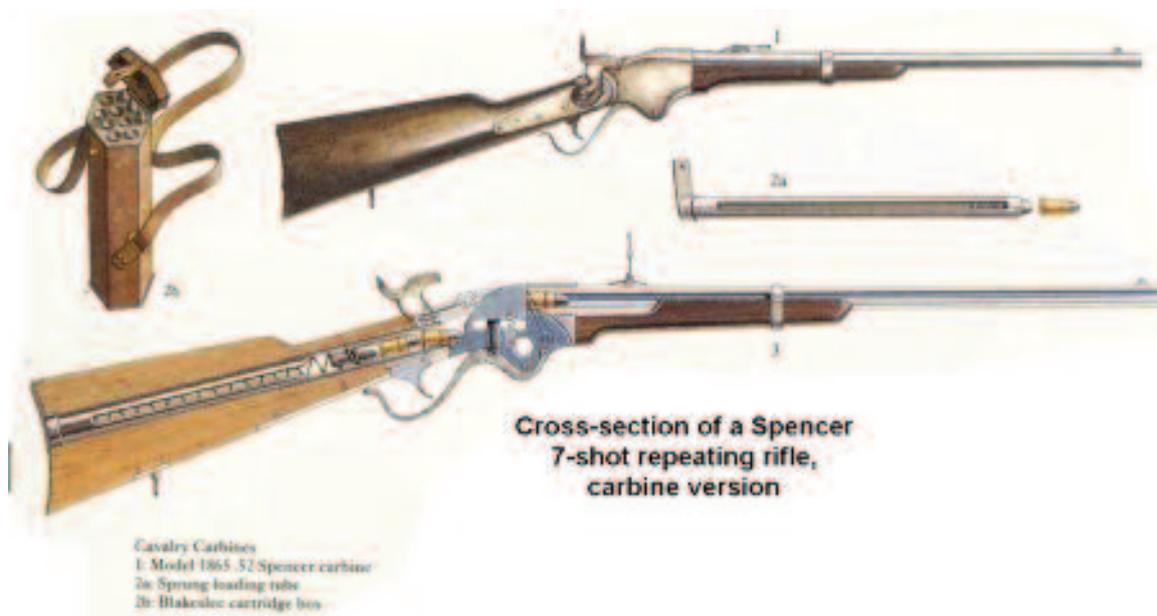


O Uso das Clavinas Spencer e a Introdução do Cartucho Metálico no Exército Brasileiro no Âmbito das Formações de Infantaria Montada dos Batalhões de Caçadores na Guerra da Tríplice Aliança

Rudolph Schubert¹

Introdução.

No início da Guerra do Paraguai (1864 – 1870), o Exército Imperial Brasileiro estava majoritariamente equipado com os fuzis Minié, de antecarga, alma raiada e cartucho de papel. Mas, a partir de 1866, as formações de cavalaria ligeira e de infantaria montada, em especial dentro dos Batalhões de Caçadores, foram equipadas com as clavinas de repetição Spencer, importadas dos Estados Unidos, a fim de conferir maior poder de fogo a estas unidades, bem como testar o desempenho da nova arma, cujo lote inicial de compra foi de duas mil clavinas² de repetição Spencer e seus famosos (e revolucionários) cartuchos metálicos, no calibre 56-56 (ou 12,7mm – designação brasileira).³



Clavina Spencer e bolsa para transporte de carregadores tubulares. (acervo do autor)

¹ Bacharel em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos); Acadêmico de Licenciatura em História pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL); pesquisador do Museu Histórico Visconde de São Leopoldo; Consultor de Armamentos Históricos)

² A clavina é, basicamente, uma arma de mesmo sistema de funcionamento que um fuzil ou uma carabina, porém, com menor comprimento total, sendo otimizada para o uso a cavalo. Na atualidade, o termo "clavina" já está em desuso, sendo que os termos "fuzil" ou "carabina" são os corretos para designar armamentos atuais.

³ O calibre nominal original da arma era o .56-56, que significava que o projétil tinha 0,56 polegada de diâmetro e tinha carga de 56 grains (cerca de 3,62 gramas) de pólvora. Convertendo-se 0,56 polegada para o sistema métrico, tem-se a medida de 14,224 milímetros, porém o calibre nominal brasileiro era 12,7mm (embora o calibre real fosse, de fato, maior)

Essas formações de “Caçadores”, que receberam as primeiras clavinas cumpriam missões de caráter especial, incluindo incursões de reconhecimento e ataques as linhas de suprimento. Quando se fala em “caçadores”, logo vem a imagem de um homem que, por esporte ou subsistência, usa de armas, armadilhas e técnicas de emboscada, camuflagem e movimentação para o abate de animais. O caçador militar é algo parecido, porém, ao invés de animais, busca abater o inimigo com técnicas similares àquelas do caçador tradicional. Ou seja, os caçadores militares à época eram unidades de infantaria leve especializadas, que se destacavam das demais unidades de infantaria regular devido à sua manobrabilidade e dissimulação em campo de batalha. Os caçadores, também chamados de tropas ligeiras, segundo Martelo (2007, p. 14-15)⁴ são:

(...) aquelas cuja constituição as torna mais vocacionadas para operações que exigem celeridade. Designam-se por vezes, de Irregulares. Este epíteto é impróprio [...] Demonstraremos que não podemos tirar das Tropas Ligeiras nenhuma vantagem se a sua disciplina não for exactamente como a das outras. [...] Empregam-se, especialmente, na cobertura do Exército durante as marchas, bivaques, forragens e aquartelamentos; para tomar de assalto postos inimigos; para alertar para a sua aproximação, para o observar, flagelar, surpreender; para dificultar a sua subsistência, inquietar as suas colunas de reabastecimento, reconhecer os seus movimentos e posições, cobrar impostos no seu território, arruiná-lo, etc.

Em suas origens, as tropas de caçadores tiveram diversas designações, dentre elas “*jägers*” na Prússia, “*rangers*” nos Estados Unidos, “*rifles*” na Inglaterra, “*voltigeurs*” na França e “caçadores” em Portugal. Os *jägers*, que foram as primeiras unidades organizadas de caçadores de que se tem notícia, surgiram por determinação de Frederico II e eram especializadas em escaramuças, reconhecimento e ações irregulares⁵. Ainda, deve-se dizer que, no âmbito das operações de reconhecimento, uma companhia de *jägers*, acompanhados ou não de um esquadrão de *Hussars*⁶, em português chamados de “hussardos” (unidade de cavalaria ligeira da qual os *jägers* descendiam), ia à frente de uma brigada e, ao avistar o inimigo, disparava, fazendo-o revidar a agressão, entregando, assim sua posição (Teixeira, 2010, p.22-23)⁷. Percebe-se que, mais que uma unidade de reconhecimento, os *jägers* eram uma unidade de aclaramento, que deveriam – de forma dispersa - engajar o inimigo com fogos e, através de tiros precisos, abater oficiais, corneteiros e outros membros de maior valor da tropa inimiga, causando confusão e diminuindo a moral, quase como os atuais comandos. Chappell⁸ (2007) ensina que estas unidades usavam um uniforme verde e eram especializadas em tiro de precisão e técnicas de dissimulação e usavam uma corneta de caça para transmitir recados às unidades que escoltavam.

⁴ MARTELO, David (2007). Os Caçadores: Os Galos de Combate do Exército de Wellington, Tribuna da História, Lisboa.

⁵ Conceitualmente, as ações indiretas compreendem o conjunto de atividades desenvolvido por forças de operações especiais, destinado a estruturar, ampliar, prover e dirigir o apoio local, a fim de contribuir com a consecução de objetivos políticos ou estratégicos de mais longo prazo. No campo militar, as ações indiretas orientam-se, basicamente, para as operações de guerra irregular, por meio da organização, expansão e emprego em combate de forças irregulares nativas. (VISACRO, 2012, p. 3)

⁶ Unidades de cavalaria ligeira, de origem húngara, mas copiadas por, praticamente, todos os países da Europa, que tinham missões e usos parecidos com os caçadores. Seus uniformes se caracterizavam por ser bastante coloridos e pomposos, bem como pelo uso de um chapéu cilíndrico alto. (Britannica)

⁷ TEIXEIRA, Humberto Nuno Araújo Barbosa. Caçadores Portugueses na Guerra Peninsular. Lisboa, 2010. 120 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Militares – Especialidade de Infantaria). Academia Militar de Portugal.

⁸ CHAPPELL, Mike (2004). Wellington's Peninsula Regiments (2): The Light Infantry, Osprey Publishing Ltd., Oxford.

Os *rangers* americanos – surgidos na Guerra de Independência contra os britânicos - eram caçadores de subsistência profissionais que ingressaram às fileiras do exército, ao contrário dos *jägers* prussianos, que eram militares que foram, posteriormente, treinados para exercer a função de caçadores militares. Os *rangers*, devido a sua experiência em furtividade, camuflagem e tiro de precisão, eram unidades que atuavam de forma dispersa no terreno, evitando o combate direto em campo aberto contra as tropas britânicas. Aliando a citada experiência com o uso de fuzis de alma raiada⁹, as unidades *rangers* tinham por objetivo a eliminação de alvos militares de grande valia, como oficiais e mensageiros¹⁰. Pode-se dizer que, no contexto da Guerra Civil Americana, os caçadores infligiram tanto dano ao exército de sua Majestade que este, ao se retirar da América, passou a implantar estas unidades em suas fileiras, assim como a nação que com a Inglaterra rivalizava: a França.¹¹

O estilo francês de infantaria ligeira dá seus primeiros passos em 1793, quando são organizados batalhões de infantaria ligeira, tanto de assalto e choque (*carabiners*) quanto de guarda avançada e reconhecimento (*chasseurs*). Em 1803 surgem unidades de *voltigeurs*, que tinham por missão derrubar cavalariáos inimigos e roubar suas montarias. Porém, a ideia não prosperou e, embora as unidades tenham mantido o nome, foram convertidas, em 1808, para unidades de atiradores de elite, que utilizavam fuzis de alma raiada e tinham por objetivo a eliminação de oficiais e sargentos inimigos, usando táticas similares às dos *rangers*, especialmente a formação em ordem dispersa. Vale ressaltar que, para que os caçadores franceses pudessem se camuflar melhor no terreno e se movimentar mais rapidamente, só eram admitidos nessas unidades os militares que tivessem menos de 1,60m de altura. Em 1805, cada batalhão de infantaria regular deveria ter uma companhia de *voltigeurs*, porém estes, diferentemente daqueles dos batalhões de infantaria leve, podiam ser um pouco mais altos e não ser atiradores tão exímios, porém, deveriam combater em ordem dispersa.¹²

A Inglaterra, após ser derrotada pelo exército colonial americano, muito por causa da ação dos caçadores continentais, resolveu organizar unidades similares em seu exército. Idealizados pelo General Sir John Moore¹³, surgiram os primeiros regimentos de infantaria ligeira (que eram regimentos de infantaria regular treinados nas novas doutrinas) e a Divisão Ligeira¹⁴. Os novos regimentos (denominados rifles) era compostos por dois batalhões, cada um com 10 companhias, sendo que um ficava em combate e um em reserva na Inglaterra. Estas unidades usavam uma roupa verde que ajudava na camuflagem (o que lhes rendeu o apelido de Green Jackets) e eram equipadas com o fuzil Baker, de alma raiada. Segundo Elliott-Wright¹⁵,

(...) os Rifleman diferiam da generalidade da infantaria ligeira na medida em que tinham uma missão especializada como atiradores de elite. Enquanto da infantaria ligeira se esperava que fosse capaz de manobrar em ordem dispersa e de combater em formação

⁹ A alma da arma de fogo é a "face interna do cano de uma arma. Pode ser lisa, quando a superfície em questão é absolutamente polida, como por exemplo no caso das espingardas que calçam cartuchos com múltiplos projéteis de chumbo;; a alma é raiada quando o interior do cano possui sulcos helicoidais dispostos no eixo longitudinal, destinados a forçar o projétil a um movimento de rotação. (Pimentel, 1994, p. 8)

¹⁰ Op. Cit. Martelo, 2007, p. 20

¹¹ Op. Cit. Teixeira, 2010, p. 25

¹² Op. Cit. Teixeira, 2010, p. 25-26

¹³ Considerado pai da infantaria ligeira britânica

¹⁴ Op. Cit. Martelo, 2007

¹⁵ Elliot-Wright, Phillip; (2000) Rifleman, Elite Soldiers of the Wars against Napoleon, London:News Publishing, Ltd., p. 42

cerrada, juntamente com a infantaria de linha, a função dos Riflemen era a de alvejar oficiais e sargentos e, em termos gerais, flagelar o inimigo.

Percebe-se, desta forma, que os caçadores britânicos, assim como os franceses e americanos, tinha por função principal o tiro de precisão e o abate de alvos de grande valor militar para a tropa inimiga.

Por fim, tratar-se-á dos caçadores portugueses que, mais tarde, vieram a influenciar a criação dos batalhões de caçadores no Brasil. Em terras lusitanas, as primeiras unidades de caçadores passaram a integrar as fileiras do exército em 1796, com a criação de uma companhia de caçadores por regimento de infantaria¹⁶. No caso português, os caçadores se originaram a partir das experiências da campanha de Portugal contra a França em 1793, nas quais notou-se que a infantaria leve (que originou os caçadores) era capaz de infligir grandes estragos às fileiras inimigas. Ainda, tal foi a aceitação de tropas ligeiras dentro do exército português que, segundo Teixeira¹⁷:

(...) o decreto de 7 de Agosto de 1796, previa a criação da Legião de Tropas Ligeiras (LTL)¹⁰², composta pelas três Armas e organizada por 1 Batalhão de Caçadores, com 8 Companhias; 3 Esquadrões de Cavalaria¹⁰³ e 1 Bateria de Artilharia a Cavalo com 6 peças de 6 libras (2,72Kg), num total de 1379 homens, sendo designado para a comandar o prestigiado Marquês de Alorna, facto pelo qual passaria a ser também conhecida por Legião de Alorna.

O armamento padrão dos caçadores portugueses era, inicialmente, o mesmo fuzil e baioneta das tropas regulamentares, sendo que, apenas as suas doutrinas de combate (adaptadas de manuais franceses) diferiam das do restante do exército. A função da Legião de Tropas Ligeiras era a de “(...) estabelecer o contacto com o invasor, fornecer informações precisas a seu respeito e retardar o seu avanço, dando assim, tempo ao exército de Linha para se aprontar para o combate”¹⁸. Porém, em 1808 foi editado decreto extinguindo as companhias de caçadores anteriormente formadas e seis criando batalhões de caçadores, cada um com um estado-maior com 13 homens, quatro companhias de caçadores e uma de atiradores, cada uma com 123 homens, num total de 628 homens por batalhão. Essas formações tinham por missão o abate à distância de oficiais e sargentos inimigos, quebrando a cadeia de comando e causando confusão na tropa adversária.¹⁹ Como, em 1808, a família real portuguesa, em fuga da invasão napoleônica, se mudou para o Brasil, as doutrinas de combate portuguesas mais modernas passaram a ser incorporadas pela tropa já presente no Brasil colônia.

Em terras brasileiras, a primeira organização militar de caçadores teve sua criação determinada por decreto do Imperador D. Pedro I em 13 de outubro de 1822, que mandava transformar os três batalhões de fuzileiros da Corte em batalhões de caçadores, já que a infantaria ligeira era, segundo a visão do monarca, a mais adequada para o terreno da província. Ainda, o mesmo decreto determinou

¹⁶ Op. Cit. Martelo, 2007

¹⁷ Op. Cit. Teixeira, 2010, p. 32

¹⁸ Op. Cit. Martelo, 2007, p.31

¹⁹ COMISSÃO PORTUGUESA DE HISTÓRIA MILITAR (2001). XI Colóquio de História Militar: “Portugal e os Abalos Político-Militares da Revolução Francesa no Mundo”, Comissão Portuguesa de História Militar, Lisboa.

que a 1ª e a 6ª companhias²⁰ do Batalhão de Granadeiros da Corte deveriam ser convertidas em companhias de caçadores. Cada um destes batalhões era composto por 714 militares, distribuídos em seis companhias. Vale ressaltar que, durante o período colonial, já haviam unidades de caçadores no Brasil, mas no presente texto serão consideradas, apenas, as unidades surgidas após a independência.²¹

Dos três batalhões de caçadores criados pelo decreto anteriormente citado, todos participaram, décadas depois, ativamente da Guerra da Tríplice Aliança, embora com nomes diferentes; por exemplo: o 2º Batalhão de Caçadores da Corte lutou, na Guerra do Paraguai, sob a denominação de 1º Batalhão de Fuzileiros; o 4º Batalhão de Caçadores da Corte, originário do 3º Batalhão de Fuzileiros da Corte, lutou, na Guerra do Paraguai, sob a denominação de 9º Batalhão de Caçadores.²²

Os caçadores foram amplamente usados durante o conflito com o Paraguai, principalmente conta dos seguintes fatores: 1) Como eram tropas ligeiras, bem treinadas e especializadas em reconhecimento de terreno, eram ideais para fornecer aos comandantes informações acerca da geografia e guarnições dos locais onde se dariam os combates, afinal, os exércitos da Tríplice Aliança não contava com boas informações cartográficas do relevo da região²³. 2) Eram tropas que, devido à sua grande mobilidade e furtividade, podiam ser empregadas em terrenos acidentados, lamacentos e de vegetação densa, tais como os de regiões onde ocorreram importantes batalhas, como a de Humaitá²⁴. 3) Eram unidades que podiam atuar em operações antiguerrilha, o que se demonstrou fundamental, especialmente nas fases finais do conflito²⁵.

Deve-se destacar que, além dos motivos elencados, as unidades de caçadores cumpriam papel importante de apoio de fogo às unidades de infantaria pesada e cavalaria de choque, afinal, enquanto estas unidades convencionais se enfrentassem frente a frente, os caçadores haveriam de flanquear o inimigo e assaltar suas trincheiras ou fortificações, causando grande confusão e possibilitando à tropa pesada (de infantaria e cavalaria) uma chance ideal de romper as linhas inimigas, seja através de carga ou supressão de fogo.²⁶

Aqui deve-se fazer uma pausa no que tange à atuação dos batalhões de caçadores e analisar as doutrinas de combate da época, bem como explicar o que diferenciava estas unidades das convencionais. Primeiramente, deve-se entender que os caçadores, embora fizessem parte da infantaria, eram unidades leves e ligeiras, ao contrário dos fuzileiros, que eram unidades pesadas e de choque. Os fuzileiros, equipados, durante a Guerra do Paraguai, com fuzis Minié, tinham por finalidade o combate frontal, a luta de trincheiras e as cargas de baioneta e se deslocavam, primordialmente, a pé.²⁷

²⁰ BIBLIOTECA da Câmara dos Deputados. Coleção de Leis, Decretos, Cartas e Alvarás Parte II. Câmara dos Deputados, Brasil. Disponível em: https://bd.camara.leg.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/18337/collecao_leis_1822_parte2.pdf?sequence=2

²¹ As primeiras unidades denominadas de "caçadores" foram os caçadores-henriques, que foram, por dois séculos, terços tradicionais de soldados negros, originários das companhias de assalto, comandadas por Henrique Dias, que repeliram as invasões holandesas. O terço dos caçadores-henriques do Rio de Janeiro foi transformado no Regimento de Caçadores-Henriques por D. João VI em 1808, quando da sua chegada ao Brasil. (Barroso, 2019, p.16-21)

²² EXÉRCITO Brasileiro - 63º Batalhão de Infantaria. Histórico. Disponível em: <https://63bi.eb.mil.br/historico>.

²³ LIMA, Luiz Octavio de A guerra do Paraguai / Luiz Octavio de Lima. - 1. ed. - São Paulo : Planeta, 2016.

²⁴ WHIGHAM, Thomas. La Guerra de La Triple Alianza: volumen I: causas e inicios del mayor conflicto bélico de América del Sur. Asunción: Taurus, 2010. P. 69 e seguintes

²⁵ GONÇALVES, Leandro José Celemente. Três Guerras, Uma Mesma Maneira de Combater: a tática nas guerras de meados do século XIX nos casos das guerras da Crimeia (1853- 1856), da Secessão Americana (1861-1865) e do Paraguai (1864-1870). P. 14

²⁶ BATISTA, Braz. Considerações sobre Logística na Guerra do Paraguai. ANPUH – XXIII Simpósio Nacional de História – Londrina, 2005. Disponível em: https://anpuh.org.br/uploads/anais-simpósios/pdf/2019-01/1548206372_3c5735f9ddd14eb9ed904bff9f3980b7.pdf P.7

²⁷ Op. Cit. Gonçalves, 2010, p. 21

A infantaria pesada brasileira, na Guerra da Tríplice Aliança, ainda seguia doutrinas que não mais condiziam com seus armamentos avançados. Ou seja, embora o armamento padrão do exército brasileiro fosse o fuzil Minié de alma raiada (também era usado o Enfield, igualmente raiado e recalibrado para utilizar a mesma munição do Minié), o estilo de combate ainda era o mesmo que se utilizava há décadas, quando o armamento padrão era o fuzil Brown-Bess de alma lisa²⁸. Esse fato pode ser constatado quando são analisadas as distâncias nas quais se davam os combates no conflito aqui estudado: elas seriam adequadas ao alcance de fuzis de alma lisa, não de alma raiada, como era o caso dos brasileiros. Nesse sentido, há relatos de que os combates se davam à distância de “meio tiro de fuzil paraguaio” - o exército paraguaio ainda usava mosquetes de alma lisa durante o período do conflito²⁹.

Além do fato de o exército brasileiro, doutrinariamente, diminuir a distância do tiroteio, o que acabava por não permitir que fosse aproveitado todo o potencial dos fuzis Minié, o treinamento das tropas de infantaria regular era, praticamente, nulo, o que era percebido pela falta de precisão dos disparos realizados pelas formações brasileiras e pela imperícia no uso e no recarregamento das armas. Relatos dão conta de que os soldados brasileiros, quando em combates mais aproximados, em momentos anteriores ao uso das baionetas, faziam a introdução dos projéteis nos fuzis da seguinte maneira: encaixava-se o projétil na boca do cano e, ao invés de utilizar a vareta de recarga para empurrar o projétil pelo cano até a culatra e comprimir a pólvora, batia-se no chão com a ponta do projétil, a fim de fazê-lo entrar no cano da arma. O resultado de tal manobra era o de impedir que a pólvora fosse corretamente comprimida (portanto, a energia oriunda de sua explosão seria dissipada) e o projétil não passaria pelas raias do cano, o que diminuiria sua velocidade, alcance e precisão. Escritos também indicam que as tropas de infantaria brasileiras não tinham treinamento adequado de tiro ao alvo e não tinham o costume de mirar seus armamentos corretamente.³⁰ (Cerqueira, 1980, p. 232).

Por fim, deve-se destacar, como mais uma parte da doutrina retrógrada e ultrapassada do exército brasileiro durante a Guerra do Paraguai, o uso da baioneta pelas unidades de infantaria de choque. Estas armas brancas eram largamente utilizadas em todos os exércitos modernos do planeta e só perderam eficácia em combate no início do século XX, quando as armas automáticas e de repetição tomaram conta do campo de batalha. A baioneta, no século XIX, era indispensável, os combates corpo-a-corpo eram uma realidade no cotidiano das tropas, razão pela qual “transformar o fuzil em lança” poderia ser uma boa ideia.³¹

Outro motivo pelo qual a baioneta era bastante utilizada era a falta de confiabilidade das munições, que, como ainda eram utilizadas na forma de cartuchos de papel ou com seus elementos (pólvora, bucha, projétil e espoleta) separados, tinham altos índices de nega (as panes de nega são aquelas nas quais há falha na ignição da carga de propelente), causados por umidade, mal armazenamento, falha na recarga, dentre outros, fazendo com que o armamento não se prestasse mais a realizar disparos³². Por fim, o terceiro e último motivo para uso da baioneta, diferentemente dos dois

²⁸ MYATT, Frederick. *The illustrated encyclopedia of 19th century firearms*. London: Salamander, 1979, p. 13-16

²⁹ SEEBER, Francisco. *Cartas sobre la Guerra del Paraguay*. Buenos Aires: Talleres Gráficos de L. J. Rosso, 1907. P. 113-114

³⁰ CERQUEIRA, Dionísio. *Reminiscências da Campanha do Paraguai, 1865-1870*. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1980. P. 32

³¹ DORATIOTO, F. (2002). “Maldita Guerra: Nova História da Guerra do Paraguai”. São Paulo: Companhia das Letras. P. 34

³² Op. Cit. Cerqueira, 1980, p. 121

primeiros, que colocam a lâmina como um backup da arma de fogo, é o fator psicológico. Ora, após uma leva de disparos que, certamente, faria cair ao solo mortos e feridos, a última coisa que um sobrevivente gostaria de ver saindo da fumaça remanescente dos tiros, seria a tropa inimiga avançando velozmente, com baionetas à vanguarda, pronta para destroçar quem ou o que estivesse à sua frente.

O fator psicológico descrito no parágrafo anterior é relatado por numerosos combatentes e historiadores, seja na Europa, seja na América, desde as guerras napoleônicas (quando a baioneta passou a ser utilizada), passando pela Guerra de Secessão dos EUA, até a Primeira Guerra Mundial (quando, no Ocidente, as cargas de baioneta deixaram de ser doutrina). É sabido que, ainda que uma carga de baioneta fosse realizada sem que disparos a precedessem e mesmo contra posições fortificadas, a sua eficiência era alta porque a tendência é de que o inimigo abandonasse a sua posição e fugisse. Ainda, caso o inimigo tentasse repelir o ataque com disparos, se não derrubasse grande número de atacantes, ainda teria a desvantagem de ter suas armas descarregadas na hora de receber o ataque com as armas brancas. Finalmente, o último elemento psicológico da carga de baioneta tem mais a ver com o soldado atacante do que com o atacado, eis que aquele tendia a confiar mais na arma branca do que na arma de fogo.³³

Explicadas as doutrinas de combate da infantaria pesada, passa-se à explicação das doutrinas que regiam a atuação da cavalaria. É importante, antes de tudo, esclarecer que, embora os caçadores usassem cavalos, eles eram uma força de infantaria, portanto, usavam os animais apenas para deslocamentos, não para o combate, ao passo que a cavalaria combatia montada. Nesse sentido, cabe dizer que a cavalaria era uma unidade de combate de choque, ou seja, tinha como meio de combate o flanqueamento e o ataque direto através de cargas contra o inimigo, razão pela qual o seu equipamento se distinguiu daquele da infantaria montada, sendo equipada principalmente com lanças, sabres e pistolas³⁴. O combate hipomóvel aproximado fazia com que as armas de corte e as armas de fogo curtas levassem vantagem sobre os fuzis e carabinas, ao passo que as cargas garantiam vantagem às lanças.

A infantaria montada, embora se deslocasse a cavalo, desmontava quando fosse chegada a hora do combate, devendo lutar da mesma maneira que a infantaria regular. Pode-se dizer que tais unidades foram as precursoras da infantaria motorizada, afinal, numa época que ainda não existiam veículos automotores, o meio mais rápido de locomoção dos militares, que não fosse a pé, era no lombo do cavalo³⁵.

No início do conflito, as tropas brasileiras eram equipadas, basicamente, com as mesmas armas (a diferença era, apenas o cano) de marca Enfield ou Minié, este de calibre 14,8mm e aquele de calibre 14,66mm. Em pouco tempo, percebeu-se a dificuldade logística que a dualidade de calibres causava, bem como os perigos e desvantagens que o uso de uma munição equivocada poderia infligir ao atirador e à arma, o que fez com que o exército brasileiro ordenasse a conversão dos Enfield para o calibre 14,8mm³⁶.

³³ NOSWORTHY, Brent. *The bloody crucible of courage: fighting methods and combat experience of the Civil War*. New York: Carroll & Graf Publishers, 2003. P. 267

³⁴ ESCOLA de Aperfeiçoamento de Oficiais (ESAO). *História da Cavalaria no Brasil*. Disponível em: http://www.esao.eb.mil.br/images/Arquivos/CCAV/informativos/historia_da_cavalaria_no_brasil.pdf. P. 4-5

³⁵ TYLDEN, G. *Mounted Infantry*, *Journal of the Society for Army Historical Research*, Vol. 22, No. 89 (Spring, 1944), pp. 176-179

³⁶ *Op. Cit.* Gonçalves, p. 52-53

Os caçadores usavam as armas Minié na versão de carabinas, ou seja, com cano mais curto que os dos fuzis, que eram empregados pela infantaria regular. As carabinas Minié eram dotadas de um projétil cônico (o que representava grande vantagem balística frente aos mosquetes de alma lisa, que disparavam esferas) com um pequeno copo de cobre em sua base, que tinha por função expandir na hora do disparo, vendando o cano com o próprio corpo do projétil e colocando-o em contato com o raiamento do cano da arma, causando, assim, dois efeitos: o melhor aproveitamento dos gases oriundos do disparo (garantindo maior impulso) e o giro do projétil em seu próprio eixo (fazendo com que ganhasse estabilidade). Além disso, como o projétil deveria se expandir para chegar ao diâmetro exato do cano, nota-se que ele era um pouco menor, o que facilitava na hora da recarga (que era feita pela boca), eis que o projétil não sofreria resistência do raiamento da arma. Todas estas características faziam com que as armas do sistema Minié tivessem vantagens no tocante ao alcance e precisão dos disparos em relação às armas de alma lisa, tanto é que estas tinham alcance de disparo de cerca de 200 a 300 metros, ao passo que as Minié vinham com o aparelho de pontaria regulável para até 825 metros (distância na qual o soldado poderia acertar com precisão um alvo grande, como uma linha de infantes).³⁷

Porém, a carabina Minié apresentava alguns problemas inatos ao seu próprio desenho (assim como todas as armas de antecarga), tais como as panes de nega, que induziam o atirador a erro, fazendo com que acreditasse ter efetuado o disparo e carregasse outro projétil na arma. As panes de nega eram tão comuns que era regra de que os militares levassem, para recarga, 100 cartuchos e 150 espoletas³⁸. Além disso, no período em que as armas Minié e Enfield conviveram com dois calibres diferentes, não raras eram as ocasiões em que somente os projéteis de calibre 14,66mm eram distribuídos aos combatentes, o que ocasionava grandes prejuízos balísticos às Minié (o projétil não expandia o seu fundo, portanto, nem selava os gases do disparo, nem tocava o raiamento do cano). O último problema que se faz relevante a ponto de ser aqui relatado é o fato de que, por serem armas de antecarga e de cartuchos de papel, a pólvora ficava exposta às intempéries e, caso umedecesse, ficaria inutilizável. Estes inconvenientes, aliados à falta de treinamento adequado dos soldados brasileiros, faziam com que a doutrina de combate de infantaria permanecesse quase inalterada durante a Guerra do Paraguai e tanto se buscasse distâncias inferiores para a fuzilaria e o uso da baioneta.³⁹

A razão da escolha da clavina Spencer muito tem a ver com a sua fama de grande eficiência na Guerra de Secessão americana. Foi a primeira arma militar de repetição, ou seja, tinha a capacidade de comportar múltiplos cartuchos e, após o disparo, o operador ejetaria o cartucho deflagrado, colocando outro no mecanismo, deixando a arma pronta para o disparo. No caso da Spencer, um carregador tubular era introduzido pela parte de trás da coronha. Este carregador era dotado de uma mola, que empurrava as munições à frente e tinha capacidade de sete cartuchos de calibre 52-56 (ou 12,7mm). Assim, pela primeira vez na história, um exército sul-americano tinha, em suas linhas, uma arma que poderia ser disparada diversas vezes antes que fosse necessário recarregá-la. Segundo o Relatório do Ministério da Guerra de 1868, a razão que levou os militares

³⁷ GROSS, W.H. "Chip". Throwback Thursday: Minié Ball & America's Civil War. NRA Family, 2023. Disponível em: <https://www.nrafamily.org/content/throwback-thursday-minie-ball-america-s-civil-war/>

³⁸ Op. Cit. Cerqueira, 1980, p.146

³⁹ Op. Cit. Gonçalves, 2010, p. 52-53

brasileiros a adquirirem este armamento foi “a qualidade de arma repetidora, tão importante para o cavaleiro, por permitir-lhe dar 7 tiros sucessivos sem precisar carrega-la de novo senão depois de esgotado este número”⁴⁰. Ainda, segundo Gonçalves:

O já citado Dr. Francisco Carlos da Luz, trata de duas importantes virtudes desta arma para cavaleiros quando fala das vantagens, anteriormente citadas, do armamento de retrocarga: não era de antecarga, portanto dispensava a vareta tão inconveniente sobre o cavalo; e a bala não descia pelo cano quando era guardada de “cabeça para baixo” na sela ao lado de uma das pernas do cavaleiro. Além disso, ela diferia das demais armas de carregar pela culatra por ser uma repetidora com sete tiros armazenados em seu interior e disparados por meio de um repetido movimento de alavanca, proporcionando uma razão de fogo que não era igualada pela Dreyse ou a Robert’s. Por fim, tinha calibre 12,7 mm, média de 99,66 cm e pesava 3,8 kg.⁴¹

Explicando o mecanismo: O atirador inseria os cartuchos através de um carregador tubular pela parte de trás da coronha. A alavanca, localizada abaixo do fuzil, deveria ser baixada e puxada de volta para que um cartucho fosse inserido na câmara de disparo (e, se fosse o caso, ejetar o cartucho vazio), preparando o próximo disparo. A ação de puxar a alavanca movia o mecanismo interno, extraía o cartucho vazio, e ao retornar, puxava um novo cartucho do compartimento na coronha e o colocava na câmara, pronto para ser disparado. Com o cartucho na câmara e a alavanca de ação fechada, o atirador estava pronto para disparar. O mecanismo estava armado e pronto para ser disparado simplesmente pressionando o gatilho. Após o disparo, o atirador puxava a alavanca novamente para repetir o processo. Isso fazia com que o cartucho vazio fosse ejetado e um novo cartucho fosse alimentado na câmara, tornando o fuzil pronto para disparar novamente.

Tal engenho foi patenteado por Christopher Miner Spencer no ano de 1859. No ano seguinte, já tinha seus primeiros protótipos. Em junho de 1861, Spencer levou a sua arma para ser testada pelo Departamento de Compras da Marinha dos Estados Unidos, teste esse que foi feito pelo Comandante John A. Dahlgren, que se mostrou positivamente surpreso com o invento e ordenou a aquisição de 10 mil armas. O Exército da União testou o armamento poucos meses depois, em novembro do mesmo ano e o aprovou para compra. Em 1862, Spencer abriu a sua fábrica, a Spencer Repeating Rifle Co. e, por 1863, o segundo ano da Guerra de Secessão, apenas 7500 fuzis haviam sido entregues.⁴²

Uma história que comprova a qualidade da arma e a admiração que tinha pelos militares americanos foi a que aconteceu em fevereiro de 1863, quando o então Tenente-Coronel John T. Wilder, comandante da Cavalaria da União, após testar a carabina Spencer, pagou, do próprio bolso, o valor necessário para armar toda a sua brigada de cavalaria. Para tanto, hipotecou propriedades e fez seus subordinados assinarem notas promissórias em favor da Spencer Repeating Rifle Co. Porém, após testes realizados pelo próprio presidente Abraham Lincoln, que ficou positivamente

⁴⁰ Relatório do Ministério da Guerra do ano de 1868, p. 16-17. Disponível em <https://hemerotecadigital.bn.br/acervo-digital/relatorio-ministerio-guerra/720950>,

⁴¹ Op. Cit. Gonçalves, 2009, p. 66

⁴² RUST, Randall. Christopher Spencer and the Spencer Repeating Rifle. R.Squared Communications, LLC, 2022. Disponível em: <https://www.americanhistorycentral.com/entries/spencer-repeating-rifle-and-christopher-spencer/>

surpreso com o desempenho da arma, este ordenou a compra de 100 mil fuzis e carabinas Spencer, bem como o reembolso ao Coronel Wilder.⁴³

O mesmo Coronel Wilder, que primeiro acreditara na carabina Spencer, foi o comandante das operações que tornaram a arma mais famosa, que foram as batalhas de Hoover's Gap e Gettysburg, ambas importantíssimas vitórias da União contra as forças confederadas no ano de 1863, nas quais a infantaria montada (que, diferente do Brasil, fazia parte da cavalaria) teve papel de destaque usando as carabinas Spencer. O Major-General George Thomas, ao parabenizar Wilder pela vitória em Hoover's Gap, disse "salvaste a vida de mil homens com tua galhardia demonstrada hoje. Eu não esperava tomar Hoover's Gap pelos próximos três dias". Carga atrás de carga, a cavalaria nortista abateu os ataques confederados, ainda que estes superassem aqueles numericamente, na proporção de 1 para 4.⁴⁴

Partindo do anteriormente citado relato do Dr. Francisco Carlos da Luz, da explicação do mecanismo da carabina Spencer e da sua trajetória durante a Guerra de Secessão, percebe-se que, pelo menos em teoria, esta arma era muito superior às demais armas utilizadas por quaisquer dos beligerantes durante a Guerra do Paraguai e tal superioridade foi comprovada em combate, afinal, devido ao alcance e cadência de tiro expressivamente maiores, era capaz de infligir grandes estragos e baixas às tropas inimigas. Tal afirmação encontra guarida na ordem do dia nº 122, do então Marquês de Caxias, na qual se lê que

No dia 6 do corrente [...] uma força inimiga de 500 homens de cavalaria, acometeu o nosso piquete, postado em S. Solano, sob comando do Sr. Capitão do 1º corpo provisório da Guarda Nacional, Vasco Antonio da Fontoura Chananeco, que, com os oficiais e praças do mesmo piquete, em número total de 57 homens [...] fez frente e resistiu com denodo ao impulso de toda aquela cavalaria. [...] pode evadir-se parte da força inimiga, deixando, porém, o campo juncado de pouco mais ou menos 150 cadáveres e em nosso poder 14 prisioneiros [...]. Tivemos fora de combate um oficial, dois sargentos e quatro soldados feridos e dois ditos mortos.⁴⁵

Ou seja, 57 militares brasileiros enfrentaram e subjugarão uma força de 500 soldados guaranis ao custo de nove baixas brasileiras (sete feridos e dois mortos), infligindo cerca de 150 baixas aos paraguaios (isso, somente os mortos) e a captura de 14 prisioneiros. Aqui, além de se ter noção da letalidade do equipamento, deve-se atentar à tática utilizada pelas tropas que utilizaram as clavinas Spencer durante a Guerra do Paraguai: tanto as formações de cavalaria quanto de infantaria montada tinham como doutrina de combate a luta a pé, portanto, posicionavam-se de forma defensiva, aguardavam uma carga de cavalaria inimiga e, só então, iniciavam a fuzilaria. Um cálculo rápido levará a perceber que, no contexto do combate citado, os 57 militares brasileiros, cada um com um fuzil de sete disparos, tinham, juntos, 399 munições nas pontas dos dedos, o suficiente para fazer uma legítima parede de chumbo contra a qual chocar-se-ia a cavalaria guarani.

⁴³ Op. Cit. Rust, 2022

⁴⁴ FRANCO, Samantha. The Spencer Repeating Rifle Saved 'A Thousand Lives' During the Battle of Hoover's Gap. War History Online, 2022. Disponível em: <https://www.warhistoryonline.com/guns/spencer-repeating-rifle.html>

⁴⁵ EXÉRCITO em operações na república do Paraguay, sob comando em chefe de todas as forças de S. Ex. o Sr. Marechal de Exército, Luis Alves de Lima e Silva. Ordens do Dia. Primeiro Volume (compreendendo as de n. 1 a 96), 1866-1867, Rio de Janeiro: Lythographia de Francisco Alves de Souza, 1877, p. 71.

Ainda, deve-se dizer que, devido ao tipo de emprego das tropas de caçadores, a clavina Spencer sempre teve grandes vantagens frente ao armamento paraguaio, em especial pelo fato de comportar sete munições em seu carregador que, inclusive, poderia ser substituído em segundos por um novo (e cada soldado levava um bernal de couro com dez carregadores tubulares). O emprego das tropas de caçadores, como anteriormente dito, se caracterizava por reconhecimento, emboscadas, flanqueamento e ataques ligeiros, assim, em todas as situações a clavina Spencer tinha as vantagens do maior volume de fogo, precisão, alcance e confiabilidade. Todas essas características (conferidas pelo cartucho metálico, pelo raioamento do cano e pelo sistema de repetição) fizeram com que a clavina Spencer ganhasse grande notoriedade durante o conflito, ganhando, inclusive, elogios do Conde D'Eu, que escrevera sobre “(...) o aparelho de repetição que torna esta arma excelente para a cavalaria (...)”.⁴⁶

A clavina Spencer, apesar de ter sido comprada em pouca quantidade, fez notável diferença ao exército imperial brasileiro no conflito, tanto que Solano Lopez, presidente paraguaio, foi morto por tiros deste armamento, após ser perseguido por cavalarianos brasileiros armados com a clavina Spencer. Além disso, foi grande destaque na Segunda Batalha do Tuiuti, quando uma força de 9000 soldados paraguaios foi repelida por 4500 soldados aliados, tendo aqueles sofrido perdas de 2734 mortos e 155 prisioneiros 294 mortos destes (Doratioto, 2002, p. 471). Tamanha foi a popularidade que a Spencer alcançou entre os oficiais brasileiros que o exército imperial, em 1873, portanto, após a guerra, encomendou novos lotes de clavinas Spencer, desta vez da Bélgica, já que a Spencer Repeating Rifles Co. tinha encerrado suas atividades em 1869.⁴⁷

Algo que salta aos olhos é o fato de o exército ter comprado estas clavinas Spencer no ano de 1873, pois no ano anterior elas foram substituídas pela Winchester modelo 1866 como armamento padrão das unidades hipomóveis brasileiras. Esta substituição se deu pelo fato de a Spencer ter declarado falência ainda antes do final da Guerra da Tríplice Aliança. Assim, uma solução emergencial temporária para que o plano de aumento do estoque de armas de cavalaria não fosse prejudicado virou um programa de substituição definitiva. Porém a Spencer continuou a ser utilizada por unidades montadas do exército brasileiro até a década de 1890, principalmente nas companhias independentes de cavalaria. A diferença, porém, é que estas armas foram convertidas para disparar os mesmos cartuchos de fogo central da Winchester (a fim de padronizar as munições do exército) em 1877 pela Fábrica de Armas da Conceição. As clavinas Spencer somente deixaram, em definitivo, as fileiras do Exército Brasileiro já na República, no ano de 1892, quando, juntamente com as Winchester, foram completamente substituídas pelas clavinas Mannlicher 1888 (que também vieram a substituir os fuzis Comblain de infantaria).⁴⁸

Através da história do serviço da clavina Spencer no exército imperial brasileiro, percebe-se que, além das mudanças doutrinárias, as inovações tecnológicas podem ter papel de grande importância para a decisão de batalhas, como foi o caso da referida arma nos EUA e no Brasil, bem como foi o fuzil Dreyse na guerra Franco-prussiana e na guerra contra Rosas. Porém se, de um lado, deve-se

⁴⁶ (Relatório do Ministério da Guerra de 1871, Anexo A, p. 49)

⁴⁷ NETO, Carlos F. P. As Armas do Brasil na Guerra do Paraguai. Armas Online, 2012. Disponível em: <https://armasonline.org/armas-on-line/as-armas-do-brasil-na-guerra-do-paraguai/>

⁴⁸ VIANA, Priscyla Fernanda Oliveira. Arqueologia Bélica: Distribuição das Armas de Fogo Vista Através dos Periódicos do Nordeste. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Arqueologia. 81 fls. Universidade Federal de Sergipe. Departamento de Arqueologia, Laranjeiras, 2018. P. 46

atentar à influência da tecnologia no conflito, por outro lado, não se pode assumir que apenas o equipamento seja responsável pelo desfecho, sob pena de se incorrer em determinismo histórico.

A Spencer, embora tenha feito a diferença nos embates que o Brasil teve contra as forças guaranis, não pode ter, apenas para si, os louros da vitória. Ora, da mesma forma que foi analisado que a clavina de repetição teve crucial papel ao repelir contingentes inimigos numericamente muito superiores aos dos aliados, há de se lembrar que o fuzil Minié, ainda que tivesse maior alcance e precisão que os fuzis de alma lisa do exército paraguaio, era usado a curtas distâncias, permitindo que o inimigo conseguisse engajar a infantaria brasileira.

Assim, vistas as características e inovações trazidas pela clavina de repetição Spencer, bem como a modificação da doutrina de combate a partir dela, que passou a priorizar a cavalaria ligeira e a infantaria montada no lugar da cavalaria de choque, bem como a infantaria entrincheirada ao invés da infantaria de linha, formada em grandes quadrados, percebe-se que, mais que uma formidável vantagem ao combatente brasileiro, a clavina de repetição permitiu a inovação das táticas de combate e abriu caminho à adoção das armas de recarga de cartucho metálico que, alguns anos após a guerra do Paraguai, passaram a equipar todo o exército imperial brasileiro.

BIBLIOGRAFIA:

BIBLOTECA da Câmara dos Deputados. Collecção de Leis, Decretos, Cartas e Alvarás Parte II. Câmara dos Deputados, Brasil.

Disponível em:

https://bd.camara.leg.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/18337/collecao_leis_1822_parte2.pdf?sequence=2

BARROSO, Gustavo. História Militar do Brasil. História militar do Brasil / Gustavo Barroso. – 1. reimpr. – Brasília : Senado Federal, Conselho Editorial, 2019.

Disponível em:

https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/574648/001148523_Historia_militar_Brasil.pdf

BATISTA, Braz. Considerações sobre Logística na Guerra do Paraguai. ANPUH – XXIII Simpósio Nacional de História – Londrina, 2005.

Disponível em: https://anpuh.org.br/uploads/anais-simposios/pdf/2019-01/1548206372_3c5735f9ddd14eb9ed904bff9f3980b7.pdf

BRASIL. MINISTÉRIO DA DEFESA. Caderno de Instrução 21-2/2: O Caçador. 1. Ed. Brasília: EGGCF, 1998.

Britannica, The Editors of Encyclopaedia. "Spencer carbine".

Encyclopedia Britannica, 7 Feb. 2011,

Disponível em: <https://www.britannica.com/technology/Spencer-carbine>

Britannica, The Editors of Encyclopaedia. "hussar". Encyclopedia Britannica, 12 Jun. 2023. Disponível em: <https://www.britannica.com/topic/hussar>

CASTRO, Adler Homero Fonseca de. Notas Sobre o Armamento na Guerra do Paraguai. DN Digital.

Disponível em: <https://bndigital.bn.gov.br/dossies/guerra-do-paraguai/artigos/notas-sobre-o-armamento-na-guerra-do-paraguai/>

CERQUEIRA, Dionísio. Reminiscências da Campanha do Paraguai, 1865-1870. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1980.

CHAPPELL, Mike (2004). Wellington's Peninsula Regiments (2): The Light Infantry. Osprey Publishing Ltd., Oxford.

CHARTRAND, René e COELHO, Sérgio (2006). A Infantaria Ligeira na Guerra Peninsular. Câmara Municipal de Almeida, Almeida.

COMISSÃO PORTUGUESA DE HISTÓRIA MILITAR (2001). XI Colóquio de História Militar: "Portugal e os Abalos Político-Militares da Revolução Francesa no Mundo", Comissão Portuguesa de História Militar, Lisboa.

DORATIOTO, F. (2002). Maldita Guerra: Nova História da Guerra do Paraguai. São Paulo: Companhia das Letras.

ELLIOT-WRIGHT, Phillip; (2000) Rifleman, Elite Soldiers of the Wars against Napoleon, London: News Publishing, Ltd.

ESCOLA de Aperfeiçoamento de Oficiais (ESAO). História da Cavalaria no Brasil. Disponível em:

http://www.esao.eb.mil.br/images/Arquivos/CCAV/informativos/historia_da_cavalaria_no_brasil.pdf.

EXÉRCITO Brasileiro - 63º Batalhão de Infantaria. Histórico. Disponível em: <https://63bi.eb.mil.br/historico>.

EXÉRCITO em operações na república do Paraguay, sob comando em chefe de todas as forças de S. Ex. o Sr. Marechal de Exército, Luis Alves de Lima e Silva. Ordens do Dia. Primeiro Volume (compreendendo as de n. 1 a 96), 1866-1867, Rio de Janeiro: Lythographia de Francisco Alves de Souza, 1877, p. 71.

FERRER, F. C. S. A (re)organização do exército brasileiro na guerra do Paraguai. BIBLOS - Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação, v. 17, p. 121-130, 2005. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/22827>.

FRANCO, Samantha. The Spencer Repeating Rifle Saved 'A Thousand Lives' During the Battle of Hoover's Gap. War History Online, 2022.

Disponível em: <https://www.warhistoryonline.com/guns/spencer-repeating-rifle.html>

GONÇALVES, Leandro José Clemente. Tática do Exército Brasileiro na Guerra do Paraguai entre 1866 e 1868. Franca, 2009. 92 p. Dissertação (mestrado em História e Cultura Política). Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Disponível em: <https://www.franca.unesp.br/Home/Pos-graduacao/leandrojose.pdf>

GONÇALVES, Leandro José Clemente. Três Guerras, Uma Mesma Maneira de Combater: a tática nas guerras de meados do século XIX nos casos das guerras da Crimeia (1853-1856), da Secessão Americana (1861-1865) e do Paraguai (1864-1870). *Diálogos*, 24(3), 2020, p. 43-63

GROSS, W.H. “Chip”. *Throwback Thursday: Minié Ball & America's Civil War*. NRA Family, 2023. Disponível em: <https://www.nrafamily.org/content/throwback-thursday-minie-ball-america-s-civil-war/> Acesso em 12/09/2023

FRAGOSO, Augusto de Tasso. História da Guerra entre a Tríplice Aliança e o Paraguai. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 5 v., 1958

LIMA, Luiz Octavio de. A guerra do Paraguai / Luiz Octavio de Lima. - 1. ed. - São Paulo: Planeta, 2016.

MARTELO, David (2007). *Os Caçadores: Os Galos de Combate do Exército de Wellington*. Tribuna da História, Lisboa.

MYATT, Frederick. *The Illustrated Encyclopedia of 19th Century Firearms*. London: Salamander, 1979, p. 13-16

Neves, D. M. (1995). A Batalha de Cerro Corá: o Último Combate da Guerra do Paraguai. *Revista do Instituto Historico e Geographico Brasileiro*, 156(394), 187-207.

NETO, Carlos F. P. As Armas do Brasil na Guerra do Paraguai. *Armas Online*, 2012. Disponível em: <https://armasonline.org/armas-on-line/as-armas-do-brasil-na-guerra-do-paraguai/>

NOSWORTHY, Brent. *The Bloody Crucible of Courage: Fighting Methods and Combat Experience of the Civil War*. New York: Carroll & Graf Publishers, 2003

PAULA, E. S. de. As Origens do Exército Brasileiro. *Revista de História*, [S. l.], v. 24, n. 49, p. 57-72, 1962. DOI: 10.11606/issn.2316-9141.rh.1962.121590. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revhistoria/article/view/121590>

PIMENTEL, Roberto de Barros. *Dicionário de Termos Técnicos da Área de Armas e Munições*. Editora Magnum, São Paulo, 1994.

RELATÓRIO do Ministério da Guerra do ano de 1868, p. 256. Disponível em <https://hemerotecadigital.bn.br/acervo-digital/relatorio-ministerio-guerra/720950>

RELATÓRIO do Ministério da Guerra do ano de 1871. Disponível em:

<https://hemerotecadigital.bn.br/acervo-digital/relatorio-ministerio-guerra/720950>

RUST, Randall. Christopher Spencer and the Spencer Repeating Rifle. R. Squared Communications, LLC, 2022.

Disponível em: <https://www.americanhistorycentral.com/entries/spencer-repeating-rifle-and-christopher-spencer/>

SAGER, Daniel. The Dreyse Needle Gun. Military History Matters. Publicado em 02 de abril de 2013.

Disponível em: <https://www.military-history.org/back-to-the-drawing-board/back-to-the-drawing-board-the-dreyse-needle-gun.htm>

SEEBER, Francisco. Cartas sobre la Guerra del Paraguay. Buenos Aires: Talleres Gráficos de L. J. Rosso, 1907

SILVA, José L. Rodrigues da. Recordações da Campanha do Paraguay. São Paulo: Melhoramentos, 1924.

TEIXEIRA, Humberto Nuno Araújo Barbosa. Caçadores Portugueses na Guerra Peninsular. Lisboa, 2010. 120 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Militares – Especialidade de Infantaria). Academia Militar de Portugal.

TYLDEN, G. Mounted Infantry. Journal of the Society for Army Historical Research, Vol. 22, No. 89 (Spring, 1944), pp. 176-179

VIANA, Priscyla Fernanda Oliveira. Arqueologia Bélica: Distribuição das Armas de Fogo Vista Através dos Periódicos do Nordeste. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Arqueologia. 81 fls. Universidade Federal de Sergipe. Departamento de Arqueologia, Laranjeiras, 2018.

VISSACRO, Alessandro. T. E. Lawrence: Ações Indiretas e o Emprego de Forças Especiais. Military Review, 2022.

Disponível em:

https://www.armyupress.army.mil/Portals/7/militaryreview/Archives/Portuguese/MilitaryReview_20121231_art004POR.pdf

WAWRO, Geoffrey. The Austro-Prussian War: Austria's war with Prussia and Italy in 1866. New York: Cambridge University Press, 1996, pág 21-22

Disclaimer: Esse artigo foi editado e teve algumas partes do seu original suprimidas, sendo as modificações e supressões informadas previamente ao autor, que autorizou sua publicação neste formato.