

# EM BUSCA DO PRIMEIRO AMERICANO: CRÍTICAS E PESQUISAS SOBRE A TRAVESIA DO SER HUMANO PARA AS AMÉRICAS

Carolina Couto de Carvalho

Fábio Cornagliotti de Moraes

## Resumo

Os achados arqueológicos do Parque Nacional da Serra da Capivara proporcionaram datações tão antigas que questionam a atual teoria de travessia dos seres humanos para o continente americano através da Beríngia. Se as datações forem comprovadas podem chegar a uma variação de 17.000 a 50.000 anos antes do presente, o que tem causado certa controvérsia na comunidade acadêmica. Com o intuito de compreender as críticas propostas pelos pesquisadores, como também as pesquisas que podem corroborar as teorias de que o ser humano realizou a travessia pelo Atlântico nesse período tão longínquo, relatamos nesse artigo tais críticas e pesquisas. Buscou-se na bibliografia especializada da área pesquisadores que teceram críticas após a Conferência Internacional sobre o Povoamento das Américas, em 1996, como também as pesquisas realizadas por estudiosos que podem corroborar o proposto pela equipe da Serra da Capivara. Esses estudos podem mudar o que se sabe sobre quando e como o ser humano realizou a travessia para o último continente inabitado do planeta, porém ainda é necessário que se realize mais pesquisas comprobatórias, o importante é que sempre haja a dúvida para impulsionar as pesquisas.

**Palavras-chave:** Povoamento. Beríngia. Travessia. Oceano Atlântico. Arqueologia

## Abstract

Archaeological findings from the Serra da Capivara National Park provided dates so old that they question the current theory of human crossings to the American

continent through Beríngia. If the dates are proven, they could range from 17,000 to 50,000 years before the present, which has caused some controversy in the academic community. In order to understand the criticisms proposed by researchers, as well as the research that can corroborate the theories that human beings crossed the Atlantic in this distant period, we report in this article such criticisms and research. We searched the specialized bibliography of the area for researchers who made criticisms after the International Conference on the Population of the Americas, in 1996, as well as research carried out by scholars who could corroborate what was proposed by the Serra da Capivara team. These studies could change what is known about when and how human beings crossed over to the last uninhabited continent on the planet, but more evidentiary research still needs to be carried out. The important thing is that there is always doubt to boost research.

**Keywords:** Population. Beringia. Crossing. Atlantic Ocean. Archeology

## **Introdução**

O Parque Nacional da Serra da Capivara fica localizado no estado do Piauí e é considerado Patrimônio Cultural da Humanidade desde 1991. Este parque contém mais de 400 sítios arqueológicos e que proporcionaram descobertas que pode mudar as teorias atuais sobre o povoamento do continente Americano.

A arqueóloga Niéde Guidon é a responsável por capitanear os trabalhos realizados no parque e seu trabalho é de crucial importância para a teoria da chegada do ser humano no continente americano e as rotas traçadas por eles. As escavações realizadas na Serra da Capivara produziram datações de uma indústria lítica de mais de 50 mil anos B.P, fogueiras de 32 mil anos B.P, e pinturas rupestres de 17 mil anos AP (antes do presente) segundo Guidon et al (2002, apud PEYRE et al, 2009) podendo chegar a datações maiores do que estas.

Em 1993 é realizada no parque a Conferência Internacional Sobre o Povoamento das Américas e convida arqueólogos do mundo todo para visitar os sítios arqueológicos do parque, e são apresentadas as teorias sobre a rota traçada pelo ser humano para sua chegada ao continente americano. Niéde e a equipe

multidisciplinar que trabalha nessas teorias propõe que além do ser humano ter chegado muito antes do que se imaginava no continente, ele teria traçado sua rota vindo da África diretamente para a América do Sul, tendo em vista que o oceano estava 140 metros abaixo do nível atual (Gaudêncio, 2018). Esses estudos podem mudar o que se sabia até hoje sobre a rota dos humanos, ou seja, a travessia pela Beríngia, tendo como principal comprovação desse fato a Cultura Clóvis, localizada no estado do Novo México, Estados Unidos.

Após essa Conferência e a apresentação das teorias, autores como Meltzer, Adovasio e Dillehay, além de André Prous e Stuart Fiedel tecem críticas aos métodos e às teorias propostas. Alguns pontos como a forma como os sítios foram escavados, a origem natural dos carvões e seixos lascados que foram escavados e a forma como essas lascações surgiram, propondo que tivessem sido causadas por animais e quedas naturais são algumas das críticas levantadas. Nenhum desses artigos deixou de ser respondido por Niéde Guidon e sua equipe, rebatendo as críticas e respondendo as dúvidas propostas. Meltzer (1996) expõe que os “norte americanos” tornaram-se céticos após tantos sítios arqueológicos que prometiam ter o artefato mais antigo das Américas falharem.

Muitos pesquisadores estão dispostos a trabalhar nos achados da região e já surgem pesquisadores que propõe estudos que podem corroborar com as teorias de Niéde. Neste trabalho vamos apresentar tanto as críticas propostas como também as pesquisas que podem favorecer a compreensão das teorias da Serra da Capivara.

Vamos citar mais profundamente o trabalho de Walter Neves, considerado o pai de Luzia, que após análise morfocraniológica identificou que mais de uma migração foi realizada para o continente, e o crânio dos indivíduos indicava de onde teriam saído essas rotas de migração. Aduino Araújo e Luiz Fernando Ferreira se propõem a estudar as fezes humanas fossilizadas e a descoberta de parasitas que só podem se desenvolver no calor pode corroborar os estudos da região. Parenti estudou a localização de fogueiras, fornos, carvões e seixos escavados para definir se os mesmos são oriundos de ação humana ou natural.

Dessa forma pretendemos apresentar as críticas que foram propostas e os trabalhos que podem corroborar no embate de forças para entender o mito de origem do ser humano no continente americano.

## O trabalho realizado no Parque Nacional da Serra da Capivara

Na década de 60, a arqueóloga brasileira Niéde Guidon tem o primeiro contato com o que viria a ser o trabalho de sua vida. Na cidade de São Raimundo Nonato, no estado do Piauí, os moradores encontraram diversas pinturas rupestres nos paredões da Serra da Capivara, e levaram até a arqueóloga fotos dessas pinturas. Dedicada a trabalhar na região, a arqueóloga busca fundos para suas pesquisas e seus achados na região proporcionam provas para uma das teorias mais importantes sobre o povoamento do continente americano. Criou-se em 1979 o Parque Nacional da Serra da Capivara, abrangendo São Raimundo Nonato e cidades do entorno, e que foi declarado Patrimônio da Humanidade em 1991.

Guidon (1991) explicita que após todos os trabalhos realizados nos sítios do parque, e todos os dados coletados não pode ter havido uma única rota de migração para a chegada do Homo Sapiens no continente americano, bem como essa chegada, após provas e contra provas realizadas em laboratórios da França, Estados Unidos e Brasil, pode ter se iniciado há pelo menos 60.000 anos antes do presente. Isso pode ser demonstrado pela quantidade de artefatos e de sítios arqueológicos disponíveis na região.

A sequência de cerca de 46 datações C-14 obtidas para diferentes sítios do Piauí, a longa coluna estratigráfica no abrigo Toca do Boqueirão do Sítio da Pedra Furada que cobre cerca de 60.000 anos, a abundância da indústria lítica, em quartzo e quartzito ligada a essas datas antigas, a presença de fogueiras estruturadas bem definidas nas camadas datadas, a existência de blocos de parede caída, com pinturas nessas mesmas camadas, são dados irrefutáveis. (GUIDON, 1991, p. 17)

Niéde (1991) ainda coloca que mesmo a pré-história europeia, e as teorias de povoamento da Austrália tiveram revisões durante os anos, aceitando-se novas teorias propostas, embasadas e novos estudos realizados.

Assim sua teoria para a caminhada dos seres humanos para o continente americano seria por via marítima vindos da África através do Atlântico há pelo menos 60.000 anos antes do presente (Gaudêncio, 2018). A rota utilizada pelo Homo sapiens teria sido através de ilhas criadas no mar, já que este estava 140 metros abaixo do nível atual, e, portanto com mais ilhas para serem usadas como parada (Gaudêncio, 2018).

## **Origem e dispersão do Homo sapiens**

Segundo Funari (2003) a Arqueologia pode ser definida como o relato das coisas antigas. Trata de analisar artefatos produto do trabalho de sociedades humanas tanto no passado quanto no tempo presente. Esses artefatos compõem a cultura daquela sociedade humana e dão voz as pessoas comuns, pois analisando objetos cotidianos e não apenas documentos escritos pela elite dominante, coloca o povo simples como os “agentes forjadores da história”. Assim, a arqueologia estuda a cultura material humana com o intuito de interpretar as relações sociais do período e as transformações ocorridas na sociedade.

A Arqueologia surge na Europa no século XIX de uma derivação da filologia e da história, interessados em estudar os vestígios materiais das civilizações ocidentais, mas principalmente, nasce no interior do processo imperialista, um subproduto da expansão das superpotências, interessadas em enriquecer explorando as colônias. Já nos Estados Unidos do século XIX, os historiadores estudavam as populações ocidentais e os antropólogos estudavam as demais culturas, notadamente as ameríndias. Assim, dentro da antropologia, a etnologia estudava os indígenas vivos e a arqueologia, os mortos. Essas duas origens criam modelos e métodos próprios de se praticar arqueologia, diferindo em métodos de estudo, correntes filosóficas etc. (FUNARI, 2003).

Para Funari (2003) o trabalho principal do arqueólogo é a escavação. É precedida por uma busca por informações sobre possíveis ocupações antigas na região a ser escavada e posteriormente o reconhecimento do local, para só então iniciar o trabalho de escavação. É importante salientar que cada estrato de terra representa uma ação humana, e a composição material do estrato pode representar determinada atividade humana em determinado período. O arqueólogo registra os artefatos encontrados, bem como a composição do estrato e através de desenhos reconstrói o estado que o artefato se encontrava no momento da descoberta. O trabalho do arqueólogo é também subjetivo, dependendo de sua imaginação, atrelado ao conhecimento de outras disciplinas como história, antropologia, biologia, geografia, história da arte e arquitetura, filosofia, linguística e museologia, bem como muito conhecimento sobre o povo e a época a ser estudado. Utiliza-se também uma

boa porção de analogia com situações encontradas em tribos vivas, chamado de abordagem etnográfica.

O precursor da arqueologia no Brasil foi Peter Wilhelm Lund, estudioso dinamarquês que criou um laboratório de paleontologia em Lagoa Santa, Minas Gerais. As suas investidas na região resultaram na descoberta de 800 cavernas, fósseis de megafauna da região e ossadas de pelo menos 30 indivíduos. Posteriormente, Joseph Emperaire e Annette Laming-Emperaire vindos da França, iniciam o processo de formação dos primeiros arqueólogos brasileiros. A primeira lei de proteção do patrimônio arqueológico é promulgada em 1961, sob o número 3.924/61, muito por iniciativa e trabalho de Paulo Duarte, intelectual que criou a Comissão de Pré-História na USP, em 1952. A partir de então houve a criação de cursos de formação e pós-graduação em arqueologia no país (FUNARI, 2003). As pesquisas e descobertas de Peter Lund resultaram, anos depois, na datação do registro humano mais antigo do continente Americano Luzia, um fóssil de 11 mil anos, datado posteriormente pelos trabalhos do arqueólogo e antropólogo Walter Neves (PIVETTA; ZORZETTO, 2012).

O *Homo sapiens* surge na África, há aproximadamente 200 mil anos, provavelmente a partir de populações africanas de *Homo heidelbergensis*. Durante nosso processo de dispersão colonizamos todos os demais continentes, em substituição as populações locais, com exceção do continente Americano e Oceania, habitados apenas por *Homo sapiens*. Os primeiros contatos e trocas foram feitos com os Neandertais, portanto é certo que o *Homo sapiens* conviveu e realizou raras trocas gênicas com outros hominínios. Através de estudos de DNA concluiu-se que as populações atuais fora da África contêm aproximadamente 4% de DNA compartilhado com os Neandertais (ALLAN; ANDRADE; RANGEL JUNIOR, 2015).

Os achados mais antigos de *Homo sapiens* fora da África foram encontrados no Oriente Médio, com datações que variam entre 90 e 120 mil anos. Estudos genéticos evidenciam que ocorreram múltiplas ondas migratórias saindo da África e que após o Oriente Médio teriam se direcionado para a Ásia e Europa. Como dito anteriormente, nesses eventos de dispersão, o *Homo sapiens* teve contato com outros hominínios, como o *Homo erectus*, o *Homo heidelbergensis* e o homem de Denisova, visto que estudos revelam parte do genoma denisovano no genoma de populações atuais. O *Homo sapiens* atravessa alguns quilômetros de mar até uma massa de terra que englobava a Austrália, chamado Sahul, e os fósseis localizados

na Indonésia datam de 35 a 45 mil anos. Já o continente Americano permanece inconclusivo quanto à dispersão do *Homo sapiens*. Não se sabe quantas ondas migratórias foram realizadas e qual o caminho trilhado. O que se sabe é que este continente foi o último a ser colonizado, e como a Austrália, apenas o *Homo sapiens* que o habitou (ALLAN; ANDRADE; RANGEL JUNIOR, 2015).

### **Rotas Migratórias**

Vamos direcionar nosso foco neste momento para as rotas migratórias do *Homo sapiens* para a que nos trouxe ao continente Americano. Conforme já mencionado anteriormente, o *Homo sapiens* se originou na África há aproximadamente 200 mil anos antes do presente (AP). Sem um motivo específico estabelecido, o *Homo sapiens* começa a realizar migrações, levando-o ao Oriente Médio, onde foram encontrados remanescentes fósseis com datações entre 90 e 120 anos AP. Dispersam-se também para a Ásia, Europa e Oceania, com fósseis apresentando datações semelhantes de 40 mil anos AP, e nesses locais realizam os primeiros contatos e trocas com os Neandertais. É importante salientar que não houve apenas uma onda migratória para cada continente, na verdade consideram-se múltiplas dispersões, bem como a possibilidade de interação com outros hominínios como o *Homo erectus*, o *Homo heidelbergensis* e os homens de Denisova. Considera-se que houve trocas genéticas do *Homo sapiens* principalmente com o Homem de Denisova, pois há presença molecular de parte do genoma denisovano nas populações humanas atuais, bem como a possibilidade de troca genética com o *Homo erectus* durante a colonização da Ásia. São registrados na Oceania fósseis de *Homo sapiens* datados entre 30 mil e 50 mil anos, e como nas Américas, apenas registros fósseis de *Homo sapiens* são encontrados, portanto apenas este hominínio colonizou ambos os continentes. Estes exemplares vieram de uma massa de terra chamada Sunda, formada durante o período de glaciação pela Indonésia (ALLAN; ANDRADE; RANGEL JUNIOR, 2015).

Já o Continente Americano ainda é uma incógnita para os estudiosos quanto ao processo de migração para o continente, sendo explicada por diversas teorias, como as a seguir.

É consenso para a maioria dos estudiosos na bibliografia estudada a entrada de *Homo sapiens* no continente americano pela Berígia vindos da Ásia. Entre 30 e

11 mil anos AP, resultado do nível do mar mais baixo em 100 metros do que o atual formou-se uma passagem de terra denominada Estreito de Bering (ELIAS, 2002; HU et al., 2010; WOOLER et al., 2018; *apud* GLÓRIA, 2019). Conforme explicam Salzano e Callegari-Jaques (1988; *apud* GLÓRIA, 2019) as semelhanças entre populações asiáticas e ameríndias é constatada com estudos em grupos sanguíneos de populações asiáticas e americanas, assim os autores concluem que populações Asiáticas ou da Polinésia deram origem aos nativos sul americanos.

Segundo Gaudêncio (2018), a Cultura Clóvis é a principal evidencia arqueológica da travessia dos seres humanos pela Beríngia há pelo menos 11, 4 mil anos antes do presente. Esses vestígios seriam compostos por ossos humanos, ferramentas, conhecidas como Pontas Clóvis e outros itens localizados no estado americano do Novo México em 1937. Dessa forma, os vestígios encontrados nas regiões mais baixas do continente seriam então mais novos do que os localizados nos Estados Unidos, diferente do que as pesquisas de Niède Guidon tem proposto para a travessia.

Contudo, existem registros arqueológicos que vão contra o Modelo de Permanência na Beríngia. O sítio arqueológico de Monte Verde no Chile apresenta datações de 14,6 mil anos AP e segundo Llamas et al. (2016, *apud* GLÓRIA, 2019) é possível que tenha havido uma migração vinda da costa pacífica diretamente para a América do Sul. Segundo nos mostra Dixon (2013, *apud* GLÓRIA, 2019) através de dados paleoambientais concluiu-se que o corredor de terra entre as geleiras na América do Norte ainda não estava aberto até 15 mil anos AP, e assim o autor conclui que a migração pela costa pacífica seria a mais provável. Pederson et al. (2016, *apud* GLÓRIA, 2019) explica que somente a partir de 12,6 mil anos AP há evidencias de animais e vegetação de tundra nesse corredor, sendo a Beríngia uma rota inviável para o transito até as Américas antes dessa data.

### **Pesquisas que corroboram os estudos em Pedra Furada**

Vamos focar nesse momento nas pesquisas realizadas no Brasil que corroboram ou que podem dar embasamento para os estudos realizados em Pedra Furada. O objetivo aqui é trazer principalmente estudiosos que indicam que a chegada do ser humano nas Américas se deu bem antes do consenso atual da Cultura Clóvis.



A proteção dos bens arqueológicos no Brasil teve início com a criação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, a partir do Decreto Lei 25 de 1937. A partir de então foi possível cadastrar os mais de 26 mil sítios arqueológicos existentes no Brasil, reconhecidos como parte integrante do Patrimônio Cultural Brasileiro (IPHAN, 2021). Segundo o IPHAN (2021), são considerados sítios arqueológicos locais onde se encontram vestígios de ocupação humana, locais identificados como cemitérios, sepultura, permanência prolongada ou aldeamento, grutas, lapas e abrigos sob a rocha, além dos locais onde há pinturas rupestres e os sambaquis, bem como todos os vestígios de atividade humana.

De acordo com os registros do IPHAN (2021), um dos principais sítios arqueológicos brasileiros localiza-se no Piauí, e abrange as cidades de São Raimundo Nonato, João Costa, Brejo do Piauí e Coronel José Dias. O Parque Nacional da Serra da Capivara, um dos 63 parques nacionais brasileiros, foi criado em 1979 e abrange cerca de 400 sítios arqueológicos na área tombada. O Parque é um dos conjuntos de sítios arqueológicos das Américas, sendo responsável por apresentar dados e vestígios suficientes para revisar a teoria sobre o povoamento do Continente Americano. Assim, trataremos do Parque Nacional da Serra da Capivara para avaliar suas descobertas e tentar compreender o processo de povoamento do nosso continente.

Nas centenas de sítios arqueológicos encontrados no Parque Nacional da Serra da Capivara são encontradas principalmente pinturas rupestres nos paredões areníticos e nos desfiladeiros. Os estudos na área iniciaram com o trabalho de Niède Guidon e sua equipe em 1970, com escavações arqueológicas buscando contextualizar as pinturas rupestres encontradas (ARNAUD ET AL., 1984; GUIDON, 1991, *apud* LOURDEAU, 2019). Os trabalhos na região foram responsáveis por novos olhares para campos de pesquisa antes não explorados, como o povoamento inicial do Continente Americano. As escavações em Sítio do Meio (GUIDON; ANDREATTA, 1980, *apud* LOURDEAU, 2019) e depois em Pedra Furada (GUIDON, 1981, *apud* LOURDEAU, 2019) expuseram camadas arqueológicas e artefatos com idades muito superiores àqueles que corroboravam as teorias anteriores.

Segundo Lourdeau (2019) quatro sítios arqueológicos do Parque encaixam seus achados na faixa cronológica entre 18.000 e 14.000 anos AP, sendo eles Sítio do Meio, Pedra Furada, Tira-Peia e Garrincho. O sítio de Pedra Furada possui em

sua camada que abrange o período entre 19.500 e 15.000 anos AP, cerca de 150 peças lascadas produzidas por ação humana (LOURDEAU, 2019). No sítio de Tira-Peia, a disposição do material lítico evidenciou vários momentos de disposição, o que foi confirmado por remontagens e pela distribuição das datas através de Luminescência Opticamente Estimulada (LOE). O nível que data de 17.100 anos AP é o mais rico do sítio, composto por 57 peças líticas (LAHAYE et al., 2013; BOËDA et al., 2014c; apud LOURDEAU, 2019). No Sítio do Meio, uma centena de peças foram encontradas com datações entre 17.500 e 15.000 anos AP (AIMOLA et al., 2014; apud LOURDEAU, 2019). No sítio do Garrincho foram encontrados ossos de fauna fóssil mineralizados e dois dentes humanos, na faixa de tempo entre 18.000 e 14.000 anos AP (GUIDON et al., 2000; apud LOURDEAU, 2019).

Durante escavações no sítio do Garrincho no início de 2000 foram encontrados 29 dentes de criança, além de artefatos líticos e fragmentos de um crânio associado a um raspador de sílex (FELICE, 2006; PEYRE et al., 2009; apud LOURDEAU, 2019). Estudos de termoluminescência datam o sedimento onde esse crânio foi encontrado entre 14.100 e 1.800 anos AP, e as datações por Luminescência Opticamente Estimulada (LOE) variam entre 24.000 e 3.000 anos AP (SANTOS, J. et al., 2005; FELICE, 2006; apud LOURDEAU, 2019).

Segundo Lourdeau (2019), a área da Serra da Capivara abriga a maior concentração de sítios arqueológicos que apresentam indícios anteriores ao Último Glacial Máximo (20.000 anos AP), sendo o sítio de Pedra Furada o mais famoso deles. Este sítio é objeto de publicações na área há mais de 40 anos, e é responsável pela descoberta dos artefatos mais antigos da região (GUIDON; DELIBRIAS, 1986; apud LOURDEAU, 2019). A fase estratigráfica datada entre 50.000 e 35.000 anos AP apresentou 13 estruturas de combustão, quatro concentrações de pedra e 125 artefatos líticos lascados. Na fase estratigráfica datada entre 36.300 e 29.000 anos AP foram encontradas 30 estruturas de combustão, 18 concentrações de pedra e 176 artefatos líticos lascados. Já na fase datada entre 25.500 e 20.500 anos AP encontrou-se oito estruturas de combustão, nove concentrações de pedras e 89 artefatos líticos (PARENTI, 2001; apud LOURDEAU, 2019). Analisaram-se os materiais oriundos de estruturas de combustão para chegar a uma idade em que houve a queima através de um processo de termoluminescência, realizado em 39 desses materiais. As idades

encontradas através desse processo variam entre 147.000 e 33.000 anos AP (MICHAB, 1999; VALLADAS et al, 2003; apud LOURDEAU, 2019).

Já no Sítio do Meio as datações encontradas nos 1.500 artefatos líticos descobertos no local variam entre 29.000 e 24.000 anos AP, alguns deles apresentando marcas de uso (BÖEDA et al, 2016; apud LOURDEAU, 2019). O sítio de Moendas pode apresentar registros de ocupação ocorrida antes ao período do Último Glacial Máximo. Nele foram encontrados diversos restos de megafauna pleistocênica, vestígios arqueológicos, bem como três esqueletos humanos incompletos (GUIDON et al, 2009; apud LOURDEAU, 2019).

Segundo Lourdeau (2019) esses sítios datados de antes do Último Glacial Máximo são alvos de críticas na comunidade acadêmica, principalmente com questionamentos relacionados à confiabilidade das datações encontradas. Outras críticas se referem ao fato de os tipos de ocupações humanas encontradas através das datações serem difíceis de relacionar com os modelos existentes de povoamento do continente americano (DIAS; BUENO, 2014; apud LOURDEAU, 2019). A hipótese mais aceita até o momento coloca a ocupação humana no Continente Americano entre o Último Glacial Máximo e o modelo Clóvis (RAGHAVAN et al, 2015; apud LOURDEAU, 2019), vindos através da costa do Pacífico (BRAJE et al, 2017; apud LOURDEAU, 2019).

Os restos esqueléticos encontrados no Parque Nacional da Serra da Capivara foram submetidos a análise para estudo dos dados que poderiam ser obtidos através dos próprios restos. Observou-se que nenhuma datação foi possível através dos ossos localizados, tendo em vista a falta de colágeno preservado para a realização do teste. Sendo assim, as datações foram possíveis através de carvão encontrado juntos aos ossos, sendo este parte de uma estrutura de combustão associada aos restos esqueléticos ou parte da estrutura funerária. Ainda assim, as idades obtidas compõe a transição entre o Pleistoceno-Holoceno e o Holoceno antigo (STRAUSS et al, 2018; apud LOURDEAU, 2019). Para Lourdeau (2019) um problema encontrado com esse tipo de datação baseada no carvão associado ao artefato arqueológico é que todos os restos da camada estratigráfica associada a ele seguirão essa idade.

Passamos agora a analisar os vestígios líticos deixados pelo Homo sapiens na Serra da Capivara. A questão principal acerca dos materiais encontrados é determinar se são de origem antrópica ou fragmentos naturais obtidos através de

lascação natural (LOURDEAU, 2019). Boëda (2014, apud LOURDEAU, 2019) e Boëda et al. (2014b, 2014c; apud LOURDEAU, 2019) estudaram os objetos encontrados na Serra da Capivara para tentar entender a lógica quanto se seriam fragmentos antrópicos ou de origem natural. O estudo realizado por esses autores considera que fatores gravitacionais como queda ou animais (fraturamentos) não lasca a pedra, mas ocasiona sua quebra. Os objetos obtidos nos sítios da Serra da Capivara após o estudo apresentaram uma lógica de lascamento com a intenção de obter gumes cortantes compatíveis com atividades de corte. O estudo realizado pelos autores aponta, portanto, para atividade antrópica em pelo menos parte dos artefatos líticos encontrados na Serra da Capivara. Os instrumentos foram feitos principalmente utilizando como material prima os seixos, com lascações unificiais ou bifaciais (BOËDA et al, 2014b; apud LOURDEAU, 2019).

Apesar de aparentar ser uma indústria arcaica, os estudos realizados encontraram um sistema técnico padrão para a confecção das peças, bem como investimento de tempo e energia na busca pela matéria prima. A recorrência de determinadas estruturas evidencia também que existiam conceitos e padrões para a confecção dessa indústria (BOËDA et al, 2014<sup>a</sup>, 2014b, 2016; apud LOURDEAU, 2019).

Com relação às estruturas de combustão encontradas em Pedra Furada podemos considerar que são numerosas para o estudo aprofundado. Foram localizados 17 estruturas organizadas em formato circular ou elipsoidal formado principalmente por blocos de renito e seixos de quartzo e quartzito, e algumas delas apresentam marcas de queima nos blocos. Outras estruturas de combustão foram encontradas, mas essas sem interpretação evidente (PARENTI, 2001; apud LOURDEAU, 2019). Remontagens realizadas no sítio de Tira Peia proporcionou a visualização quanto à organização espacial dos abrigos, sendo, portanto, possível concluir que a pequena quantidade de artefatos encontrados em camada estratigráfica no referido sítio sugere que ele era local de ocupações curtas, ou seja, ocupações breves, mas que se repetiam (BOËDA et al, 2014c; apud LOURDEAU, 2019).

Neves e Bernardo (2009) em seu artigo “Diversidade Morfocraniana dos Remanescentes ósseos humanos da Serra da Capivara: implicações para a origem do homem americano” analisam as ossadas mais bem preservadas encontradas na Serra da Capivara, objetivando identificar nesses remanescentes algum indício do

povoamento do Continente Americano. De acordo com Bernardo e Neves (2009), os sítios localizados na Serra da Capivara são de extrema importância para a arqueologia atual, pois suas ossadas possibilitam a comprovação de que o Continente Americano foi colonizado por duas levas diferentes de *Homo sapiens*. Conforme explicado anteriormente, o *Homo sapiens* apresentava geralmente duas morfologias principais, uma mais generalizada, aquela dos primeiros seres humanos modernos a surgir na África (MCDOUGALL et al, 2005; TRINKAUS, 2005; apud NEVES; BERNARDO, 2009), e outra chamada mongoloide, de morfologia craniana mais especializada (SZATHMÁRY, 1996; apud NEVES; BERNARDO, 2009).

Assim, essas duas levas que colonizaram o Continente Americano seriam compostas primeiramente de *Homo sapiens* de morfologia craniana generalizada, e a segunda leva, de morfologia mongoloide. A primeira leva teria chegado ao extremo noroeste do Continente Americano vindo do Continente Asiático através da Beríngia por volta de 14 mil anos antes do presente. Ainda não se sabe se a travessia ocorreu pelo interior do continente ou por seu litoral. Esses primeiros humanos no continente se espalharam ao longo da costa do Pacífico e chegaram ao extremo sul do Chile por volta de 12,5 mil anos antes do presente (DIXON, 2001; apud NEVES; BERNARDO, 2009). Segundo Mandryk et al (2001; apud NEVES; BERNARDO, 2009) nesse período há 14 mil anos antes do presente as duas geleiras localizadas na América do Norte ainda estavam conectadas, sendo pouco provável que a expansão pelo Continente Americano tenha se dado pelo interior do continente. Segundo o autor, a única faixa de terra livre de gelo naquele período seria a costa oeste americana. Outro estudo que corrobora essa teoria é aquele encabeçado pelos pesquisadores

Após essa primeira leva de seres humanos, uma segunda leva teria vindo ao Continente Americano há 11 mil anos antes do presente, agora com uma população diferente em termos morfocranianos, usando também a Beríngia como meio de travessia dos continentes. É estimado que tivessem chegado à América do Sul há aproximadamente 8,5 mil anos antes do presente (NEVES; BERNARDO, 2009).

Para o artigo mencionado foram selecionados seis remanescentes ósseos com íntegros o suficiente para as análises serem realizadas, sendo esses retirados dos seguintes sítios arqueológicos da Serra da Capivara: Toca dos Coqueiros, Toca do Paraguai, Toca do Congo I, Toca do Serrote do Tenente Luiz e Toca da Baixa dos Caboclos (NEVES; BERNARDO, 2009). Após as análises das ossadas, os

pesquisadores constaram que os crânios se dividiam em dois grupos bem distintos: de um lado os crânios encontrados em Toca dos Coqueiros e um crânio da Toca do Paraguaio, esses mais longos, estreitos e com faces baixas. O segundo grupo composto por crânios de Toca da Baixa dos Caboclos, Toca do Congo e um crânio da Toca do Paraguaio, foram caracterizados por serem curtos, largos e com faces altas (NEVES; BERNARDO, 2009). Os dois crânios oriundo do grupo um foram classificados como africanos, enquanto os três crânios do grupo dois foram classificados como asiáticos ou americanos, ou seja, estruturas cranianas distintas, de grupos humanos distintos (LAHR, 1995; 1996; apud NEVES; BERNARDO, 2009).

Os autores concluem que os resultados obtidos através das análises das ossadas da Serra da Capivara apoiam a teoria de que o Continente Americano foi colonizado por duas populações com morfologias cranianas distintas, uma similar aos australianos e africanos atuais, e outra similar aos asiáticos e nativos americanos de hoje (NEVES; BERNARDO, 2009).

Outro estudo que pode corroborar as pesquisas na Serra da Capivara foi feito por dois doutores brasileiros especializados em estudar coprólitos. Adauto Araújo e Luiz Fernando Ferreira, pesquisadores da Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz explicam que após a perda de água e ressecamento, as fezes humanas tornam-se pedras e são chamadas de coprólitos, podendo ser encontrados no ambiente e no intestino de múmias indígenas, demonstrando tanto a alimentação desses indivíduos quanto os parasitas intestinais que os acometiam. O parasita *Ancylostoma duodenale* pode nos fornecer informações importantes sobre a migração dos seres humanos para o continente americano, mas primeiro vamos conhecer seu ciclo de vida. Este parasita adere à parede intestinal e causa lesões que sagram lentamente, e o ancilóstomo alimenta-se do sangue de seu hospedeiro. O hospedeiro por sua vez, perdendo sangue constantemente, desenvolve anemia. Os ovos de ancilóstomo são eliminados nas fezes humanas e não contaminam os seres humanos se ingeridos em forma de ovos. Quando estão no solo e sob condições climáticas ideais (solo úmido e quente), os ovos de ancilóstomo eclodem em larvas, entrando no corpo humano através da pele e se transformando em parasitas adultos (UJVARI, 2020).

Através de simulações do clima do Estreito de Bering à época da chegada dos primeiros americanos, concluiu-se que o ambiente não era suficientemente quente para que os ovos e larvas de ancilóstomo sobrevivessem. Como o processo

de travessia da Beríngia durou gerações, pessoas morreram e seus filhos continuaram a rota, é certo que aqueles infectados estavam mortos e a doença não entrou no continente. Contudo, análises de coprólitos de múmias brasileiras, peruanas e chilenas identificaram larvas e ovos de ancilóstomo, e sendo assim, outra rota, que não pela Beríngia seria necessária. O cenário ideal para os ovos de ancilóstomo seria se os humanos viessem por embarcações pelo litoral, pois este, quente e úmido não barraria o parasita. É indiscutível que esta teoria não invalida a entrada dos seres humanos pelo Estreito de Bering, apenas acrescenta nova rota àquelas existentes (UJVARI, 2020).

Parenti (1996) é outro estudioso que trabalha nas escavações realizadas em Pedra Furada e apresenta em seu trabalho os diversos achados das escavações:

As escavações forneceram vários milhares de fragmentos de carvão vegetal em todos os níveis, restos de sementes e folhas nas unidades holocênicas, coprólitos humanos e animais, cerca de 8.000 peças líticas (das quais mais de 600 nos níveis do Pleistoceno) e 156 estruturas arqueológicas. (PARENTI, 1996, p. 20)

O trabalho realizado por Parenti focou principalmente em definir quais objetos eram oriundos de ação da natureza e quais deles foram trabalhados pelo homem. Ele realizou a coleta de 2000 seixos em diversas áreas do parque para realizar comparações entre os seixos que sofreram quedas naturais dos paredões que cercam os sítios e aqueles escavados e que apresentavam marcas de lascamento, criando assim uma ferramenta de uso para o Homo Sapiens. Parenti (1996) menciona que os seixos escavados e que foram observados possuem estabilidade no tempo, ou seja, são ferramentas lascadas unifacialmente, com poucos retoques e que não possuem lascamento acentuado. Porém, Parenti (1996) também menciona que existe uma tecnologia em progressão, ou seja, com o tempo ocorreram aquecimentos nos seixos para que o lascamento fosse mais bem trabalhado. O autor menciona que as evidências arqueológicas mais interessantes vem do estudo de como os seixos se encontravam espacialmente dentro dos abrigos. Ele identificou que ali se encontravam seixos esquentados junto a outros seixos que não apresentavam marcas de terem tido contato com o fogo. Dessa forma, ele exclui que no local houve uma queima generalizada do solo, apontada por muitos críticos como uma queima de origem natural ocorrida na mata.

## **Críticas às teorias do Parque Nacional da Serra da Capivara**

Em 1993, Niède propõe a Conferência Internacional Sobre o Povoamento das Américas e convida arqueólogos do mundo todo para visitar os sítios arqueológicos do parque, observar os achados e conhecer suas teorias, bem como proceder com debates sobre a produção arqueológica da região. Desse encontro, os pesquisadores David Meltzer, James Adovasio e Tom Dillehay obtêm material para produzir um artigo tecendo críticas ao processo de datação e trazendo observações que questionam o trabalho realizado nos sítios arqueológicos da Serra da Capivara. Neste momento vamos analisar os pontos apontados pelos arqueólogos e apresentar a resposta de Niède Guidon e Anne Marie Pessis.

- Meltzer, Adovasio e Dillehay (1996) já esclarecem de antemão que as proposições colocadas no artigo publicado são fruto dos debates que ocorreram na conferência e nas duas visitas guiadas que realizaram aos sítios.

Resposta: Pessis e Guidon (1996) afirmam que não possuem os dados dos anos de estudo e pesquisas realizadas em Pedra Furada fez com que o artigo fosse baseado apenas em informações parciais, além de que os mesmos pesquisadores não eram a época, especialistas em escavações do período pleistocênico.

- É importante deixar claro que os achados arqueológicos dos sítios são divididos em duas grandes fases culturais, sendo Pedra Furada (de >48.000 AP a 14.300 AP) e Serra Talhada (<10.400 AP), e o artigo foca na fase Pedra Furada. Os arqueólogos apontam que as datações foram realizadas por sequencia radiocarbônica, dessa forma, surgiram hiatos e discrepâncias nas datações, pois não correspondem com as unidades litoestratigráficas coletadas no período da escavação. Observam que as subfases aparentam derivar de desmoronamentos, e que foram definidas por uma mistura entre datações radiocarbônicas e poucas datações litoestratigráficas, sendo que os dois métodos devem estar correlacionados.



Resposta: Guidon e Pessis (1996) afirmam que datações são realizadas continuamente durante o processo de escavação e que com o progresso da tecnologia, novos métodos de datação são possíveis, como o Carbono 14 e o Tandetron, por exemplo, e dessa forma, muitos artefatos tiveram suas fases alteradas devido a essas novas tecnologias.

- Os artefatos coletados nas escavações são constituídos principalmente de quartzito e carvões derivados de fogueiras. Os carvões encontrados seriam derivados de diferentes tipos de madeira e que seriam derivados de incêndios naturais ocorridos ao redor dos abrigos e carregados pelo vento ou pela água para o interior deste.

Resposta: Quando os arqueólogos afirmam que os carvões encontrados nos abridos são oriundos de diferentes tipos de madeira, Guidon e Pessis (1996) sustentam que em um abrigo indígena se faz necessário coletar o material que a natureza dispor nas redondezas e por isso esses diferentes tipos. Ainda questiona que a análise dos arqueólogos foi rápida demais para chegarem essa uma conclusão, tendo em vista que pesquisadores precisaram de meses de análise. Sobre os fogos naturais ocorridos na região, Guidon e Pessis (1996) apontam uma confusão dos pesquisadores. A caatinga é uma vegetação existente apenas no Brasil e por eles confundida com cerrado ou savana, e na caatinga o fogo não se propaga. Além disso, a região onde os sítios estão localizados são um remanescente de Mata Atlântica e guarda ainda espécies de mata tropical úmida. Guidon e Pessis (1996) concluem:

Porque somente no interior da Pedra Furada e não na parte externa, ou no talude face do sítio, ou no vale, é que havia uma vegetação que pegava fogo com regularidade, de modo que se formassem depósitos de carvão somente em certos lugares específicos? Porque nos outros sítios escavados, ou no talude, ou no vale onde foram realizados inúmeros trabalhos de construção de infraestrutura de recepção de turistas, nunca foi possível encontrar uma tal sequencia estratigráfica de carvão de origem natural? O vento parou de trazer carvão no Holoceno? (GUIDON e PESSIS, 1996, p. 385).

- Um dos maiores questionamentos é com relação aos achados serem artefatos arqueológicos ou geofatos gerados por quedas e rolamentos. Apontam para o critério utilizado em campo para definir o que seriam geofatos e artefatos quando das escavações não são claros. A origem dos lascamentos nos seixos de quartzo, que apontam ter sido derivado de quedas naturais dos paredões de pedra ao redor da área, além de outros golpes ocasionados quando já no chão. Quando da visita aos sítios, encontraram uma pilha de resíduos em determinada área e eles próprios realizaram análises rápidas no local.

Não desejamos aprofundar esta questão, mas alguns dos seixos que encontramos nos resíduos possuíam notável semelhança, na forma, no tamanho, no padrão de lascamento, nos bordos aguçados, com muitos dos espécimes em exposição na conferência (MELTZER, ADOVASIO, DILLEHAY, 1996; p.358).

Resposta: Para essa afirmação Guidon e Pessis (1996) afirmam “não aceitamos a arqueologia como uma ciência na qual a estatística é a base fundamental, a consideramos somente um instrumento auxiliar”. Assim, apontam que especialistas foram consultados sobre a probabilidade de os seixos caírem uns sobre os outros e provocarem lascação.

- Referenciam que seixos lascados de forma similar foram encontrados tanto nos níveis pleistocênicos como holocênicos, sendo assim, não acreditam que houve tão pouca mudança tecnológica, tipológica ou morfológica no período de 50.000 anos.

Resposta: Guidon e Pessis (1996) esclarecem que a arqueologia brasileira é diversa e desconhecida pelos pesquisadores, pois é possível encontrar no Brasil artefatos com evolução técnica evidente bem como tipos simples de cultura e o uso de matérias primas básicas, sendo que não há uma explicação clara até hoje para isso.

- Além disso, apontam que esses artefatos não apresentam marcas de uso, realizando uma pequena análise com um microscópio (Bausch e Lomb portátil), não encontrando em 10 espécimes de quartzito marcas de uso como desgaste, lascamento e microfratura. Inclusive realizaram

comparações com espécimes de quartzito lascados no momento por Pelegrin, empregando golpes cortantes e pancadas. Após essa análise chegaram à conclusão que seriam geofatos.

Resposta: Durante o processo de escavação e pesquisa realizado em Pedra Furada, diversos espécimes foram enviados para análise de outros pesquisadores, além do uso de equipamentos sofisticados e a criação de uma coleção de referência. Assim, Guidon e Pessis (1996) acham estranho que uma rápida análise com um microscópio portátil tenha sido tão revelador quanto as marcas de uso dos artefatos. Para elas “basta uma só peça lítica trabalhada pelo homem, para demonstrar sua presença.” (GUIDON e PESSIS, 1996).

- Por fim, os arqueólogos colocam em cheque os métodos de escavação realizados nos sítios, pois segundo os mesmos foram realizados por pás e picaretas, e por isso não foi possível definir as etapas de lascamento dos seixos nem os micro estratos do solo.

Resposta: Esclarecem Guidon e Pessis (1996) que toda a escavação foi feita com ferramentas finas e pincéis, e que as pás e picaretas são utilizadas para limpar a área ao redor. Além disso, os sítios de Pedra Furada foram utilizados como locais de prática para estudantes de arqueologia do Brasil e da França e que não creem que os professores dessas universidades teriam ensinado seus alunos no processo de escavação a utilizar pás e picaretas. Em outro ponto, comentam sobre a forma como as escavações foram guiadas, seguindo a escola francesa de arqueologia, e que Guidon empregou técnica de decapagens finas, acompanhando os níveis naturais. Aponta ainda que todo o arqueólogo pode utilizar-se da técnica que melhor preferir baseando-se na escola que segue. Questionam então “Pode-se afirmar que a arqueologia americana é superior à francesa?” (GUIDON e PESSIS, 1996).

Meltzer, Adovasio e Dillehay finalizam o artigo com a declaração:

Obviamente, estamos céticos quanto à reivindicações a favor de uma presença humana pleistocênica em Pedra Furada e, do nosso ponto de vista, as preocupações aqui levantadas devem ser esclarecidas antes que este sítio potencialmente importante seja reconhecido (pelo menos por nós). (MELTZER, ADOVASIO E DILLEHAY, 1996, p. 371).

Tom Dillehay voltou atrás em suas afirmações anteriores, não tão mais céticos como naquele período pós-conferência. O arqueólogo comandou os trabalhos de escavação no sítio de Monte Verde, no Chile, onde foram localizados resquícios humanos com datações de 12.500 anos antes do presente, e que a partir de então o levaram a crer na existência humana pré-Clovis (DILLEHAY, 1997).

Além do trabalho de Meltzer, Adovasio e Dillehay em 1996, também outros pesquisadores foram céticos quanto aos trabalhos de Pedra Furada. Vamos relatar aqui brevemente os trabalhos do francês Andre Prous e do estadunidense Stuart Fiedel.

Prous (1997) aponta em um texto bastante crítico algumas observações que dificultam a comprovação da existência de vida humana na América anterior há 10.000 anos antes do presente (Pleistoceno). Uma delas é com relação à conservação dos sítios arqueológicos, tendo em vista que no período da travessia os oceanos estavam 100 metros abaixo do nível hoje existente, e tendo em vista que a região da Beríngia está coberta de gelo, não se faz possível encontrar ali resquícios humanos. Com relação ao Brasil, no litoral brasileiro, também devido aos oceanos, os sítios ali existentes estariam hoje submersos e no interior, as estruturas estariam danificadas pelo regime de chuvas na região do país durante o período de transição entre Holoceno e Pleistoceno.

Também observa que sítios tão antigos são dificilmente encontrados em bom estado e com artefatos para serem estudados devido a uma série de causas relacionadas ao solo, humidade e clima. Prous (1997) acredita que artefatos tão antigos são na verdade geofatos, ou seja, tiveram suas ranhuras e lascações realizadas por ação natural, como quedas, rolamentos, pisoteio de animais, e até mesmo animais como macacos utilizando esses seixos como ferramenta ou lançando-os de grandes alturas. Para os carvões, Prous (1997) coloca que podem ser causados por queimas naturais e que sua dispersão como uma fogueira pode ser devido à queima de uma única árvore. Já as estruturas de pedras que se assemelham a fornos e fogueiras podem ser causadas pela retenção de raízes de

árvores, tocas de animais e também o próprio arqueólogo distraído pode criar uma estrutura como essa durante uma escavação.

Niéde Guidon responde Prous em artigo de 1997, onde aponta as declarações e após coloca seus apontamentos sobre os questionamentos dele, e termina o artigo afirmando:

Finalmente, cabe perguntar de onde vem essa preocupação do Sr. Prous de criticar reiteradamente os resultados das pesquisas arqueológicas no Parque Nacional da Serra da Capivara, com palavras cada vez mais contraditórias. Parabenizou, por exemplo, publicamente, ao Dr. Fabio Parenti pela sua tese de doutoramento sobre a Pedra Furada, defendida em Paris, mas critica o trabalho de Parenti, relativo a esse sítio arqueológico, sempre que consegue ser escutado em alguma reunião. (GUIDON, 1997, p. 227)

Stuart Fiedel (2017) aponta em seu artigo “Did monkeys make the pre-Clovis pebble tools of northeastern Brazil?” estudos e relatos que apontam que macacos bugius e guaribas utilizam-se de pedras de quartzo e quartzito como ferramenta para remexer o solo, esmagar alimentos e sementes, como enxadas e para desenterrar alimento (MANNU e OTTONI, 2009, apud FIEDEL, 2017). Relata também que Haslam et al (2016, apud FIEDEL, 2017) chegou a escavar pedras com resíduos de castanha de caju, indicando que os macacos da região utilizam dessas pedras como ferramenta, o que pode ter ocasionado as ranhuras atribuídas ao primeiro ser humano das Américas.

Outro ponto levantado por Fiedel é que todos os habitantes das Américas são descendentes da população de Clóvis, conforme estudo realizado do genoma do bebê Anzick (Rasmussen et al. 2014, apud FIEDEL, 2017). Esse estudo aponta que se houve na América uma população anterior a Clóvis, essa não deixou nenhum vestígio genômico na população atual, tendo seus resquícios varridos do continente.

Fiedel (2017) aponta três possíveis explicações para os artefatos de Pedra Furada:

Assim, restam-nos três explicações alternativas para os seixos de quartzito multiplamente lascados da Serra da Capivara: (1) são geofatos produzidos pelas ações da gravidade e da força da água; (2) eles foram feitos ao longo de 35.000 anos por uma população de Homo sapiens incrivelmente conservadora, de origem misteriosa, que sofreu extinção cultural e genética em 12.500 anos cal AP; ou (3) eram ferramentas usadas para funções variadas por macacos-prego e, talvez, outros macacos, alguns dos quais

podem ter desaparecido no evento de extinção do Pleistoceno terminal. (FIEDEL, 2017, p. 9)

## Considerações Finais

Podemos entender que o trabalho realizado no Parque Nacional da Serra da Capivara gerou resultados controversos e polêmicas no mundo acadêmico. Teria o ser humano migrado para o continente americano há mais tempo que o imaginado, e teria ele vindo de uma rota totalmente diferente do que estava estabelecido? Dúvidas e críticas sempre irão surgir no mundo acadêmico, pois o papel da ciência é esse, duvidar e questionar para compreendermos melhor o que estudamos e chegar a novos resultados, ou comprovações de teorias. O trabalho apresentado aqui visa mostrar as críticas realizadas por uma parcela da academia aos estudos e achados da Serra da Capivara, bem como também os trabalhos que de alguma forma corroboram o que foi apresentado. É certo que estamos longe de chegar a uma conclusão definitiva sobre o assunto, pois como dito por Niéde, a pré-história da Europa sofreu várias mudanças durante o tempo, porque com a pré-história americana seria diferente? Faz parte do que nos torna pesquisadores entender que sempre haverá críticas, mas que buscar cada vez mais comprovações sobre nossas teses podem fazer essas críticas diminuírem até um sussurro.

## Referências

ARAÚJO, Adauto; FERREIRA, Luiz Fernando. Paleoparasitologia e o Povoamento da América. **Fumdhamentos**, Piauí, v. 1, n. 1, p. 106-111, jan. 1996. Disponível em: [http://fumdham.org.br/cpt\\_revistas/fumdhamentos-i-1996/](http://fumdham.org.br/cpt_revistas/fumdhamentos-i-1996/). Acesso em: 04 abr. 2023.

ALLAN, Allysson; ANDRADE, Fernando; RANGEL JUNIOR, Miguel José. Origem e dispersão dos humanos modernos, *in* NEVES, Walter Alves; RANGEL JUNIOR, Miguel José; MURRIETA, Rui Sérgio (org.). **Assim Caminhou a Humanidade**. 2. ed. São Paulo: Palas Athena, 2018. 318 p.

BUENO, Lucas. Arqueologia do povoamento inicial da América ou História Antiga da América: quanto antigo pode ser um “novo mundo”? **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, [S.L.], v. 14, n. 2, p. 477-496, ago. 2019.

FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1981.81222019000200011>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/bgoeldi/v14n2/1981-8122-bgoeldi-14-2-0477.pdf>. Acesso em: 15 set. 2020.

DIAS, Adriana Schmidt. Um requiém para Clovis. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi: Ciências Humanas**, Porto Alegre, v. 14, n. 2, p. 459-476, maio 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981.81222019000200010>. Acesso em: 13 maio 2021.

DILLEHAY, Tom D. Onde estão os remanescentes ósseos humanos do final do pleistoceno? Problemas e perspectivas na procura dos primeiros americanos. **Revista USP**, n. 34, p. 22-33, 1997. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revusp/article/download/26051/27779/30243>. Acesso em: 20 jul. 2023.

FIEDEL, Stuart. Did Monkeys Make the Pre-Clovis Pebble Tools of Northeastern Brazil? **Paleoamerica**, Texas, Usa, v. 6, n. 3, p. 5-12, jun. 2017. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/20555563.2016.1273000?journalCode=ygal20>. Acesso em: 20 jul. 2023.

FUNARI, Pedro Paulo Abreu; OLIVEIRA, Gabriel Frechiani de; JUSTAMAND, Michel; BATISTA, Jaqueline Feitosa. Em busca das origens dos seres humanos no Continente Americano: um estudo de caso. **Somanlu: Revista de Estudos Amazônicos**, [S. L], v. 18, n. 1, p. 22-39, jan/jul 2018. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/329281622\\_Em\\_busca\\_das\\_origens\\_humanas\\_nas\\_nas\\_Americas](https://www.researchgate.net/publication/329281622_Em_busca_das_origens_humanas_nas_nas_Americas). Acesso em: 14 set. 2020.

FUNARI, Pedro Paulo. **Arqueologia**. 3. ed. S.I: Contexto, 2003. 126 p.

FUNARI, Pedro Paulo; NOELLI, Francisco Silva. **Pré-História do Brasil**. 4. ed. São Paulo: Contexto, 2020. 110 p.

GLÓRIA, Pedro da. Ocupação Inicial das Américas sob uma perspectiva bioarqueológica. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi: Ciências Humanas**, Porto Alegre, v. 14, n. 2, p. 429-457, maio 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bgoeldi/a/Mb8fsywchDhsXYd7MkvZHHR/?lang=pt>. Acesso em: 29 junho 2021.

GRATÃO, Marina da Silva; RANGEL JUNIOR, Miguel José; NEVES, Walter Alves. Primeiros bípedes, in NEVES, Walter Alves; RANGEL JUNIOR, Miguel José; MURRIETA, Rui Sérgio (org.). **Assim Caminhou a Humanidade**. 2. ed. São Paulo: Palas Athena, 2018. 318 p.

GUIDON, Niede *et al.* Leviandade ou Falsidade? Uma Resposta a Meltzer, Adovasio e Dillehay. **Fumdamentos**, Piauí, v. 1, n. 1, p. 380-393, jan. 1996. Disponível em: [http://fumdham.org.br/cpt\\_revistas/fumdamentos-i-1996/](http://fumdham.org.br/cpt_revistas/fumdamentos-i-1996/). Acesso em: 04 abr. 2023.

GUIDON, Niede. Recensão. **Revista Clio**, Recife, v. 1, n. 12, p. 223-227. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/clioarqueologica/article/view/247115>. Acesso em : 22 jul. 2023.

GUIDON, Niede; PESSIS, Anne-Marie; MARTIN, Gabriela. Pesquisas arqueológicas na região do Parque Nacional da Serra da Capivara e seu entorno (Piauí – 1998-2008). **Fumdamentos**, São Raimundo Nonato, v. 1, n. 8, p. 1-61. Disponível em: [http://fumdham.org.br/wp-content/uploads/2018/08/fumdham-fumdamentos-viii-2009-\\_853648.pdf](http://fumdham.org.br/wp-content/uploads/2018/08/fumdham-fumdamentos-viii-2009-_853648.pdf). Acesso em: 14 set. 2020.

GUIDON, Niède. O Pleistoceno no Sudeste do Piauí. In: Anais I Simpósio de Pré-História. 30, 30-3 ABR. Pernambuco, 1991. p.17-19.

GAUDENCIO, Jéssica da Silva. Niède Guidon: a cientista brasileira responsável pelo tesouro arqueológico nacional. **História da Ciência e Ensino**: construindo interfaces, [S.L.], v. 18, p. 76, 5 out. 2018. Pontifical Catholic University of Sao Paulo (PUC-SP). <http://dx.doi.org/10.23925/2178-2911.2018v18i1p76-87>. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/hcensino/article/view/36809>. Acesso em: 26 nov. 2023.

IPHAN. **Parque Nacional Serra da Capivara (PI)**. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/42>. Acesso em: 13 dez. 2021.

IPHAN. **Patrimônio Arqueológico**. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/1376/>. Acesso em: 13 dez. 2021.

LOURDEAU, Antoine. A Serra da Capivara e os primeiros povoamentos sul-americanos: uma revisão bibliográfica. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, Belém, v. 14, n. 2, p. 367-398, maio-ago. 2019. DOI: [http://dx.doi.org/10.1590/1981.812\\_22019000200007](http://dx.doi.org/10.1590/1981.812_22019000200007). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bgoeldi/a/vxPdfXTbQwXJKf7n5xvcGVz/?lang=pt>. Acesso em: 13 dez. 2021.

LOURDEAU, Antoine. A Serra da Capivara e os primeiros povoamentos sul-americanos: uma revisão bibliográfica. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, Belém, v. 14, n. 2, p. 367-398, maio-ago. 2019. DOI: [http://dx.doi.org/10.1590/1981.812\\_22019000200007](http://dx.doi.org/10.1590/1981.812_22019000200007). Disponível em:



<https://www.scielo.br/j/bgoeldi/a/vxPdfXTbQwXJKf7n5xvcGVz/?lang=pt>. Acesso em: 13 dez. 2021.

MELTZER, David J.; ADOVASIO, J. M.; DILLEHAY, Tom D.. Uma visão da Toca do Boqueirão da Pedra Furada. **Fumdhamentos**, Piauí, v. 1, n. 1, p. 348-376, jan. 1996. Disponível em: [http://fumdham.org.br/cpt\\_revistas/fumdhamentos-i-1996/](http://fumdham.org.br/cpt_revistas/fumdhamentos-i-1996/). Acesso em: 04 abr. 2023.

MELTZER, David. Uma Perspectiva do norte sobre o povoamento das Américas. **Fumdhamentos**, Piauí, v. 1, n. 1, p. 242-258, jan. 2006. Disponível em: [http://fumdham.org.br/cpt\\_revistas/fumdhamentos-i-1996/](http://fumdham.org.br/cpt_revistas/fumdhamentos-i-1996/). Acesso em: 04 abr. 2023.

NETO, Clóvis Monteiro; GLÓRIA, Pedro da; NEVES, Walter Alves. Origem e dispersão do gênero Homo, in NEVES, Walter Alves; RANGEL JUNIOR, Miguel José; MURRIETA, Rui Sérgio (org.). **Assim Caminhou a Humanidade**. 2. ed. São Paulo: Palas Athena, 2018. 318 p.

NEVES, W. A.; BERNARDO, D. V.; OKUMURA, M. M. M. A origem do homem americano vista a partir da América do Sul: uma ou duas migrações? *Revista de Antropologia*, [S. l.], v. 50, n. 1, p. 9-44, 2007. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ra/article/view/27256>. Acesso em: 26 set. 2021.

NEVES, Walter A.; BERNARDO, Danilo V. Diversidade morfocraniana dos remanescentes ósseos humanos da Serra da Capivara: implicações para a origem do homem americano. **Fumdhamentos**, [S. l.], v. 0, n. 8, p. 95-106, dez. 2009. Disponível em: [http://fumdham.org.br/wp-content/uploads/2018/08/fumdham-fumdhamentos-viii-2009-\\_853648.pdf](http://fumdham.org.br/wp-content/uploads/2018/08/fumdham-fumdhamentos-viii-2009-_853648.pdf). Acesso em: 16 set. 2020.

NEVES, Walter A.; DA-GLORIA, Pedro; HUBBE, Mark. Lagoa Santa: em busca dos primeiros americanos. **Ciência e Cultura**, [S.L.], v. 68, n. 4, p. 52-55, dez. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602016000400017>. Disponível em: [http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0009-67252016000400017](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252016000400017). Acesso em: 14 set. 2020.

NEVES, Walter Alves. **Arqueologia brasileira: algumas considerações**. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi: Série Antropologia, v. 4, 2, p. 200-205, 1988. Disponível em: <https://repositorio.museu-goeldi.br/handle/mgoeldi/807>. Acesso em 01 out. 2020.

NEVES, Walter; ZANINI, Maria do Carmo; MUNFORD, Danusa; PUCCIARELLI, Héctor Mário. O POVOAMENTO DA AMÉRICA A LUZ DA MORFOLOGIA CRANIANA. **Revista Usp**, [S.L.], v. 0, n. 34, p. 96-105, 30 ago. 1997. Universidade

de São Paulo, Agência USP de Gestão da Informação Acadêmica (AGUIA). <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2316-9036.v0i34p96-105>. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/26057>. Acesso em: 11 set. 2020.

PARENTI, Fabio. Problemática da pré-história no pleistoceno superior no nordeste do Brasil: o abrigo da Pedra Furada em seu contexto Regional. **Fumdhamentos**, Piauí, v. 1, n. 1, p. 16-50, jan. 1996. Disponível em: [http://fumdham.org.br/cpt\\_revistas/fumdhamentos-i-1996/](http://fumdham.org.br/cpt_revistas/fumdhamentos-i-1996/). Acesso em: 04 abr. 2023.

PARENTI, Fabio. Além da pedra furada: o interior do nordeste do Brasil. **Revista de Arqueologia**, [S.L.], v. 12, n. 1, p. 43-53, 30 dez. 2000. Revista de Arqueologia da SAB. <http://dx.doi.org/10.24885/sab.v12i1.151>. Disponível em: <https://revista.sabnet.org/index.php/SAB/article/view/151>. Acesso em: 15 set. 2020.

PEYRE, Evelyne *et al.* Dentes e crânios humanos fósseis do Garrincho (Brasil) e o Povoamento Antigo da América. **Fumdhamentos**, Piauí, v. 8, p. 63-69, dez. 2009. Disponível em: [http://fumdham.org.br/wp-content/uploads/2018/08/fumdham-fumdhamentos-viii-2009-\\_853648.pdf](http://fumdham.org.br/wp-content/uploads/2018/08/fumdham-fumdhamentos-viii-2009-_853648.pdf). Acesso em: 04 abr. 2023.

PROUS, André. O povoamento da América visto do Brasil: uma perspectiva crítica. **Revista Usp**, [S.L.], v. 0, n. 34, p. 8-21, 30 ago. 1997. Universidade de São Paulo, Agência USP de Gestão da Informação Acadêmica (AGUIA). <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2316-9036.v0i34p8-21>. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/26050>. Acesso em: 11 set. 2020.

TANAKA, Cinthia M; VICENTE, Renato. Os Neandertais, in NEVES, Walter Alves; RANGEL JUNIOR, Miguel José; MURRIETA, Rui Sérgio (org.). **Assim Caminhou a Humanidade**. 2. ed. São Paulo: Palas Athena, 2018. 318 p.  
UJVARI, Stefan Cunha. **A história da humanidade contada pelo vírus**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2020. 202 p.

UJVARI, Stefan Cunha. **A história da humanidade contada pelo vírus**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2020. 202 p.

VALVA, Fabrício D'Ayala; DINIZ FILHO, José Alexandre Felizola. A trajetória humana. *Canindé*, Aracaju, n. 3, p. 59-83, dez. 2003. Disponível em: <http://repositorio.bc.ufg.br/handle/ri/11654>. Acesso em: 20 jul. 2023.