

2019

# Obuseiro Canet de 150mm



Adler Homero Fonseca de Castro

CLC - IPHAN

23/7/2019

## Sumário

Sumário.....	1
Índice de Ilustrações .....	1
Dados históricos sobre Obuseiro Canet 150mm.....	2
Terminologia .....	2
Descrição sumária: .....	3
Características técnicas.....	4
Histórico .....	6
O emprego no Brasil.....	10
Referências .....	14
Figuras .....	17

## Índice de Ilustrações

Figura 1 – Morteiro Canet de 150mm .....	17
Figura 2 – Obuseiro Canet de 150mm, lado esquerdo. ....	17
Figura 3 – Obuseiro Canet de 150mm, vista de trás.....	18
Figura 4 – Obuseiro Canet de 150mm, vista direita.....	18
Figura 5 – Obuseiro Canet de 150mm, vista frontal.....	19
Figura 6 – Placa de identificação do reparo. ....	19
Figura 7 – Interior do tubo, mostrando o raiamento.....	20
Figura 8 – Canhão de 1326.....	20
Figura 9 – Gastos do exército no orçamento do Império .....	21
Figura 10 – Desenho da patente de mecanismo de culatra Canet. ....	21
Figura 11 – Forte de Gragoatá.....	22
Figura 12 – Obuseiro Canet sérvio de 150mm .....	22
Figura 13 – Obuseiro Canet de 100mm.....	23
Figura 14 – Canhão Canet de 75mm .....	23
Figura 15 – Monte Santo, Divisão Canet. ....	25

## Dados históricos sobre Obuseiro Canet 150mm

No dia 6 de julho de 2019, a 64ª Assembleia Geral Ordinária do Museu de Armas Históricas Ferreira da Cunha (MAHFC), localizado em Petrópolis, aprovou a iniciativa de doação de uma peça de artilharia do acervo do MAHFC para o Museu Histórico Nacional (MHN). Atendendo a uma solicitação do Sr. Presidente do Conselho do Museu de Armas, Sérgio Henrique Ferreira da Cunha, elaboramos o histórico abaixo, para constar dos arquivos do MAHFC e acompanhar a peça, quando a mesma for transferida para o Museu Histórico Nacional.

O presente texto foi dividido em quatro partes, sendo a primeira uma discussão sobre a correta classificação da arma, seguida de uma descrição expedita do objeto. Na terceira parte fizemos um breve levantamento sobre as características técnicas da arma, tal como encontradas na documentação, finalizando com os dados históricos que foram localizados sobre o bem. A parte histórica começa por dados mais gerais, para concluir com informações sobre o uso desse armamento no Brasil.

Frisamos que este não pretende ser um estudo completo, pois não foi possível fazer um levantamento mais preciso sobre a arma, nem se fez uma pesquisa arquivística específica sobre ela, os documentos citados ao longo do texto são de fontes sobre outros assuntos, que tinham sido previamente recolhidas.

O presente documento se destina apenas a informar e não a subsidiar nenhuma atividade do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, devendo-se dizer que o canhão em estudo não faz parte da coleção tombada do MAHFC.<sup>1</sup>

### **Terminologia**

De início é necessário fazer uma observação quanto a classificação da boca de fogo, pois há uma dúvida oriunda da documentação histórica. Na maior parte dos textos consultados a arma em estudo é chamada de “morteiro”,<sup>2</sup> inclusive em algumas obras clássicas na literatura, como os livros de Euclides da Cunha, o que pode gerar alguma confusão.

Devemos lembrar que, já na época que a peça de artilharia foi fabricada, um morteiro era a “arma que atira granadas com *grandes ângulos de tiro*, podendo fazer fogo de posições mascaradas e bater alvos desenfiaados ou colocados na contra encosta”.<sup>3</sup> Frisamos a expressão “grandes ângulos de tiro”, pois se entende que esses grandes

---

<sup>1</sup> Processo 362-47, tombada no livro histórico em 10 de junho de 1954.

<sup>2</sup> OFÍCIO do diretor do Arsenal de Guerra do Rio de Janeiro, General de Brigada Carlos José da Costa Pimentel, ao primeiro ajudante do Arsenal. Manda incluir na carga do Depósito de Material de Guerra o material vindo do Havre no vapor Francês “Ville de Buenos Aires”. Rio de Janeiro, 31 de dezembro de 1891. Mss. Arquivo Nacional.

<sup>3</sup> BIBLIEX - BIBLIOTECA DO EXÉRCITO. *Dicionário militar brasileiro*. Rio de Janeiro: BIBLIEX, 2005. pp. 596. O grifo é nosso.

ângulos seriam aqueles superiores a 45° (ver Figura 1 para um morteiro Canet da época).

Entretanto, a arma em estudo tem um reparo<sup>4</sup> que, aparentemente, só permite disparos em ângulos de até 15°. Como seu tubo é curto, ou seja, não é apropriado para disparos tensos (com elevação muito baixa, próxima de zero), tecnicamente e nos termos do *Thesaurus de Acervos Museológicos*, o objeto em estudo deve ser classificado como um *obuseiro*, uma “peça de artilharia que atira com ângulos de tiro maiores que os dos canhões, permitindo trajetória por cima de massas cobridoras”<sup>5</sup>. Dessa forma, esse foi o termo que escolhemos usar para o bem.

### **Descrição sumária:**

O objeto é composto por um tubo de aço, formado por um bocal, o tubo alma propriamente dito, e três fretes de reforço, no penúltimo estando os munhões, enquanto o último corresponde ao bloco da culatra. Por sobre o munhão esquerdo há uma massa de mira, sendo que na culatra, no mesmo alinhamento, há um encaixe com um parafuso (vernier), para colocação de alça de mira, que foi retirada da peça. No lado direito, na mesma altura do mecanismo da alça de mira, há um orifício no bloco, para colocação de um parafuso onde pivota o mecanismo de fechamento da culatra.

O mecanismo de culatra encontra-se aparentemente emperrado (não foi feita uma tentativa maior de o abrir), mas é visível uma alavanca de disparo (a esquerda) e outra, móvel, para abertura do mecanismo. Na parte superior da culatra há uma gravação pouco legível, com os dizeres “...T...CM... Havre///..... 1886.....//CANET”. Na face do munhão direito está gravado “390k” e na do munhão esquerdo “n° 1944”. O tubo tem 125 cm de comprimento, com 47 raias em seu interior (ver Figura 2 – lado esquerdo; Figura 3 – vista traseira; Figura 4 – lado direito; Figura 5 – vista frontal; Figura 7 – raiamento). O tubo está pintado de verde oliva escuro, mas as faces dos munhões mostram uma cor alaranjada, possivelmente de uma base de tetróxido de chumbo (zarcão). A culatra é do sistema de Bange, composta por um parafuso interrompido, mas está travada.

O reparo é de aço, preso com rebites, tendo um aparelho de elevação no lado esquerdo (Figura 2), mas sem a roda de acionamento. Na parte inferior, há dois cilindros, que aparentam ser contenedores para molas de recuo, e dois blocos de madeira, presos por peças de ferro, entre esses estando outro cilindro, ligado ao conjunto dos blocos por uma corrente (ver Figura 5). Há também uma argola com elos de correntes.

---

<sup>4</sup> Reparo, S.m. Conjunto mecânico sobre o qual é colocada uma arma para atirar, dando-lhe estabilidade e precisão na execução da pontaria e do tiro. BIBLIEX, *op. cit.* p. 787.

<sup>5</sup> BIBLIEX, *op. cit.* p. 627.

O reparo tem diversos ganchos arcos para presilha de elementos da palamenta, como leme, soquete e lanada, mas estes não estão presentes. Na parte superior está uma placa de bronze com os dizeres: “FORGES & CHANTIERS//DE LA MÉDITERRANÉE// – //ARTILLERIE CANET//PARIS 1890” (Figura 6). Todo o reparo está pintado na cor preta, com peças em verde oliva claro, mas tem várias manchas de cor esbranquiçada, além de sinais pontuais de oxidação e desgaste.

As rodas, de madeira com cubo e aro de ferro, têm 14 raios e não são originais, sendo do modelo usado nos canhões Krupp 75 de campanha modelo 1908.

A peça completa tem 2,9m de comprimento (do anel da coneteira até a boca do tubo), 1,45m de largura e 1,33m de altura, considerando o diâmetro das rodas, que não são originais, como colocado acima.

### **Características técnicas**

Não encontramos dados específicos sobre as armas Canet enviadas ao Brasil, a não ser uma breve passagem em uma obra não especializada. Além disso o obuseiro que estamos estudando, até onde pudemos averiguar, não foi adotado por nenhum outro país, não havendo na literatura internacional informações sobre peças idênticas (ver Figura 12).

O que se sabe é que esta arma possui características de transição, entre as peças de artilharia de recuo livre, nas quais a arma se movimentava livremente para trás como reação a energia do disparo, e aquelas de *tiro rápido*, na qual a arma fica imóvel após o fogo, a energia de cada tiro sendo absorvida por um mecanismo de recuo hidropneumático. No obuseiro do MAHFC há um mecanismo primitivo de controle de recuo, formado por um sistema de molas e cilindro hidráulico, bem como sapatas que eram colocadas sob as rodas (ausentes na peça do MAHFC, mas visíveis no obuseiro de 100mm preservado no Museu Militar Conde de Linhares – Figura 13 e na foto histórica disponível – Figura 16).

Como dito, apesar da existência de um mecanismo de recuo no obuseiro do MAHFC, este é bem primitivo, de um tipo que não permitiria a total estabilidade da peça durante o tiro, obrigando que a mesma fosse reapontada a cada disparo. Isso diminuía em muito a cadência de fogo teórica da arma – de fato, os termos do de fato, os termos do concurso de 1892 para compra de artilharia eram que “o reparo dos canhões deve ser munido de um freio automático capaz de reduzir o recuo a uma terça parte do natural”<sup>6</sup> – ou seja, não havia previsão de uma peça completamente estável durante o

---

<sup>6</sup> LUZ, Francisco Carlos da. Artilharia de Campanha. *Revista da Comissão Técnica Militar Consultiva*, Ano II nº 8, abril de 1892. p. 241.

disparo. Esses dados permitem classificar a arma como sendo de “Tiro Acelerado”,<sup>7</sup> de um tipo mais moderno do que a artilharia de campanha disponível no Brasil na época de sua aquisição.

A função deste obuseiro era muito especializada, destinando-se ao bombardeio de posições fixas, como fortificações e cidades, para isso se valendo do assim chamado “tiro mergulhante”.<sup>8</sup> Nesse, os projéteis tem uma trajetória muito curva, com uma trajetória descendente próximo da vertical, de forma que podiam atingir um alvo oculto por uma “massa cobridora”, um obstáculo qualquer à linha de visada, como uma muralha de cidade. Considerando isso, a arma tinha, sob certos aspectos, um desempenho que pode ser classificado como ruim: o peso do tubo era de 390kg, ao que deve ser somado o do reparo, quase todo de ferro. No entanto, a velocidade inicial do projétil era de apenas 200m/s, o que dava um alcance máximo de 3.500m,<sup>9</sup> valores bem reduzidos em comparação com as especificações apresentadas para o concurso de 1892: para os canhões de campanha (calibre 75mm) se pedia uma velocidade inicial de 450 a 500m/s,<sup>10</sup> mais do dobro da obtida no obuseiro Canet. Mesmo os canhões Whitworth de maior calibre, adotados em 1877, tinham um alcance de perto de 5km, maior do que os do obuseiro Canet de 150mm.

Além do fato de fazer disparos com grandes elevações, úteis para atacar fortificações, o Canet tinha uma característica que justificaria o uso da peça na artilharia do Brasil: ela disparava uma granada pesando 32kg, com uma carga de explosivos proporcional. Para efeito de comparação, os canhões Whitworth de 32 libras, como a famosa *matadeira* de Canudos, eram as peças mais pesadas usadas pela artilharia de sítio no período. Contudo, sua granada pesava apenas 14,4kg, bem menos do que o Canet de 150mm, especialmente se formos considerar que os efeitos destrutivos do projétil, dependem da sua velocidade inicial, massa e da carga explosiva contida em seu interior.

<sup>7</sup> No Brasil, a maior parte das bocas de fogo classificadas como “de tiro acelerado” eram do tipo Whitworth de retrocarga, de costa, em reparos fixos, adotados a partir de 1877. Cf. BRASIL – Ministério da Guerra. Aviso 607, de 27 de julho de 1917. Manda publicar em Boletim do Exército a tabela para designação uniforme das atuais bocas de fogo pertencentes ao Exército. Realmente, as peças Whitworth desse tipo não precisavam ser reapontadas a cada disparo, só a cadência de fogo dessas armas era muito lenta, o que torna a classificação duvidosa de “tiro acelerado” para elas. De fato, o general Bertoldo Klinger, referindo-se a este tipo de material no forte de Coimbra, escreveu que: “A eficiência é a inerente ao material, isto é, muito precária, como corresponde à sua antiguidade (...): lentidão de tiro, pontaria rudimentar e só direta, fraco alcance, pequena potência”. GENERAL KLINGLER. *Parada e desfile duma vida de voluntário do Brasil na primeira metade do século*. Rio de Janeiro: Empresa Gráfica “O cruzeiro”, 1958. p. 288.

<sup>8</sup> Tiro Mergulhante, (Tiro). Aquele cujo ângulo de incidência da trajetória é relativamente grande, fazendo com que a zona perigosa fique reduzida à própria zona batida. BIBLIEX, *op. cit.* p. 890.

<sup>9</sup> VIANNA, Lobo. *Tática Elementar*. Rio de Janeiro: M. Orosco, 1904. p. 356. Euclides da Cunha menciona um alcance de 6.000 metros para o morteiro Canet de 150mm, mas isso certamente é um erro, devido a características da arma. CUNHA, Euclides da. *Diário de uma expedição*. Rio de Janeiro: José Olímpio, 1939. p. 3.

<sup>10</sup> LUZ, *op. cit.* p. 240.

## Histórico

O histórico do obuseiro Canet se relaciona com uma série de eventos da história das técnicas e, no caso do Brasil, da história nacional. De início, a arma é representativa de um momento de transição nos equipamentos militares, devido às mudanças causadas pela Segunda Revolução Industrial: desde a introdução das armas de fogo na Europa, no final do século XII, tinha havido poucas mudanças na tecnologia dos armamentos, especialmente na artilharia. Já em 1326 há uma ilustração publicada no ocidente mostrando uma boca de fogo de um padrão geral muito semelhante ao que seria usado nos próximos séculos: um tubo de metal, fechado em uma das extremidades, que era carregado por uma substância explosiva, cuja ignição expelle um projétil (Figura 8). Este tipo de arma sofreu aperfeiçoamentos gradativos, mas sem mudanças estruturais maiores, até meados do século XIX, quando a evolução técnica começou a modificar, de forma radical, o armamento.

Em termos de artilharia, os anos de 1860 viram a introdução de uma série de modificações importantes, como as armas raiadas, de maior alcance e precisão; canhões feitos de aço, mais resistentes e com vida útil maior; e, finalmente, mecanismos de carregamento pela culatra, que permitiam que a munição fosse alimentada de forma muito mais rápida, aumentando a cadência de fogo das armas. No caso do Brasil, essas modificações são observáveis nos canhões raiados *La Hitte*, comprados em 1864, nos canhões de aço, raiados, *Whitworth*, adquiridos em 1863 e nos *Krupp* de 1872, que já combinavam as três inovações tecnológicas, de canhões de aço, raiados e de retrocarga.

No entanto, as peças compradas pelo Exército do Brasil eram quase todas *de campanha*, ou seja, canhões leves, destinados ao uso em batalhas campais. Bocas de fogo móveis de maior peso, destinadas a destruir fortificações ou ao ataque de cidades não estavam disponíveis. Isso, em parte, devia-se a experiência da Guerra do Paraguai, onde a artilharia, especialmente a mais pesada, teve grandes dificuldades em acompanhar as operações, a ponto do general Osório ter classificado a força como um *trambolho*<sup>11</sup>.

Com o passar dos anos, o Exército percebeu a necessidade de reforçar seus equipamentos com bocas de fogo mais pesadas, de forma que em 1882 se discutiu, a necessidade de comprar material de sítio, este tendo em vista, contudo, a realidade do Brasil. Dessa forma, pouco depois da compra de 108 canhões Krupp de campanha, de 75mm, em 1881, a Comissão de Melhoramentos do Material de Guerra emitiu um longo parecer sobre a questão, onde, em determinado trecho, se lê sobre o papel da artilharia de sítio, que

---

<sup>11</sup> MOURA, Francisco Antônio de, *et alii. Projeto de organização da arma de artilharia no Império do Brasil*. Rio de Janeiro: tipografia franco-americana, 1872. p. 4.

Tendo de combater e fazer calar a poderosa artilharia da praça sitiada; tornar inabitáveis os terraplenos das fortificações; deslocar os abrigos aí estabelecidos; arruinar todas as defesas da praça; abrir de longe, se possível for, as muralhas aos sitiantes, destruindo as escarpas, derrubando parapeitos dentro do fosso, de modo a formar rampas acessíveis às colunas de assalto; como diz Plessix, em seu curso de artilharia, tornam-se indispensáveis peças poderosas e que possuam à grandes distâncias a precisão conveniente, não só no tiro de bater como nos fogos mergulhantes, que se empregam para destruir o material oculto atrás dos parapeitos, ou dos traveses das fortificações.<sup>12</sup>

A Comissão de estudos do assunto opinou então, pela compra de canhões de 96 e 105mm, a escolha dos pequenos calibres devendo-se ao fato de ser necessário que as armas fossem móveis, considerando a falta de estradas no País. A documentação do período informa ainda que:

Para completar o parque de sítio, que seria guarnecido por tropas da artilharia de posição, a comissão julga indispensável pedir a aquisição de 12 morteiros raiados de calibre 15 cm, sistema Krupp de retrocarga. Este morteiro tem sido submetido à numerosas e sucessivas experiências por aquele fabricante, apresentando sempre excelentes resultados.<sup>13</sup>

Esses morteiros raiados, pelo projeto, seriam armas de 95cm de comprimento, pesando o tubo 360kg, com um reparo de mais 415kg, permitindo uma elevação de 60°. Não eram, contudo, peças de campanha, precisando ser montadas em estrados fixos para fazer o disparo.<sup>14</sup> Isso limitava seu emprego a situações estáticas, como em cercos.

A compra de artilharia pesada não foi efetivada em 1882, talvez devido ao corte de despesas que foi feito naquele momento: apesar de não ter havido um grande acréscimo nos gastos militares em 1881: a compra de armas que foi feita naquele ano representou uma imensa carga no orçamento nacional – 32,7% das despesas gerais. Entretanto, depois disso houve uma redução geral das despesas do Exército no orçamento do Império (Figura 9), inviabilizando mais gastos com compras de armamentos.

Mais tarde, o Exército retomaria a proposta de compra de material de sítio, agora no contexto da modernização da arma de artilharia que acontecia no mundo: em 1884 o engenheiro francês Paul Vieille<sup>15</sup> tinha descoberto a primeira “pólvora sem fumaça”. Esta, além de produzir uma quantidade muito pequena de fumaça, especialmente com relação à pólvora negra, era mais poderosa e permitia uma queima mais regular, aumentando a velocidade dos projéteis e, portanto, o alcance das armas. Junto com isso, começavam a surgir mecanismos de recuo, visando a restringir o movimento para trás das

<sup>12</sup> BRASIL – Comissão de Melhoramentos do Material de Guerra. *Parecer da Comissão Especial*. Rio de Janeiro, 26 de junho de 1882. Mss. Arquivo Nacional.

<sup>13</sup> *id.*

<sup>14</sup> *id.*

<sup>15</sup> DASTRUP, Boyd L. *King of Battle: a branch History of the U.S. Army's Field Artillery*. Fort Monroe: Office of the Command Historian, 1992. p. 127.

peças quando disparavam – as peças do sistema usado até então tinham que ser movimentadas para sua posição de tiro e novamente apontadas após cada disparo, o que limitava a cadência de tiro das bocas de fogo, como já foi dito.

A combinação de todos esses elementos: peças de aço, raiadas, de retrocarga, com a possibilidade de disparar com pólvoras sem fumaça e com reparos estáveis, marcava possibilidades de uma mudança radical na forma como a artilharia era construída, em especial na virada dos anos 90 do século XIX. Nem todas das grandes companhias que fabricavam canhões estavam dispostas a fazer modificações radicais em seus produtos, já que as vendas dependiam da vontade dos exércitos em mudarem o seu material bélico, que nem sempre era possível ou desejável, devido aos custos envolvidos. Por outro lado, nomes ainda não estabelecidos no mercado de armas as vezes podiam usar de estratégias agressivas e a introdução de produtos inovadores para tentar alavancar suas vendas. Esse era o caso das fábricas francesas, como a *Le Creusot* e *Saint Chamond* – os setores de armamento dessas empresas foram criados depois de 1885, quando a França liberou a produção e exportação de material de artilharia companhias privadas.<sup>16</sup>

Aproveitando-se da oportunidade que se apresentou, em 1885, F. Lumay, o representante comercial da *Société Anonyme des Anciens Établissements Cail*, de Paris, empresa que fabricava os canhões desenhados por de Bange,<sup>17</sup> criou, certamente a pedido de seus empregadores, uma polêmica pela imprensa brasileira. Desafiou o representante da fábrica alemã *Krupp*,<sup>18</sup> a tradicional fornecedora do Exército Brasileiro, para uma competição com os produtos das duas companhias, o que não foi aceito. Mesmo assim, Lumay chegou a trazer dois canhões para o Brasil, para que esses fossem experimentados pelo Exército, aparentemente também financiando a publicação de uma obra de divulgação<sup>19</sup> sobre o material. Deve-se frisar que essas armas não tinham sido requisitadas pelo Brasil, como coloca um artigo na *Revista do Exército Brasileiro*:

Antes de entrarmos em matéria é bom dizermos que os canhões mencionados vieram ter a esta escola não por iniciativa do governo imperial que, parece, não cogita, em substituir o atual sistema de artilharia por outro, mas sim por pedido feito aos estabelecimentos *Cail*, de Pa-

<sup>16</sup> Relatório sobre a seção de artilharia da Forges e Chantiers de la Méditerranée apresentado ao vice-almirante Barão de Corumbá pelo tenente Carlos Barroca. *Revista Marítima Brasileira*. Nº 21, 1891. p. 200.

<sup>17</sup> Charles Ragon de Bange era um oficial da artilharia francesa que inventou em 1872 um sistema de obturação em que a culatra era fechada por um bloco com um parafuso interrompido, com uma almofada na extremidade, que se expandia durante o disparo, impedindo o escape de gases. Foi o primeiro fechamento eficiente de culatra e sistemas semelhantes ainda são usados nos dias de hoje. HOGG, Ian V. *The Illustrated Encyclopedia of artillery*. London: Quarto, 1987. p. 125.

<sup>18</sup> ARTILHARIA moderna: canhões Krupp e canhões de Bange. F. Lumay. *Jornal do Comércio*, 5 de junho de 1886.

<sup>19</sup> ALMEIDA, Jorge dos Santos. *Estudos e experiências sobre o material de artilharia de campanha, systema de Bange*. Rio de Janeiro: s.ed., 1888.

ris, por seu representante nesta corte, o Sr. Lumay que igualmente requereu ao governo para manda-los experimentar na escola de tiro.<sup>20</sup>

O interesse do fabricante era ver se o Brasil se interessaria por um novo tipo de artilharia para seu uso e, de fato, o Exército fez os testes com os dois canhões de Bange enviados<sup>21</sup> e chegou a usá-los durante a Revolta da Armada (1893-1895) (Figura 11). Entretanto, apesar de peças de Bange terem ganho o concurso de artilharia de 1892, elas não chegaram a se tornar em armamento padrão da artilharia brasileira.

Outra das companhias que tinha interesse em entrar no mercado mundial de produção de armamentos pesados foi o estaleiro *Societé Anonyme des Forges et Chantiers de la Mediterranée*, de Le Havre, na França. Esta empresa tinha contratado em 1881 o engenheiro Jean Baptiste Gustave Adolphe Canet, que tinha, em 1876, apresentado a teoria de freios hidráulicos para reter o recuo das armas de artilharia.<sup>22</sup> A *Forges et Chantiers* selecionou Canet para criar um departamento de artilharia no estaleiro, o engenheiro introduzindo uma série de aperfeiçoamentos nos armamentos, tendo, inclusive, obtido uma patente para um sistema de fechamento de blocos de culatra (Figura 10).

Não sabemos em que circunstâncias as armas da *Forges et Chantiers*, normalmente conhecidas como Canet foram adquiridas pelo Brasil. A primeira menção que encontramos a elas é um ofício de dezembro de 1891, do diretor do Arsenal de Guerra do Rio de Janeiro a um de seus subordinados, mandando dar entrada nos armazéns do Arsenal de três bocas de fogo vindas de Le Havre: um canhão de 75mm, um “canhão obus” (obuseiro) de 100mm e “um morteiro do sistema ‘Canet’ de c. 0,15 ms [calibre de 150mm], com o maquinismo de obturação completo, ponto de mira, tapa de lona com açame e uma capa de lona para culatra com correias de prisão”,<sup>23</sup> tudo com reparos, armões, rodas, palamentas e munição.

O contexto dessa aquisição é que, em 1892, o Exército Brasileiro estava interessado em estudar um novo sistema de artilharia de campanha, para substituir os em uso na artilharia, pois “os seus melhores canhões de campanha regulamentares de cal. 7,5 aligeirado sistema Krupp, não satisfazem a todas as necessidades da guerra, pelo sua insuficiência balística.”<sup>24</sup> Dessa forma se abriu, a pedido da fábrica Creusot, um concurso na Europa para o fornecimento de canhões leves e, além dos canhões Canet de cam-

<sup>20</sup> Experiências feitas com dois canhões de Bange de 80 mm (um de campanha e outro de montanha) em 29 de novembro, na escola de tiro de Campo Grande. *Revista do Exército Brasileiro*. Rio de Janeiro, Tipografia da Revista do Exército Brasileiro, 1886. 5º Ano. p. 313.

<sup>21</sup> BRASIL - Ministério da Guerra. Comissão de estudos dos canhões 80mm sist. Bange. *Relatório dos estudos e experiências feitas no Brasil com os canhões de Bange de 80 mm*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1888.

<sup>22</sup> OBITUÁRIO de Jean Baptiste Gustave Adolphe Canet. *Iron and Steel Institute*, Volume 78. p. 461.

<sup>23</sup> OFÍCIO do diretor General de Brigada Carlos José da Costa Pimentel ao 1º Ajudante, mandando incluir na carga do Depósito de Material de Guerra o material vindo do Havre no vapor Francês “Ville de Buenos Aires”. Rio de Janeiro, 31 de dezembro de 1891. Mss. Arquivo Nacional.

<sup>24</sup> LUZ, Francisco Carlos da. Artilharia de Campanha. *Revista da Comissão Técnica Militar Consultiva*, Ano I nº 7 março de 1892. p. 205.

panha, foram avaliados dois outros, um de Bange de 80mm, e um Schneider-Creusot de 75mm. Na época foi enviado um convite para a fábrica Krupp para participar da seleção, mas a fábrica alemã não aceitou participar do concurso<sup>25</sup>.

Não temos dados sobre o desenvolvimento do concurso, ganho pela peça De Bange. Entretanto, pelos termos da disputa, que previa armas disparando granadas de 75mm, ele se destinava apenas para canhões de menor porte,<sup>26</sup> de forma que não estava se discutindo a adoção de obuseiros.

Mesmo assim, podemos dizer que os indícios apontam que os obuseiros recebidos para testes tinham sido feitos como uma encomenda direta do Exército brasileiro: o tubo é muito curto e as armas francesas semelhantes são morteiros. Reforçando essa ideia, de um projeto destinado ao Brasil, o livro de Lobo Viana, *Tática elementar*, que foi a única obra que encontramos que trata das características técnicas desse obuseiro, em breve passagem informa que os dois obuseiros, o de 100 e o de 150mm foram fabricados especialmente para o Brasil.<sup>27</sup>

O fato é que os dois obuseiros vindos em 1892 permaneceram no Brasil, podendo ser considerados como obsoletos já quando tinham sido testados: em 1890 a França tinha adotado um obuseiro de sítio de 155mm, o Baquet (Figura 15), equipado com um verdadeiro sistema hidropneumático, que dava total estabilidade a boca de fogo durante o disparo,<sup>28</sup> o que não era o caso dos obuseiros comprados pelo Brasil em 1891. Outro problema que afetava as bocas de fogo testadas em 1890 foi a pouca munição disponível a elas, pois aparentemente só tinham sido enviadas granadas suficientes para os testes. Mesmo assim, as armas foram efetivamente usadas pelo Exército do Brasil.

### **O emprego no Brasil**

Sabemos que o concurso de artilharia de campanha, que se encerrou em 1893, foi ganho pela peça de Bange,<sup>29</sup> não havendo informações sobre as peças Canet de maior porte. Contudo, o certame não teve resultados práticos: em setembro daquele ano estourou a Revolta da Armada no Rio de Janeiro e o governo federal se viu ante a necessidade de artilhar diversos pontos da cidade para enfrentar a possibilidade de um ataque ou desembarque por parte das forças da Marinha.

---

<sup>25</sup> BRASIL - Comissão Técnica Militar Consultiva: concurso de artilharia (Bange e Schneider). *Revista da Comissão Técnica Militar Consultiva*. Ano III, nºs 4,5,6 e 7. Setembro, outubro, novembro e dezembro de 1894. p. 7.

<sup>26</sup> *id.* p. 29.

<sup>27</sup> VIANNA, *op. cit.* p. 356.

<sup>28</sup> TOUZIN, Pierre & VAUVILLIER, François. *Les matériels de l'armée française: les canons de la victoire, 1914-1918*. Tome 1, 11 Artillerie de Campagne. Paris: Histoire & Collections, 2009. p. 37.

<sup>29</sup> LUZ, Francisco Carlos da. Canhão Krupp de 7,5 cm L/28. *Revista da Comissão Técnica Militar Consultiva*. Maio e junho de 1897. Ano V, nº 7. p. 264.

Os termos do concurso de artilharia obrigavam o Exército a comprar as peças enviadas para testes, de forma que elas estavam disponíveis para uso durante a Revolta. Foram posicionadas para a defesa da cidade e de Niterói, como no forte de Gragoatá (Figura 11), mas o maior número de peças fora do padrão ficou – não sabemos por que – no Morro do Castelo, sob o comando do capitão Francisco de Paula Borges Fortes. Do ponto de vista do nosso interesse, sabemos que as três bocas de fogo Canet – as de 75, 100 e 150mm – foram posicionadas no Castelo (Figura 14)

Novamente, não temos dados sobre o uso dos canhões Canet durante a Revolta. Sabe-se apenas que os três foram devolvidos ao Arsenal de Guerra em abril de 1895, sendo as últimas peças removidas do Castelo.<sup>30</sup> Podemos também inferir que seu uso não foi muito intenso: cremos que o complemento de munição original enviado da França deveria ser de 100 projéteis, pois isso era a carga de munição normal de um canhão de pequeno ou médio porte e o que caberia em um armão, como o ilustrado na Figura 16. Apesar das armas terem passado por testes antes, o que pressupõe que foram disparadas algumas vezes, depois da Revolta da Armada ainda restavam pelo menos 69 granadas para o obuseiro de 150mm, como noticiado por Euclides da Cunha<sup>31</sup>, indicativo, se nossa suposição quanto a quantidade de munição enviada estiver certa, que a arma foi muito pouco usada durante a Revolta.

Depois da Revolta da Armada, os obuseiros Canet devem ter ficado em depósito – a informação que temos é que em agosto de 1897 eles estavam na Fábrica de Cartuchos de Realengo, próximo ao polígono de tiro que existia no bairro.<sup>32</sup> Essa situação se alterou com a Revolta de Canudos (1896-1897). Naquele momento se acreditava que a vila dos seguidores de Antônio Conselheiro fosse pesadamente fortificada, necessitando de artilharia pesada para ser destruída. De fato, se levou um grande canhão Whitworth de 32 libras (97mm) de calibre – apelidado de “matadeira” –, pesando perto de três toneladas,<sup>33</sup> para bombardear a cidade e, principalmente, destruir o que era visto como o símbolo da revolta, a Igreja Nova, cujas “paredes mestras, espessas, recordavam muralhas de reduto”, ou ainda nas palavras de Euclides da Cunha,

“A igreja nova, quase pronta, alevantava as duas altas torres, assoberbando a casaria humilde e completava a defesa. Enfiava pela frente todos os caminhos, batia o alto de todos os morros, batia o fundo de todos os vales. Não tinha ângulo morto a espingarda do atirador al-

<sup>30</sup> BRASIL – Arsenal de Guerra. Nota das faltas observadas na artilharia ultimamente vinda do morro do Castelo e aqui entregue pelo Sr. Tenente Coronel Gratulino por parte da intendência de Guerra. Balthazar d'Abreu Sodré, 22 de abril de 1895. Mss. Arquivo Nacional.

<sup>31</sup> CUNHA, *op. cit.* p. 3.

<sup>32</sup> MINUTA de portaria do Diretor do Arsenal de Guerra ao 3º Ajudante. Pede transporte para a artilharia Canet, palamenta, ferramenta, cunhetes etc. vindos da Fábrica de Cartuchos de Realengo. Rio de Janeiro, 2 de agosto de 1897. Mss. Arquivo Nacional.

<sup>33</sup> Euclides da Cunha, n' *Os Sertões*, menciona o peso de 1.700kg para a matadeira. Isso, contudo, corresponde apenas ao tubo da arma, sem contar o reparo e armão.

candorado em suas cimalthas espessas, em que só faltavam planos de fogo de canhoneiras, ou recortes de ameias.”<sup>34</sup>

A história das dificuldades da movimentação da matadeira pelo sertão está bem relatada no livro de Euclides da Cunha, bem como o fracasso da arma, que foi incapaz de silenciar os atiradores que se abrigavam na estrutura – no final, as torres da Igreja foram demolidas por disparos de canhões Krupp de campanha usando munição especial.

Devido à percepção da necessidade de se demolir a Igreja Nova – e para bombardear a povoação de Canudos – em 1º de agosto de 1867 foram designados o 1º tenente Maximiano Martins e o 2º tenente Antônio Fróes de Sá Azevedo, para embarcarem no Arsenal de Guerra do Rio de Janeiro, levando o obuseiro Canet.<sup>35</sup> Não foi uma decisão unânime, havendo bem fundadas dúvidas sobre a validade de seu emprego, conforme publicado em um artigo de jornal do período:

E se ainda hoje, partem daqui os reforços cuja falta já é sentida em Canudos, como retardá-los tão notavelmente com adjudicação desses *móles* e muito especialmente do morteiro [Canet]?

Seguramente, se de tais socorros depende a salvação das forças empenhadas na luta, então forçoso é confessarmos – que está tudo perdido.

Providencialmente assim não é.

A impropriedade sobe ao ponto, quando se sabe que a eficácia do morteiro Canet de 15 centímetros, como peça de tiro curvo, *abrange somente o pessoal*, nada mais lhe permitindo fazer seus projéteis, todos ocos, de paredes delgadas e carregados com pólvora negra em vez de um agente explosivo de grande potencial.

Por último, essa boca de fogo partiu daqui com elementos, uns, de resultado incerto e outros, estranhos à execução normal de seus tiros, que já de si muito enfraquecidos, menos eficientes ainda se patentearam: que perspectiva animadora!

Em conclusão: pesando em demasia, sem oportunidade de emprego porque não tem de ser utilizado contra inimigo, *ao ar livre*, simplesmente protegido por parapeto ou trincheira; sem energia visto sua diminuta velocidade inicial (de 200 ms), organização, traçado e carga de seus projéteis (shrapnels<sup>36</sup> e granadas); agravado na deficiência de seus tiros, pela alteração dos elementos normalmente recomendados; e despachado desta cidade sem probabilidade de chegar a tempo de fazer sentir seus questionáveis efeitos – o morteiro Canet bem poderá ficar na capital da Bahia, onde não prestando seu auxílio às força expedicionárias, melhor as servirá, que *arrastando-as* ao seu acampamento.<sup>37</sup>

<sup>34</sup> CUNHA, Euclides da. *Os sertões*. São Paulo: Círculo do Livro, s.d. p. 152.

<sup>35</sup> *A notícia*. 1 de agosto de 1897.

<sup>36</sup> Shrapnel: Granada de artilharia contrapessoal consistido de um projétil oco com carga de arrebentamento e grande quantidade de balins que é por ela projetada à certa altura do solo por ação de uma espoleta de tempo, contra tropa desabrigada. BIBLIEX, *op. cit.* p. 837.

<sup>37</sup> Artilharias Whitworth e Canet. *Jornal do Comércio*. 9 de agosto de 1897.

Apesar dos problemas que evidentemente as peças teriam, tanto para transporte como para emprego, os dois obuseiros seguiram no vapor *Espírito Santo*, junto com outros oficiais e o jornalista Euclides da Cunha. Este último nos deixou algumas impressões sobre o material enviado para a Bahia:

Na proa (...) alevanta-se firmemente ligado ao reparo sólido, um sinistro companheiro de viagem – o morteiro Canet, um belo espécime de artilharia moderna. Destina-se a contraminar<sup>38</sup> as minas traidoras que existem no solo de Canudos.

Embora sem a pólvora apropriada e levando apenas sessenta e nove projéteis (granadas de duplo efeito e *schrappnells*), o efeito dos seus tiros será efficacíssimo. Lança em alcance máximo útil trinta e dois quilos de ferro, a seis quilômetros de distância<sup>39</sup>. Acredito, entretanto, difícilimo o seu transporte pelas veredas quase impraticáveis dos sertões. São duas toneladas de aço que só atingirão as cercanias da Meca dos jagunços através de esforços inconcebíveis.

Maiores milagres, porém, tem realizado o exército nacional e a fé republicana.<sup>40</sup>

No mesmo livro, Euclides da Cunha narra que em 11 de agosto o obuseiro seguiu para a Vila Bela de Santo Antônio das Queimadas, a estação ferroviária mais próxima do teatro de operações em Canudos e que no dia 1º de setembro se fez uma experiência com a arma. No dia 9 o obuseiro chegou a Monte Santo, a base avançada de operações e deve ser de próximo a essa data a fotografia de Flávio de Barros que mostra a “Divisão Canet” na povoação (Figura 16).

Depois da passagem mencionando a chegada do obuseiro a cidade, Euclides da Cunha deixa de mencionar a arma. No entanto, informa que no dia 5 a artilharia que estava bombardeando Canudos tinha derrubado as torres da Igreja Nova e, dessa forma, o envio das peças Canet deixou de ser uma prioridade e elas não seguiram para a linha de frente. Em outubro, os dois obuseiros já se encontravam de volta no Rio de Janeiro, tendo-se ordenado a sua entrega para a Escola Prática do Exército, instituição de ensino de oficiais.<sup>41</sup>

Em 1900, o Relatório do Ministro da Guerra informava que o obuseiro se encontrava no Museu de Artilharia, organização que curiosamente funcionava em um “amplo salão” no Arsenal de Guerra do Rio de Janeiro, o prédio onde atualmente se encontra o

<sup>38</sup> Contramina, no contexto, significa explodir cargas explosivas (minas) colocados no solo, usando o fogo de artilharia.

<sup>39</sup> Essa distância certamente é um erro do autor.

<sup>40</sup> CUNHA (1939), *op. cit.* p. 1.

<sup>41</sup> OFÍCIO do capitão encarregado do depósito de material, Quintiliano de Sousa e Melo. Determina que os dois canhões Canet que vieram da Bahia devem ser entregues à Escola Prática do Exército. Rio de Janeiro, 26 de outubro de 1897. Mss. Arquivo Nacional.

Museu Histórico Nacional.<sup>42</sup> No entanto, esse não foi o destino final da arma, pois a mesma foi levada para o polígono de tiro de Realengo, retornando ao Arsenal de Guerra em 1903.<sup>43</sup> Mas o material, como já dissemos, era considerado como obsoleto e assim foi classificado em um documento de 1905,<sup>44</sup> apesar de ainda aparecer mencionado como sendo preciso para exercícios três anos depois.<sup>45</sup>

O documento de 1908 foi o último que encontramos que menciona a boca de fogo. O museu de Artilharia foi extinto em 1911 e certamente ela ficou depositada no Arsenal de Guerra no Cajú e, de lá, foi transferido para o Museu de Armas Históricas Ferreira da Cunha em dos diversos momentos em que o Arsenal se desfez de acervos, como quando cedeu parte de suas coleções para o Museu da Cidade.

Vale a pena concluir o presente texto mencionando que o obuseiro Canet, ao ser doado para o Museu Histórico Nacional, retorna ao seu local de repouso depois de ter participado da expedição de Canudos, o prédio do antigo Arsenal de Guerra do Rio de Janeiro.

## Referências

A *NOTÍCIA*. 1 de agosto de 1897.

ALMEIDA, Jorge dos Santos. *Estudos e experiências sobre o material de artilharia de campanha, systema de Bange*. Rio de Janeiro: s.ed., 1888.

ARTILHARIA moderna: canhões Krupp e canhões de Bange. F. Lumay. *Jornal do Comércio*, 5 de junho de 1886.

ARTILHARIAS Whitworth e Canet. *Jornal do Comércio*. 9 de agosto de 1897.

BRASIL – Arsenal de Guerra. *Nota das faltas observadas na artilharia ultimamente vinda do morro do Castelo e aqui entregue pelo Sr. Tenente Coronel Gratulino por parte da intendência de Guerra*. Balthazar d'Abreu Sodré, 22 de abril de 1895. Mss. Arquivo Nacional.

BRASIL – Comissão de Melhoramentos do Material de Guerra. *Parecer da Comissão Especial*. Rio de Janeiro, 26 de junho de 1882. Mss. Arquivo Nacional.

<sup>42</sup> BRASIL – Ministério da Guerra. *Relatório apresentado ao presidente da República dos Estados Unidos do Brasil pelo Marechal J. N. Medeiros Mallet, ministro da Guerra em maio de 1900*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1900. p. 95.

<sup>43</sup> RELAÇÃO do material de artilharia recebido em 26 de agosto último no Polígono de Realengo, em virtude da portaria da diretoria deste Arsenal n.º 752, de 12, transcrita na da 1ª Seção sob n.º 121 de 13, tudo de agosto de 1903. Depósito do material de Guerra do Arsenal de Guerra em 21 de setembro de 1903. 1º Ten. Encarregado João Samuel Mindim. Mss. Arquivo Nacional.

<sup>44</sup> OFÍCIO da Intendência Geral de Guerra ao diretor do Arsenal. Tratando de material para concertos, obsoleto ou em depósito. Rio de Janeiro, 26 de abril de 1905. Mss. Arquivo Nacional.

<sup>45</sup> BRASIL – Escola de Artilharia e Engenharia. *Relação do material preciso na Linha de tiro, para instrução prática de artilharia*. Realengo, 18 de maio de 1908. General Diretor Manoel José de Faria Albuquerque. Mss. Arquivo Nacional.

- BRASIL - Comissão Técnica Militar Consultiva: concurso de artilharia (Bange e Schneider). *Revista da Comissão Técnica Militar Consultiva*. Ano III, n°s 4,5,6 e 7. Setembro, outubro, novembro e dezembro de 1894.
- BRASIL – Escola de Artilharia e Engenharia. *Relação do material preciso na Linha de tiro, para instrução prática de artilharia*. Realengo, 18 de maio de 1908. General Diretor Manoel José de Faria Albuquerque. Mss. Arquivo Nacional.
- BRASIL – Ministério da Guerra. Aviso 607, de 27 de julho de 1917. *Manda publicar em Boletim do Exército a tabela para designação uniforme das atuais bocas de fogo pertencentes ao Exército*.
- BRASIL - Ministério da Guerra. Comissão de estudos dos canhões 80mm sist. Bange. *Relatório dos estudos e experiências feitas no Brasil com os canhões de Bange de 80 mm*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1888.
- BRASIL – Ministério da Guerra. *Relatório apresentado ao presidente da República dos Estados Unidos do Brasil pelo Marechal J. N. Medeiros Mallet, ministro da Guerra em maio de 1900*. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1900. p. 95.
- CUNHA, Euclides da. *Diário de uma expedição*. Rio de Janeiro: José Olímpio, 1939.
- CUNHA, Euclides da. *Os sertões*. São Paulo: Círculo do Livro, s.d. p. 152.
- DASTRUP, Boyd L. *King of Battle: a branch History of the U.S. Army's Field Artillery*. Fort Monroe: Office of the Command Historian, 1992.
- EXPERIÊNCIAS feitas com dois canhões de Bange de 80 mm (um de campanha e outro de montanha) em 29 de novembro, na escola de tiro de Campo Grande. *Revista do Exército Brasileiro*. Rio de Janeiro, Tipografia da Revista do Exército Brasileiro, 1886. 5º Ano.
- GENERAL KLINGLER. *Parada e desfile duma vida de voluntário do Brasil na primeira metade do século*. Rio de Janeiro: Empresa Gráfica “O cruzeiro”, 1958.
- HOGG, Ian V. *The Illustrated Encyclopedia of artillery*. London: Quarto, 1987.
- LUZ, Francisco Carlos da. Artilharia de Campanha. *Revista da Comissão Técnica Militar Consultiva*, Ano II n° 8, abril de 1892.
- LUZ, Francisco Carlos da. Artilharia de Campanha. *Revista da Comissão Técnica Militar Consultiva*, Ano I n° 7, março de 1892.
- LUZ, Francisco Carlos da. Canhão Krupp de 7,5 cm L/28. *Revista da Comissão Técnica Militar Consultiva*. Maio e junho de 1897. Ano V, n° 7. p. 264.
- MINUTA de portaria do Diretor do Arsenal de Guerra ao 3º Ajudante. Pede transporte para a artilharia Canet, palamenta, ferramenta, cunhetes etc. vindos da Fábrica de Cartuchos de Realengo. Rio de Janeiro, 2 de agosto de 1897. Mss. Arquivo Nacional.
- MODERN French Artillery n° XXVIII. *The Engineering*, July, 18, 1890.

- MOURA, Francisco Antônio de, *et alii*. *Projeto de organização da arma de artilharia no Império do Brasil*. Rio de Janeiro: tipografia franco-americana, 1872.
- OBITUÁRIO de Jean Baptiste Gustave Adolphe Canet. *Iron and Steel Institute*, Volume 78. p. 461.
- OFÍCIO da Intendência Geral de Guerra ao diretor do Arsenal. Tratando de material para concertos, obsoleto ou em depósito. Rio de Janeiro, 26 de abril de 1905. Mss. Arquivo Nacional.
- OFÍCIO do capitão encarregado do depósito de material, Quintiliano de Sousa e Melo. Determina que os dois canhões Canet que vieram da Bahia devem ser entregues à Escola Prática do Exército. Rio de Janeiro, 26 de outubro de 1897. Mss. Arquivo Nacional.
- OFÍCIO do diretor do Arsenal de Guerra do Rio de Janeiro, General de Brigada Carlos José da Costa Pimentel, ao primeiro ajudante do Arsenal. Manda incluir na carga do Depósito de Material de Guerra o material vindo do Havre no vapor Francês “Ville de Buenos Aires”. Rio de Janeiro, 31 de dezembro de 1891. Mss. Arquivo Nacional.
- OFÍCIO do diretor General de Brigada Carlos José da Costa Pimentel ao 1º Ajudante, mandando incluir na carga do Depósito de Material de Guerra o material vindo do Havre no vapor Francês “Ville de Buenos Aires”. Rio de Janeiro, 31 de dezembro de 1891. Mss. Arquivo Nacional.
- RELAÇÃO do material de artilharia recebido em 26 de agosto último no Polígono de Realengo, em virtude da portaria da diretoria deste Arsenal n.º 752, de 12, transcrita na da 1ª Seção sob n.º 121 de 13, tudo de agosto de 1903. Depósito do material de Guerra do Arsenal de Guerra em 21 de setembro de 1903. 1º Ten. Encarregado João Samuel Mindim. Mss. Arquivo Nacional.
- RELATÓRIO sobre a seção de artilharia da Forges e Chantiers de la Méditerranée apresentado ao vice-almirante Barão de Corumbá pelo tenente Carlos Barroca. *Revista Marítima Brasileira*. Nº 21, 1891.
- TOUZIN, Pierre & VAUVILLIER, François. *Les matériels de l’armée française: les canons de la victoire, 1914-1918*. Tome 1, 11 Artillerie de Campagne. Paris: Histoire & Collections, 2009.
- VIANNA, Lobo. *Tática Elementar*. Rio de Janeiro: M. Orosco, 1904.

Rio de Janeiro, 23 de julho de 2019

Adler Homero Fonseca de Castro,  
Ass. Téc. em Pesquisa III - matr. 223.784  
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional  
Centro Lúcio Costa – Escola do Patrimônio

## Figuras

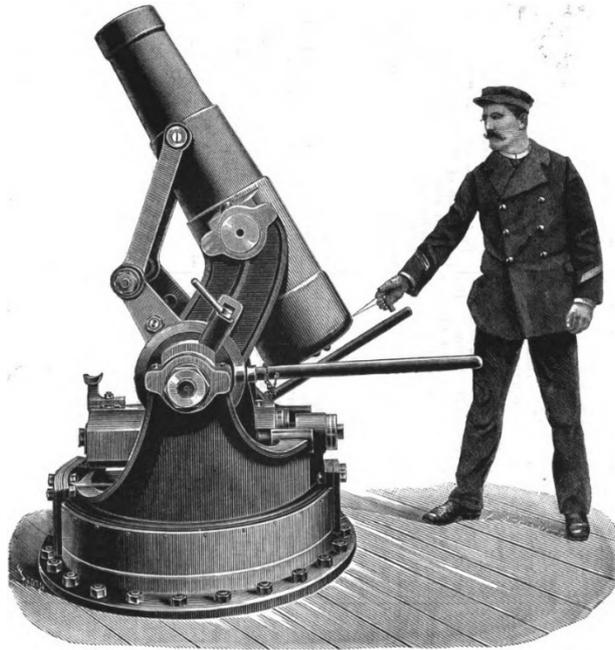


Figura 1 – Morteiro Canet de 150mm<sup>46</sup>

Esse modelo é diferente – mais longo – que o do Museu de Armas Históricas Ferreira da Cunha e está montado em um reparo para uso em navios. Nele é visível a posição de disparo, com ângulo elevado, típica de morteiros



Figura 2 – Obuseiro Canet de 150mm, lado esquerdo.

Foto feita pelo autor no Museu de Armas Históricas Ferreira da Cunha em 26 de maio de 2018.

<sup>46</sup> MODERN French Artillery n° XXVIII. *The Engineering*, July, 18, 1890, p. 64.



Figura 3 – Obuseiro Canet de 150mm, vista de trás.

Foto feita pelo autor no Museu de Armas Históricas Ferreira da Cunha em 6 de julho de 2019.



Figura 4 – Obuseiro Canet de 150mm, vista direita.

Foto feita pelo autor no Museu de Armas Históricas Ferreira da Cunha em 6 de julho de 2019.



Figura 5 – Obuseiro Canet de 150mm, vista frontal.

Foto feita pelo autor no Museu de Armas Históricas Ferreira da Cunha em 6 de julho de 2019.



Figura 6 – Placa de identificação do reparo.

Foto feita pelo autor no Museu de Armas Históricas Ferreira da Cunha em 6 de julho de 2019.



Figura 7 – Interior do tubo, mostrando o raiamento.

Foto feita pelo autor no Museu de Armas Históricas Ferreira da Cunha em 6 de julho de 2019.



Figura 8 – Canhão de 1326

Ilustração de Walter de Milimete, contida no manuscrito: *De Nobilitatibus Sapientii Et Prudentiis Regum*, universidade de Oxford.

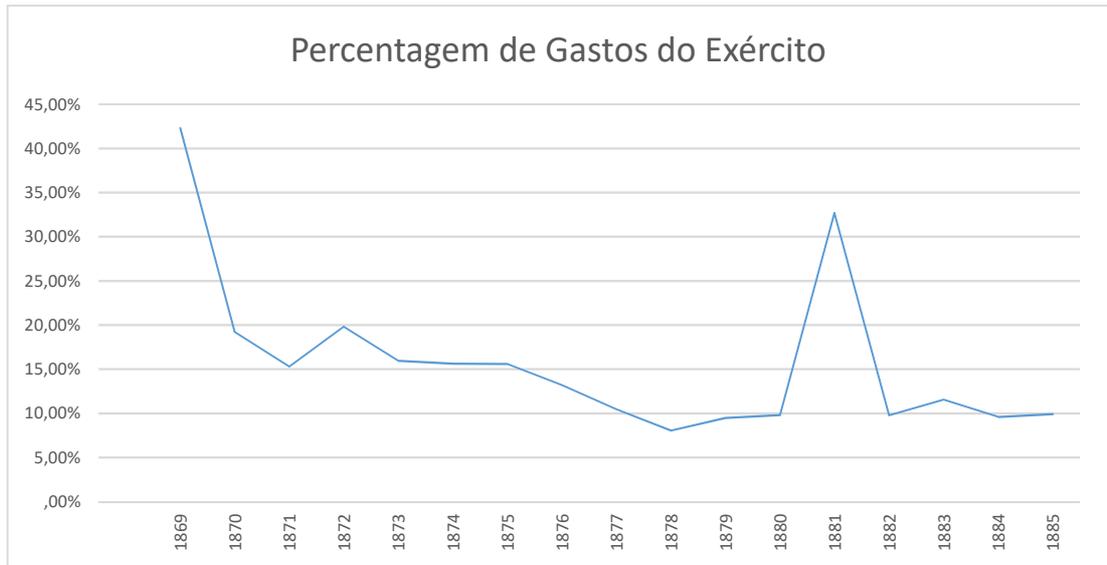


Figura 9 – Gastos do Exército no orçamento do Império

Fonte: CARREIRA, Liberato de Castro. *História Financeira e Orçamentária do Império do Brasil*. Brasília: Senado, 1980. p. 127 e segs.

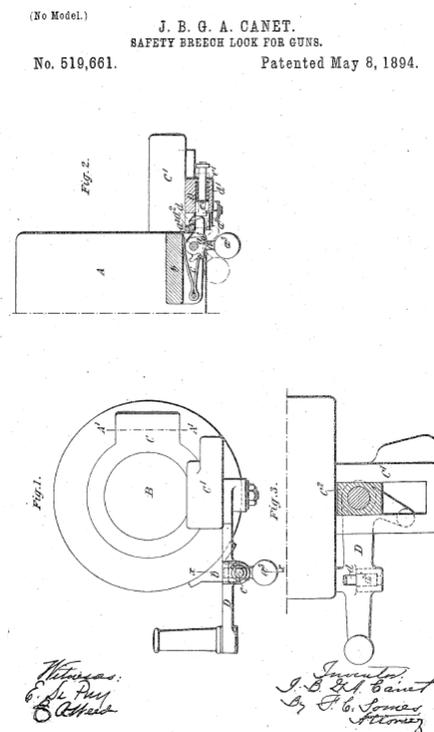


Figura 10 – Desenho da patente de mecanismo de culatra Canet.

Patente americana 519.661, de 8 de maio de 1894, concedida a Canet, para um mecanismo de culatra de canhões, de acordo com a patente francesa, de 29 de dezembro de 1886. O sistema de culatra da peça do MAHFC segue o padrão de Bange e não o ilustrado no desenho da patente.



Figura 11 – Forte de Gragoatá.

Imagem da época da Revolta da Armada, mostra um canhão Whitworth (esquerda) e um de Bange de 80mm de montanha (direita), este último trazido para experiências por F. Lumay em 1886.



Figura 12 – Obuseiro Schneider-Canet sérvio de 150mm, modelo 1897.

Peça do final do século XIX, é a que mais se aproxima do modelo enviado para o Brasil, tendo um mecanismo de recuo intermediário e sapatas para freio nas rodas. No entanto, é uma arma mais pesada (o tubo pesa 491 kg) e um pouco mais longa do que o Canet do MAHFC.



Figura 13 – Obuseiro Canet de 100mm

Arma preservada no Museu Militar Conde de Linhares, veio junto para o Brasil com o obuseiro de 150mm existente no MAHFC. Observar a sapata para frenagem sob a roda.



Figura 14 – Canhão Canet de 75mm

Fotografia de Juan Gutierrez, mostra uma das três armas Canet enviadas para o Brasil em 1891, instalada em uma fortificação provisória no Morro do Castelo. Na extrema direita, o capitão Borges Fortes, comandante das fortificações do Morro. Esta peça, apesar de seu calibre bem mais reduzido, tem as mesmas características de peça de transição que o obuseiro de 150mm. Hoje essa arma encontra-se preservada na entrada da Academia Militar de Agulhas Negras.



Figura 15 – Obuseiro curto Baquet de 155mm

Adotado em 1890, essa peça já podia ser considerada como de tiro rápido, pois o tubo deslizava sobre um berço, o recuo sendo amortecido por um sistema hidropneumático. No entanto, para ser completamente estável, a arma tinha que ser ancorada no solo por um pivô dianteiro e uma pá na conteira, a parte de trás do reparo.



Figura 16 – Monte Santo, Divisão Canet.

Fotografia de Flávio de Barros, com o obuseiro Canet de 150mm a esquerda, tendo atrás seu armão (carro de munição). Um dos serventes, atrás da peça, segura um soquete e pode-se ver no chão as sapatas que, quando colocadas sob as rodas, davam estabilidade à peça. A direita está o obuseiro de 100mm. Podemos supor que o 1º tenente na foto, de calça branca e poncho, seja Maximiano Martins, enquanto o outro oficial, também de calça branca e usando um quepe branco com cobre nuca, é um 2º tenente, provavelmente Antônio Frões de Sá Azevedo, comandantes das duas bocas de fogo.