

# REVISTA DE ARQUEOLOGIA

Volume 39 No. 1 Janeiro - Abril 2026

ARTIGO

## AS PEDERNEIRAS E A OCUPAÇÃO HISTÓRICA DO SERIDÓ POTIGUAR A PARTIR DO SÉCULO XVIII – SÃO FERNANDO (RN)

Abraão Sanderson Nunes Fernandes da Silva\*, Hebert Rogério do Nascimento Coutinho\*\*, Hozana Danize Lopes de Souza\*\*\*, Kayann Gomes Batista\*\*\*\*, Daniel Ribeiro da Silva\*\*\*\*\*

### RESUMO

As pederneiras são objetos líticos encontrados em diferentes sítios arqueológicos históricos no continente americano e frequentemente associadas a armas de fogo. A partir da coleta de pederneiras em contextos de ocupação histórica em três sítios arqueológicos no município de São Fernando (RN), foram realizadas ações de curadoria e análise visando identificar e compreender esses bens arqueológicos em um contexto de ocupação mais amplo que esteja relacionado ao sertão do Seridó. As análises evidenciaram uma variabilidade formal e a correlação com alguns padrões de pederneiras já identificados por outros pesquisadores. Além de reflexões acerca da abordagem sobre as pederneiras no contexto da arqueologia brasileira, caracterizamos os modos de produção e buscamos inferir contextos também ligados ao uso desses implementos.

**Palavras-chave:** Seridó; Arqueologia; Pederneiras.

\* Professor no Departamento de História do Centro de Ensino Superior do Seridó da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (CERES/UFRN) e chefe do setor de Arqueologia do Museu Câmara Cascudo (MCC/UFRN). E-mail: [abrahaosanderson@hotmail.com](mailto:abrahaosanderson@hotmail.com). Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6106-070X>.

\*\* Doutor em Educação pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Doutorando em Arqueologia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). E-mail: [hrn.coutinho@gmail.com](mailto:hrn.coutinho@gmail.com). Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0497-1683>.

\*\*\* Doutoranda em Arqueologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (Museu Nacional/UFRJ). E-mail: [hozanadanize.l@gmail.com](mailto:hozanadanize.l@gmail.com). Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9032-3070>.

\*\*\*\* Doutorando em Arqueologia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). E-mail: [kayannbatista3@gmail.com](mailto:kayannbatista3@gmail.com). Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1634-2307>.

\*\*\*\*\* Mestrando em Arqueologia pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). E-mail: [daniel.daribeiro.ribeiro74@gmail.com](mailto:daniel.daribeiro.ribeiro74@gmail.com). Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-8506-2216>.

## GUNFLINTS AND HISTORICAL OCCUPATION IN SERIDÓ POTIGUAR DURING THE 18TH CENTURY – SÃO FERNANDO/RN

---

### ABSTRACT

Gunflints are lithic objects discovered in different historical archaeological sites on the American continent, usually related to firearms. Curation and analysis were conducted on a collection of flints found in contexts of historical occupation at three archaeological sites in the middle course of the Piranhas River, located in the territory of the municipality of São Fernando, Seridó region of Rio Grande do Norte. The goal was to identify and understand these archaeological assets within a broader occupation context related to the Seridó *sertão*. The analyses showed formal variability and correlation with some gunflint patterns already identified by other researchers. Thus, in addition to reflecting on the approach to gunflints in the context of Brazilian archaeology, we characterize the modes of production and seek to infer contexts also linked to the use of these implements.

**Keywords:** Seridó; Archaeology; Gunflint.

## LOS PEDERNALES Y LA OCUPACIÓN HISTÓRICA DE SERIDÓ POTIGUAR A PARTIR DEL SIGLO XVIII – SÃO FERNANDO/RIO GRANDE DO NORTE

---

### RESUMEN

Los pedernales son objetos líticos encontrados en diferentes sitios arqueológicos históricos del continente americano y suelen asociarse con armas de fuego. A partir de la recolección de pedernales en contextos de ocupación histórica en tres sitios arqueológicos de São Fernando/Rio Grande do Norte (Brasil), se realizaron acciones de curación y análisis con miras a identificar y comprender estos bienes arqueológicos en un contexto más amplio de ocupación que se relaciona con el interior de Seridó. Los análisis mostraron variabilidad formal y correlación con algunos patrones de pedernales ya identificados por otros investigadores. Además de las reflexiones sobre el enfoque en los pedernales en el contexto de la arqueología brasileña, se caracterizan los modos de producción y se busca inferir contextos también vinculados al uso de estos implementos.

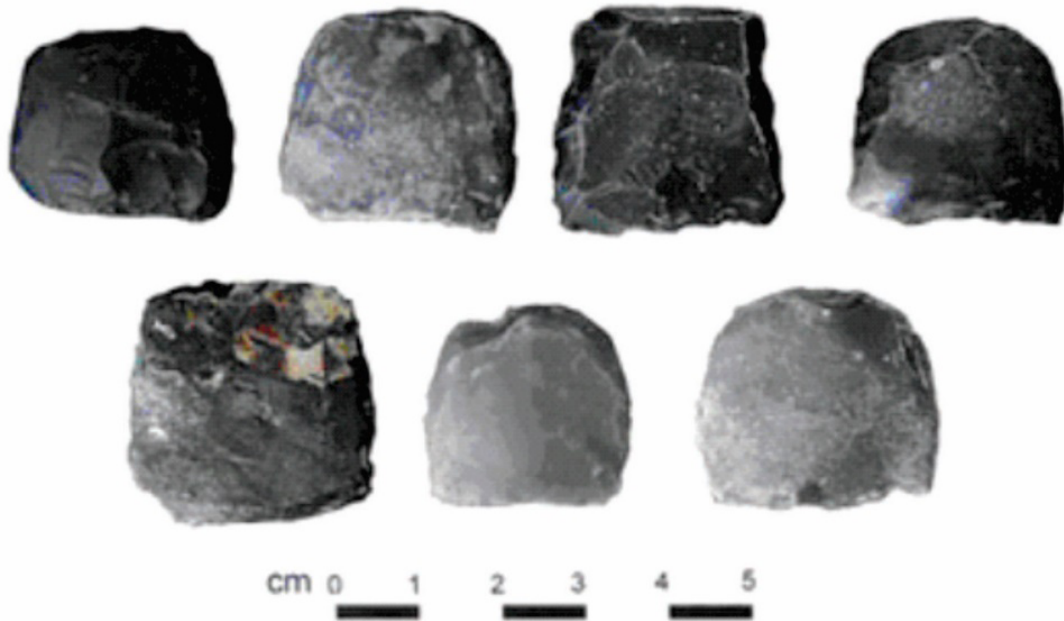
**Palabras clave:** Seridó; Arqueología; Pedernales.

## INTRODUÇÃO

A ocupação europeia no continente americano durante o período colonial “has attracted the attention of historians, anthropologists, archaeologists, and, of course, the general public” (Bleed; Watson, 1991, p. 233). Nesse sentido, observamos que sítios arqueológicos de contato entre populações nativas e europeus, ou euro-americanos, têm contribuído para a ampliação do entendimento acerca do avanço das fronteiras de ocupação, evidenciando uma cultura material relacionada a diferentes relações, desde apropriações e modificações de objetos que incidem sobre processos de mudança cultural até mudanças ou movimentos advindos de contextos de conflitos bélicos (Bleed; Watson, 1991).

Assim sendo, é em meio a esses cenários de relações possíveis durante os processos de ocupação europeia no continente americano que compreendemos as pederneiras, instrumentos utilizados como implemento para produção de faíscas que geram a propulsão de projéteis de chumbo.

**Figura 1.** Coleção de pederneiras encontradas no sítio arqueológico Praia dos Ingleses 1, em Santa Catarina, Brasil, e associadas ao contexto de um naufrágio.



Fonte: Noelli, Viana e Moura (2009, p. 103).

As pederneiras correspondem a uma categoria de evidência arqueológica que passou a integrar a cultura material, ou materialidade (Miller, 2013), associada aos povos originários no continente americano. Isso porque, em um primeiro momento, esses objetos foram usados por grupos europeus ou euro-americanos ligados à ocupação colonial para ações de defesa ou de expedições de conquista e apresamento (Santos, 2010; Sousa, 2019), mas, posteriormente, foram inseridos nas dinâmicas tanto de caçadores quanto de guerreiros indígenas, sendo incorporados, até com relativa facilidade, aos contextos social e econômico das populações nativas (Bleed; Watson, 1991; Secoy, 1953).

Armas como bacamartes, pistolas de chispa, escopetas e carabinas, que utilizavam as pederneiras, tornaram-se também elementos constituintes das práticas de acolhimento e manutenção de alianças adotadas pelos europeus. Conforme Marinato (2007) indica ao

utilizar fontes do período colonial em relação aos grupos Botocudos, essas populações teriam gostado muito dos apetrechos bélicos europeus, entre eles as pederneiras.

No caso do Nordeste do Brasil, por exemplo, Taunay (1936) indica que populações indígenas adotaram sistemas de troca com europeus, cujo resultado implicava, também, a aquisição de armas de fogo e munições. Inclusive, esse autor cita, ainda, no caso do Rio Grande do Norte, populações como os “Janduis”, que matavam e feriam “muitos com armas de fogo e flechas, muito bem armados como estavam” (Taunay, 1936, p. 225, grifo nosso).

No Seridó potiguar, Faria e Azevedo (2022) afirmam que as pederneiras estariam associadas a antigas armas, que se valiam da fâisca para inflamar a pólvora e seriam anteriores ao aparecimento de armas de espoleta. Essa mudança tecnológica em áreas do Seridó norte-rio-grandense teria ocorrido no final do século XVIII, quando teria havido a substituição da espingarda de pedra ou de chispa pela chamada espingarda de ouvido (Faria, 1980).

Assim sendo, as pederneiras aqui abordadas e que foram encontradas nos sítios arqueológicos Besta Braba 02 (BB 02), Santa Clara 02 (SC 02) e São Jerônimo (SJ) estão associadas ao processo inicial de ocupação colonial do Seridó potiguar, entre o final do século XVII e primeiras décadas do século XVIII, momento em que esses instrumentos teriam sido utilizados por ocupantes europeus ou euro-americanos, ou adotados por populações indígenas, em processos de resistência à ocupação colonial, por meio de avanços das fronteiras coloniais ou em dinâmicas internas, como a caça.

#### AS PEDERNEIRAS EM CONTEXTOS HISTÓRICOS

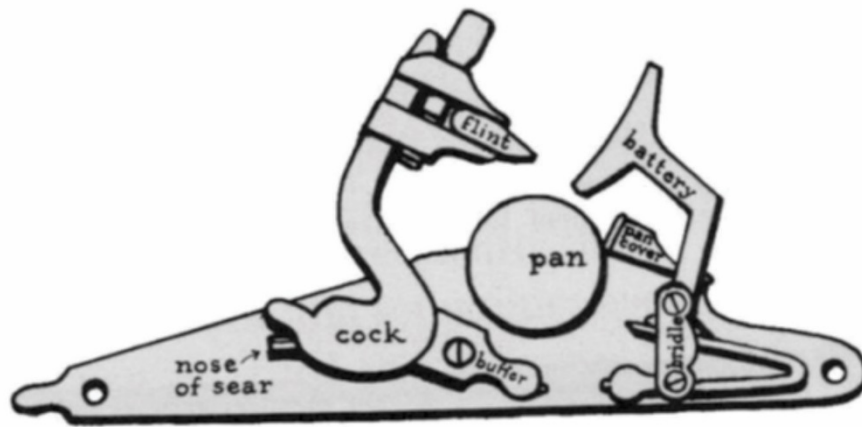
Constituídas a partir de diferentes suportes líticos, há diferentes tipos de pederneiras, produzidas, inicialmente, em contextos europeus. A pederneira de origem francesa, por exemplo, teria sido concebida na primeira metade do século XVII, como fruto de um desenvolvimento progressivo que culminou no uso desse instrumento em armas do tipo mosquete (Lenk, 1939 *apud* Jones, 2019). As pederneiras substituíram rapidamente o mecanismo de fecho das armas até então utilizado, e durante os séculos XVI e XVII disseminaram-se por países como Itália, Espanha e Alemanha,

dificultando aos estudiosos e pesquisadores de armas afirmar com exatidão de onde originou-se a fecharia de pederneira. Percebe-se que partir de um único centro para seguir o seu percurso para outras regiões é muito difícil, já que a resposta para solucionar esse problema ocorre simultaneamente em diversos locais (Maximino, 1985, p. 14).

A designação “pederneira” ocorre justamente porque os estudos realizados para melhoria das armas de fogo eram pensados em termos da confiabilidade e praticidade tanto das armas quanto dos mecanismos de disparo, sendo que estes estavam baseados no impacto de uma rocha silicosa com o metal, produzindo, então, uma fâisca (Jones, 2019). O primeiro desses mecanismos de ignição do disparo com o uso de uma pederneira surgiu no século XVI e foi chamado de *snapphaunce*.

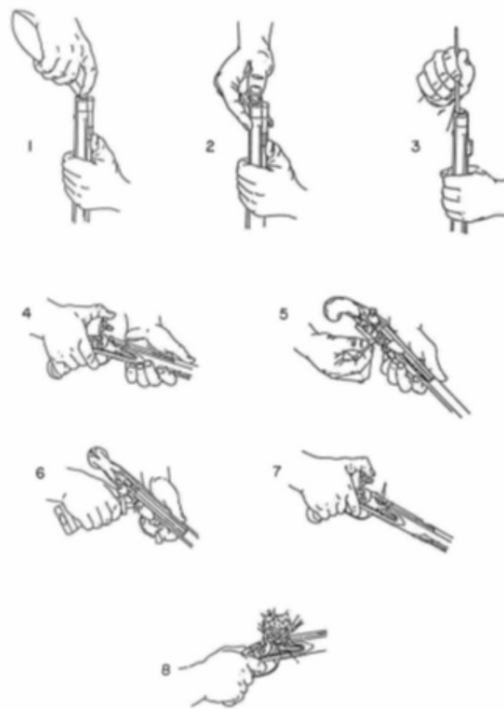
Mecanismos de disparo de armas de fogo contendo pederneiras compõem padrões específicos, como os fechos Italiano, Miquelet e Madrid, e representam uma mudança tecnológica que persistiu até o início do século XIX, quando foram suplantados pela introdução do sistema de percussão, que, em vez de uma pederneira, utiliza uma espoleta e martelo percutor (Maximino, 1985).

**Figura 2.** Mecanismo *snaphaunce*, com pederneira (*flint*). A porção "proximal" da pederneira tem maior espessura estando presa ao "galo" (*cock*); a porção "distal" tem menor espessura, formando um ângulo mais acentuado.



Fonte: Peterson (1956) *apud* Jones (2019, p. 6).

**Figura 3.** Etapas para carregar e disparar um rifle ou pistola de pederneira.



Fonte: Smith, Prouty e Nance (1991, p. 8).

Originalmente produzidos em territórios europeus, os componentes das armas de pederneira passaram a ser comercializados e utilizados também no contexto americano, sendo que

as primeiras armas trazidas para a América eram de qualidade inferior, mais baratas do que as produzidas na Europa. Os índios da América do Norte preferiam as armas com fechadura de pederneiras, longas e de pequeno calibre. Os componentes, como pederneiras e pólvora, também

eram trazidos da Europa e vendidos na colônia (Maximino, 1985, p. 25, grifo nosso).

Como consequência do comércio de armas de fogo no continente americano, particularmente na América do Norte, observa-se que no século XVIII, devido à presença de armeiros advindos da Europa, como alemães e ingleses, já havia negociação de armas produzidas em lugares como Kentucky, Tennessee e Indiana, nos Estados Unidos (Maximino, 1985). Um exemplo disso é o Tennessee, cuja produção de armas com pederneiras já acontecia por volta de 1770 (Smith; Prouty; Nance, 1991).

No Brasil, com o estabelecimento de D. João VI, artífices europeus passaram, ainda que timidamente, a integrar uma indústria armamentista. Contudo, nessa época o fluxo de armas no país era em grande parte norteadado por processos de importação ou mesmo contrabando. Observa-se ainda que a partir dos anos 1830 as armas com fecho de pederneira no Brasil passam a ser gradativamente convertidas em armas com fecho de percussão (Maximino, 1985).

Assim, apesar das peças que permaneceram ainda sem modificações, o fluxo de armas com pederneiras em diferentes regiões do Brasil teve início ainda no século XVI e seguiu até o primeiro quartel do século XIX. As armas foram, em sua maioria, adquiridas por importação direta ou processos de contrabando, inclusive contrabandeadas por franceses e holandeses, por exemplo, para populações indígenas.

As pederneiras que afluíram para o atual território do Brasil durante o período colonial eram, em sua maioria, manufaturadas na Europa, apesar de artesãos terem aprendido técnicas de confecção e produzido de maneira local esses objetos.

Assim, possivelmente por isso, apesar de haver trabalhos que noticiem a descoberta de pederneiras em meio às evidências históricas em distintos sítios arqueológicos (Cali, 2002; Luna; Nascimento, 2009; Machado, 2004; Najjar, 2010; Noelli; Viana; Moura, 2009), a identificação e caracterização desse tipo de bem arqueológico é incomum em textos no campo da arqueologia histórica no Brasil. A exceção, nesse caso, é o trabalho de Eliete Maximino (1985), defendido ainda na década de 1980 e no qual encontramos uma importante caracterização sobre as ações para a elaboração das pederneiras, com base em dados do processo produtivo e análises de manufatura e experimentação.

#### ELEMENTOS PARA COMPREENSÃO DO PROCESSO DE PRODUÇÃO DAS PEDERNEIRAS

A base do conhecimento sobre o processo produtivo das pederneiras na arqueologia teria acontecido a partir dos trabalhos de pré-historiadores, entre o final do século XVIII e início do XIX. Na identificação e caracterização desse processo, eles teriam contado com a ajuda de pedreiros, ou artesãos, que ainda dominavam as técnicas de lascamento associadas à produção de pederneiras (Maximino, 1985).

Destaca-se, contudo, que existe a incompletude de alguns dados, posto que os artesãos, assim como os comerciantes que distribuía as pederneiras, pouco caracterizavam os objetos (Maximino, 1985); mas é possível dizer que, devido a conexões interculturais da época e da relativa homogeneidade das pederneiras naquele período, teria havido como implicação “the adoption and adaption of specific knapping techniques and the movement of materials between countries” (Brandl *et al.*, 2018 *apud* Kohanoff, 2019, p. 69).

Em meio a esse contexto, as tecnologias de produção inglesa e francesa se sobressaíram a ponto de que, em meados do século XVIII, o mercado associado à comercialização das pederneiras era basicamente dividido entre a França e a Grã-Bretanha (Maximino, 1985). Contudo,

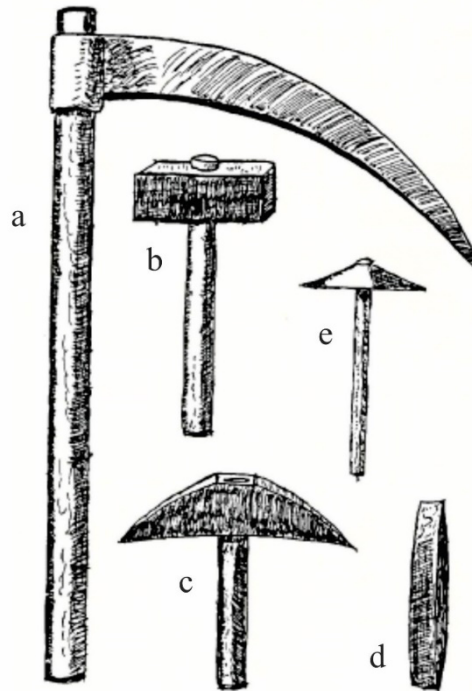
isto não significa que elas não fossem fabricadas fora da Europa, pois as pederneiras exportadas eram muito caras e os consumidores de armas de fogo nos países subdesenvolvidos deviam, por economia ou necessidade, lascas o sílex que pudessem conseguir para tal finalidade (Maximino, 1985, p. 56).

A partir de diferentes referências utilizadas (Coakley, 2010; Jones, 2019; Kohanoff, 2019; Maximino, 1985; Phillips; Allen, 2013; Smith *et al.*, 2017), observamos os atributos que fornecem uma caracterização das pederneiras, e que podem ser assim definidos:

- a) Em relação à(s) matéria-prima(s), o sílex aparece como dominante, tanto no contexto europeu quanto no continente americano. A variação no caso da matéria-prima ocorre em relação a coloração e textura, havendo preferência por sílices mais consolidados e de textura mais próxima ao de uma aparência vítrea; existe, em relação à cor, variações de tonalidade, e são percebidas as cores amarela, marrom, marrom avermelhado (devido ao amplificado teor de ferro, podendo ser associada a pederneiras de origem holandesa), preta e cinza.
- b) Em relação aos suportes, estes eram obtidos a partir de lascas ou de lâminas, retiradas diretamente de blocos ou de núcleos pré-formatados. Destaca-se que, na maioria dos casos observados, a ausência de córtex nas lascas e lâminas, das quais se originaram as pederneiras, foi dominante.
- c) A percussão utilizada era tanto direta quanto indireta (com o apoio de uma bigorna), valendo-se predominantemente de percutores duros, sob a forma de picaretas e martelos. No caso de pederneiras produzidas no Brasil, foi identificado também o uso de percutor duro, como seixos e cravos de fixação de trilhos de ferrovia (Maximino, 1985).
- d) Os retoques direto e inverso, unifaciais e bifaciais, são os mais comuns. O preparo de núcleos não é observado em todos os casos, enquanto há a evidência de retoques marginais nos bordos, contínuos ou não, sendo também observados retoques no talão, alguns do tipo inverso.
- e) Pederneiras apresentam granulometria de fina a média e são, normalmente, peças pouco espessas que atingem variações entre 6 e 10 milímetros, podendo haver casos com pouco mais de 10 milímetros de espessura. Quanto ao comprimento e à largura, respectivamente, as dimensões oscilam em médias entre 20 e 32 milímetros e entre 20 e 36 milímetros.
- f) As pederneiras, devido ao emprego em diferentes tipos de armas, apresentam variação morfológica, tendo sido observadas as seguintes variações: formato laminar quadrado com uma ou duas arestas dorsais (comumente utilizadas em mosquetes ou pistolas); formato laminar arredondado e formato convexo semelhante a uma letra D.

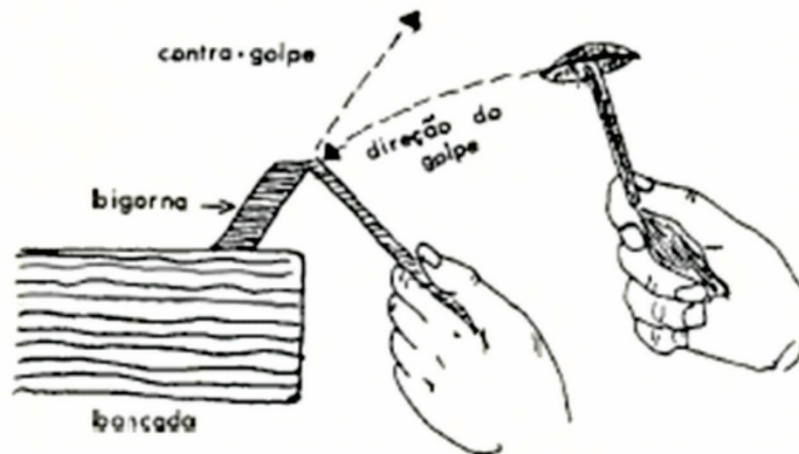
Ainda sobre o processo produtivo das pederneiras de origem francesa e inglesa, Maximino (1985) comenta que ao longo da produção das pederneiras eram utilizados diferentes tipos de instrumentos. No caso dos blocos, estes eram retirados com picareta de ferro de cabo curto e divididos igualmente entre os pedreiros que estavam extraíndo a matéria-prima. Nesse momento, os blocos que apresentassem impurezas eram descartados e os que restassem eram descorticados, com preparo dos planos de percussão a partir do uso de marretas. Os blocos descorticados e os núcleos preparados passavam por processo de secagem para não estarem úmidos durante a fase seguinte, que correspondia ao processo de retirada de lâminas dos núcleos. As lâminas inicialmente eram golpeadas de maneira a retirar as porções distal e proximal (o bulbo), e posteriormente eram quebradas em vários pontos, obtendo-se de duas a três pederneiras por lâmina. As pederneiras retiradas eram finalizadas a partir do retoque nos bordos e, após essa etapa, eram agrupadas de acordo com a morfologia relacionada e o uso em seus respectivos tipos de armas, sendo embaladas e repassadas ao vendedor, comerciante ou intermediário.

**Figura 4.** Instrumentos utilizados ao longo do processo de produção de pederneiras: a) picareta; b) marreta; c) martelo; d) cinzel; e) roleta.



Fonte: Adaptado de Mortillet (1908) *apud* Maximino (1985, p. 62).

**Figura 5.** Processo de fraturamento e retoque de lâminas de sílex para obtenção de pederneiras.



Fonte: Schleicher (1924) *apud* Maximino (1985, p. 66).

No caso inglês, a produção de pederneiras apresenta diferenças em alguns aspectos, quando comparamos com a produção francesa descrita anteriormente. O primeiro deles corresponde ao processo de extração da matéria-prima, que era realizada com o uso de pá, picareta e alavanca. Ocorre diferença também no processo produtivo, o qual incorporava mais agentes, dado que os pedreiros faziam apenas a retirada e transporte da matéria-prima para as oficinas de artesãos e estes realizavam então a conversão dos blocos em núcleos por meio de processos de debitação que envolviam, também,

o descorticação. Uma vez que os núcleos estavam prontos, eles eram utilizados até estarem esgotados e não servirem mais para a retirada de lâminas. As lâminas eram trabalhadas por meio de uma sequência de golpes que, inicialmente, retirava o bulbo e, em seguida, dava início à retirada das pederneiras. A última pederneira, proveniente de uma mesma lâmina, só era destacada após o artesão separar e descartar sua extremidade distal. As pederneiras eram finalizadas por meio de retoques marginais nos bordos e da retirada de saliências, deixando uma das faces plana. Após isso, as pederneiras já apresentavam uma morfologia quadrangular, que acabou caracterizando mais a peças produzidas na região de Brandon (Inglaterra), e eram separadas de acordo com o tamanho, tendo em vista sua posterior comercialização.

**Figura 6.** Debitagem dos núcleos (A) e retirada dos suportes de lâminas dos núcleos (B).



Fonte: Barnes (1937) *apud* Maximino (1985, p. 82).

**Figura 7.** Obtenção das pederneiras a partir da debitação do suporte em lâminas. No detalhe vê-se a lâmina, com a aresta-guia no dorso, e o martelo em uso para obtenção da pederneira.



Fonte: Barnes (1937) *apud* Maximino (1985, p. 85).

No continente americano, eram obtidas lascas a partir de blocos e com percutor de rocha, trabalhadas por indígenas e não indígenas com uso de martelo e picareta para formação de pederneiras. Essas pederneiras, embora de função semelhante, podem apresentar características não semelhantes àquelas produzidas no contexto europeu, posto que, para além das diferenças em termos de matéria-prima, os processos técnicos adotados geraram produtos não tão padronizados.

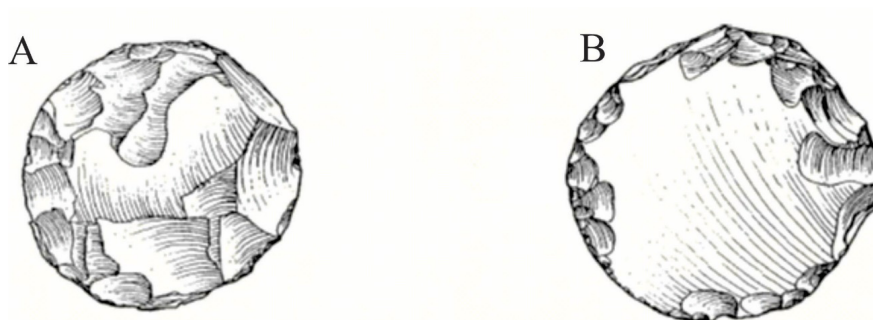
**Figura 8.** Pederneiras "crioulas", produto do trabalho de pessoas negras nascidas no continente americano.



Fonte: Machado (2004, p. 106).

No Brasil, a produção de pederneiras no estado de São Paulo teria utilizado o sílex de cor escura e, em menor proporção, de cor clara (Caldarelli *apud* Maximino, 1985). A matéria-prima era cortada em blocos, com auxílio de martelos chatos de cabo curto. Além disso, há nas peças analisadas talões (diedro, linear e puntiforme), com descorticação dos núcleos, sendo também observada a produção de lâmina para obtenção de pederneiras, que apresentaram também retoque bifacial e formato quadrangular ou circular.

**Figura 9.** Pederneiras circulares, unifacial (A) e com retoques marginais (B) no sítio arqueológico Alambari (SP).



Fonte: Maximino (1985).

Diante do exposto, percebemos que as pederneiras apresentam características ou atributos que as homogeneizam, no sentido da função e de atributos de morfologia e processos técnicos associados ao processo de confecção. Mas também há elementos que as diferenciam e que estão ligados tanto à disponibilidade de matéria-prima específica quanto aos processos de aprendizagem relacionados à elaboração desses objetos, e que, no caso do continente americano, tiveram pouca difusão.

As pederneiras, no campo da arqueologia histórica praticada no Brasil, são pouco abordadas, havendo menção à existência desses objetos em sítios arqueológicos nas regiões Sul (Machado, 2004), Sudeste (Cali, 2002; Noelli; Viana; Moura, 2009) e Nordeste (Luna; Nascimento, 2009; Najjar, 2010). A exceção, conforme dito anteriormente, é o trabalho de Maximino (1985), tanto pelo recorte quanto pela densidade dos dados apresentados. Inclusive, a dissertação de Maximino (1985) aborda diretamente mais de um sítio arqueológico no estado de São Paulo em que teriam sido encontradas pederneiras.

Em nosso caso, a coleção a ser apresentada é formada por pederneiras encontradas em três sítios arqueológicos existentes no Seridó Potiguar, mais precisamente no município de São Fernando (RN). Os sítios SJ e BB 02 estão assentes em terraços do Rio Seridó, enquanto o sítio arqueológico SC 02 está em um terraço, mas compõe uma paisagem na área de confluência dos Rios Seridó e Piranhas.

Esses sítios arqueológicos foram identificados em um projeto de arqueologia preventiva de 2019 (Arqueorocha, 2019), tendo sido resgatados em 2022 (HCOUTINHO, 2022), e o acervo gerado está sob custódia do Museu Câmara Cascudo, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Tais sítios são associados ao início do povoamento histórico do Seridó norte-rio-grandense, um povoamento cujos contextos de conflito ou de associação a áreas de contato podem ser abordados a partir da caracterização dessa relação entre populações indígenas e grupos ligados à ocupação colonial.

#### A COLEÇÃO DE PEDERNEIRAS ASSOCIADA AOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS BESTA BRABA 02, SANTA CLARA 02 E SÃO JERÔNIMO

O projeto Resgate Arqueológico e Educação Patrimonial na Área da Bacia Hidráulica da Barragem de Oiticica, municípios de Jardim de Piranhas, São Fernando e Jucurutu, no Rio Grande do Norte, abordou dezenas de sítios arqueológicos, alguns dos quais estão implantados em áreas de terraço dos Rios Piranhas e Seridó (HCOUTINHO, 2022). Em três desses sítios arqueológicos foram encontradas pederneiras, sendo identificadas na superfície dos sítios BB 02 e SJ, e tanto em subsuperfície quanto na superfície do sítio arqueológico SC 02.

Os sítios arqueológicos BB 02, SC 02 e SJ são multicomponenciais, com a presença de um horizonte associado à ocupação pré-colonial, observado a partir da existência de materiais líticos lascados. Tais objetos presentes nos sítios não deixam de ser convergentes com demais líticos lascados de outros sítios arqueológicos posicionados ao longo do Rio Piranhas, que se trata de uma indústria confeccionada a partir de seixos, tendo como matérias-primas sobretudo o quartzo e o quartzito. No caso, o próprio sílex, matéria-prima necessária para a confecção das pederneiras, ou até mesmo silexito, configura-se de baixa disponibilidade para a área estudada (Batista, 2024).

Todavia, o horizonte que apresenta maior quantidade de evidências arqueológicas é o histórico e, ainda sobre o contexto dos sítios abordados, destacamos que eles foram afetados por processos pós-deposicionais, tanto naturais quanto antrópicos, que revolveram as evidências arqueológicas deixando-as, em alguns locais, ligadas aos dois componentes em um mesmo local sob a superfície.

Todas as peças encontradas nos sítios arqueológicos passaram por processo de curadoria, consistindo em limpeza a seco com pincel de cerdas macias e devido registro e catalogação. Especificando o quantitativo, o sítio arqueológico Besta Braba 02 apresenta uma pederneira (BB02.0726), o São Jerônimo apresenta duas pederneiras (SJ.351 e SJ.526) e o Santa Clara 02 foi o que apresentou a maior quantidade, com 13 peças, e maior variabilidade formal nas pederneiras, posto que são peças que apresentam alterações em relação, por exemplo, a tamanho, forma e contorno da forma, representando escolhas específicas dos artesãos durante o processo de produção dos objetos (Schiffer; Skibo, 1997 *apud* Silva, 2007).

Além disso, o SC 02 foi o único sítio arqueológico em que puderam ser encontradas pederneiras durante o processo de escavação (SC02.13618 e SC02.13619), posicionando esses instrumentos em meio a fragmentos cerâmicos e faianças portuguesas associáveis à 3ª fase de produção desse tipo de louça, quando voltada à exportação (Albuquerque, 2001). Assim, nos casos dessas pederneiras coletadas durante o processo de escavação, há uma referência clara à sua correlação com o contexto histórico ligado ao povoamento da região Seridó entre o final do século XVII e a primeira metade do século XVIII, fato corroborado pela datação por luminescência opticamente estimulada (LOE) obtida para um fragmento de cerâmica utilitária nesse sítio arqueológico, com o resultado de  $260 \pm 27$ .

Antecedendo à análise efetuada nas pederneiras, salientamos que as peças apresentam marcas desde retiradas correspondentes ao próprio processo de confecção àquelas advindas do uso. Logo, a partir das referências consultadas (Coakley, 2010; Jones, 2019; Kohanoff, 2019; Maximino, 1985; Phillips; Allen, 2013; Smith *et al.*, 2017), todas as peças foram agrupadas com base no tipo, considerando principalmente a morfologia. Informações iniciais a respeito do agrupamento das pederneiras, bem como elementos iniciais de caracterização, estão dispostos na Tabela 1.

**Tabela 1.** Tipos de pederneiras, agrupadas por ordem de frequência em relação aos sítios arqueológicos.

Tipo de Pederneira	Sítio Arqueológico	Contexto de Deposição	Identificação	Matéria-prima	Integridade*	Dimensões** (mm)
<i>Gunspall</i>	Besta Braba 02	Superfície	BB02.0726	Sílex	76% - 100%	32 x 24 x 6,5
	São Jerônimo	Superfície	SJ.351	Sílex	76% - 100%	27 x 19,5 x 3
	Santa Clara 02	Superfície	SC02.04254	Sílex	76% - 100%	22 x 20 x 3,5
	Santa Clara 02	Superfície	SC02.03840	Sílex	76% - 100%	27 x 13 x 3
	Santa Clara 02	Superfície	SC02.08930	Sílex	76% - 100%	23 x 18 x 5
<i>Square blade</i>	São Jerônimo	Superfície	SJ.526	Sílex	76% - 100%	24 x 18 x 2
	Santa Clara 02	Superfície	SC02.08928	Sílex	51% - 75%	21 x 13 x 3
	Santa Clara 02	Superfície	SC02.08927	Sílex	76% - 100%	22 x 20 x 3
	Santa Clara 02	Superfície	SC02.08929	Sílex	76% - 100%	21 x 16 x 2,5
<i>D-Shaped gunspall</i>	Santa Clara 02	Superfície	SC02.13620	Sílex	76% - 100%	26 x 15,5 x 2
	Santa Clara 02	Superfície	SC02.08925	Sílex	76% - 100%	22 x 17 x 4
	Santa Clara 02	Superfície	SC02.04502	Sílex	76% - 100%	28 x 19 x 2,5
<i>D-Shapped blade</i>	Santa Clara 02	Subsuperfície	SC02.13618	Sílex	25% - 50%	15,5 x 16 x 3
	Santa Clara 02	Superfície	SC02.08924	Sílex	51% - 75%	22 x 19 x 7
<i>Round-hell blade</i>	Santa Clara 02	Subsuperfície	SC02.13619	Sílex	76% - 100%	26 x 17,5 x 3
	Santa Clara 02	Superfície	SC02.08926	Sílex	76% - 100%	24 x 18 x 2

\* Integridade avaliada conforme a capacidade de se inferir a forma original das peças, sendo variável entre 25% - 50%, 51% - 75% e 76% - 100%.

\*\* Dimensões apresentadas na seguinte ordem: comprimento, largura e espessura.

Fonte: Elaboração de Hozana Souza (2025).

A pederneira encontrada no sítio arqueológico Besta Braba 02 (BB02.0726) tem como matéria-prima o sílex, apresenta retoques marginais e pode ser associada ao tipo *Gunspall*, também chamado de Holandês. A peça apresenta ainda bulbo parcialmente marcado, evidenciando ter sido obtida a partir de um suporte de lasca. Além disso, apresenta retoques diretos e inversos, contínuos, nos bordos de ambas as faces.

O sítio arqueológico São Jerônimo apresenta uma pederneira (SJ.351) que pode ser também classificada como *Gunspall*. Ela apresenta uma pequena marca de quebra na porção distal, além de um bulbo parcialmente retirado. Todas as retiradas são unifaciais, inversas e descontínuas, o suporte é de lasca, ou pode ter sido aproveitada a porção proximal de uma lâmina.

No sítio Santa Clara 02 a peça SC02.04254 apresenta formato circular, podendo ser possivelmente associável a uma classificação como *Gunspall* (Kohanoff, 2019). Skertchly (1879), quando citado por Maximino (1985), chama atenção para o fato de que, na evolução da pederneira de origem inglesa, a partir do século XVI o formato apresentado era oval e foi sucedido pela adoção de uma forma arredondada, a qual, posteriormente, evoluiu para a morfologia quadrangular. Essa pederneira encontrada no Santa Clara 02 é de sílex e o suporte identificado é o de lasca. Ela apresenta retiradas bifaciais e córtex em menos de 25% da peça. Há retiradas diretas e inversas contínuas, mas não paralelas, com o bulbo parcialmente retirado e uma marca de quebra no bordo esquerdo, localizada junto à porção proximal.

Além dessa peça, no Santa Clara 02 ainda foram encontradas duas pederneiras do tipo *Gunspall*. No caso da peça SC02.08930, há uma quebra na porção distal, enquanto essa mesma porção na pederneira SC02.03840 está com acentuado desgaste. Ambas as pederneiras são de sílex, com granulometria de média a fina e apresentam retiradas bifaciais, diretas e inversas, assim como contínuas.

**Figura 10.** Pederneiras do tipo *Gunspall*.



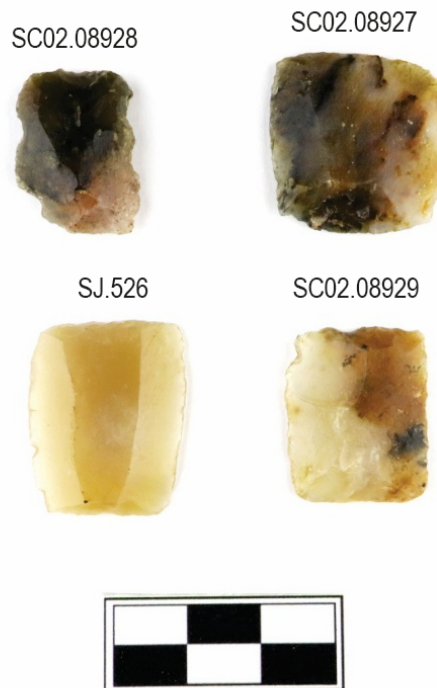
Fonte: Fotografia de Abrahão Sanderson Silva (2025).

O segundo agrupamento corresponde às pederneiras do tipo *Square Blade*, que se caracterizam pelo formato quadrado, produzidas a partir de suportes de lâmina, e são representadas por quatro exemplares. No São Jerônimo, a peça SJ.526 pode ser classificada

como *Square blade*, apresentando duas arestas dorsais. Apresenta ainda retiradas diretas e inversas, alternadas nas porções distal e proximal, com lascamento unifacial em um suporte de lâmina.

No sítio Santa Clara 02 foram três pederneiras associadas a esse tipo. A peça SC02.08928 apresenta o sílex de granulometria fina como matéria-prima e retiradas bifaciais. É dotada de cantos arredondados, com retiradas diretas e inversas descontínuas, porém paralelas, nos bordos e nas partes proximal e distal da peça. Além disso, apresenta uma marca de quebra não recente, também na porção proximal. A pederneira SC02.08927 apresenta retiradas inversas contínuas ao longo dos bordos, com retiradas diretas apenas nas porções proximal e distal. Enquanto isso, a pederneira SC02.08929 está com retiradas inversas contínuas em todos os bordos e com retiradas diretas descontínuas nas porções proximal e distal.

**Figura 11.** Pederneiras do tipo *Square Blade*.



Fonte: Fotografia de Abrahão Sanderson Silva (2025).

As peças SC02.13620, SC02.08925 e SC02.04502 foram classificadas como sendo do tipo *D-shaped gunspall*, apresentando a formação de um arco convexo, desde o bordo da porção proximal, com a formação de uma aresta mais próxima desta. São peças de sílex, com granulometria fina e lâminas como suporte. As peças SC02.08925 e SC02.04502 apresentam sinais de quebra não recente, sendo na região proximal do bordo esquerdo da peça SC02.04502 e no bordo direito e na porção proximal da pederneira SC02.08925.

São peças unifaciais, apresentando retiradas apenas inversas contínuas nos bordos, no caso da peça SC02.08925; retiradas diretas descontínuas na porção mesio-distal da pederneira SC02.04502 e, também nesta pederneira, retiradas inversas contínuas ao longo dos bordos; já no caso da pederneira SC02.13620, há retiradas diretas e inversas, paralelas e contínuas, nos bordos direito e esquerdo e na parte distal da pederneira, com retiradas apenas inversas na porção proximal.

**Figura 12.** Pederneiras do tipo *D-shaped gunspall*.

Fonte: Fotografia de Abrahão Sanderson Silva (2025).

As pederneiras SC02.13618 e SC02.08924 estão fragmentadas, o que dificulta o processo de análise. Contudo, em relação à matéria-prima utilizada, observamos que ambas são feitas de sílex, com a peça SC02.13618 apresentando granulometria fina e a SC02.08924 granulometria média. Igualmente, ambas apresentam retiradas bifaciais, com retiradas diretas e inversas, paralelas e não paralelas ao longo do contorno presente, excetuando-se os pontos de quebra. Considerando o perfil dessas peças, nossa inferência é a de que, quando completas, tratava-se de pederneiras classificadas como do tipo *D-shaped blade*.

**Figura 13.** Pederneiras do tipo *D-shaped blade*.

Fonte: Fotografia de Abrahão Sanderson Silva (2025).

A pederneira SC02.13619 apresenta uma variação morfológica ocasionada por uma retirada mais acentuada no bordo esquerdo da peça. Além disso, possivelmente retiradas ou quebras devido ao uso tenham implicado em alterações morfológicas em relação ao

seu formato original (talvez *Square blade*?). Contudo, considerando a formação de cantos mais arredondados, ainda que haja um bordo, ou lateral retilíneo, optamos por classificá-la como sendo do tipo *Round-heel blade*.

Trata-se de uma pederneira sobre suporte de lasca, sendo o sílex a sua matéria-prima e apresentando uma aresta dorsal. Essa peça contém retiradas diretas e inversas descontínuas e localizadas nos bordos das duas faces (interna e externa). Chamam ainda a atenção retiradas diretas e inversas descontínuas, mas paralelas, no bordo direito.

A pederneira SC02.08926 apresenta uma aresta dorsal retilínea posicionada mais ao centro da peça, com formação de um bordo retilíneo na parte distal. Essa peça foi classificada como *Round-heel blade* e sua matéria-prima é o sílex, de granulometria fina (mais translúcido), com suporte de lâmina. Apresenta retiradas inversas contínuas ao longo dos bordos, e retiradas diretas descontínuas no bordo direito da peça, próximo a um bulbo.

**Figura 14.** Pederneiras do tipo *Round-heel blade*.



Fonte: Fotografia de Abrahão Sanderson Silva (2025).

Após a compreensão dos aspectos analíticos dos conjuntos de tipos de pederneiras encontradas nos três sítios arqueológicos, detalhamos a correlação desses objetos com o contexto de ocupação histórica do Seridó Potiguar. Destacamos, então, o povoamento colonial no que compreende as três primeiras sesmarias localizadas no sertão do Rio Piranhas. Como destacado por Macedo (2013), a primeira foi dada ao capitão-mor Antonio dos Santos Guimarães; a segunda, a uma indígena chamada Inez Ferreiras; e a terceira, a uma pessoa denominada pelo autor somente de moço “baiano”, que passou a ocupar porções de terra a partir de alianças com populações indígenas locais.

Tal organização é estranha quando se pensa a valorização dos padrões ocidentais, pois põe em cena as alianças firmadas entre indígenas e colonizadores no seio do sistema colonial. A partir delas, os primeiros abriam espaço para a prática da pecuária em seus territórios, garantindo a segurança dos vaqueiros diante das etnias inimigas. Recebiam em troca, entre outras coisas, proteção contra a violência do sistema (Macedo, 2013).

É importante destacar o auxílio de que os colonizadores precisavam para que pudessem sobreviver em um espaço diferente e em condições que divergiam das que estavam acostumados. Essa boa relação também não era duradoura e se definia como

transitória, uma vez que era seguida pela perseguição e extermínio das populações indígenas à medida que deixassem de ser necessárias. Inicialmente vistos como aliados, os indígenas logo se tornaram inimigos do projeto de ocidentalização.

Diante disso, foi recorrente na historiografia norte-rio-grandense a ideia de que os indígenas teriam desaparecido após a Guerra dos Bárbaros, vitimados pelas práticas coloniais. Entretanto, Macedo e Possamai (2005) destacam a resistência indígena nessa região apontando a presença desses povos entre os séculos XVII e XIX. A partir desse texto, podemos perceber a circulação no cotidiano colonial de populações indígenas situadas na região do Seridó, mais especificamente próxima aos rios Seridó e Piranhas.

O aprofundamento do projeto de conquista e colonização dos espaços no Seridó, que envolve áreas dos atuais estados da Rio Grande do Norte e Paraíba, ocasionou choques culturais entre os modos de vida indígena e europeu. Apesar da resistência empreendida, que desencadeou o conflito conhecido como Guerra dos Bárbaros, os povos indígenas foram vencidos e associados à sociedade colonial, tendo sofrido um posterior apagamento das narrativas históricas do estado do Rio Grande do Norte e da Paraíba. Entretanto, os eventos vivenciados durante esse período deixaram heranças que podem ser estudadas, por exemplo, a partir da cultura material.

Diante dos dados apresentados, principalmente no que concerne ao sítio arqueológico Santa Clara 02, que dispõe de um quantitativo maior de pederneiras, e com o dado fornecido pela datação em LOE para a sua cronologia, podemos inserir os conjuntos de pederneiras no contexto social ligado ao processo de ocupação e de contato entre populações indígenas habitantes desse território e as ações da iniciativa colonial.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

As pederneiras compõem uma parte dos bens arqueológicos ligados à ocupação humana nos sítios arqueológicos pesquisados. Embora numericamente não sejam tão representativas quanto outros conjuntos artefatuais encontrados nos mesmos sítios, como as milhares de cerâmicas e faianças, são peças cujo aspecto qualitativo precisa ser considerado, sendo, pois, um campo de evidência passível de diferenciadas interpretações. Aspectos como interação e comércio, por exemplo, também são passíveis de inferência a partir da análise desses objetos.

Contudo, as referências bibliográficas sobre pederneiras na arqueologia brasileira ainda são poucas. Talvez isso aconteça porque a presença desse tipo de evidência arqueológica esteja relacionada a sítios arqueológicos encontrados ou existentes em contextos específicos de fortificações ou de habitações implantadas em regiões de avanço colonizador. Nesse sentido, áreas como o Seridó Potiguar, que foi nos séculos XVII e XVIII espaço onde se desenrolaram diferentes conflitos qualificados como relacionáveis ao fenômeno histórico da Guerra dos Bárbaros, seriam um espaço favorável ao aparecimento desse tipo de objeto.

Em especial, as pederneiras analisadas apresentaram padrões já classificados, e estes evidenciam a presença de peças cuja origem, ou ao menos o padrão, estaria ligada a diferentes países, como no caso do padrão holandês *Gunspall*. Haveria diferentes formas de transporte desses objetos da Europa para o Brasil, assim como não abandonamos a possibilidade de que em alguns casos padrões previamente estabelecidos e relacionados às primeiras levadas de pederneiras chegadas ao Brasil não tenham sido replicados em contextos de produção locais com o emprego de técnicas de confecção específicas.

A prática de uma análise das pederneiras que se dedique ao processo de manufatura permite a compreensão voltada para o padrão correspondente aos processos técnicos de sua produção. A presença dos elementos diferentes pode estar relacionada à disponibilidade

da matéria-prima específica e dos processos de aprendizagem que, no continente americano, podem ser pouco difundidos.

A vida às margens do Rio Piranhas no contexto do povoamento histórico do atual Seridó Potiguar envolveu diferentes mecanismos, desde trocas comerciais até eventos de conflito e confronto, passando por demandas ligadas à alimentação a partir da proteína animal, cuja origem nem sempre estaria ligada ao rebanho ou criatório, estando, também, associada ao contexto da caça, principalmente quando do início dessa ocupação ainda nos séculos XVII e XVIII.

A presença de três sítios arqueológicos próximos um ao outro e à margem do Rio Piranhas remete a uma lógica da escolha de bom lugar para habitar, principalmente, quando se trata uma área sertaneja, em que a proximidade com a água se caracterizava como fundamental. Dessa maneira, esses sítios arqueológicos fazem parte da conjuntura da iniciativa colonial que, para consolidar sua ocupação, buscava os espaços próximos aos cursos de água, tal qual o Rio Piranhas, em cujas margens foram concentrados núcleos de povoamento colonial – e não podemos esquecer que já eram habitadas pelas populações nativas. No próprio processo de ocupação do sertão do Rio Piranhas vigorou, em seu momento inicial, a política de alianças visando à proteção, porém não foi duradoura, e as populações indígenas passaram a ser perseguidas pelas ações de extermínio.

Desse modo, entendemos que a compreensão do processo de povoamento histórico na região que hoje se configura como o Seridó do Rio Grande do Norte demanda a análise de diferentes problemáticas e o uso de diferentes tipos de fontes. Nesse sentido, as fontes arqueológicas e, particularmente, as pederneiras oferecem caminhos interpretativos ligados a variados níveis de relações entre grupos/etnias e lógicas de ocupação, constituindo-se, também, como uma evidência a ser buscada ou enxergada em outros sítios arqueológicos que estejam não só no médio curso do Rio Piranhas, mas em outras áreas cuja ocupação histórica esteja também inserida no contexto cronológico de produção ou uso de ferramentas bélicas cujo disparo era em grande parte produzido graças ao uso de uma pederneira.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, Paulo Tadeu de Souza. *A faiança portuguesa demarcador cronológico na arqueologia brasileira*. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2001.

ARQUEOROCHA. *Reprospecção arqueológica na área da bacia hidráulica Barragem Oiticica*. Relatório Final. Mossoró, 2019.

BATISTA, Kayann Gomes. *Tecnologia lítica na Ribeira do Piranhas: caracterização das indústrias líticas lascadas de seis sítios em superfície no município de Jardim de Piranhas/RN*. 2024. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2024. Disponível em <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/56312/1/DISSERTA%20c3%87%20c3%83O%20Kayann%20Gomes%20Batista.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2025.

BLEED, Peter; WATSON, Daniel. Frontier flintlocks: a fault tree analysis of firearm use at contact period sites of the great plains. *Great Plains Research: A Journal of Natural and Social Sciences*, v. 1, n. 2, p. 233-248, 1991.

CALI, Plácido. Pederneiras, cachimbos e moedas: conhecendo o sítio Engenho Pacuíba. *Jornal da Ilha*, Ilhabela, 15 out. 2002.

COAKLEY, Robert W.. *The war of the American revolution: narrative, chronology, and bibliography*. Washington, DC: Center of Military History United States Army, 2010.

- FARIA, Oswaldo Lamartine de. *Sertões do Seridó*. Brasília, DF: Gráfica do Senado Federal, 1980.
- FARIA, Oswaldo Lamartine de; AZEVEDO, Guilherme de. Vocabulário do criatório norte-rio-grandense. In: SEREJO, Vicente; VIANA, Graco Aurélio Melo; MACEDO, Helton Rubiano de (org.). *O sertão de Oswaldo Lamartine*. Natal: EDUFRRN, 2022. v. 4. p. 25-345.
- HCOUTINHO. *Resgate arqueológico e educação patrimonial na área da Bacia Hidráulica da Barragem de Oiticica, municípios de Jardim de Piranhas, São Fernando e Jucurutu, no Rio Grande do Norte*. Relatório Final. Teresina, jun. 2022.
- JONES, Kevin Paul. *An examination of flintlock components at Fort St. Joseph (20BE23), Niles, Michigan*. Tese (Mestrado em Artes e Antropologia) – Western Michigan University, Kalamazoo, 2019.
- KOHANOFF, Anna. *(Flint)Lock, stock and two smoking barrels: 18th 19th Century gunflints from Dutch and British archaeological contexts*. Thesis MSc Material Cultures – University of Leiden, Leiden, 2019.
- LUNA, Suely; NASCIMENTO, Ana. Salvamento arqueológico na área da Refinaria do Nordeste, Ipojuca-PE, Brasil. *Clio Arqueológica*, v. 24, n. 1, p. 177-187, 2009.
- MACEDO, Helder Alexandre Medeiros de. Relações entre índios e colonos nos sertões do Seridó, Capitania do Rio Grande, no século XVIII. *Clio Arqueológica*, v. 28, n. 2, p. 1-17, 2013.
- MACEDO, Helder Alexandre Medeiros de; POSSAMAI, Paulo César. História indígena no sertão do Rio Grande do Norte após a “Guerra dos Bárbaros”: resistência e mestiçagem cultural. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, 23., Londrina, 2005. *Anais [...]*. Londrina: ANPUH, 2005.
- MACHADO, Neli Teresinha Galarce. *Entre Guardas e Casarões: um pouco da história do interior do RS – uma perspectiva arqueológica*. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.
- MARINATO, Francieli Aparecida. *Índios Imperiais: os Botocudos, os militares e a colonização do Rio Doce (Espírito Santo, 1824-1845)*. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2007.
- MAXIMINO, Eliete Pythagoras Britto. *Sítios com pederneiras no Vale Médio do Rio Tietê: um estudo de arqueologia histórica*. Dissertação (Mestrado em História Social) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1985.
- MILLER, Daniel. *Trecos, troços e coisas: estudos antropológicos sobre a cultura material*. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.
- NAJJAR, Rosana (org.). *Arqueologia no Pelourinho*. Brasília, DF: IPHAN, 2010.
- NOELLI, Francisco Silva; VIANA, Alexandre; MOURA, Marcelo Lebarbenchon. Arqueologia Subaquática no sítio do naufrágio da Praia dos Ingleses 1, Ilha de Santa Catarina: contribuição à História Marítima do Brasil. *Navigator*, v. 5, n. 10, p. 93-107, 2009.
- PHILLIPS, Caroline; ALLEN, Harry. Archaeology at Opita: three hundred years of continuity and change. *RAL – Research in Anthropology & Linguistics*, n. 5, 2013.
- SANTOS, Márcio Roberto Alves dos. *Fronteiras do sertão baiano: 1640-1750*. Tese (Doutorado em História Social) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- SECOY, Frank Raymond. *Changing Military Patterns on the Great Plains*. Locust Valley, NY: August, 1953.

- SILVA, Fabíola Andrea da. O significado da variabilidade artefactual: a cerâmica dos Asurini do Xingu e a plumária dos Kayapó-Xikrin do Cateté. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*, v. 2, n. 1, p. 91-103, 2007.
- SMITH, Marvin T. *et al.* A seventeenth-century trade gun and associated collection from Pine Island, Alabama. *Southeastern Archaeology*, v. 36, n. 1, 2017.
- SMITH, Samuel D.; PROUTY, Fred M.; NANCE, Benjamin C. *A preliminary survey of historic period gunmaking in Tennessee*. Report of Investigation n. 8. Nashville (Estados Unidos): Tennessee Department of Conservation Division of Archaeology, 1991.
- SOUSA, Karolynne Soares. *A Guerra Fluvial: a engenharia indígena no processo de expansão neerlandesa no Maranhão e Grão-Pará (1621-1641)*. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2019.
- TAUNAY, Afonso D'Escragnolle. A Guerra dos Bárbaros. *Revista do Arquivo Municipal*, São Paulo, n. XXII, 1936. Disponível em: [https://etnolinguistica.wdfiles.com/local--files/biblio%3Ataunay-1936-guerra/Taunay\\_1936\\_AGuerraDosBarbaros.pdf](https://etnolinguistica.wdfiles.com/local--files/biblio%3Ataunay-1936-guerra/Taunay_1936_AGuerraDosBarbaros.pdf). Acesso em: 11 nov. 2025.