho, lemos o seguinte trecho:

Já o tem dito vários mestres da cavalaria brasileira na atualidade, a moto mecanização virá, pelo menos no momento atual do nosso país, cooperar para o poderio da Arma alongando-lhe o raio de ação e permitindo grande mobilidade com maior potencia de fogos. Continuemos sem precipitações nem desfalecimentos a obra daqueles que nos procederam nas falanges heróicas e que souberam adaptar a Arma a cada novo aspecto do combate,... porque o espírito da cavalaria está no arrojo da busca por informações, no supremo risco de carregar brutalmente sobre o adversário – isso o cavalariano há de fazê-lo

⁵⁴ DN, 1940: 705. 1941: 197.

sempre, quer monte um corcel feroso ou dirija um monstro de aço resfolegante! Creiamos na Cavalaria tal como a possuímos hoje; desejemo-la e a edifiquemos no futuro, poderosa, motorizada e mecanizada, que as mesmas serão as suas características e missões essenciais e o mesmo espírito de dedicação e arrojo que através dos séculos sustentou o sabre do cavalariano, há de acompanhá-lo para o interior dos carros de combate! Acima de tudo, confiemos, porque o espírito da cavalaria é eterno! (Coelho, DN, 1940: 197)

Os oficiais tradicionalistas começaram a aceitar a transformação da sua Arma, adaptando sua cultura e valores tradicionais aos novos métodos. A manutenção parcial da cultura da Cavalaria reduziu as incertezas desses oficiais frente às mudanças que poderiam ocorrer em sua profissão. Também com a formação da Cavalaria Mista, ainda haveria dentro da organização militar espaço para que as carreiras dos dois grupos de oficiais pudessem se desenvolver plenamente.

Essa solução deveria permitir uma transformação gradual da organização militar, onde a oficialidade tradicional cavalariana seria lentamente substituída por oficiais de pensamento moderno, melhor adaptado à guerra mecanizada que surgia, e mais capazes de compreender a ‘nova teoria da vitória’ que seria utilizada pelos exércitos modernos da II Guerra Mundial.

5.3-Da escassez a abundância: O Início da Terceira Fase

Com a entrada do Brasil na Guerra contra os Alemães, abriu-se ao Brasil a oportunidade de adquirir equipamento militar estadunidense, através do sistema *Lend-lease*⁵⁵. A partir de 1943, chegavam ao Brasil os carros de combate dos EUA. Veículos de tamanho médio, como os M3 Lee/Grant e M4 Sherman, que eram os principais veículos blindados dos EUA na guerra na Europa, foram desembarcados no Rio de Janeiro. Em 1941, já haviam chegado os primeiros carros de combate leves, os M3A1 Stuart. Junto com os carros de combate médios e leves, chegaram também outros veículos mecanizados, como transportes de tropa blindados e carros de reconhecimento (Bastos, 2011: 102. Alves, 1964: 396).

⁵⁵ *Lend-Lease* foi o programa de auxílio dos Estados Unidos aos países aliados que estavam em guerra com Alemanha e Japão, criado em 1941. Consistia em uma linha de crédito que era usada para arrendar equipamento militar produzido nos EUA. Através desse programa o governo Brasileiro equipou as tropas da FEB, que lutaram na Itália, e posteriormente o restante do Exército.

A chegada de todo este equipamento, em quantidade muito superior à aquisição anterior do Exército Brasileiro (em comparação aos *Ansaldo*, que eram 23, chegaram 104 carros M3, 53 carros M4 e 345 M3A1, até 1945(Bastos, 2011: 102)), e foram espalhados entre várias unidades militares, da infantaria e cavalaria. O projeto da *Cavalaria Mista* foi substituído pela formação da *Divisão Blindada*, segundo o modelo estadunidense, que teve seu núcleo organizacional formado em 1946, mas só se completou em 1957 (Bastos, 2011: 117. Alves, 1964: 396).

6-CONCLUSÃO

“War, and Warfare, has an enduring, unchanging nature, but a highly variable character.”

Colin S. Gray

No decorrer do último capítulo, analisou-se os processos de transformação da organização militar (o EB) nas duas primeiras fases de inclusão dos carros de combate. Como resultados da análise, podem-se tirar as conclusões abaixo.

6.1- Cultura Organizacional e Inovação: Tecnófilos e tecnófobos

Utilizando as expressões cunhadas por Eliot Cohen (2010: 142), pode-se entender como se dividiu a oficialidade do exército, em especial na arma de cavalaria, em face da nova tecnologia que se inseria. Se por um lado havia os defensores da modernização, e sonhadores do desenvolvimento brasileiro, por outro havia aqueles que a viam como algo desnecessário, inapropriado à situação do Brasil no período.

Além de um embate entre grupos favoráveis e desfavoráveis à tecnologia, ele também era uma disputa entre oficiais utopistas e oficiais pragmáticos. A disputa podia, também, estar inserida na opinião política da oficialidade, entre os que apoiavam a política desenvolvimentista do Governo Vargas e os que eram oposicionistas ou, no mínimo, apolíticos. Para corroborar essa hipótese, no entanto, seria necessária outra pesquisa.

A respeito da visão do Exército como uma força única em pensamento e ações, em especial em relação a melhorias em suas condições e equipamento, os modelos utilizados para entender o processo de inovação se baseiam no conceito de que as organizações militares não são um grupo homogêneo, mas miríades de grupos menores de profissionais disputando o poder dentro delas, e desejosas de que o *modus operandi* (e também o *modus vivendi*) de sua especialização não seja modificado.

Percebe-se a força das tradições dentro da organização militar. O apego emocionado de um grupo a uma tradição pode ser um fator de extremo risco à organização a partir do momento em que ele se opõe a mudanças tecnológicas e operacionais que possam melhorar a eficiência de suas funções.

A busca por profissionalismo e modernização se tornou discurso enraizado no Exército Brasileiro desde o fim do século XIX, e conforme os comandantes e gerações de oficiais foram se sucedendo, essa busca se tornou parte dos valores dela. Embora tenha se tornado um objetivo comum a todos os membros, é contrastante perceber que o ideal de modernização não chega a afetar determinados grupos da força, ainda apegados ao ideal tradicional, mesmo que este se revele obsoleto.

Confirmando o modelo *intra-forças*, vê-se que a continuidade da inovação seguiu adiante, na segunda fase da inclusão dos carros de combate, quando alguns dos jovens oficiais, já em postos hierárquicos superiores, assumiram cargos de importância, chegando aos níveis mais altos da organização. É o aval final do comando sobre a inovação, confirmando seus resultados.

Paiva Chaves, assim como outros oficiais que também serviram no EsqAA ou no CIMM também atingiram postos altos na organização. Peregrino, Potyguara, Bethlem e outros oficiais atingiram o generalato nas décadas subseqüentes.

O caso estudado foi um bom exemplo para demonstrar a importância da transformação da *cultura organizacional* para realizar a inovação. O tempo que levou o conceito da mecanização para ganhar adeptos dentro dos quadros do exército, e mais tempo ainda para que estes adeptos recebessem apoio de seus superiores e conseqüentemente a chance de testar suas idéias, demonstra quão longo pode ser o processo de transformação da organização em tempo de paz, como afirmaram Farrell (2002: 8) e Rosen (1991: 20).

6.2-O ‘Maverick’

O modelo de Rosen também possibilitou analisar a questão do ‘Maverick’, o oficial que advoga a inovação mesmo se opondo ao que a organização militar considera como necessário. Observando as duas fases de tentativa de inclusão, percebe-se a importância que o comando da organização possui sobre o processo de transformação.

Na primeira fase, o esforço e dedicação em treinar e manter a unidade de carros de combate realizado pelo capitão José Pessoa, único oficial treinado e conhecedor da nova arma no Exército, não foi suficiente para que a organização apoiasse a inovação, resultando no desmanche dela tempos após a saída de Pessoa, que não refutou nem enfrentou a organização para incentivar a formação de mais unidades blindadas (Louro, 2008: 33).

A formação da unidade havia sido conduzida externamente, de maneira imposta à organização pelos franceses, sem planejamento da mesma, e não atraíram o interesse dos demais profissionais militares em aprender sobre a inovação com Pessoa, para conduzi-la. Não se pensou na formação de uma unidade-escola ou de um centro de instrução para fazer com que o processo seguisse adiante.

O processo da segunda fase seguiu outro caminho. A começar pela formação da *seção de motomecanização* no EME, com a influência da MMF, até a criação do CIMM, houve estudos e planejamento sobre a aquisição e treinamento dos carros de combate. Conforme estes se desenvolviam institucionalmente amparados pelo comando da organização, a oficialidade despertava para o debate a respeito da modernização.

Sempre escorado pelo EME, o capitão Paiva Chaves pôde formar o EsqAA, receber oficiais interessados na mecanização como subalternos, e formar um núcleo de prática dentro da organização que seria capaz de difundir a inovação através dela. O interesse sobre a inovação, e a transformação seguinte, era realizado não apenas por um oficial ou um grupo deles, mas pela organização como um todo, conduzida pelo comando dela.

Reconhecido pela organização como condutor dessa transformação, Paiva Chaves - para a terceira fase da inclusão dos carros de combate - acabou por ir aos EUA realizar um curso na escola de blindados estadunidense, sediada em Fort Knox, e posteriormente assistiria em 1944 a manobras da 1ª Divisão Blindada dos EUA na Europa. Em 1951, ele retornaria à Escola de MotoMecanização como comandante, criaria o curso tático para blindados e assumiria em 1956, como general, a Diretoria de MotoMecanização.

A ascensão da carreira de Paiva Chaves só se tornou possível graças à decisão do comando da organização em investir na inovação e, conseqüentemente, nele. A inexistência do 'Maverick' na inclusão dos carros de combate pode ser útil para desmistificar o estudo das personalidades, tradicionalmente forte no EB. Embora a formação de 'heróis' seja comum a qualquer grupo que lide com o uso da força, a análise demonstrou que uma cadeia de fatores acaba por ser vinculada ao oficial que lidera a transformação. Este ainda depende de sua capacidade e vontade para tomar decisões a respeito da inovação, mas não a realiza sem que o grupo que realmente detém o poder na organização o apadrinhe.

Com isso, é também importante estudar os oficiais que estão no topo do comando organizacional: embora indiretamente ligados ao processo de transformação,

são eles que determinam quando é importante iniciar uma busca pela ‘nova teoria da vitória’. Nesse caso, o estudo a respeito da vida de oficiais que lideraram a inovação deve estar ligado a um estudo a respeito das idéias de seus superiores. Por exemplo, analisar o papel de Paiva Chaves ou José Pessoa na inclusão do carro de combate no EB requer, portanto, uma análise do papel de Góes Monteiro, Caetano de Faria e Maurice Gamelin, além de outros que influenciaram na decisão de modernizar a organização militar.

6.3-A inclusão

Em relação à hipótese inicial desse trabalho, de que o *Exército Brasileiro não foi capaz de entender o uso do carro de combate para incluí-lo adequadamente em sua estrutura*, a conclusão a que se chegou foi de que esta realmente não ocorreu no período estudado.

Como causa para tal, percebe-se que a inclusão, no modo como foi concebida pela *seção de motomecanização*, foi interrompida. O EB realizou, mas não concluiu o estudo necessário para se entender o emprego do blindado, embora apontasse nesse sentido. Algumas considerações⁵⁶ que podem corroborar essa conclusão seguem abaixo:

6.3.1-O ‘Tutor’ foi substituído

Desde a contratação da MMF, o Exército foi influenciado pelo exemplo francês. Concordando com o conceito de Farrell (2002: 6) a respeito de uma transformação por emulação (adaptação), observa-se ter sido esse o caminho percorrido na segunda fase da inclusão dos carros de combate, com a criação da *seção de motomecanização* a pedido do comandante francês, general Noel, e pelos oficiais brasileiros que foram escolhidos para liderar a inovação terem estudado no Exército Francês os elementos mecanizados.

A herança do ensino da MMF formou um exército especializado em entender os avanços em outros países, em estudar as doutrinas que tem sido bem sucedida e a tentar adaptá-las ao Brasil, ao invés de buscarem produzir sua própria doutrina com o que tiver ao alcance da organização militar.

⁵⁶ As considerações que se seguem são parte inicial de um posterior estudo a respeito da mecanização do Exército Brasileiro a partir da terceira fase, que se espera ser realizado posteriormente a este.

A formação de unidades de cavalaria mista prevista pela *seção de motomecanização* demonstra que - a despeito da influencia da MMF com a utilização de manuais e doutrinas de emprego francesas - os oficiais brasileiros tentaram adaptar o processo de mecanização da cavalaria e a inclusão dos carros de combate à realidade brasileira. Não havia recursos nem infra-estrutura para uma total mecanização das unidades do exército.

Mas essa conclusão pode ser considerada um meio termo porque a nova enxurrada de material em 1942 não deu ao EB outra opção senão a mecanização em massa de suas unidades. E juntamente com isso, a aceitação da doutrina blindada do Exército dos Estados Unidos. Em 1948, O general José Pessoa relatou que:

A propósito da motomecanização não me parece que a nossa siga um roteiro certo. Infelizmente já a vemos (a arma blindada) com os mesmos defeitos e hábitos das nossas velhas armas vivendo desaparelhadas e insuficientes. Ilogicamente começamos por onde os outros (as grandes potências), possuidores de larga experiência e grandes exércitos, terminaram: a Divisão Blindada. É um órgão inadequado aos exércitos pobres, de aquisição custosa, difícil manutenção e cheia de dificuldades. (...) Todavia, há 28 anos, quando começamos nossa mecanização, o objetivo foi, de acordo com os ensinamentos da primeira Grande Guerra, um engenho de acompanhamento da infantaria, o qual pela proteção, menor visibilidade e deslocamento de 8 km/h, sobrepujava a velocidade da Infantaria...Naquela ocasião, já prevendo o progresso que teria os engenhos blindados, pedimos uma organização compatível com um batalhão de divisão de infantaria, e um centro de estudos e treinamento para formação de quadros de especialistas; o mais seria esperar pela evolução do material (os carros de combate).(Cavalcanti de Albuquerque, CPDoc-FGV)

Basicamente, trocou-se uma influência por outra: Ainda que, com a formação das unidades mecanizadas, os oficiais brasileiros tentassem adaptar a mecanização ao exército seguindo o modelo estadunidense, a influência francesa ainda era percebida. A MMF iniciou o processo de mecanização, e o acompanhou até o fim da missão, no início de 1940⁵⁷.

⁵⁷ Ponto interessante foi que não houve, entre os oficiais franceses que vieram nos anos da Missão, algum especializado em mecanização. Desde o principio da formação da *Seção*, o que houve foram oficiais brasileiros que estiveram na França em contato com a mecanização. O único oficial francês especializado nos carros de combate a vir ao Brasil foi o tenente coronel (depois general) Maurice Durosoy. Chegado ao Brasil em 1939, realizou algumas conferencias a respeito da mecanização antes que a Missão fosse encerrada, em 1940 (Malan, 1988: 1).

Após esse período, a chegada do material dos EUA trouxe também os manuais e o sistema de organização das unidades mecanizadas⁵⁸. A influência dos EUA se dá com a mesma intensidade: oficiais brasileiros são enviados para o norte e aprendem o modo estadunidense de combater, trazem estes métodos para cá juntamente com seus manuais e tentam aplicá-los aqui, diretamente nas unidades em que são enviados para servir. Mas as diferenças em recursos e estrutura não permitem a perfeita utilização da doutrina.

6.3.2-A ‘enxurrada’ de recursos dos EUA

A quantidade de material militar e recursos que o EB passa a receber a partir de 1942 através do *Lend-lease* deram aos militares uma acelerada no desejado processo de modernização da força. Conforme iam chegando os veículos, se tornava necessário organizar unidades para recebê-los, mas não havia pessoal técnico em número suficiente para atender a demanda.

Acabou por ocorrer aquilo que foi descrito por Jose Pessoa no relato acima. A transformação, concebida na *seção de motomecanização* como um processo gradual, de pequenas unidades da *cavalaria mista* devido à falta de recursos do Estado brasileiro para comprar os carros de combate, acabou interrompida pelos carros que chegavam dos EUA, em quantidade suficiente para formar batalhões inteiros. O processo de transformação necessitava então de uma revisão, e eliminava o projeto da *Cavalaria mista*. Além disso, a quantidade de material que chegava obrigava sua dispersão pelo território brasileiro, o que poderia dispersar a quantidade de pessoal preparado para lidar com ele.

6.3.3-A falta de um núcleo formador de doutrina

A dispersão de material e de pessoal provocou a impossibilidade de formar-se um núcleo de pesquisas sobre o uso dos blindados no EB, principalmente após a transformação da EsMM em Escola de Material Bélico, em 1960, que dispersa o conhecimento sobre a inovação. A inovação, principalmente se ela forma uma nova arma, deve ter continuidade. Isso não ocorreu com a arma blindada no EB após a

⁵⁸ Os Manuais podem ser encontrados no CDOC, em Brasília, ou no AHEx, Rio de Janeiro. Nos modelos logo posteriores ao início da MMF (por volta de 1923), vê-se escrito nas primeiras páginas que o manual é uma adaptação/tradução de uma versão francesa. Ainda mais interessante é a profusão de manuais vindos dos EUA para o Exército, a partir de 1942.

formação da Divisão Blindada, em 1957. O ensino tático e técnico passou a ser feito nas unidades.

A lacuna provocada pela falta de um centro de estudos sobre os blindados provoca a perda de conhecimento adquirido pelas unidades blindadas em seus exercícios e operações. Para confirmar a existência dessa lacuna no EB, se tem a formação, em 11 de outubro de 1996, do Centro de Instrução de Blindados General Walter Pires (CIBld) sediado em Santa Maria, RS, setenta e cinco anos após a formação da primeira unidade blindada no EB.

Exemplo disto é evocado analisando a incapacidade do *Royal Tank Corps* britânico em compilar as idéias das unidades de carros durante a I Guerra, para estudá-las e compartilhá-las com o restante do exército. Outro problema provocado por essa lacuna é a inexistência firme de um núcleo que concentre os peritos dessa arma e definam suas necessidades em material e recursos que poderia ter influenciado o comando da organização em momentos em que se decidia a compra de novo material junto a indústrias estrangeiras ou nacionais.

6.4-Um Possível Legado

O processo de emulação (adaptação), embora tenha sido tratado *en passant* neste trabalho, levanta algumas questões relativas ao estudo doutrinário no Exército Brasileiro.

Pode-se dizer que o exército acostumou-se, ainda antes da criação da *seção de motomecanização*, a estudar as doutrinas militares vigentes no exterior. Manter os oficiais intelectualmente preparados facilitaria sua adaptação aos novos meios quando estes fossem adquiridos pela organização. Porém essa aquisição de conhecimento é baseada nas experiências de outras organizações militares, em ambientes diferentes aos nossos, com outras necessidades e outros tipos de oponentes, típica de uma cultura periférica, dependente.

Esse processo de estudo das doutrinas externas pode ser considerado um legado dos *Jovens Turcos* e sua revista *A Defesa Nacional*, e influenciado pelos trabalhos de melhoria do ensino militar da Missão Francesa. Essa hipótese se formou vagamente durante a análise desse trabalho. Os artigos técnicos da revista se mantinham – salvo o devido atraso das informações à época – em dia com os progressos na área militar. Os redatores os expunham quase sempre de modo a pensar uma forma de utilizar os

métodos e equipamentos adaptando-os ao cenário brasileiro. Longe de ser um problema, a adaptação de doutrinas e tecnologias externas é usual entre organizações militares.

Os estudos dos cursos de informações na Escola de Estado Maior e as pesquisas realizadas pela *seção de motomecanização* são oriundos de pesquisas sobre as transformações que estavam ocorrendo em outros países, e também de relatórios de observadores e adidos militares vinham informações a respeito de organizações militares estrangeiras. A adaptação resultou no projeto da *Cavalaria Mista*.

A rápida adoção da doutrina estadunidense pelo Exército Brasileiro não parece ter seguido o mesmo raciocínio, e a formação da Divisão Blindada pode, talvez, responder esta questão. Mas a princípio não se vê adaptação, e sim uma cópia do modelo externo.

Os estudos conduzidos na Escola de Estado Maior, e conseqüentemente no próprio Estado Maior, devem se fixar ao pragmático (tecnóforo) sem, no entanto eliminar o utopista (tecnófilo). Teorizar a respeito da natureza subjetiva, mutável, da guerra se torna inútil se a organização militar não puder aplicar o conhecimento adquirido em sua natureza objetiva (Gray, 2005: 32) - quer dizer: produzir uma doutrina que não se pode executar, estudar uma nova tecnologia ou método operacional que não condiz com os meios existentes⁵⁹.

Os estudos realizados nas escolas militares do Exército Brasileiro merecem a devida atenção acadêmica quanto à sua utilidade para a organização militar: se até que ponto o estudo das doutrinas externas satisfaz a organização em sua adaptação, ou se eles apenas enfatizam a teoria sobre a prática, possibilitando uma disparidade entre o estudo profissional militar e os meios à sua disposição (Serrano, 2008: 104). Há sabedoria na adaptação, seu problema é quando ela se torna uma cópia. Entender o processo de adaptação pode evitar erros em relação a transformações na organização militar.

⁵⁹ Sobre a pesquisa doutrinária dentro do Exército, principalmente na Escola de Comando e Estado Maior, ver como exemplo artigo de Marcelo Oliveira Lopes Serrano: “*Pesquisar com relevância*”, na revista PADECEME, primeiro trimestre de 2008, pág. 97.

REFERÊNCIAS

- ADAMSKY, Dima. *The Culture of Military Innovation*. Stanford: Stanford University Press, 2010.
- ALBUQUERQUE, José Pessoa Cavalcanti de. *Diário de minha vida*. In: Arquivo José Pessoa. Centro de Pesquisa e Documentação – Fundação Getúlio Vargas. Documentos: JPdv 1953.00.00, rolo 1, fotogramas 1 a 89.
- ALVES, J. V. Portella Ferreira. *Os Blindados através dos séculos*. Rio de Janeiro: BIBLIEX, 1964.
- ALVES, Vágner Camilo. *Da Itália à Coreia: decisões sobre ir ou não à guerra*. Belo Horizonte: Editora UFMG; Rio de Janeiro: IUPERJ, 2007.
- BARRETO, João de Deus Mena, *A Exploração e a Motorização*. In: *A Defesa Nacional*: Setembro de 1937.
- BASTOS, Expedito Carlos Stephani. *Blindados no Brasil: Um longo e árduo aprendizado. Volume I*. Bauru: Taller Comunicação, 2011.
- BASTOS FILHO, Jayme de Araújo. *A Missão Militar Francesa no Brasil*. Rio de Janeiro: BIBLIEX, 1994.
- BAYLIS, John; WIRTZ, James; COHEN, Eliot & GRAY, Colin (orgs), *Strategy in the Contemporary World*. New York: Oxford, 2010.
- BANHA, Paulo da Motta (Crd.). *História do Estado Maior do Exército*. Rio de Janeiro: BIBLIEX, 1984.
- BOURNE, John. *Total War I: The Great War*. In: TOWNSHEND, Charles. (Ed.) *The Oxford History of Modern War*. Oxford University Press, 2005.
- CABRAL, Vitor Hugo de Alencar. *Emprego dos carros de combate*. In: *A Defesa Nacional*: Outubro de 1941.
- CARVALHO, José Murilo de. *Forças Armadas e Política no Brasil*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 2005.
- CASTRO, Celso. *Os Militares e a República: Um estudo sobre cultura e ação política*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1995.
- CIDADE, Francisco de Paula. *O Cavalo ou o Motor?* In: *Revista militar Brasileira*. Janeiro-Junho de 1941.
- CITINO, Robert M. *Blitzkrieg to Desert Storm: The Evolution of Operational Warfare*. University Press of Kansas, 2004.
- CLAUSEWITZ, Carl von. *On War*. New Jersey: Princeton University Press, 1984.

COELHO, Durval de Magalhães. *Evolução do Combate de Infantaria*. In: *A Defesa Nacional*: Junho de 1935.

COELHO, Moacyr Ribeiro Coelho. *A Motomecanização e o Espírito de Cavalaria*. In: *A Defesa Nacional*: Julho de 1940.

COELHO, Edmundo Campos. *Em Busca de identidade: o Exército e a política na sociedade brasileira*. Rio de Janeiro: Record, 2000.

COHEN, Eliot. *Technology and Warfare*. In: BAYLIS, John; WIRTZ, James; COHEN, Eliot & GRAY, Colin (orgs), *Strategy in the Contemporary World*. New York: Oxford, 2010.

COUTINHO, Lourival. *O general Góes depõe*. Rio de Janeiro: Ed. Coelho Branco, 1955.

CREVELD, Martin Van. *Command in War*. Harvard University Press, 2002.

_____. *Technology and War I: To 1945*. In: TOWNSHEND, Charles. (Ed.) *The Oxford History of Modern War*. Oxford University Press, 2005.

ELLIS, John. *The Social History of the Machine Gun*. Nova Iorque: Pantheon Books, 1975.

EVERA, Stephen Van. *What are Case Studies? How Should they be Performed? Guide Method for Students of Political Science*. Ithaca: Cornell University Press, 1997.

FARRELL, Theo G. & TERRIFF, Terry. *The Sources of Military Change*. In idem, *Sources of Military Change: Culture, Politics, Technology*. Boulder, CO: Lynne Rienner, 2002.

FARRELL, Theo. *Culture and Military Power*. In: *Review of International Studies*. N. 24, pp. 407-416. British International Studies Association, 1998.

FERRO, Marc. *História da Primeira Guerra Mundial*, Rio de Janeiro: Edições 70, 1969.

FIGUEIREDO, José de Lima. *Blitzkrieg*. In: *A Defesa Nacional*: Outubro de 1940.

FOGLIANI, Ricardo Sigal. *Blindados Argentinos, de Uruguay y Paraguay*. Ayer y Hoy Ediciones, Argentina.

FRENCH, David. *The Nation in Arms II: The Nineteenth Century*. In: TOWNSHEND, Charles. (Ed.) *The Oxford History of Modern War*. Oxford University Press, 2005.

FULLER, William C., Jr. *What is a Military Lesson?* In: MAHNKEN, Thomas G. & MAIOLO, Joseph (Ed.). *Strategic Studies: A Reader*. Nova Iorque: Routledge, 2008.

GARRASTAZU, Hugo. *Alguns problemas da Cavalaria em face do material moderno*. In: *A Defesa Nacional*: Outubro de 1941.

- GEORGE, A.L.e A. BENNETT. *Case Studies and Theory Development: Case Studies and Theory in the Social Sciences*. MIT Press, 2004.
- GEYER, Michael. *Estratégia Alemã na Era das Maquinas de Guerra: 1914-1945*. In: PARET, Peter. (org.) *Construtores da Estratégia Moderna. Tomo 2*. Rio de Janeiro: BIBLIEX, 2003.
- GRAY, Colin S. *Another Bloody Century: Future Warfare*. Londres: Phoenix, 2005.
- GRISSOM, Adam. *The Future of Military Innovation Studies*. In: *The Journal of Strategic Studies*. Vol. 29, No. 5, Outubro de 2006.
- HILTON, Stanley. *O Brasil e as Grandes Potencias: Os aspectos políticos da rivalidade comercial. 1930-1939*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1977.
- HOBBSAWM, Eric. *Era dos Extremos: Breve século XX*, São Paulo, Companhia das Letras, 1995.
- _____. *Era dos Impérios*. São Paulo: Ed. Paz e Terra, 1996.
- _____. *Era do Capital*. São Paulo: ed. Paz e Terra, 1996.
- HOLMES, Richard. *Battle; The Experience of Modern Combat*. In: TOWNSHEND, Charles. (Ed.) *The Oxford History of Modern War*. Oxford University Press, 2005.
- HOWARD, Michael. *The Use and Abuse of Military History*. In: *The Army Doctrine and Training Bulletin*. Vol. 6. n. 2. Verão de 2003.
- _____. *Homem versus Fogo: Doutrina Ofensiva em 1914*. In: PARET, Peter. (org.) *Construtores da Estratégia Moderna. Tomo 2*. Rio de Janeiro: BIBLIEX, 2003.
- HUNTINGTON, Samuel P. *O Soldado e o Estado: Teoria política das relações entre Civis e Militares*. Rio de Janeiro: BIBLIEX, 1996.
- JANOWITZ, Morris. *O Soldado Profissional*. São Paulo: 1967.
- JONES, Archer. *The Art of War in Western World*. London, Oxford University Press, 1998.
- KEEGAN, John. *História Ilustrada da Primeira Guerra Mundial*, Rio de Janeiro, Ediouro, 2004.
- KIER, Elizabeth. *French and British Military Doctrines between the Wars*. Princeton University Press, New Jersey. 1999.
- LOPES, J, Codeceira, *Orgulho da Cavalaria*. In: *A Defesa Nacional*: Novembro de 1940.
- LOURO, João Marcos Macedo. *Carros de Assalto: Seu primeiro comandante no Brasil*. Monografia de conclusão de curso de graduação em História. Universidade Federal Fluminense, 2008.

- MACKSEY, Kenneth. *Divisões Panzer: Os punhos de aço*. História Ilustrada da Segunda Guerra Mundial. Série Tropas, vol. 2. Rio de Janeiro: Editora Renes, 1974.
- _____. *Blindados Aliados*. História Ilustrada da Segunda Guerra Mundial. Série Armas, vol. 15. Rio de Janeiro: Editora Renes, 1976.
- MAGALHÃES, João Batista. *A Evolução Militar do Brasil*. Rio de Janeiro: BIBLIEX, 1998.
- MAHNKEN, Thomas G. & MAIOLO, Joseph (Ed.). *Strategic Studies: A Reader*. Nova Iorque: Routledge, 2008.
- MALAN, Alfredo Souto. *Missão militar francesa junto ao exercito brasileiro*. Rio de Janeiro: BIBLIEX, 1998.
- MINISTÉRIO DA GUERRA. *O Problema do Rearmamento do Exército*. Rio de Janeiro: Imprensa Militar, 1938.
- MCCANN, Frank D. *Soldados da Pátria: Historia do Exercito Brasileiro. 1889-1937*. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.
- _____. *Aliança Brasil Estados Unidos; 1937-1945*. Rio de Janeiro: BIBLIEX, 1995.
- MILLET, Allan. *Patterns of Military Innovation*. In: MURRAY, Williamson; MILLET, Allan. (ed.) *Military Innovation in the Interwar Period*. Cambridge University Press. 1996.
- MURRAY, Williamson; MILLET, Allan. (ed.) *Military Innovation in the Interwar Period*. Cambridge University Press. 1996.
- _____. *The Industrialization of War*. In: PARKER, Geoffrey. (Ed.) *The Cambridge History of Warfare*. Cambridge University Press, 2005.
- _____. *Towards World War*. In: PARKER, Geoffrey. (Ed.) *The Cambridge History of Warfare*. Cambridge University Press, 2005.
- _____. *The West at War*. In: PARKER, Geoffrey. (Ed.) *The Cambridge History of Warfare*. Cambridge University Press, 2005.
- _____. *The World in Conflict*. In: PARKER, Geoffrey. (Ed.) *The Cambridge History of Warfare*. Cambridge University Press, 2005.
- _____; KNOX, MacGregor (ed.). *The Dynamics of Military Revolution: 1300-2050*. Cambridge University Press. 2001.
- NETO, Manuel Domingos. *Acerca da Modernização do Exército*. In: *Comunicação e Política*. Rio de Janeiro: v. 22, n. 3; 2004.
- _____. *Influência estrangeira e luta interna no Exército (1889-1930)*. In:

- ROUQUIÉ, Alain. *Os Partidos Militares no Brasil*. Rio de Janeiro: Ed. Record, 1980.
- _____. *Gamelin, O modernizador do Exército*. In: *Tensões Mundiais*, Fortaleza, v. 3, n. 4, jan/jun. 2007.
- _____. Goldoni, Luis Rogério Franco. *Tecnologia Militar no Estado Novo*. In: NETO, Manuel Domingos. (org.) *O Militar e a Ciência no Brasil*. Rio de Janeiro: Gramma, 2010.
- ORGILL, Douglas. *Tanques – 1918. Nascem os blindados*. História Ilustrada do século de violência. Vol. 14. Rio de Janeiro: Editora Renes, 1979.
- PAIVA CHAVES, Carlos Flores de. *Da Motorização e da mecanização da Cavalaria*. Conferencia realizada no Curso de Informações da Escola de Estado Maior, 1936. In: *Revista Militar Brasileira*: 1937.
- PARET, Peter. (org.) *Construtores da Estratégia Moderna. Tomo 2*. Rio de Janeiro: BIBLIEX, 2003.
- PARKER, Geoffrey. (Ed.) *The Cambridge History of Warfare*. Cambridge University Press, 2005.
- PEREGRINO, Umberto. *Crônica Histórica: Esquadrão de Auto-metralhadoras, Centro de Instrução de moto-mecanização e Escola de Moto-mecanização*. Rio de Janeiro: 1979.
- _____. *O Problema da Motomecanização*. In: *A Defesa Nacional*: Setembro de 1938.
- _____. *A Motomecanização e a Cavalaria*. Palestra proferida na Inspetoria de Cavalaria em 1941. In: *A Defesa Nacional*: Agosto de 1941.
- PORCH, Douglas. *Imperial Wars; from the Seven Years War to First World War*. In: TOWNSHEND, Charles. (Ed.) *The Oxford History of Modern War*. Oxford University Press, 2005.
- POSEN, Barry R. *The Sources of Military Doctrine: France, Britain and Germany between the world wars*. Nova Iorque: Cornell University Press, 1984.
- POTYGUARA, Moacir. *A Motomecanização e a Cavalaria*. In: *A Defesa Nacional*: Abril de 1941.
- RAMOS, Walmir de Araripe. *Reportagem*. In: *A Defesa Nacional*: Março de 1938.
- REIS, Souza. *Carros de Assalto e doutrinas de combate na Alemanha e URSS*. In: *A Defesa Nacional*: Fevereiro de 1938.
- ROSEN, Stephen Peter. *Winning the Next War: Innovation and the Modern Military*. Nova Iorque: Cornell University Press, 1991.

ROUQUIÉ, Alain. *Os Partidos Militares no Brasil*. Rio de Janeiro: Ed. Record, 1980.

SERRANO, Marcelo Oliveira Lopes. *Pesquisar com relevância*. Rio de Janeiro: Revista PADECEME, primeiro trimestre de 2008.

SILVA, Benício da. *O Oficial de Cavalaria: Como é, como deve ser*. Rio de Janeiro: J.M.O.C., 1936.

SOARES, Mauricio de S. Mallet. *A Modernização no Exército Brasileiro: O caso da Mecanização da Cavalaria*. Tese de Mestrado em Engenharia de produção, defendida na COPPE-UFRJ, em 1993.

SVARTMAN, Eduardo Munhoz. *Diplomatas, Políticos e Militares: As visões do Brasil sobre a Argentina durante o Estado Novo*. Passo Fundo: EDIUPF, 1999.

TOWNSHEND, Charles. (Ed.) *The Oxford History of Modern War*. Oxford University Press, 2005.

Arquivos visitados

Arquivo Histórico do Exército, Rio de Janeiro.

Arquivo Nacional, Rio de Janeiro.

Biblioteca 31 de março, ECEME. Rio de Janeiro.

Centro de Documentação do Exército. Brasília.

Documentos e Publicações

A Defesa Nacional: Revista de Assuntos Militares. Volumes entre 1913 e 1943.

Revista A Nação Armada. Volumes entre os anos de 1941 e 1943.

Revista Militar Brasileira. Volumes entre anos de 1918 e 1941.

Endereços na Internet

Caballeria del Ejercito Argentino: <http://www.caballeria.ejercito.mil.ar/>
Acesso impedido. Endereço deixou de funcionar após 2010. Sem prazo de retorno.

Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF/Defesa e Centro de Pesquisas Estratégicas
http://www.ecsbdefesa.com.br/defesa/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1
Ultimo acesso em: 01/12/2011.

