

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

Mayck Abraão Werneck Dos Santos

**AS MUDANÇAS QUE A EVOLUÇÃO EM ARMAMENTOS TROUXERAM PARA
AS TÉCNICAS MILITARES DA IDADE MODERNA**

**Resende
2020**

Mayck Abraão Werneck Dos Santos

**AS MUDANÇAS QUE A EVOLUÇÃO EM ARMAMENTOS TROUXERAM PARA
AS TÉCNICAS MILITARES DA IDADE MODERNA**

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

Orientador: Luiz Emílio Da Cás - Cel Refo

Resende

2020

Mayck Abraão Werneck Dos Santos

**AS MUDANÇAS QUE A EVOLUÇÃO EM ARMAMENTOS TROUXERAM PARA
AS TÉCNICAS MILITARES DA IDADE MODERNA**

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

Aprovado em _____ de _____ de 2020.

Banca examinadora:

Cel Luiz Emílio Da Cás

(Presidente/Orientador)

Cel Alexandre Neves Lemos Esteves

Cap Alan Fidélis Reis Santos

Resende

2020

Dedico este trabalho à minha família, que sempre estiveram presentes durante minha longa caminhada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que contribuíram para meu êxito durante o decorrer de tal fase da minha vida.

Eu agradeço especialmente: a Deus por sempre ter me favorecido durante as mais árduas adversidades, a minha família que além de sempre incentivar meus estudos, firmou-se como alicerce para minha base moral, e finalmente aos meus companheiros da Turma 150 Anos da Campanha Da Tríplice Aliança, esses com quem compartilho as mais diversas experiências da formação.

RESUMO

AS MUDANÇAS QUE A EVOLUÇÃO EM ARMAMENTOS TROUXERAM PARA AS TÉCNICAS MILITARES DA IDADE MODERNA

AUTOR: Mayck Abraão Werneck Dos Santos

ORIENTADOR: Cel Luiz Emílio da Cás

Este estudo tem como objetivo apresentar a evolução bélica e tática, durante alguns conflitos da Idade Moderna, onde utilizou-se a pesquisa bibliográfica para o desenvolvimento do mesmo. Com a evolução dos armamentos, novas técnicas militares foram sendo adquiridas, principalmente na Idade Moderna, uma vez que as armas tornaram-se mais leves, desmontáveis, havendo a necessidade dos exércitos se tornarem mais eficientes e poderosos. Dessa maneira, era preciso revolucionar questões bélicas e de mobilização de pessoas através de uma maneira exitosa.

Palavras-chave: Evolução. Armamentos. Técnicas militares. Idade Moderna.

ABSTRACT

THE CHANGES THAT EVOLUTION IN ARMAMENTS BRING TO MILITARY TECHNIQUES OF THE MODERN AGE

AUTHOR: Mayck Abraão Werneck Dos Santos

GUIDELINE: Luiz Emílio Da Cás - Cel Refo

This study aims to present the war and tactical evolution, during some conflicts of the Modern Age, where bibliographic research was used to develop it. With the evolution of armaments, new military techniques were acquired, mainly in the Modern Age, since the weapons became lighter, demountable, with the need for armies to become more efficient and powerful. In this way, it was necessary to revolutionize war and mobilization issues of people through a successful way.

Keywords: Evolution. Armaments. Military techniques. Modern Age.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
1.1.1 Objetivo geral.....	9
1.1.2 Objetivos específicos.....	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
2.1 A IDADE MODERNA.....	11
2.2 TÉCNICAS MILITARES NA IDADE MODERNA.....	12
2.3 EVOLUÇÃO BÉLICA.....	20
2.4 FORMAÇÃO DOS EXÉRCITOS.....	22
3 REFERENCIAL METODOLÓGICO.....	25
3.1 TIPOS DE PESQUISA.....	25
3.2 MÉTODOS.....	25
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26
REFERÊNCIAS.....	27
ANEXOS.....	28
ANEXO 1 – PRIMEIRAS ARMAS DE FOGO.....	29
ANEXO 2 – PISTOLA DE GAITA.....	30

1 INTRODUÇÃO

No início da história da humanidade o homem usava para defender-se armas naturais como garras, dentes e braços; contudo, essa condição passou por diversas modificações ao longo dos séculos. No paleolítico, surgem as armas em madeiras e pedra lascada, no neolítico surgem lanças, punhais e outros armamentos, derivados dos metais, que evoluíram para a fabricação de armamentos mais danosos, pontiagudos e aperfeiçoados como as facas e espadas.

Nessa perspectiva, nossos ancestrais perceberam que ao lançar determinadas armas poderiam atacar o inimigo sem estar em contato diretamente; devido a isso surgem os arcos e flechas e, posteriormente, viriam a surgir instrumentos similares como as bestas e bumerangues. Com a invenção da pólvora, desenvolvida pelos chineses, o mundo bélico expandiu-se em uma escala desmedida, aparelhos que jogavam objetos a distâncias bem maiores que o arco e flecha foram construídos como as catapultas, que serviriam de modelo para a criação de canhões. Esses mesmos canhões viriam a ser usados em estruturas como castelos e embarcações; com o passar dos tempos seu tamanho foi reduzido até o nível de transporte por apenas um indivíduo, surgindo de base para a criação de peças como mosquetes e arcabuzes, denominadas as primeiras armas de fogo pessoal.

Ligado, paralelamente, a toda evolução em armamentos, estava as formas de combates entre os exércitos, visto que na medida em que as armas usadas se modificavam, automaticamente, as formas de combates também se alteram. É na vigência da Idade Moderna, séculos XVI ao XIX, que uma gama de guerras eclodiu em diversos continentes, dado que, nessa época iniciava-se o processo de globalização, ou seja, os continentes passaram a integrar-se em proporções desmedidas, tornando os conflitos um fato inexorável.

Exposto esse cenário, esse projeto pesquisa tem por escopo a abordagem da evolução de alguns armamentos e técnicas militares durante conflitos da Idade Moderna.

-1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Apresentar a evolução bélica e tática, durante alguns conflitos da Idade Moderna.

1.1.2 Objetivos específicos

Verificar os métodos e instrumentos militares, utilizados antes da Idade Moderna;

Exibir alguns armamentos, como canhões e arcabuzes, que surgiram com o advento dos conflitos modernistas;

Analisar como os novos armamentos influenciaram a formação de exércitos especializados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A IDADE MODERNA

Segundo Fernandes (2017), a Era Moderna é a era pós-medieval, começando aproximadamente após o século 14, um amplo período de tempo marcado em parte por inovações tecnológicas, urbanização, descobertas científicas e globalização. A Era Moderna é geralmente dividida em duas partes: os períodos modernos inicial e tardio. Os estudiosos costumam falar da Era Moderna como modernidade.

O início do período moderno começou com a invenção de Gutenberg da tipografia móvel no final do século XV e terminou no final do século XVIII. Graças à imprensa de Gutenberg, a população europeia do início do período moderno registrou um aumento nas taxas de alfabetização, o que levou à reforma educacional. Como observado anteriormente, a máquina de Gutenberg também permitiu muito a disseminação do conhecimento e, por sua vez, estimulou o Renascimento e a Reforma Protestante. Durante o início do período moderno, o transporte melhorou, a política se tornou mais secularizada, o capitalismo se espalhou, os estados-nação ficaram mais poderosos e as informações se tornaram mais amplamente acessíveis. Os ideais iluministas de razão, racionalismo e fé na investigação científica lentamente começaram a substituir a autoridade anteriormente dominante do rei e da igreja (FERNANDES, 2017).

Grandes mudanças políticas, sociais e econômicas marcaram o final do século XVIII e o início do período moderno tardio. A Revolução Industrial, que começou na Inglaterra por volta de 1750, combinada com a Revolução Americana em 1776 e a Revolução Francesa em 1789, indicou que o mundo estava passando por grandes mudanças. A Revolução Industrial teve consequências de longo alcance. Não mudou apenas a maneira como os bens foram

produzidos, também mudou fundamentalmente a estrutura econômica, social e cultural de seu tempo (FERNANDES, 2017).

De acordo com Rocha *et al.* (2018), a Revolução Industrial não tem datas de início ou término claras. No entanto, durante o século 19, várias invenções cruciais como o motor de combustão interna, navios movidos a vapor e ferrovias, entre outros, levaram a outras inovações em vários setores. De repente, a força do vapor e as máquinas-ferramentas fizeram com que a produção aumentasse dramaticamente. Mas algumas das maiores mudanças que surgiram da Revolução Industrial eram de caráter social. Uma economia baseada na manufatura e não na agricultura significava que mais pessoas se mudavam para as cidades, onde as técnicas de produção em massa levavam a uma ênfase na eficiência, tanto dentro como fora da fábrica.

Os operários recém-urbanizados não tinham mais habilidade ou tempo para produzir seus próprios alimentos, roupas ou suprimentos e, em vez disso, procuravam bens de consumo. O aumento da produção levou ao aumento da riqueza, embora as desigualdades de renda entre as classes também tenham começado a crescer também. O aumento da riqueza e estilos de vida não-naturais levaram ao desenvolvimento de indústrias de entretenimento. A vida mudou rapidamente (ROCHA *et al.*, 2018).

Não é por acaso que as Revoluções Francesa e Americana ocorreram no meio da Revolução Industrial. As enormes mudanças sociais criaram mudanças nos sistemas políticos e no pensamento. Tanto na França quanto na América, as revoluções foram inspiradas pela rejeição de uma monarquia em favor da soberania nacional e da democracia representativa. As duas revoluções também anunciaram o surgimento da sociedade secular, em oposição aos sistemas de autoridade baseados na igreja. A democracia era adequada à chamada Era da Razão, com seus ideais de direitos individuais e sua crença no progresso (ROCHA *et al.*, 2018).

A mídia foi central para essas revoluções. A fusão da energia a vapor e da impressora permitiu a expansão explosiva de livros e jornais. As taxas de alfabetização aumentaram, assim como o apoio à participação do público na política. Cada vez mais pessoas viviam na cidade, estudavam, recebiam notícias do jornal, gastavam seus salários em bens de consumo e se identificavam como cidadãos de uma nação industrializada. Urbanização, alfabetização em massa e novas formas de mídia de massa contribuíram para um senso de cultura de massa que uniu as pessoas através das fronteiras regionais, sociais e culturais (ROCHA *et al.*, 2018).

2.2 TÉCNICAS MILITARES NA IDADE MODERNA

Pode-se definir por técnicas militares, como maneira ou modo de executar uma determinada ação ou estratégia militar ou, ainda, um conjunto delas; sempre visando um resultado. Nesse sentido, a Idade Moderna é caracterizada pelo afloramento desse conjunto de procedimentos táticos que deveriam ser empregados em os conflitos. Já que, naquele momento, os países precisavam tornar-se cada vez mais eficientes e poderosos, para que assim, conseguissem consolidar os Estados Nacionais. Ainda em tempo, é preciso ressaltar que traços da Idade Média, se faziam presente na Europa Moderna, como o fato de a guerra estar atrelada ao inconsciente do homem europeu no século XV. Dessa maneira, era preciso revolucionar questões bélicas e de mobilização de pessoas através de uma maneira exitosa.

Clausewitz (1984), a guerra na idade moderna está associada ao início do uso generalizado da pólvora e ao desenvolvimento de armas adequadas para o uso do explosivo, incluindo artilharia e armas de fogo; por esse motivo, a era também é chamada de era da guerra da pólvora (um conceito introduzido por Michael Roberts na década de 1950). Todo esse período está contido na Era da Vela, característica que dominou as táticas navais da época, incluindo o uso de pólvora na Artilharia Naval.

De acordo com Clausewitz (1984), todas as grandes potências da Europa e os impérios islâmicos estavam travando ativamente numerosas guerras durante esse período, agrupadas em termos geográficos e cronológicos aproximados, como:

- as guerras religiosas européias entre as décadas de 1520 e 1640 (incluindo a Guerra dos Trinta Anos, a Guerra dos Oitenta Anos e as Guerras dos Três Reinos) e a Guerra Franco-Espanhola (1635-1659);

- as Guerras do Norte, as guerras suecas e guerras russo-suecas;

- as guerras russo-turcas, guerras otomana-Habsburgo e outras guerras otomanas na Europa;

- no Chifre da África, a conquista da Etiópia por Adal e o envolvimento de otomanos, mamelucos e portugueses;

- na Ásia, a guerra Pérsia-Portugal, as campanhas de Nader, as conquistas de Mughal, as dez grandes campanhas chinesas e as guerras Anglo-Mysore;

- ao longo do século XVIII, a "Segunda Guerra dos Cem Anos", um termo abrangente que inclui a Guerra dos Nove Anos, Guerra dos Sete Anos, Guerra da Sucessão Espanhola, Guerra da Sucessão Austríaca, Guerra da Independência Americana (Guerra Revolucionária

Americana), Guerras Revolucionárias Francesas e Guerras Napoleônicas do final do século XVIII ao início do século XIX, que marcam o fim desta era.

Segundo Ferreira e Mercher (2015), os avanços na tecnologia da pólvora experimentados pela Europa Ocidental por volta de 1500 provocam um debate acadêmico sobre se essa foi uma grande revolução militar ou apenas um elemento de evoluções militares mais amplas. Os debates geralmente se concentram na Europa Ocidental, mas estudiosos como Tonio Andrade afirmam que isso também envolve outras civilizações, observando que, juntamente com as civilizações europeias, a civilização otomana do século XIV construiu armas de pólvora diferentes daquelas produzidas pelos chineses. Estudiosos como Andrade explicam que o conhecimento apenas de armas e pólvora não foi o que deu à Europa Ocidental uma vantagem na guerra; foi devido a muitos elementos, envolvendo cultura de guerra, diferença de fortificação e frequência de guerra.

Um elemento significativo para a divergência de armas de pólvora entre a Europa Ocidental e civilizações como a China, foram os diferentes tipos de guerra que ocorreram em suas respectivas regiões. As civilizações da Europa Ocidental foram capazes de construir várias inovações para a tecnologia de pólvora, devido às táticas de cerco que tinham como objetivo destruir a arquitetura específica das civilizações europeias. A guerra europeia durante o século XIV para o século XVI envolveu o assalto a estruturas fortemente fortificadas usando artilharia que visava destruir completamente as paredes dos fortes ou causar fogo nas paredes que poderiam se espalhar pelas defesas da fortificação. Os cercos europeus duraram meses, tornando-se uma parte significativa da guerra. As fortificações da Europa Ocidental eram suscetíveis ao fogo de artilharia, que continham fraqueza na posição das muralhas ou eram capazes de pegar fogo. A guerra na China era diferente, pois consistia menos em guerra de cerco, mas várias guerras, dependendo de quais áreas ocorreram os conflitos na China (FERREIRA e MERCHER, 2015).

No sul da China, sua força consistia em forças de infantaria e navais, o que dificultava o envolvimento na guerra de cavalaria como tradicionalmente associada à guerra na China. Na China Central, a guerra de cerco era comum, envolvendo cidades muradas próximas às margens dos rios, o que dificultava o uso da cavalaria na região. As fortificações Chinesas, por outro lado, continham paredes feitas de terra compactada, à prova de fogo e capaz de resistir a mais danos do que as paredes europeias. A maneira como as paredes foram construídas desempenhou um papel na eficácia de sua defesa, as paredes da China foram construídas em um ângulo de inclinação que essencialmente desviou projéteis e dificultou a absorção de danos significativos (FERREIRA e MERCHER, 2015).

As civilizações europeias, ao mesmo tempo em que melhoravam suas defesas contra o fogo de artilharia, apareciam de perto na construção da muralha chinesa. A fortificação do subúrbio da China dificultava a manutenção de um cerco significativo, mas, mais importante, dificultava a ocorrência de inimigos que consistiam em civilizações nômades montadas para sustentar ataques a cidades muradas. No norte da China, no entanto, a guerra de cavalaria era predominante em conflitos devido aos ataques de civilizações nômades montadas (FERREIRA e MERCHER, 2015).

Os vários tipos e consistências de guerra na região desenvolveram a tecnologia de pólvora de maneira diferente. A guerra na China, que consistia em lidar com inimigos montados, focava o conflito no armamento, que lidava com inimigos de ação rápida que eram capazes de implantar rapidamente, tornando o recarregamento de armas lento, praticamente ineficiente. No entanto, isso não significava que a China não usasse armas e pólvora (FERREIRA e MERCHER, 2015).

Grant (2004) afirma que a dinastia Ming usou armas para lidar com muitos dos inimigos nômades, fazendo várias melhorias em suas armas para torná-las mais eficientes, mas o desenvolvimento do armamento parou lentamente por volta do século 15. O declínio da inovação consistiu no declínio de grandes conflitos nas regiões da China no século XVI, muitas das armas foram usadas para ordem doméstica e suprimindo inimigos menores, desde que a dinastia Ming tivesse controle significativo das regiões da China.

A Europa Ocidental, no entanto, entre os séculos XIV e XV esteve em guerra constante entre suas várias civilizações, criando inovações na pólvora para ajudar em seus conflitos que levaram a invenções como a artilharia que era usada para romper estruturas fortificadas. As diferenças de frequência, cultura e fortificação na guerra explicam a divergência tecnológica da região, enquanto já estudam a integração da pólvora em unidades militares. Tal fato demonstra a vantagem que a Europa Ocidental tinha no desenvolvimento da pólvora (GRANT, 2004).

O período de 1500-1801 viu um rápido avanço nas técnicas de fortificação na Europa. Enquanto os castelos medievais contavam com muros altos para impedir a entrada de atacantes, as primeiras fortificações modernas precisavam suportar bombardeios de artilharia. Para isso, os engenheiros desenvolveram um estilo de fortaleza conhecido como *trace italienne* ou "estilo italiano". Eles tinham paredes baixas, grossas e inclinadas, que absorviam ou desviavam o fogo dos canhões. Além disso, tinham o formato de estrelas, com bastiões projetados em ângulos agudos. Isso era para garantir que todos os bastiões pudessem ser apoiados com fogo de um bastião adjacente, não deixando "terreno morto" para um atacante

se esconder. Essas novas fortificações rapidamente negaram as vantagens que o canhão havia oferecido aos sitiados (GRANT, 2004).

O forte poligonal é uma fortificação no estilo que evoluiu em meados do século 18, em resposta ao desenvolvimento de granadas explosivas.

Figura 1 – Fortaleza de Santa Tereza – Forte Poligonal



Fonte: WIKIPEDIA (2020)

Segundo Ferreira e Mercher (2015), os projetos complexos e sofisticados dos fortes estelares que os precederam foram altamente eficazes contra o ataque de canhões, mas se mostraram muito menos efetivos contra o fogo mais preciso dos canhões de espingarda e o poder destrutivo dos projéteis explosivos. O estilo poligonal de fortificação também é descrito como um "forte sem flanco". Muitos desses fortes foram construídos no Reino Unido e no Império Britânico durante o governo de Lord Palmerston e, portanto, também são chamados de fortes de Palmerston. Seu perfil baixo os torna fáceis de ignorar.

Em resposta às vulnerabilidades dos fortes-estrelas, os engenheiros militares desenvolveram um estilo de fortificação muito mais simples, porém mais robusto. Um exemplo desse estilo pode ser visto em Fort McHenry, em Baltimore, nos Estados Unidos da América (FERREIRA e MERCHER, 2015).

Figura 2 - Fort McHenry, em Baltimore – EUA



Fonte: BALTIMORE (2020)

De acordo com Ferreira e Mercher (2015), o poder das aristocracias em relação aos estados diminuiu em toda a Europa Ocidental durante esse período. Os castelos ancestrais dos aristocratas de 200 a 400 anos de idade não forneciam mais defesas úteis contra a artilharia. A importância da nobreza na guerra também foi corroída quando a cavalaria pesada medieval perdeu seu papel central na batalha.

A cavalaria pesada, composta de cavaleiros de armadura, começara a desvanecer-se em importância no final da Idade Média. O arco inglês e o pique suíço haviam provado sua capacidade de devastar forças armadas maiores de cavaleiros montados. No entanto, o uso adequado do arco longo exigia que o usuário fosse extremamente forte, tornando impossível reunir forças muito grandes de arqueiros (FERREIRA e MERCHER, 2015).

O uso adequado do pique exigia operações complexas na formação e uma grande dose de firmeza e coesão pelos piqueiros, novamente dificultando o acúmulo de grandes forças. A partir do início do século 14, os armeiros adicionaram peças de armadura à tradicional armadura de malha de cavaleiros e homens de armas para se proteger das flechas do arco e da besta. Em 1415, alguns soldados de infantaria começaram a implantar os primeiros "canhões de mão", e os primeiros arcabuzes de pequeno calibre, com "travas de fósforo" em chamas, apareceram no campo de batalha, no final do século XV (FERREIRA e MERCHER, 2015).

Esperava-se que a armadura de placas desviasse as armas afiadas e impedisse que um arco ou pistola disparasse à distância, o que geralmente acontecia. O uso da armadura de placas como remédio para armas de fogo tendia a funcionar desde que a velocidade e o peso do projétil permanecessem bastante baixos, mas com o tempo o poder e a eficácia crescentes das armas de fogo ultrapassaram o desenvolvimento de defesas para combatê-las, de modo

que os mosquetes de pederneira (entraram em uso depois de 1650) poderia matar um homem de armadura a uma distância de até 100 jardas (embora com precisão limitada), e a armadura necessária para proteger contra essa ameaça teria sido muito pesada para ser utilizada (FERREIRA e MERCHER, 2015).

Segundo Grant (2004), o mosquete de pederneira, carregado pela maioria dos soldados de infantaria que não eram piqueiros depois de 1650, disparava um projétil e uma carga mais pesada que o mosquete de mecha. Um recruta podia ser treinado para usar um mosquete em questão de semanas. Como os mosquetes iniciais não tinham precisão, o treinamento em pontaria era de pouco benefício. A operação de um mosquete não exigia a grande força física de um lanceiro ou de um arco longo ou as habilidades razoavelmente raras de um cavaleiro. Ao contrário de seus predecessores dos arcabuzes, os mosquetes de pederneira podiam neutralizar até as forças de cavalaria mais fortemente blindadas

Como uma arma de fogo exige pouco treinamento para operar, um camponês com uma arma poderia agora minar a ordem e o respeito mantidos pela cavalaria montada na Europa e seus equivalentes orientais. Embora a armadura de chapa bem-fundida ainda pudesse impedir a penetração de armas de pólvora, em 1690 ela não era páreo para armas de fogo em massa em um ataque frontal e seu uso terminou, mesmo entre a cavalaria. No final do século XVII, soldados da infantaria e da maioria das unidades de cavalaria preferiam a maior mobilidade de estar completamente desarmada à leve proteção, mas mobilidade muito reduzida, oferecida pelo uso de armadura (GRANT, 2004).

O número de combatentes envolvidos aumentou de forma constante a partir de meados do século XVI e expandiu-se dramaticamente após a década de 1660. Por exemplo, o rei da França poderia colocar cerca de 20.000 homens no total por suas guerras contra a Espanha, na década de 1550, mas poderia mobilizar até 500.000 homens em campo até 1700, na Guerra da Sucessão Espanhola. Além disso, as guerras se tornaram cada vez mais mortais neste período. Em parte, isso pode ser atribuído a melhorias na tecnologia de armas e nas técnicas de uso (por exemplo, fogo de infantaria) (GRANT, 2004).

No entanto, a principal razão era que os exércitos ficaram agora muito maiores, porém o apoio logístico para eles demonstrava-se inadequado. Isso significava que os exércitos tendiam a devastar áreas civis, em um esforço para se alimentar, causando fome e deslocamento da população. Isso foi agravado pelo aumento da duração dos conflitos, como a Guerra dos Trinta Anos e a Guerra dos Oitenta Anos, que lutavam por áreas sujeitas a devastação repetida. Por esse motivo, as guerras desta época estavam entre as mais letais (GRANT, 2004).

Por exemplo, a Guerra dos Trinta Anos e as Guerras contemporâneas dos Três Reinos, foram os conflitos mais sangrentos da história da Alemanha e da Grã-Bretanha, respectivamente antes da Primeira Guerra Mundial. Outro fator que contribuiu para o derramamento de sangue na guerra foi a falta de um conjunto claro de regras sobre o tratamento de prisioneiros e não combatentes. Enquanto os prisioneiros eram geralmente resgatados em troca de dinheiro ou de outros prisioneiros, às vezes eram abatidos sem controle - como na batalha de Dungans Hill em 1647 (GRANT, 2004).

As mudanças na guerra eventualmente tornaram obsoletas as forças mercenárias do Renascimento e da Idade Média. No entanto, essa foi uma mudança gradual. Até a Guerra dos Trinta Anos (1618 a 1648), a maioria das tropas era mercenária. No entanto, após esse conflito, a maioria dos estados investiu em tropas mais disciplinadas e inspiradas ideologicamente. Por um tempo, os mercenários se tornaram importantes como treinadores e administradores, mas logo essas tarefas também foram realizadas pelo Estado. O tamanho massivo desses exércitos exigia uma grande força de apoio dos administradores. Os novos estados centralizados foram forçados a estabelecer vastas burocracias organizadas para administrar esses exércitos, o que alguns historiadores argumentam ser a base do estado burocrático moderno (GRANT, 2004).

A combinação de aumento de impostos e centralização das funções do governo causou uma série de revoltas na Europa, como a Fronde na França e a Guerra Civil Inglesa. Em muitos países, a resolução deste conflito foi a ascensão do absolutismo monárquico. Somente na Inglaterra e na Holanda o governo representativo evoluiu como alternativa. A partir do final do século XVII, os estados começaram a financiar guerras por meio de empréstimos a juros baixos a longo prazo de instituições bancárias nacionais como o Banco da Inglaterra. O primeiro estado a tirar o máximo proveito desse processo foi a República Holandesa (GRANT, 2004).

De acordo com Ferreira e Mercher (2015), essa transformação nos exércitos da Europa teve grande impacto social. As revoltas da classe baixa, que haviam sido derrotadas rotineiramente na Idade Média, agora podiam ameaçar o poder do Estado. No entanto, os aristocratas continuaram a monopolizar o corpo de oficiais de quase todos os exércitos modernos, incluindo seu alto comando.

Além disso, as revoltas populares quase sempre fracassavam, a menos que tivessem o apoio e o patrocínio das classes nobres. Os novos exércitos, por causa de suas vastas despesas, também dependiam dos impostos e das classes comerciais que também começaram a exigir um papel maior na sociedade. As grandes potências comerciais dos holandeses e ingleses

combinavam estados muito maiores em poder militar. Como qualquer homem podia ser treinado rapidamente no uso de um mosquete, ficou muito mais fácil formar exércitos maciços. A imprecisão das armas exigia grandes grupos de soldados em massa. Isso levou a um rápido aumento do tamanho dos exércitos (FERREIRA e MERCHER, 2015).

Pela primeira vez, grandes massas da população puderam entrar em combate, em vez de apenas profissionais altamente qualificados. Argumentou-se que a atração de homens de todo o país para um corpo organizado ajudou a criar a unidade nacional e o patriotismo, e durante esse período nasceu a noção moderna de Estado-nação. No entanto, isso só se tornaria aparente após as Guerras Revolucionárias Francesas. Nesse momento, o levante em massa e o alistamento se tornariam o paradigma definidor da guerra moderna (FERREIRA e MERCHER, 2015).

Antes disso, porém, a maioria dos exércitos nacionais era de fato composta por muitas nacionalidades. Por exemplo, embora o exército sueco sob Gustavo Adolfo II tenha sido recrutado originalmente por uma espécie de recrutamento nacional, as perdas da Guerra dos Trinta Anos significaram que em 1648 mais de 80% de suas tropas eram mercenários estrangeiros. Na Espanha, foram recrutados exércitos de todos os territórios europeus espanhóis, incluindo Espanha, Itália, Valônia e Alemanha. Os franceses recrutaram soldados da Alemanha, Suíça e de outros lugares, bem como da França. A Grã-Bretanha recrutou tropas hessianas até o final do século XVIII (FERREIRA e MERCHER, 2015).

2.3 EVOLUÇÃO BÉLICA

Segundo Savian e Lacerda (2015), na Europa, os primeiros canhões possuíam um formato de jarro e seus disparos não eram tão eficazes. Com isso, seu formato foi modificado a fim de melhorar sua eficiência; barris tubulares, confeccionados com ferro batido ou bronze forjado, que arremessavam, de forma potente, bolas de ferro ou pedras.

Diante desse cenário, um sultão, de origem turca, Maomé II, com a alcunha de “o conquistador”, em 1453, consegue passar pelas muralhas de Constantinopla, dominando-as; graças aos seus majestosos canhões, denominados de bombardas. Esses canhões eram grandes e pesados, possuíam em torno de 19 toneladas, dessa forma, os mesmos possuíam defeitos como o próprio peso, que dificultavam seu deslocamento e recarga; além de apresentarem, algumas vezes, instabilidade ao serem ativados, gerando uma insegurança para a própria tropa. Mais tarde, os franceses viriam sanar esses entraves (SAVIAN e LACERDA, 2015).

Figura 3 – Bombarda



Fonte: WIKIPEDIA (2020)

Posteriormente, com a evolução e modificação dos aspectos de combate, fez-se necessário a criação de armas menores e que fossem mais transportáveis. Diante de tais circunstâncias, surgem as chamadas “paus-de-fogo” que careciam de dois indivíduos; um ficava responsável pela pontaria e o outro pelo disparo. Com o passar dos anos, no século XIV, fora adicionado a esse armamento a coronha, dando surgimento ao arcabuz. Essa inovação tinha a propriedade de queimar lentamente promovendo mais liberdade ao atirador (SAVIAN e LACERDA, 2015).

Figura 4 – Arcabuz



Fonte: WIKIPEDIA (2020)

Com a chegada do século XV, uma ferramenta com o formato de “S” foi desenvolvida e acoplada ao arcabuz. O mecanismo em “S” possibilitou que o atirador se

preocupasse somente em fazer a pontaria, pois não precisaria mais se preocupar em conduzir a mecha até a escorva com uma de suas mãos (SAVIAN e LACERDA, 2015).

Na presença de tais fatos, pode-se concluir, que pouco a pouco, armas medievais, como bestas e arcos, foram sendo substituídas por armamentos de fogo portáteis como os supracitados acima, visto que, mesmo apresentando pouca potência e baixa cadência de tiro, elas eram mais fáceis de manuseá-las, tornando-se um instrumento primordial para os combates.

2.4 FORMAÇÃO DOS EXÉRCITOS

De acordo com Savian e Lacerda (2015), em tempos feudais, a infantaria era formada por parte da população não nobre. Os infantes não eram bem armados, não possuíam treinamentos e eram munidos com equipamentos pífios. Um fato importante, é que, nessa época, o conceito de nação e identidade nacional não era forte no imaginário popular, por isso, essas pessoas também não se sentiam motivadas para lutar. Os peões tentavam atacar o inimigo com arremessos e apoios à cavalaria. Além desse contingente, os senhores feudais poderiam utilizar mercenários em suas campanhas.

Indo adiante, os cavaleiros possuíam uma própria forma de combate, normalmente, de acordo com regras preestabelecidas. Por ocasião do embate, os cavaleiros se posicionavam em uma ou mais fileiras, de acordo com seu efetivo, de forma que nenhum deles ficasse impedido de combater. Em muitos casos, os mais impetuosos e indisciplinados, antes mesmo da ordem de ataque, saíam da formação e se lançavam inadvertidamente contra o inimigo (SAVIAN e LACERDA, 2015, p. 87).

Manfred (2015) afirma que a Infantaria possuía quatro formações: coluna, linha, quadrado e escaramuçadores.

Coluna - Essa formação era tipicamente usada durante a marcha, embora com vontade e massa suficientes fosse eficaz para romper as formações de linha, embora com baixas pesadas (MANFRED, 2015).

Linha - Uma simples formação de linhas profundas de dois ou três graus permitiu que a maioria dos mosquetes fosse carregada e era a formação de batalha mais usada. Frequentemente, o primeiro posto se ajoelhava após o disparo para permitir que o segundo posto fosse disparado (MANFRED, 2015).

Quadrado - Esta formação foi usada contra a cavalaria. As baionetas seriam consertadas, a primeira linha se ajoelharia com seus mosquetes inclinados para cima (muito

parecido com um pique). A segunda e a terceira linhas disparariam contra a cavalaria quando ela chegasse perto. Esta formação foi muito ineficaz quando confrontada com cavalaria e infantaria combinadas, ou fogo de artilharia no caso de quadrados simples (MANFRED, 2015).

Escaramuçadores – Tais soldados não eram uma unidade de infantaria comum até o final do século XVIII. A infantaria leve avançaria e seria a primeira a disparar com o intuito de atrair o inimigo para atacar, enquanto também sondaria os flancos. Em épocas posteriores, atiradores de elite não teriam como alvo apenas soldados comuns, mas também oficiais, para que os homens ficassem sem liderança (MANFRED, 2015).

Com relação à cavalaria, a ascensão da pólvora reduziu a importância da cavalaria pesada outrora dominante, mas permaneceu eficaz em um novo papel no século XIX. A cavalaria, juntamente com a infantaria, tornou-se mais profissional nesse período, mas manteve seu maior prestígio social e militar do que a infantaria. A cavalaria leve foi introduzida para contornar e explorar por causa de sua vantagem em velocidade e mobilidade. Os novos tipos de unidades de cavalaria introduzidos neste período foram os dragões ou infantaria montada (MANFRED, 2015).

Com isso é possível concluir, que através dos tempos, as formas de combate foram se alterando, exércitos especializados foram sendo forjados e a infantaria passou a ser destacada. Entre os infantes, surgem os besteiros que detinham um armamento letal; a cooperação entre cavalaria e infantaria apresentavam bons resultados diante dos inimigos. Como exemplo, Carlos VIII, rei da França, dispunha de exércitos profissionais, treinados e disciplinados, denominados “Bandas”. Com o tempo, os reis e imperadores, constataram que ações articuladas de infantaria, cavalaria e artilharia traziam excelentes resultados para os combates (MANFRED, 2015).

Os dragões pretendiam viajar a cavalo, mas lutar a pé e estavam armados com carabinas e pistolas. Até a cavalaria ortodoxa carregava armas de fogo, especialmente a pistola, usada em uma tática conhecida como caracol (MANFRED, 2015).

As unidades de cavalaria, a partir do século XVI, eram mais propensas a atacar outras cavalarias nos flancos de uma formação de infantaria e a tentar trabalhar atrás da infantaria inimiga. Quando eles conseguiram isso e perseguiram um inimigo em fuga, a cavalaria pesada ainda poderia destruir um exército inimigo. Somente unidades de cavalaria especializadas, como hussardos, armados com lanças longas, podiam romper as linhas de piqueiros, mas isso era uma exceção. Após guerras com a Comunidade Polonesa-Lituana, quando ele lutou frequentemente contra tropas montadas superiores, o rei Gustavo Adolfo II começou a usar

com sucesso a carga de cavalaria com sucesso mais frequentemente em vez de caracol como durante a Batalha de Breitenfeld. A carga de cavalaria permaneceu uma parte importante das táticas de batalha pelo resto do século XVII e até a era moderna, e seu valor de choque pode ser decisivo quando implementado adequadamente (MANFRED, 2015).

No entanto, o poder anteriormente exercido por um exército pesado focado na cavalaria estava no fim. Pela primeira vez em milênios, o povo assentado das regiões agrícolas poderia derrotar os povos da estepe em combate aberto. O poder dos mongóis foi quebrado na Rússia e, não mais ameaçada pelo leste, o Estado começou a se afirmar como uma força importante nos assuntos europeus. Nunca mais os nômades do leste tentaram invadir a Europa ou o Oriente Médio. No cerco a Kazan (1552), a Rússia empregara cavalaria, infantaria armada com arco (Streltsy), artilharia e sapadores, enquanto o Canato de Kazan empregava apenas cavalaria (MANFRED, 2015).

A única exceção a isso foi o Império Otomano, que havia sido fundado por cavaleiros turcos. Os otomanos foram alguns dos primeiros a abraçar a artilharia e as armas de fogo e os integraram às suas formidáveis habilidades de combate. Quando a infantaria europeia ficou mais bem armada e disciplinada, por volta de 1700, as forças otomanas começaram a ser regularmente derrotadas pelas tropas da Áustria e da Rússia (MANFRED, 2015).

3 REFERENCIAL METODOLÓGICO

Os procedimentos metodológicos utilizados foram os seguintes: leituras preliminares para aprofundamento do tema; definição e elaboração dos instrumentos de coleta de dados e definição das etapas de análise do material. Ao serem estabelecidas as bases práticas para a pesquisa, procurou-se garantir a execução da pesquisa seguindo o cronograma proposto além de propiciar a verificação das etapas de estudo.

3.1 TIPOS DE PESQUISA

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica de caráter exploratória, que consiste na pesquisa a respeito de um determinado objeto, para que, dessa maneira, o mesmo possa ser mais bem compreendido.

3.2 MÉTODOS

Em um primeiro momento foram pesquisados livros e artigos que dizem respeito ao tema, dos quais foram extraídos, através de fichamentos, material para a confecção do TCC. Tais fichamentos não serão apresentados.

Logo após iniciou-se a escrita do referencial teórico, utilizando-se para tanto o material dos fichamentos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo apresentar a evolução das técnicas militares, durante alguns conflitos da Idade Moderna. Os resultados encontrados foram favoráveis à existência do desenvolvimento bélico e tático através do tempo, no qual as formas de combater passaram por constantes mudanças. Nesse contexto exércitos especializados começaram a surgir e a infantaria durante os conflitos armados obteve papel protagonista, visto que as armas de fogo ampliaram demasiadamente o poder combativo desses soldados.

Os resultados alcançados nesta pesquisa podem ser generalizados, pois havia não apenas uma artilharia muito precária, mas sim, vários exércitos defasados, e ao longo do tempo foi-se aprimorando o conhecimento da Arma, demonstra-se, então, que a lacuna entre o que há de mais moderno e a realidade já foi muito maior do que encontra-se atualmente.

Ao longo do século XX houve grandes avanços, devido também à influência dos conflitos mundiais, principalmente a 2ª Guerra Mundial que aproximou a doutrina brasileira com a do Exército Norte-Americano, no intuito de deixar a artilharia mais rápida e precisa para prestar o apoio de fogo contínuo à arma base (Infantaria e Cavalaria).

Paralelamente a toda evolução em armamentos, estavam as formas de combater entre os exércitos, visto que na medida em que as armas usadas se modificam, automaticamente, as técnicas militares também se alteram. É na vigência da Idade Moderna, séculos XVI ao XIX, que uma gama de guerras eclodiu em diversos continentes. Dado que, nessa época iniciava-se o processo de globalização, ou seja, os continentes passaram a integrar-se em proporções desmedidas, tornando os conflitos um fato inexorável.

REFERÊNCIAS

CLAUSEWITZ, C. V. **On war**. Princeton: University Press, 1984.

FERNANDES, L. **Idade moderna: desconcerto do mundo**. São Paulo: Chiado, 2017.

FERREIRA, A. P. L.; MERCHER, L. **Relações internacionais na Idade Moderna: um panorama histórico**. São Paulo: Intersaberes, 2015.

GRANT, E. **Os fundamentos da ciência moderna na Idade Média**. São Paulo: Porto Editora, 2004.

LACERDA, P. H. B.; SAVIAN, E. J. **Introdução ao Estudo de História Militar Geral**. Resende: AMAN, 2015.

ROCHA, E. T. **Idade Moderna II**. São Paulo: Time Maps, 2018.

ANEXOS

ANEXO 1 – PRIMEIRAS ARMAS DE FOGO



Fonte: SLIDESHARE (2020)

ANEXO 2 – PISTOLA DE GAITA

Fonte: DVICE (2020)