ANAIS DO
III SEMINÁRIO DE ARQUEOLOGIA
DE SOBRADINHO - BA

INDÚSTRIA LÍTICA DAS DUNAS FÓSSEIS DE CASA NOVA E O PALEOAMBIENTE DO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO

Celito Kestering
Ana Caroline Teixeira Maciel

2017

III Seminário de Arqueologia de Sobradinho - BA

Realização

Universidade Federal do Vale do São Francisco
Prefeitura Municipal de Sobradinho
Fundação SOS São Francisco
Mineração Caraíba
Instituto Habilis
ENERGISA

Organização

Celito Kestering
Ducilene Soares Silva Kestering
Alvandyr Bezerra
Jéssica Alves
Joselha Pires
Maria Socorro Aquino
Rosângela Grangeiro Vieira
Vilma Ventura
Viviany Cristina

Apoio

Dilza Pereira
Valdelice Almeida
Ana Dilsa Moreira
Tiago Lima de Melo
Clea Canturil da Silva
Janaína Alves Batista
Itamar Souza Ribeiro
Manoel Carlos da Silva
Renata Xavier Monteiro
Marilane Maria da Costa
Cristiellen de Jesus Barros
Simone de Macedo Sousa
Lidiane dos Santos Pereira
Mayc-Yan Farias de Souza
Antônio Libano de Amorim
Maria Auxiliadora de Jesus
Flávia dos Santos de Sousa
Concília Rodrigues de Souza
Manoel Ferreira dos Santos
Geane Cristina Alves da Silva
Vanderlito Evangelista de Souza
Elke Cristina Marcula de Oliveira
Francisca Bezerra de Lima Queiroz
Claudeci Vieira de Araújo Marinho
Rosângela Ferreira dos Santos Brito
Ferliane Souza de Menezes Nascimento

Agradecimentos

Luiz Vicente Berti Torres Sanjuan
Maysa Maria Torres Sanjuan

ISSN: 2447-1496

ANAIS DO III SEMINÁRIO DE ARQUEOLOGIA DE SOBRADINHO - BA



Fundação SOS São Francisco
Quadra S11, Rua 5, Nº 2
Vila São Joaquim
Sobradinho – BA - CEP: 48.925-000

SUMÁRIO

PROGRAMAÇÃO 4

APRESENTAÇÃO 5

BEM-VINDO AO UNIVERSO DA ARQUEOLOGIA 6

01 **RESGATE ARQUEOLÓGICO NA ÁREA DA MINA VERMELHOS, EM JUAZEIRO – BA** 9
Celito Kestering e Alvandyr Bezerra

02 **REGISTROS RUPESTRES NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DA MINA SUÇUARANA, EM JAGUARARI - BA** 65
Celito Kestering e Rosivânia de Castro Aquino

03 **A INDÚSTRIA LÍTICA DAS DUNAS FÓSSEIS DE CASA NOVA – BA E O PALEOAMBIENTE DO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO** 95
Celito Kestering e Ana Caroline Teixeira Maciel

04 **REGISTROS RUPESTRES DO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO: DA METONÍMIA À METÁFORA** 184
Vanessa Cosma da Silva, Mateus Maurício de Mello Iguatemy e Celito Kestering

05 **ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS NA LINHA DE TRANSMISSÃO DO PARQUE EÓLICO SOBRADINHO** 290
Celito Kestering e Alvandyr Bezerra

APÊNDICES 301

A INDÚSTRIA LÍTICA DAS DUNAS FÓSSEIS DE CASA NOVA – BA E O PALEOAMBIENTE DO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO



Celito Kestering[1]
Ana Caroline Teixeira Maciel[2]

A região do vale do Rio São Francisco é propícia à ocupação humana desde a pré-história até os dias atuais. Vestígios da cultura material foram encontrados em toda extensão do rio através de pesquisas arqueológicas. O presente trabalho objetiva analisar artefatos da indústria lítica de grupos que ocuparam as dunas fósseis do Submédio São Francisco nas feições de relevo Ilha dos Moisés, Barra do Riacho Grande, Barrinha do Pau de Canoa e Barrinha do Zé Bastião, situadas no município de Casa Nova, estado da Bahia. Realiza-se uma correlação entre a cultura material e o paleoambiente da região em que os artefatos se encontravam. Estabelece-se uma datação relativa para os mesmos. Através destas análises busca-se entender se as ocupações foram permanentes ou descontínuas. Para esta pesquisa levanta-se a hipótese de que as ocupações das dunas do Submédio São Francisco tiveram caráter contínuo. Os resultados deste estudo permitem reconhecer o contexto arqueológico pré-histórico do Rio São Francisco, mais precisamente da porção do Submédio e para interpretações acerca da utilização do ambiente dunar.

Palavras-chave: Indústria lítica. Paleoambiente. Submédio São Francisco. Duna Fóssil. Casa Nova – BA.

1 INTRODUÇÃO

O Rio São Francisco é um dos mais importantes cursos de água do Brasil e da América do Sul. Suas nascentes localizam-se nos municípios de Medeiros e São Roque, Serra da Canastra, estado de Minas Gerais. Ele atravessa cinco estados, quais sejam: Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Sergipe e Alagoas. Com extensão de 2814 km, abrange 521 municípios, drena uma área de aproximadamente 641.000 km² e deságua no Oceano Atlântico.

[1] Licenciado em Filosofia, com habilitação em Psicologia e Sociologia pela Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL (1974); bacharel em Agronomia pela Faculdade de Agronomia do Médio São Francisco – FAMESF (1980); mestre em História (2001) e doutor em Arqueologia (2007) pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE; Professor Associado (aposentado) na Universidade Federal do Vale do São Francisco; Presidente da Fundação SOS São Francisco. E-mail: celito.kestering@gmail.com

[2] Bacharel em Arqueologia e Preservação Patrimonial pela Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF). E-mail: anacarolineteixeiramaciel1@gmail.com

Esse rio contribui para o desenvolvimento de uma rede de relacionamentos econômicos, sociais, históricos e culturais. Sua relevância abrange períodos históricos e pré-históricos. É por isso que em seu vale, há evidências da presença humana contínua desde o final do Pleistoceno.

O presente trabalho tem por objetivo realizar interpretações acerca das ocupações de quatro feições de relevo localizadas nas dunas do Submédio São Francisco, margem esquerda do rio, no município de Casa Nova, estado da Bahia. Para isso, identificam-se, classificam-se preliminarmente e correlacionam-se com a paleopaisagem alguns artefatos líticos que se encontravam dispersos na superfície do terreno.

As feições de relevo onde jaziam os artefatos líticos situam-se no Submédio do São Francisco que começa em Remanso e termina em Paulo Afonso, ambos, municípios baianos. O Submédio São Francisco abrange uma área total de 168.528 Km². Trata-se de uma região semiárida do norte do estado da Bahia, inserida no polígono das secas, com paisagem dominante de Caatinga.

As feições de relevo onde se encontravam os artefatos são conhecidas na região como Ilha de Moisés, Barra do Riacho Grande, Barrinha do Pau de Canoa e Barrinha do Zé Bastião. Só foi possível localizar os restos arqueológicos às margens do Rio São Francisco por causa da depleção do Lago de Sobradinho, em consequência da atual e prolongada estiagem que está promovendo a reativação das dunas fósseis de Casa Nova. Os artefatos expostos em superfície são instrumentos líticos pré-históricos, dos quais, neste trabalho selecionam-se para análise, algumas pontas projétil, uma lesma e almofarizes.

A hipótese deste trabalho é de que as feições de relevo prospectadas possuíram ocupações contínuas desde o desmanche de um antigo lago natural que havia na região até a construção da Barragem de Sobradinho. Para obtenção dos resultados, os artefatos expostos em superfície foram analisados quanto a sua forma e função para se estabelecerem datações relativas ao contexto em que eles se encontravam.

A análise dos artefatos subsidia a compreensão do contexto arqueológico histórico e pré-histórico do Rio São Francisco, mais precisamente, da porção do Submédio e as interpretações acerca da ocupação das dunas. Busca-se através da análise dos artefatos saber se as ocupações foram permanentes ou descontínuas.

O ambiente das margens e ilhas do Rio São Francisco sempre foi e continua sendo propício à ocupação humana, desde os tempos pré-históricos até os dias atuais. A oferta de uma dieta rica em proteínas e vitaminas, a disponibilidade permanente de água e a matéria prima para a fabricação de instrumentos contribuem para que os grupos constituam relações adaptativas e simbólicas com o meio, tornando este ambiente, local de preferência para habitações e marcações de memória. Abrem-

se, assim, possibilidades para inferências acerca da existência de um universo simbólico e cultural em torno do rio como eixo de referência de uma rede de relacionamentos sociais, espaciais, míticos religiosos, econômicos e de qualquer outro aspecto de ordem cognitiva. (ETCHEVARNE, 2002).

Toda essa relevância do rio no contexto ambiental das ocupações na região do Submédio dá ao São Francisco um aspecto social. Assim ele não pode ser entendido apenas no seu aspecto físico e geográfico. Ele é visto como um eixo de referência para os grupos pretéritos que ocuparam suas ilhas e margens próximas. Dessa forma, analisam-se os artefatos com a utilização das abordagens teórico-metodológicas da Arqueologia da Paisagem.

Adotam-se os fundamentos teóricos e metodológicos da Arqueologia da Paisagem pelo viés que compreende a paisagem enquanto uma construção social, ou seja, um elemento cultural. Não se limita o ambiente apenas a uma entidade física, mas se o entende como um espaço constituído por aspectos cognitivos e comportamentais. Ele é, assim, concebido como um sistema de signos e símbolos apropriados e transmitidos por sociedades humanas. (FAGUNDES, 2010; PUIZZANA, 2010).

Para Binford (1982), compreender a paisagem como foco dos estudos da Arqueologia amplia a noção de sítio arqueológico e, principalmente, admite o princípio de que grupos humanos utilizam e interpretam diferentes espaços em uma paisagem bem mais ampla, atendendo diferentes fins, sejam eles quais forem.

As mudanças ocorridas na paisagem durante o Quaternário dão relevância ao entendimento do contexto dos artefatos arqueológicos na região do Submédio São Francisco. As pesquisas apontam a existência de um paleolago na altura das feições de relevo onde se encontravam os artefatos analisados. Apesar das divergências entre os autores sobre o momento em que o paleolago[3] se desfez, essa mudança permite atribuir um parâmetro que indica a partir de que momento os grupos puderam ocupar esta região.

Para análise dos artefatos, fez-se uma intensa revisão bibliográfica que possibilitou a classificação da cultura material, o reconhecimento do ambiente onde ela se encontrava e as mudanças ocorridas ao longo do Quaternário. Relacionam-se os artefatos com a paisagem e com os sítios arqueológicos do entorno e da região do Submédio São Francisco, com foco nos sítios de ambiente dunar.

[3] Paleolago: diz-se de uma antiga acumulação de água quando o Rio São Francisco passou de seu caráter endorreico para exorreico. Nos trâmites desse acontecimento o curso do Rio São Francisco foi interrompido pela elevação das *cuestas* dos grupos Serra Grande e Ibiapaba, suas águas, evidentemente, ficaram paradas, por algum tempo, antes do encontro com o caminho da nova drenagem em direção ao oceano. Tal represamento inundou parte das áreas baixas da superfície morfológica exposta naquele tempo, formando um pequeno lago entre as cidades de Remanso e Petrolina e mais a leste.

Os parâmetros para o estabelecimento de datações relativas o contexto do material lítico - pontas de projétil e uma ferramenta planoconvexa – na região Nordeste e no Brasil Central e o contexto ambiental, mais precisamente do momento em que o paleolago do Rio São Francisco deixou de existir, dando assim, possibilidade para que o espaço fosse ocupado.

O estudo do ambiente físico, da paisagem, da cultura material e das feições de relevo do ambiente das dunas do Rio São Francisco, permite conhecer os ambientes preferenciais para ocupação da região do Submédio e entender aspectos da construção do sistema simbólico de relações entre os grupos e a paisagem. Torna-se possível também compreender as diferentes estratégias/escolhas de sobrevivência e subsistência, adaptabilidade e universo simbólico-cultural dos grupos humanos do passado que estavam em constante movimento, apropriando-se e definindo seu espaço. (FAGUNDES, 2010; PIUZANA, 2010).

Para o desenvolvimento deste trabalho, o mesmo foi compartimentado. O primeiro capítulo consta do contexto das pesquisas arqueológicas no Submédio São Francisco para que estas subsidiem possíveis relações dos artefatos já catalogados e estudados com o objeto de estudo desta pesquisa. O segundo capítulo versa sobre o contexto do Paleolago do Rio São Francisco. Ele possibilita o entendimento das mudanças ocorridas no ambiente e o estabelecimento/elaboração de uma datação relativa para as ocupações que ocorreram na Ilha dos Moisés, Barra do Riacho Grande, Barrinha do Pau de Canoa e Barrinha do Zé Bastião. No terceiro capítulo aborda-se o contexto das pontas de projétil do Nordeste brasileiro. No quarto capítulo apresenta-se a identificação e a classificação dos artefatos encontrados em superfície. No quinto e último capítulo trata-se dos resultados e considerações finais da pesquisa.

2 PESQUISAS ARQUEOLÓGICAS NO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO

O Vale do Rio São Francisco divide-se em quatro regiões distintas: o Alto, o Médio, o Submédio e o Baixo São Francisco. O Alto São Francisco tem início na Serra da Canastra - MG, onde o rio nasce, e termina na cidade de Pirapora - MG.

O Médio São Francisco compreende o trecho entre as cidades de Pirapora - MG e Remanso - BA. Sua altitude varia de 2.000 a 500 m. A temperatura média anual é de 24ºC e a evaporação, de 2.900 mm anuais. As chuvas caem de novembro a abril, com precipitação média anual de 1.400 a 600 mm. A vegetação dominante compõe-se de cerrado e caatinga.

O Submédio São Francisco começa na cidade de Remanso e termina em Paulo Afonso. Abrange um total de 168.528 Km². Trata-se de uma região semiárida do norte do estado da Bahia, inserida no Polígono das Secas. Sua paisagem dominante é a Caatinga, com cobertura vegetal adaptada ao clima semiárido cujas temperaturas são altas, o índice pluviométrico é deficitário e a evaporação é elevada.

O Baixo São Francisco estende-se de Paulo Afonso - BA ao Oceano Atlântico. A altitude varia de 200 m até o nível do mar. A temperatura média anual é de 25ºC. A evaporação é de 2.300 mm anuais e a precipitação média anual varia de 1.300 a 800 mm. A ocorrência das chuvas acontece no período de março a setembro, ou seja, no inverno; enquanto no restante da região do Vale as chuvas se verificam no verão. A vegetação é de caatinga no trecho mais alto, e mata, na região costeira. O clima é tropical semiúmido.

Os índios Tuxá, em Rodelas - BA[4] e os Truká, na ilha da Assunção, em Cabrobó – PE, corroboram Etchevarne (2002), de que existem quatro alternativas de habitat para ocupações humanas: as dunas, os abrigos de pé-de-serra, os tabuleiros e as várzeas. (KESTERING, 2007).

Os ocupantes das dunas utilizavam setores ambientais com superfícies aplainadas, com declive inferior a quatro graus. Nesses sítios há predominância de fragmentos de cerâmica e artefatos da indústria lítica. Na superfície das dunas do município de Rodelas – BA, Etchevarne (2002) identificou manchas onde havia concentração de material arqueológico.

Nos sítios de pé de serra encontram-se fragmentos de cerâmica e representações rupestres. Eram espaços que os grupos pré-coloniais ocupavam para a realização de rituais em que representavam de figuras próprias do seu sistema de comunicação. Esses rituais constituíam-se de um conjunto de ações regulares e repetitivas que eles empregavam também na realização de atividades técnicas, para compensar limitações físicas, nas ações do cotidiano, para equacionar problemas funcionais de rotina e nos cerimoniais, para preservar a memória de acontecimentos ou referências importantes para a sua sobrevivência e sucesso reprodutivo. Seus rituais não eram ambíguos porque reproduziam movimentos corporais rigorosamente padronizados. Nesses abrigos conservam-se fragmentos do sistema de comunicação abortado pelos colonizadores portugueses quando se implantaram as fazendas de gado no Vale do São Francisco.

Os sítios sobre tabuleiros eram espaços ecológicos destinados, principalmente à captação de recursos. Ali se caçava, fazia-se a coleta de frutas e se obtinha a madeira para combustão e estruturas habitacionais. Alguns afloramentos nos tabuleiros eram utilizados como fonte de blocos e matacões

[4] Os Tuxás tinham suas residências à beira do Rio São Francisco e suas roças nas ilhas próximas, em especial na ilha da Viúva. Com a formação do lago da Barragem de Itaparica, eles foram transferidos, o que provocou desajustes nas noções tradicionais de organização territorial, sistema produtivo e redes de relacionamento.

para trempes, pilões, almofarizes e elementos de sustentação de habitações. Em algumas áreas onde os tabuleiros se aproximavam dos rios em forma de barrancos, instalavam-se moradias, acampamentos temporários ou oficinas de indústria lítica. (MAE/UFBA, 1989, p. 25 *apud* ETCHEVARNE, 2002).

Nos sítios de várzeas, as populações do vale do Rio São Francisco encontravam as melhores condições para ocupação. Nelas havia disponibilidade maior dos recursos de subsistência. Ali, desenvolviam atividades de pesca, de caça, coleta e algum tipo de horticultura. Produziam, também, instrumentos líticos e vasilhames cerâmicos porque, nas proximidades, sempre havia fontes de matéria prima. (ETCHEVARNE, 2002).

2.1 Pesquisas Realizadas na Área Arqueológica de Sobradinho

Para desvendar parte do contexto dos sítios arqueológicos da Ilha dos Moisés, Barra do Riacho Grande, Barrinha do Pau de Canoa e Barrinha do Zé Bastião apresentam-se informações de trabalhos que foram realizados na Área Arqueológica de Sobradinho desde as décadas de 1960 e 1970.

2.1.1 Pesquisas de Valentim Calderón na Década de 1960

Em 1967 Valentim Calderón publicou um artigo intitulado *Notícia Preliminar Sobre as Sequências Arqueológicas do Médio São Francisco e da Chapada Diamantina, Estado da Bahia.* A área definida por ele iniciava em Pirapora – MG e terminava em Casa Nova – BA. Nesse trabalho o autor se referia a um horizonte lítico na região do São Francisco onde identificou diversas pontas de projétil semelhantes às da América Central e do Norte. (CALDERÓN, 1967).

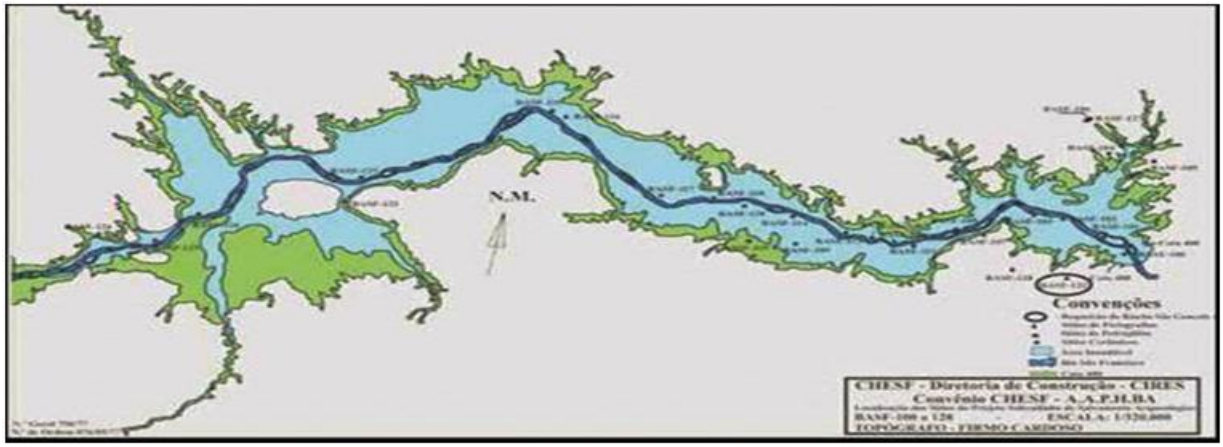
Calderón (1967) classifica três tipos de sítios superficiais nesta região como oficinas ou lugares de suprimento de matéria-prima, localizados na margem esquerda do rio, nas proximidades de Cabrobó – BA. Nessas oficinas havia artefatos lascados em seixos rolados nos quais havia poucas modificações, e outros executados sobre quartzo leitoso retirados de diques existentes no local. Nesse artigo não inseriu fotos dos materiais citados.

2.1.2 Projeto Sobradinho de Salvamento Arqueológico

Em 1977, uma equipe coordenada por Valentin Calderón realizou o Projeto Sobradinho de Salvamento Arqueológico. Esse projeto desenvolveu-se em uma área de 4.214 km² que viria a ser

inundada pelas águas represadas pela Barragem, bem como na área de segurança e adjacências. Ele tinha como finalidade identificar, coletar e salvaguardar o patrimônio da área que seria inundada (CALDERÓN, 1977 *apud* KESTERING, 2005). As pesquisas buscaram, inicialmente, sítios arqueológicos com artefatos líticos e cerâmicos. Dada a relevância dos registros rupestres para desvendar o contexto pré-histórico da região, cadastraram-se também algumas feições de relevo caracterizadas como sítios arqueológicos de arte parietal (Fig. 1).

Figura 1 – Distribuição espacial dos sítios arqueológicos identificados em 1977



Fonte: Calderón et al. (1977 *apud* Kestering 2001, p. 28).

Mesmo com a escassez de tempo para as atividades de salvamento, a equipe de Calderón identificou e salvou um número considerável de vestígios arqueológicos. Segundo Kestering (2001), durante a realização dos trabalhos de campo, a equipe de Calderón visitou os locais que poderiam apresentar fragmentos de cerâmica e artefatos da indústria lítica em superfície. Quando identificava vestígios arqueológicos, a equipe demarcava a área, gerava plantas e fazia o registro fotográfico para coletá-los em seguida. Confirmada a área como local de ocupação, realizava a escavação de algumas sondagens (RIBEIRO e KESTERING, 2014).

2.1.3 Pesquisas Subsequentes

Com base no Relatório do Projeto Sobradinho de Salvamento Arqueológico, Kestering (2001 e 2007) continuou as pesquisas na região de Sobradinho. Constatou que, no Boqueirão do Riacho São Gonçalo, havia 32 sítios arqueológicos com painéis de pintura rupestre e um de ocupação contínua desde a pré-história até os dias atuais, à jusante próxima. Como categoria de saída de sua pesquisa inicial, Kestering (2001) levantou a hipótese de que a região de Sobradinho teria sido área de passagem de grupos pré-históricos de vários troncos culturais.

Com a ampliação de sua área de pesquisa e análise de uma quantidade maior de painéis de pintura rupestre de 112 sítios arqueológicos, Kestering (2007) propôs que a maior parte dos grafismos da Área Arqueológica de Sobradinho foi realizada por um grupo pré-histórico de permanência constante no Submédio São Francisco. Esse grupo teria ocupado a região desde o final do Pleistoceno, quando o clima da região era tropical úmido, até o Holoceno Superior, quando já eram vigentes as condições climáticas atuais.

Kestering (2007) identificou um padrão de cognoscibilidade semelhante aos grafismos rupestres pesquisados no planalto central do Brasil e em toda extensão do vale. Com base nessa constatação, classificou, em caráter hipotético, o conjunto dominante de grafismos analisados como Tradição São Francisco. Estribado na informação de que a antiguidade das datações obtidas em vestígios arqueológicos do Estado de Goiás, do Alto e do Médio São Francisco, é maior em relação aos vestígios datados no Submédio e no Baixo São Francisco, reafirmou a hipótese de Martin (1998). Segundo essa pesquisadora, os grupos pré-históricos do Vale do São Francisco eram originários do Planalto Central do Brasil. Ele constatou que, no Submédio São Francisco, há predominância de figuras rupestres reconhecíveis (puras, abstratas, geométricas, metafóricas ou figurativas) classificados preliminarmente como Tradição São Francisco, diferentes do padrão de cognoscibilidade das pinturas rupestres da Tradição Nordeste no Sudeste do Piauí. Decidiu, por isso, realizar escavações para analisar o contexto pré-histórico do Médio e do Submédio São Francisco.

Intensificaram-se, então, as pesquisas no Boqueirão do Riacho São Gonçalo onde foram identificados 33 sítios arqueológicos, 22 dos quais com painéis de pintura rupestre. O Boqueirão do Riacho São Gonçalo situa-se a menos de 30 km das dunas inativas do Submédio São Francisco onde se localizam as feições de relevo que são o foco da presente pesquisa. Trata-se de um cânion dissecado pela erosão fluvial durante milênios. Ele se situa na margem direita do São Francisco, no município de Sento Sé, norte do estado da Bahia, região nordeste do Brasil. O relevo do entorno é apalachiano, com altitudes de transição entre a Chapada Diamantina e a Depressão Sertaneja. Encontra-se entre a Serra do Saco do Morcego, com altitude de 678m e a Serra do Corrente, com altitude de 638m.

A vegetação atual é do tipo caatinga hiperxerófila, pouco densa, de porte arbustivo. Na extremidade sul do boqueirão existe um olho d´água no leito do riacho São Gonçalo. A água é potável. Essa feição de relevo havia sido cadastrada pela equipe de Calderón como Sítio São Gonçalo - BASF 129. Ao fazer análise dos sítios arqueológicos do boqueirão Kestering (2001, p. 125-126) propõe que:

> Os dados levantados na análise dos grafismos permitem afirmar que o Boqueirão do Riacho São Gonçalo foi um lugar ocupado para realização de grafismos rupestres pelos grupos étnicos que habitaram o Submédio da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco durante diferentes períodos da pré-história, desde o Pleistoceno até

> meados do século XVIII, quando os colonizadores portugueses efetivamente implantaram na região a criação extensiva de gado. (...)
> O conjunto de dados obtidos na análise permite propor que se tratou de uma área de passagem. Apesar da grande abundância, diversidade e multiplicidade de grafismos rupestres, existe dominância de unidades gráficas similares às existentes na região do Médio são Francisco. Existem também unidades gráficas análogas às que foram pesquisadas na Zona Agreste Setentrional. (...)
> Os dados disponíveis não permitem inferir conclusões sobre a identidade dos grupos étnicos autores dos grafismos rupestres. A partir do tipo de figuras existentes nos sítios estudados, pode-se afirmar apenas, a título de hipótese, que alguns grafismos da tradição Nordeste podem ter sido realizados no Boqueirão do Riacho São Gonçalo em período compreendido entre 9.000 e 6.000 anos BP. As diferentes alturas dos sítios podem inferir diferentes momentos de ocupação no Boqueirão.

Retomando a pesquisa, Kestering (2007) constatou maior quantidade de unidades gráficas do padrão técnico-temático dominante das médias vertentes, no Boqueirão do Riacho São Gonçalo. Ele caracterizou esse conjunto de pinturas como Estilo São Gonçalo. Estimou que a maior parte dos grafismos desse estilo teria sido realizada no período de 9.000 a 6.790 anos AP.

> As principais características do Estilo São Gonçalo são: delimitação total, monocromia vermelha ou bicromia (vermelho e amarelo) e concomitância de traços largos e médios. (...) Escavações arqueológicas nos sítios das médias e baixas vertentes poderão ampliar as informações dos atributos de identidade dos grupos que provavelmente realizaram a maior parte dos grafismos dos estilos São Gonçalo e Brejo de Dentro. A grande quantidade de fragmentos de cerâmica, bases de polimento e instrumentos da indústria lítica polida, encontrados na camada de areia fina, junto aos riachos, em relação à relativa escassez de vestígios arqueológicos nas chapadas, sugere que a maior parte das pinturas rupestres tenha sido realizada há menos de 9.000 anos AP. (KESTERING, 2007, p. 173-175).

Para contrastar a hipótese cronológica de ocupação do espaço para a realização de registros rupestres, realizaram-se algumas escavações em sítios arqueológicos no interior do boqueirão: São Gonçalo 22, São Gonçalo 14, São Gonçalo 11 e São Gonçalo 21.

2.1.3.1 Sítio Pedra do Cavalo (São Gonçalo 22)

O sítio arqueológico Pedra do Cavalo (São Gonçalo 22) cadastra-se com o código 14.22. Localiza-se na baixa vertente da encosta da Serra do Corrente, nas coordenadas UTM24L 286593 UTMN 8939929, a 482 m de altitude. Trata-se de um grande matacão de arenito silicificado da Chapada Diamantina, Formação Tombador. Tem direção leste – oeste e abertura para o sul. Mede 6 m de comprimento, 3 m de largura e 4 m de altura. Nele existe um painel de pintura rupestre com um grafismo conhecível que representa um zoomorfo e um grafismo reconhecível (geométrico, puro, abstrato, metafórico). (KESTERING et al, 2013).

Nesse sítio encontraram-se artefatos da indústria lítica pré-histórica, ossos, dentes, caracóis (*Megalobulimus sp.*). Enquanto se realizava a escavação, observou-se que o sítio se interligava com um complexo do qual fazem parte os sítios Pedra Gêmea (São Gonçalo 11) e Furna do Caçador (São Gonçalo 21). Coletaram-se amostras de sedimentos para datações por Luminescência Oticamente Estimulada (LOE). Uma das amostras, associada a um artefato da indústria lítica, resultou em datação de 16.000 +/- 2.000 anos AP.

2.1.3.2 Sítio Toca do Sobrado (São Gonçalo 14)

A Toca do Sobrado (São Gonçalo 14) é um abrigo sob rocha cadastrado com o código 014.14. Situa-se na média vertente da Serra do Saco do Morcego, em um maciço metassedimentar de arenito silicificado da Chapada Diamantina, Formação Tombador. Trata-se de uma toca com sedimentos, orientação leste - oeste, abertura norte, com 15 m de comprimento, 7,6 m de altura e 3,0 m de largura. Nesse sítio há um conjunto de sete painéis de pintura rupestre com um total de 14 grafismos reconhecíveis realizados na parede do abrigo, em alturas que variam de 0,5 m a 2,5 metros acima da superfície atual dos sedimentos. Algumas dessas pinturas pertencem à Subtradição Sobradinho, Estilo São Gonçalo, às quais Kestering (2007) propôs terem sido realizadas no período entre 9.000 a 6.970 anos AP.

Nesse sítio encontraram-se artefatos da indústria lítica, um fragmento de mandíbula de caititu (*Tayassu tajacu*), alguns caracóis (*Megalobulimus sp.*), cerâmica e concentrações de carvão de duas fogueiras (onde se coletaram várias lentes para datação relativa dos artefatos encontrados na camada). Coletaram-se amostras de sedimento para análise palinológica e datação por Luminescência Oticamente Estimulada. A amostra que jazia mais próximo da superfície apresentou idade média de 6240 +/- 625 anos AP. A outra, mais profunda, tinha idade média de 12080 +/- 910 anos AP (KESTERING, SALES e SIQUEIRA, 2012).

> Não se pode propor, ainda, em caráter conclusivo, que haja relação das datações obtidas com os painéis das pinturas rupestres do Estilo São Gonçalo. Elas sugerem, porém, que tem relativa consistência a hipótese de que as pinturas rupestres da Subtradição Sobradinho, Estilo São Gonçalo foram realizadas no período de 9.000 a 6.790 anos AP, quando eram acessíveis os suportes da alta e média vertente e permaneciam inacessíveis os de baixa vertente. (KESTERING, SALES e SIQUEIRA, 2012, p. 12).

2.1.3.3 Sítio Pedra Gêmea (São Gonçalo 11)

O sítio Pedra Gêmea (São Gonçalo 11) localiza-se na encosta da Serra do Corrente, no Boqueirão do Riacho São Gonçalo, Submédio São Francisco, Município de Sento Sé - BA. Nele existem painéis de pintura rupestre realizados em uma escarpa da Chapada Diamantina, Formação Tombador. Situa-se na baixa vertente da Serra do Corrente, margem direita do Riacho São Gonçalo. Possui sedimentos que possibilitam a realização de escavação. Tem orientação norte-sul e abertura oeste. Mede 14 m de comprimento, 17 m de altura e 2,0 m de largura. Nele existe um conjunto de 12 painéis de pintura rupestre com um total de 11 pinturas conhecíveis e 70 reconhecíveis, em alturas que variam de 0,2 m a 3,3 m acima da superfície atual dos sedimentos. (KESTERING, 2007, p. 193).

Nesse sítio encontraram-se artefatos da indústria lítica, um fragmento de cerâmica, ossos, caracóis e lentes de carvão. Coletaram-se, também, duas amostras de sedimento para análise palinológica. Não se encaminharam as amostras de sedimento e de carvão para datação porque se constatou que elas estavam turbadas por uma escavação que, segundo informação de moradores do entorno, havia sido feita por arqueólogos, na década de 1970. (KESTERING, SOUSA, VIEIRA JUNIOR, PAES, 2012).

Próximo às dunas inativas de Casa Nova onde se encontraram os vestígios arqueológicos objetos da presente pesquisa, na margem direita do atual Lago de Sobradinho existe um conjunto de sítios arqueológicos com pinturas rupestres em suportes de arenito e quartzito da Chapada Diamantina, Formação Tombador, conhecida como Serra do Saco. Entre a Serra do Saco e a Serra do Boqueirão, há um pequeno delta com sedimentação indicadora da existência pretérita de um lago (Fig. 2).

Da Ilha dos Moisés, da Barra do Riacho Grande, da Barrinha do Pau de Canoa e da Barrinha do Zé Bastião avistam-se essas feições de relevo. Elas são conhecidas como Grota do Olho d'Água Vermelha (código 24), Boqueirão dos Caldeirões (código 25), Boqueirão do Saco da Arara (código 23) e Boqueirão da Melgueira (código 26). Dada à proximidade de menos de dez quilômetros, levanta-se a hipótese de terem sido realizadas por membros do grupo que ocupava a margem esquerda do Rio São Francisco onde jazem os artefatos da indústria lítica e cerâmica desestruturados pela reativação das dunas de Casa Nova. Essa hipótese fundamenta-se na constatação de que algumas pinturas rupestres desses sítios se classificam como estilo Brejo de Dentro.

Figura 2 – Relação espacial da Serra do Saco com as dunas reativadas de Casa Nova



Fonte: Kestering (2007, p. 47)

> Estima-se que os grafismos desse conjunto tenham sido realizados no período de 6.790 anos AP até o Holoceno Superior, quando eram vigentes as condições climáticas atuais. Nesse período, as baixas vertentes eram acessíveis e os suportes das médias vertentes desnudos de vegetação devido à redução das chuvas. As principais características dos grafismos do Estilo Brejo de Dentro são: delimitação total ou parcial, monocromia vermelha e exclusividade de traços de largura média. (KESTERING, 2007, p. 173-174).

2.1.3.4 Grota do Olho d´Água Vermelha

A Grota do Olho d'Água Vermelha (código 24) situa-se na alta vertente da Serra do Saco, com orientação nordeste – sudoeste. Tem uma única pintura rupestre reconhecível. Essa foi realizada em suporte de arenito silicificado da Formação Tombador, Grupo Chapada Diamantina (Fig. 3 e 4).

Na Grota do Olho d'Água Vermelha, acumulou-se um depósito de Tálus. À proporção que se afasta da grota, a declividade da encosta diminui e aumenta a concentração de areia fina.

> Os sedimentos acumulados à jusante da Grota do Olho D'água Vermelha sugerem um meio receptor de baixa energia que tanto pode indicar a existência pretérita de

um lago, quanto de um rio de pouca competência. Não se têm datações desses sedimentos e nem elementos que permitam comprovar contemporaneidade e relação entre a sua deposição e a realização dos grafismos rupestres (KESTERING, 2007, p. 49).

Figura 3 – Grota do Olho d'Água Vermelho



Fonte: Kestering (2014, p. 128).

Figura 4 – Pintura rupestre do estilo Brejo de Dentro, na Grota do Olho d'Água Vermelha



Fonte: Kestering (2013, p. 128).

2.1.3.5 Boqueirão dos Caldeirões

No Boqueirão dos Caldeirões (código 25), encontraram-se sete sítios arqueológicos com pinturas rupestres. Destes conjuntos, quarenta e cinco pinturas apresentam temáticas reconhecíveis e duas não identificadas. Os sítios estão localizados em reentrâncias que ajudam a conservar as figuras. Eles situam-se em baixa vertente o que permite propor terem sido realizadas quando já se instalara o clima semiárido na região, isto é, há menos de 6790 anos. (Fig. 5 e 6). No boqueirão encontram-se blocos, calhaus e seixos que se desprenderam das escarpas. Eles estão dispersos, nas laterais internas do boqueirão, sobre o embasamento da Formação Tombador. Nas jusantes, acumularam-se leques aluviais, cobertos por uma camada de areia fina por onde respectivamente passam os riachos da Serra do Saco e do São Gonçalo. Nas montantes, no leito dos riachos, aflora o maciço residual da Formação Tombador. (KESTERING, 2007, p. 55).

Figura 5 – Boqueirão dos caldeirões



Fonte: Kestering (2014, p. 130).

Figura 6 – Painel de pintura rupestre do Boqueirão dos Caldeirões



Fonte: Kestering (2014, p. 133).

2.1.3.6 Boqueirão do Saco de Arara

No Boqueirão do Saco da Arara (código 23), há sítios arqueológicos com pinturas rupestres que se situam na alta vertente. Compõem um total de cinco sítios com pinturas rupestres. Estes fragmentos do sistema de comunicação dos grupos pré-coloniais foram realizados em reentrâncias do suporte, fator que favorece a sua conservação. Identificou-se um total de 108 figuras reconhecíveis e duas conhecíveis.

Nesse boqueirão predomina areia fina. Nas laterais, existe concentração de blocos angulosos que se desprenderam das escarpas ou foram transportados da chapada, pela gravidade. Nas extremidades, está exposta a superfície do maciço residual da Formação Tombador, Chapada Diamantina. Na encosta, a sua jusante, acumulou-se o depósito de Tálus (Fig. 7 e 8).

Figura 7 – Boqueirão do Saco da Arara



Fonte Kestering (2014, p. 123).

Figura 8 – Painel de pintura e gravuras rupestres no Boqueirão do Saco da Arara



Fonte: Kestering (2014, p. 124).

2.1.3.7 Boqueirão da Melgueira

No Boqueirão da Melgueira (código 26), as encostas e o leito do riacho estão completamente assoreados com blocos e calhaus angulosos do depósito de Tálus. À montante, na chapada, formou-se uma camada de blocos, calhaus, seixos, areia e silte. A jusante do boqueirão acumulou-se um leque aluvial que se estende pelas proximidades do riacho, até um lençol de areia fina e esbranquiçada que termina em uma lagoa (Fig. 9 a 11).

> Neste boqueirão há um total de vinte e três sítios. Deles dez estão em alta vertente, seis em média e sete em baixa. Eles constituem o patrimônio arqueológico deste boqueirão. A dominância na orientação das pinturas é leste - oeste. O padrão de cognoscibilidade das pinturas consiste em 7 conhecíveis e 728 reconhecíveis. Em um dos sítios, na Oficina da Aroeira foram encontrados dois pilões nas margens do Riacho, 150 metros à jusante do Boqueirão da Melgueira, na superfície do terreno, entre os blocos do depósito de Tálus. (KESTERING, 2007, p. 58).

Figura 9 – Pilão em matacão à jusante do Boqueirão da Melgueira



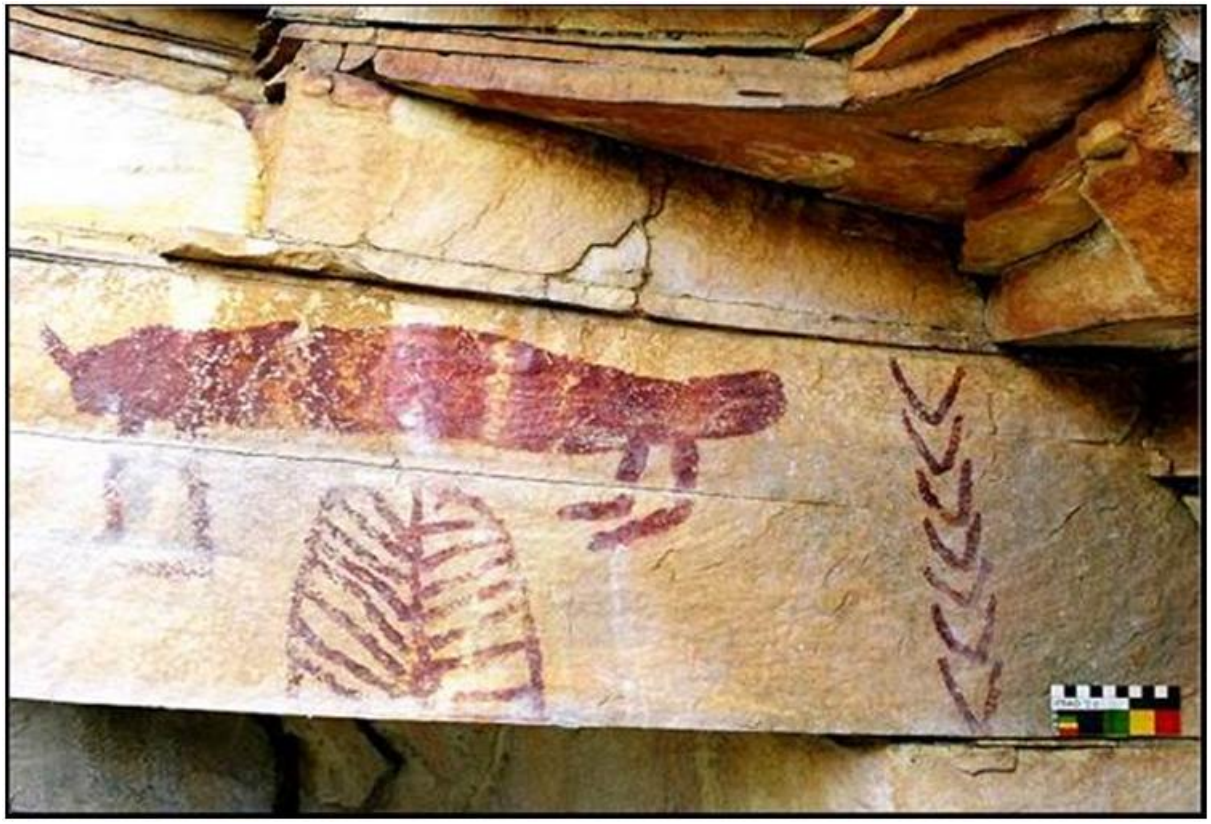
Fonte: Kestering (2007, p. 59).

Figura 10 – Pilão em matacão à jusante do Boqueirão da Melgueira



Fonte: Kestering (2007, p. 59).

Figura 11 – Painel de pintura rupestre do Boqueirão da Melgueira



Fonte: Kestering (2014, p. 139).

2.2 Pesquisas Arqueológicas em Sítios Dunares do Projeto Itaparica

Segundo Etchevarne (2002), os resultados alcançados na execução do Projeto de Salvamento Arqueológico Itaparica (PSAI) ensejam algumas reflexões acerca do processo de ocupação humana e do aproveitamento dos recursos naturais da caatinga e do Rio São Francisco. O PSAI foi desenvolvido nas zonas ribeirinhas e ilhas que ficavam abaixo da quota de inundação atingida pela construção da barragem hidroelétrica e se estendiam por aproximadamente 100 km. De acordo com o tipo de alternativas de habitats propostos por Etchevarne, em cada uma dessas unidades ambientais havia instalações específicas e aproveitamento preferencial de recursos naturais. (ETCHEVARNE, 2002). Para a contextualização desta pesquisa abordam-se apenas os sítios dunares do PSAI.

No projeto encontraram-se seis sítios dunares que, independentes entre si, emergiam em uma paisagem de tabuleiros e várzeas. Os sítios foram denominados: Porto da Missão, Outeiro, Jacó, Surubabel, Volta do Rio e Cabeça do Boi. Com exceção de Surubabel todos apresentavam material arqueológico em superfície, sendo classificados como sítios de superfície, com indícios de múltiplas

ocupações. Outra característica é de que os materiais estavam dispersos em manchas ou solos antropogênicas, alternados por espaços de relevo dunar. Nesses sítios, a cultura material se apresentava como concentrações de materiais líticos lascados, fragmentos cerâmicos e enterramentos. Dentre os líticos encontraram-se machados sobre seixo de forma cilindrada; mãos de pilão sobre seixos; pilões aplainados ou pedras de moer sobre rochas – servindo estes para tritura de grãos ou de material corante. Também foram encontrados fragmentos de cachimbos de forma cônica, tembetás de quartzito e contas de colar de concha. (ETCHEVARNE, 2002).

Foram encontradas 999 peças líticas, sendo que 44,5% eram de arenito silicificado, seguindo o sílex com 33,8% e o quartzo leitoso com 17,9%. A calcedônia teve o uso mais restrito, 3,7%, e o quartzo hialino apenas uma única ocorrência. (ETCHEVARNE, 2002). Classificaram-se os objetos encontrados como raspadores laterais, semicirculares, circulares, duplos e terminais, plainas e lâminas de machado, reentrâncias, furadores, choppers, facas, instrumentos mistos e lascas, porém não foram encontradas pontas de projétil.

3 CONTEXTO AMBIENTAL

A falta de cronologia para os sítios arqueológicos na região de Sobradinho - BA levou os pesquisadores a associarem elementos da paisagem com a cultura material, correlacionando-os para obtenção de cronologias relativas. Estabeleceu-se para isso, em nível preliminar e hipotético, a abrangência de uma área arqueológica[5], a partir de informações orais de um antigo lago, referido por cronistas[6], cartógrafos[7], geomorfólogos[8] e geólogos[9]. (KESTERING, 2007, p. 22).

A existência do paleolago levou pesquisadores a voltarem os olhares para a paisagem em busca de indicativos para entendimento da sua gênese e evolução. Houve relatos sobre a sua existência

[5] Segundo Martin (2003): "Área arqueológica é uma categoria de entrada para referenciar a pesquisa em relação a limites geográficos flexíveis dentro de uma unidade ecológica e que participe das mesmas características geoambientais. Assim, o estudo dentro de uma área arqueológica visa conhecer os processos de ocupação, adaptação e aproveitamento dos recursos disponíveis, por grupos (...) que habitaram a região em tempos pretéritos. Para tanto, torna-se indispensável a obtenção de cronoestratigrafias para situar as ocupações humanas no tempo e no espaço e, assim, determinar um provável enclave arqueológico que seria o termo utilizado para designar uma área com uma densidade de sítios arqueológicos com uma gama de pesquisas realizadas e conhecimentos adquiridos suficientes para situá-los cronológica e culturalmente (categoria de saída)".

[6] Lopes de Velasco *et al.* (Séculos XVI e XVII), *apud* Moura (2002).

[7] Diogo Homem *et al*. (Séculos XVI e XVII), *apud* Cortezão e Mota (1960).

[8] Tricart (1974) e Costa (1984), *apud* Barreto *et al*. (1999) e Mabesoone (1994).

[9] Pereira e Brás (1996).

desde a chegada dos europeus. A primeira descrição impressa que se sabe a respeito do antigo lago foi do espanhol Lopes de Velasco, em 1574. Entretanto, em 1565, Diogo Homem, já o representava em latitudes e longitudes aproximadas às do atual Lago de Sobradinho[10] (Fig. 12). As informações sobre o lago eram desencontradas em alguns aspectos e coerentes em outros. Muitas delas referiam-se a riquezas minerais e metais preciosos.

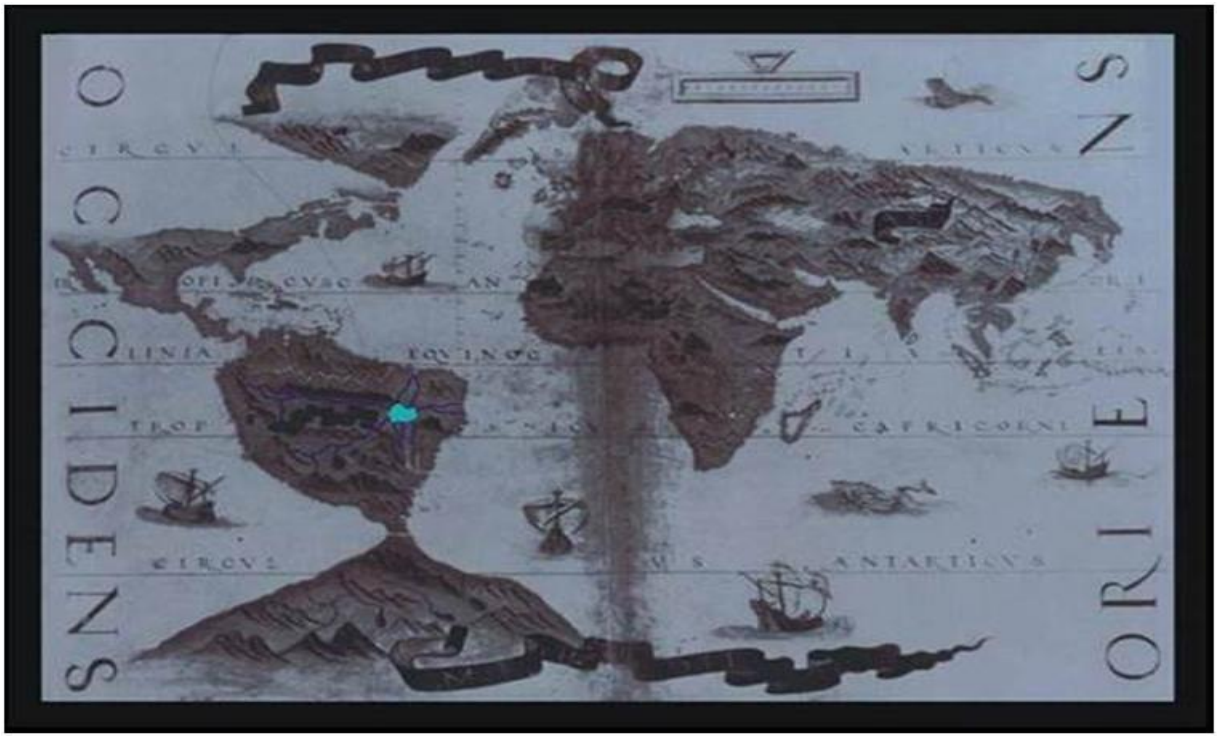
Moura, (2002 apud Kestering 2007, p. 39-40), com base em notícias dadas pelos índios aos antigos exploradores do Piauí, como o Capitão Afonso de Monroi e também Vital Manoel Parente (1670), bem como, a partir de referências de cronistas dos séculos XVI e XVII, relata que:

> Durante os séculos XVI e XVII, admitia-se que o Rio São Francisco tinha suas origens em uma lagoa cheia de ilhas, no interior do Brasil. Nessas ilhas haveria muito ouro, prata e, talvez, diamantes. Embora a posição geográfica do lago interior e a sua dimensão variassem grandemente, de cronista para cronista ou de cartógrafo para cartógrafo, tinha-se a impressão de que ele era contemporâneo das descrições dos índios, e não algo que tivesse existido em passado muito distante. (...)
> Existe uma informação registrada em documento em língua espanhola, do começo da segunda metade do século XVI, que situava a lagoa onde se encontrariam riquezas em latitudes iguais às do Cabo de Santo Agostinho, do qual se dizia não ficar a grande distância. (...)
> Duarte Coelho, primeiro donatário de Pernambuco, alimentou a pretensão de conhecer a origem do Rio São Francisco, onde os índios diziam existir uma cidade ornamentada com ouro. Foi duas vezes a Lisboa, com esperanças de ser autorizado a realizar a conquista da referida cidade, o que nunca conseguiu porque a Corte lhe recusou os títulos e honras que ele pedia como condição de suas pesquisas. (...)
> Ao final do primeiro século, a Coroa portuguesa nomeou Gabriel Soares de Souza, capitão mor e governador da conquista do Rio São Francisco, para, 'à sua custa e despesa', avançar além do ponto a que chegara Duarte Coelho – o que comprova ter o primeiro donatário de Pernambuco se aventurado, certamente por conta própria (mas com o total conhecimento do rei) pelos sertões do São Francisco, em busca de metais e pedrarias. Gabriel Soares de Souza seguiu do Recôncavo da Bahia, pelo Rio Paraguaçu, até o Rio São Francisco. Ele próprio disse ter ouvido dos índios referências sobre minas de prata, na lagoa onde se formavam alguns rios, inclusive dois deles que se dirigiam para leste – sendo um, seguramente, o São Francisco. (...)
> Gandavo (1576), afirmava que o Rio São Francisco procedia de um lago muito grande situado no interior da terra. Dizia ter ouvido informações de que havia lá muitas povoações cujos moradores possuíam grandes haveres de ouro e pedrarias. Afirmava que essas notícias eram contadas pelos índios. Dentro dessa lagoa, diziam os índios, havia algumas ilhas e nelas, muitas povoações. Outras povoações, também grandes, teriam sido edificadas ao redor dela. Em todas elas havia muito ouro. O ouro nessa região seria mais do que se encontraria em qualquer outra parte da província. (MOURA 2002*apud* KESTERING, 2007).

10 Outros cartógrafos como André Homem (1569), Bartolomeu Velho (1561), Antônio Sebastião Lopes (1570), Fernão Vaz Dourado (1570 e 1571), Domingos Teixeira (1573), Pero Magalhães Gandavo (1574), Bartolomeu Lasso (1592), João Baptista Lavanha e Luís Teixeira (1597 e 1612), Manoel Godinho de Erédia (1615-1622), Antônio Sanches (1633) e João Teixeira Albernaz (1640) também representaram um lago no interior do Brasil (CORTEZÃO E MOTA, 1960).

Além dos cronistas, a procura por indícios da gênese do Rio São Francisco levou geólogos e geomorfólogos a desenvolverem pesquisas que abordassem tal questionamento. Segundo Tricart (1974 *apud* Barreto *et al*. 1999), a geração das Dunas Fósseis do Médio São Francisco teria ocorrido a partir de sedimentos carreados pelo Rio São Francisco, quando tivera caráter senil e divagante. Ele interpretava o fenômeno das dunas inativas como evidência geomorfológica de um clima pretérito mais seco que o atual, quando o Rio São Francisco era endorreico.

Figura 12 - Lago no interior do Brasil, representado por Diogo Homem, em 1565



Fonte: Cortesão & Mota (1960 apud Kestering 2007, p 39).

Em se tratando do caráter endorreico do rio, Costa (1984, *apud* Barreto *et al*. 1999) argumentava que "a modificação para a drenagem exorreica teria exposto os sedimentos, permitindo a colonização de vegetação nas dunas fósseis". A argumentação da colonização e da estabilização da vegetação pressupunha a existência de extravasores. Considerando que os sedimentos eólicos se situam em altitudes que variam de 680 metros, nas proximidades da Serra do Estreito, a 389 metros, nas margens atuais do Rio São Francisco, ter-se-ia que admitir extravasores, em altitudes entre 600 metros e a calha do Rio onde está edificada a Barragem de Sobradinho, a 360 metros de altitude.

Mabesoone (1994 *apud* Kestering 2007, p. 40-41) concorda ter existido um lago como consequência da atividade tectônica no interior do Brasil, durante o Pleistoceno tardio e médio, quando teria ocorrido, também, uma reativação de falhas costeiras. Ele propõe que essa atividade tectônica teria modificado o curso de alguns rios entre os quais o São Francisco. Afirma que:

> O curso [do Rio São Francisco] com direção sul-norte, nos estados de Minas Gerais e Bahia é evidentemente um vale maduro, com extensos depósitos aluviais, enquanto que o trecho mais baixo, com direção noroeste-sudeste é mais jovem. Então, antigamente o Rio São Francisco deve ter fluído em outra direção para o Oceano (este fato já foi sugerido por Moraes Rego, em 1936 e, mais tarde, por vários outros autores). Seu curso precedente provavelmente seguia pelo largo vale aberto do atual Rio Piauí. É nesse vale do Rio Piauí que aparecem densos depósitos arenosos muito largos e extensos para um rio do seu tamanho atual. Além disso, o curso superior do Rio Piauí é separado da área de drenagem do Rio São Francisco por uma estreita faixa seca. Nesta faixa encontra-se um depósito de areia com a mesma composição do que existe no curso médio do próprio Rio São Francisco. Então, anteriormente, o rio deve ter seguido em direção norte, através dos vales do atual Rio Piauí e Parnaíba para o Oceano Atlântico equatorial onde existe um grande delta na sua foz. Os depósitos de terraço arenoso do Rio Piauí podem ser facilmente explicados pelo fato de que, imediatamente ao norte da faixa, o vale corta, de um lado a outro, os conglomerados do Grupo Serra Grande, formado entre o início do Siluriano[11] e o Ordoviciano[12] tardio.
>
> Quando o curso do Rio São Francisco foi interrompido pela elevação das cuestas dos grupos Serra Grande e Ibiapaba, suas águas, evidentemente, ficaram paradas, por algum tempo, antes do encontro com o caminho da nova drenagem em direção ao oceano. Tal represamento inundou parte das áreas baixas da superfície morfológica exposta naquele tempo, formando um pequeno lago entre as cidades de Remanso e Petrolina e mais a leste. Neste lago (ou pequeno lago) uma fina sucessão de calcários de água doce (Formação Caatinga) tem-se depositado em alguns lugares, datados como Quaternário, com base em uma pequena quantidade de fósseis (Suguio et al., 1980). Esta unidade estratigráfica é mais calcária onde afloram antigos depósitos carbonáticos, e mais clástica onde aparecem outros tipos de rocha. Quando se comparam todas essas feições, assim como a erosão, denudação e níveis de acumulação, chega-se à conclusão de que a flexão do Rio São Francisco deve ter acontecido durante a Glaciação de Mindel.

Para Kestering (2007), a variação do nível de água desse lago poderia ser um elemento para datar relativamente às pinturas rupestres da área arqueológica de Sobradinho - BA, pois quando o mesmo estivesse na cota máxima, somente alguns lugares altos da paisagem poderiam ser ocupados. As áreas baixas somente poderiam ser ocupadas após o seu desmanche. Ter-se-ia, assim, no mínimo, duas referências cronológicas para os grafismos rupestres. Dada a grande extensão desse lago, conjectura-se que as águas do São Francisco podem ter corrido para as terras piauienses em algum momento do passado.

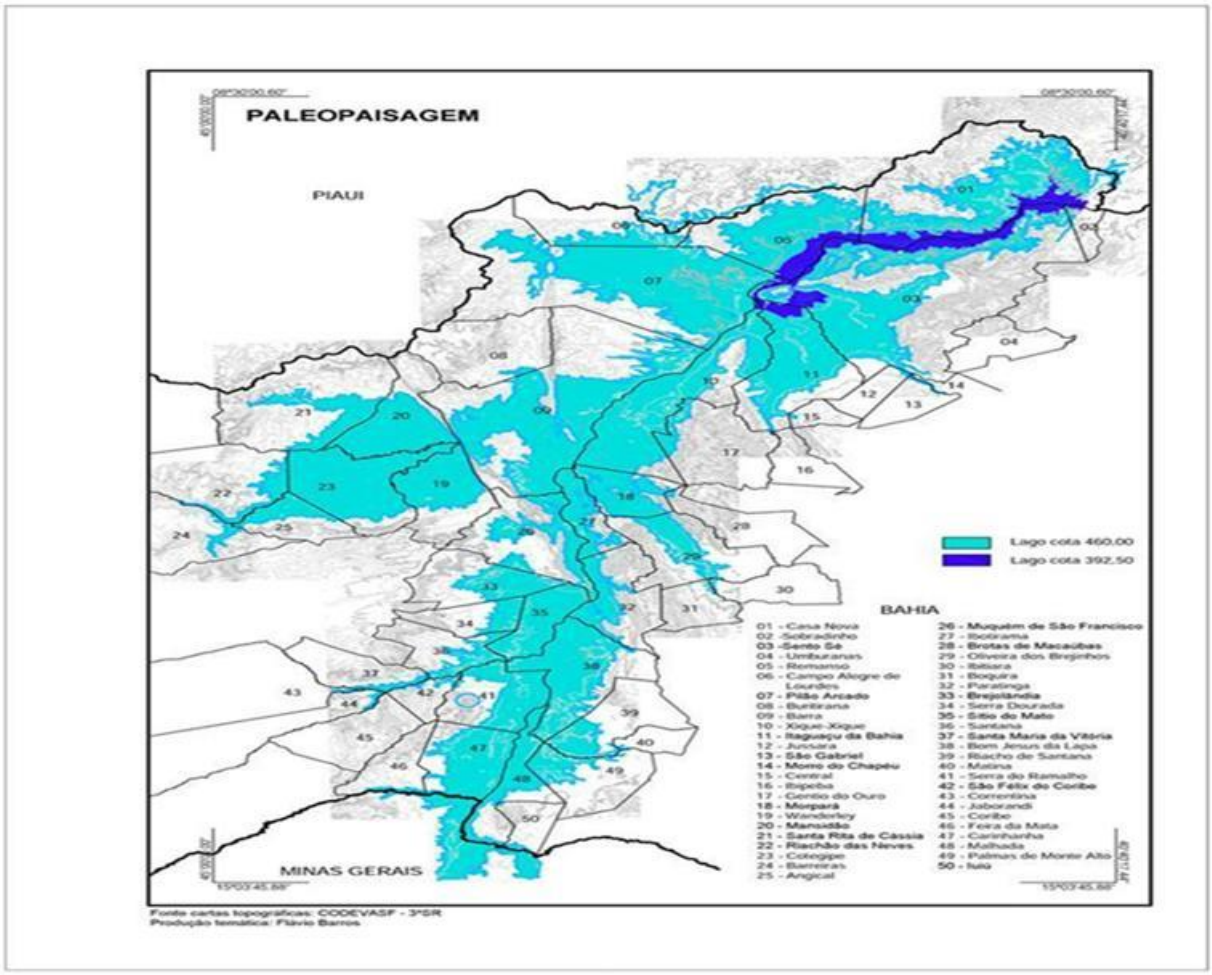
Apoiando-se na premissa dos pesquisadores que o antecederam, Kestering (2013), foi em busca de evidências que corroborassem a existência do paleolago e mostrassem o momento do seu desmanche. Para isso, realizou coleta de sedimentos no leito de uma depressão situada na nascente do Rio São Lourenço, região fronteiriça entre a Bahia e o Piauí, por onde o Rio São Francisco teria fluído por um extravasor do antigo lago.

[11] Siluriano: período geológico situado entre 439 e 409 milhões de anos
[12] Ordoviciano: período geológico situado entre 510 e 439 milhões de anos

Antes de se coletarem sedimentos na nascente do Rio São Lourenço, prospectaram-se as nascentes do Rio Piauí, no município de Caracol, do Rio de Campo Alegre de Lourdes, na Lagoa do Leandro e do Rio Pontal, na divisa dos estados da Bahia e de Pernambuco. Em todas essas feições de relevo existem indicativos de que o Rio São Francisco poderia ter fluído por extravasores do Paleolago de Sobradinho. Optou-se por coletar sedimentos da nascente do Rio São Lourenço porque esta feição de relevo possui a menor altitude em relação às outras, sugerindo ter sido o último extravasor do Paleolago de Sobradinho, quando o Rio São Francisco fluía pelo Rio Piauí e pelo Rio Parnaíba para desaguar no Oceano Atlântico.

Os sedimentos coletados jaziam sobre a superfície rochosa da nascente do Rio São Lourenço, a 460 m de altitude. Eles devem ter-se acumulado a partir do momento em que o rio deixou de fluir por essa feição de relevo quando, por erosão regressiva de um rio pretérito desmantelou-se o antigo lago, desviando o curso do Rio São Francisco para a direção leste. Projetou-se, então, a área de abrangência do Paleolago de Sobradinho. Observou-se que ele se estendia até o atual estado de Minas Gerais onde existem densas camadas de areias quartzosas (Fig. 13).

Figura 13 – Áreas de abrangência do lago atual e do paleolago de Sobradinho



Autoria: Flávio Roberto Carvalho Barros (2015).

Com a aplicação da técnica da Luminescência Oticamente Estimulada (LOE) em partículas de quartzo dos sedimentos coletados a 0,7m de profundidade, obteve-se a datação de 5850 +/- 800 anos[13]. Essa datação credencia a proposição hipotética de que todas as ocupações da área de abrangência do antigo lago, isto é, inferiores a 460 m de altitude, tenham ocorrido há menos de 5850 anos. Os artefatos da indústria lítica e cerâmica que se evidenciaram com a reativação das dunas fósseis de Casa Nova, por se situaram a 385 metros de altitude, devem ter sido realizados e/ou utilizados por grupos que ocuparam o Médio e Submédio São Francisco, no Holoceno Superior, quando já se instalara o clima semiárido.

3.1 Paleoambiente

Segundo Suguio (1999), as transformações da natureza se processam em diferentes escalas de tempo. Desse modo, para compreender o presente faz se necessário desvendar os acontecimentos e as mudanças ocorridas ao longo do tempo geológico. É por isso que os depósitos sedimentares têm grande importância para se estabelecer um elo entre os acontecimentos do passado geológico recente e o presente, e tentar estabelecer quadros ou prognósticos futuros.

Segundo o mesmo pesquisador (2005), ao longo do Quaternário as paisagens tropicais brasileiras passaram por sensíveis mudanças, em decorrência das variações da circulação atmosférica regional, consequentes das variações nos ciclos de glaciação e deglaciação. Essas mudanças produziram formas e processos superficiais diferentes dos atuais. O período Quaternário tem, por isso, importância para estudos paleoclimáticos em escala global pelo fato de ter sido marcado pela ocorrência de pelo menos quatro períodos glaciais intercalados pelos interglaciais. Em todo o território brasileiro existem marcas na paisagem das mudanças climática ocorridas no clima durante esse período.

Estudos paleovegetacionais indicam um aumento das florestas úmidas na transição Pleistoceno-Holoceno (12.000-11.000 anos AP) em áreas interiores e litorâneas (BEHLING et al., 2000; PESSENDA et al., 2010), com registros de microclimas mais frios (OLIVEIRA et al.,1999). Ab'Sáber (1994)

[13] Datação realizada por Datação, Comércio e Prestação de Serviços Ltda em 2014.

utiliza o termo “pulsações morfoclimáticas” para definir os eventos paleoambientais que caracterizaram o mosaico da vegetação (floresta úmida, cerrado e caatinga) ao longo do Holoceno.

Houve expansão do cerrado entre 9000 e 3000 anos AP, com climas mais secos. Entre 9000 e 6000 anos AP, instalou-se o clima quente e úmido, com áreas abertas. Expandiram-se a Caatinga e o Cerrado, com seu clímax após 4240 anos AP, (LEDRU et al., 2006; PESSENDA et al., 2010). Em torno de 3000 anos AP, o semiárido nordestino apresentou condições climáticas mais secas, semelhantes às atuais (CRUZ JUNIOR et al., 2009) com a substituição da floresta pelo cerrado em algumas áreas (LEDRU et al., 2006). A partir de 1300 anos AP, coincidente com o período de ocupação antrópica, acelerou-se o processo de desertificação na região (RIBEIRO, 2002). Não obstante, justifica-se a presença atual de floresta úmida nos chamados “brejos de altitude”, em pontos específicos do semiárido, pela expansão da mata atlântica e da floresta amazônica, durante o Holoceno (AB’SÁBERet al,1994).

Ab’Sáber (1967) ressalta que no Nordeste do Brasil, assim como em algumas áreas do vale do Rio São Francisco, houve mudanças de relevância impar. Em determinados momentos, aconteceram oscilações climáticas que apresentavam maior umidade e em outros, certa aridez. Isso teria ocasionado mudanças profundas na estrutura do relevo, hidrografia e biota. O Nordeste é sem dúvida, a área onde se encontram as maiores evidências de flutuações climáticas intertropicais. Nele há vestígios geomorfológicos bem conservados nos compartimentos interioranos.

Ab’Sáber (2006) propõe que a ocorrência do campo de dunas das margens do Rio São Francisco, no interior do Nordeste, tem associação direta com um clima mais seco que vigeu durante o Quaternário. Sobretudo, o resultado dessas mudanças climáticas ao longo do tempo deu origem à paisagem da Caatinga, bioma constituinte da área de estudo. Entende-se por esse domínio a cobertura vegetal adaptada às difíceis condições do clima semiárido: altas temperaturas, balanço pluviométrico deficitário e índice de evapotranspiração elevado. Os solos são pobres, o clima é seco, com índices pluviométricos anuais muito baixos que se concretizam em chuvas torrenciais concentradas em um período curto de dois a três meses. As temperaturas, por sua vez, são altas (com médias de 28°). Elas promovem níveis de evaporação elevados, afetando a constituição dos solos e determinando a formação da cobertura vegetal típica da caatinga. Adaptada a essas condições, a flora apresenta espécies xerófilas que perdem totalmente a folhagem na longa estação seca, recuperando-a, porém, rapidamente, no início da estação úmida (final de janeiro ou começo de fevereiro). As espécies faunísticas acompanham essa dinâmica sazonal regulando seu ciclo reprodutivo e de metamorfoses. (ETCHEVARNE, 2002).

Às margens do Rio São Francisco a situação muda. Ali ocorrem espécies vegetais nativas que mantém suas folhas verdes todo o ano e concentra-se o maior número de espécies animais. As

margens e ilhas formadas por solos férteis de natureza aluvial e de coluvião propiciam essa abundância ecológica. Para entender a área de estudo em que as feições de relevo desta pesquisa se inserem, adentra-se nas especificidades do Submédio do Vale do São Francisco.

3.1.1 Ambiente Dunar

As dunas correspondem a colinas de areia originárias a partir da ação do vento (SUGUIO, 1998). Elas são as feições mais conspícuas entre os depósitos arenosos. Apresentam, em geral, grãos bem selecionados, já que o vento é capaz de transportar partículas com diâmetro equivalente a areia fina, silte e argila, ou seja, clastos de pequena granulometria.

Quando encontrados no continente, os depósitos dunares são evidências de clima árido, o que pode ser tomado como subsídio para reconstituição paleoambiental e paleoclimática. Para que tais depósitos se formem são necessárias algumas condições propícias. A taxa de evaporação potencial deve exceder à taxa de precipitação pluvial, o que caracterizaria o déficit hídrico, e, consequentemente, o vento constitui um dos agentes geológicos mais efetivos nos processos de erosão e sedimentação. A eficácia do vento, tipo de suprimento de areia e natureza e densidade da cobertura vegetal, para alguns autores determinariam o tipo de duna a se formar (MELTON, 1940; MCKEE, 1966; COOPER, 1967).

Os campos de dunas, sejam eles costeiros ou continentais, formam um tipo de paisagem natural com características bem peculiares. Neles se desenvolvem mecanismos de interação entre os elementos bióticos e abióticos. Determinados organismos conseguem se adaptar muito bem às condições naturais que imperam nesses ambientes (Fig.14 a 19).

As condições climáticas, botânicas, pedológicas, geomorfológicas e hidrológicas de um campo de areia eólica são adequadas para fixação de determinadas espécies de animais e plantas, além de ser um ambiente propício para formar excelentes reservatórios de água (aquíferos) ou mesmo representar uma zona de recarga de um reservatório subterrâneo, em virtude da permeabilidade dos elementos. (SILVA, 1993 *apud* CABRAL, 2014).

Segundo Etchevarne (1992), os conjuntos de dunas do Submédio São Francisco são concentrações de areias fixas, de natureza quartzosa, com granulometria fina e média e bom grau de arredondamento. Elas se originaram em diferentes momentos, pela remoção, transporte e acumulação eólica de material arenoso das planícies de aluvião do São Francisco.

Figura 14 – Vegetação atual das dunas fósseis de Casa Nova



Foto: Celito Kestering (2015).

Figura 15 – Vegetação atual das dunas fósseis de Casa Nova



Foto: Celito Kestering (2015).

Figura 16 – Vegetação atual das dunas fósseis de Casa Nova



Foto: Celito Kestering (2015).

Figura 17 – Vegetação atual das dunas fósseis de Casa Nova



Foto: Celito Kestering (2015).

Figura 18 – Vegetação atual das dunas fósseis de Casa Nova



Foto: Celito Kestering (2015).

Figura 19 – Vegetação atual das dunas fósseis de Casa Nova



Foto: Celito Kestering (2015).

Devido à antiguidade, o retrabalhar eólico das dunas foi muito intenso, motivo pelo qual elas apresentam uma disposição de agrupamento onde se torna irreconhecível a cronologia estratigráfica. Em períodos mais secos, elas foram retrabalhadas pelo vento, conformando relevos de colina, suavemente ondulados, com planos de menor declive, seguindo a orientação dos ventos. Nas partes baixas, elas apresentam cobertura vegetal mais densa. À medida que as dunas aumentam de altura, a vegetação vai se limitando aos topos e cristas das colinas e torna-se mais esparsa. Ressalte-se que a vegetação constitui um elemento fundamental para a fixação das dunas, sobrevivendo, graças à umidade que é conservada pelas areias. (ETCHEVARNE, 1992).

Graças à cobertura vegetal, as dunas de Casa Nova estavam inativas desde períodos pré-coloniais até a construção da Barragem de Sobradinho em 1977 e o represamento das águas que formam o lago homônimo. Com a depleção excessiva do lago, promovida pela seca dos últimos anos, elas reativaram-se, expondo artefatos arqueológicos (Fig. 20 a 23). Muitas plantas que as cobriam estão sendo arrancadas, desestabilizando os sedimentos que bordejam o lago (Fig. 24 a 27).

Figura 20 – Reativação das dunas de Casa Nova



Foto: Celito Kestering (2015).

Figura 21 – Reativação das dunas de Casa Nova



Foto: Celito Kestering (2015).

Figura 22 – Desestruturação dos sedimentos com exposição de artefatos arqueológicos



Foto: Celito Kestering (2015).

Figura 23 – Material espalhado na superfície do terreno



Foto: Celito Kestering (2015).

Figura 24 – Artefatos arqueológicos espalhados na superfície do terreno



Foto: Celito Kestering (2015).

Figura 25 – Plantas arrancadas, desestabilizando a vegetação e reativando as dunas



Foto: Celito Kestering (2015).

Figura 26 – Reativação das dunas de Casa Nova com a erosão promovida pelo lago



Foto: Celito Kestering (2015).

4 CONTEXTO DAS PONTAS DE PROJÉTIL NO NORDESTE BRASILEIRO

Os instrumentos líticos acompanham a atividade humana desde os primórdios de sua existência. A presença das pontas de projétil é, por isso, um testemunho indubitável da presença humana nos sítios arqueológicos. Quando associados a grupos caçadores coletores, esses artefatos da cultura material possuem grande relevância no contexto arqueológico. Eles tinham a função de furar e perfurar. Quando fixados a uma haste de madeira, tornavam-se uma ponta de lança ou flecha. Entretanto, existem pesquisas que revelam um *status* simbólico desses instrumentos quando eles estão presentes, por exemplo, em enxovais funerários.

4.1 Sítios Arqueológicos com Pontas de Projétil no Parque Nacional Serra da Capivara – PI

4.1.1 Boqueirão da Pedra Furada

A Toca do Boqueirão da Pedra Furada (BPF) é um abrigo sob rocha arenítica com inscrições rupestres. Localiza-se na região sudeste do Piauí. Sua relevância resulta da sua idade muito antiga que

varia de cinco a, pelo menos, 60.000 AP para uma sequência de camadas de ocupação e ferramentas líticas.

As ferramentas encontradas no Boqueirão da Pedra Furada em camadas Pleistocênicas são 595 artefatos líticos, feitos sobre blocos de quartzo e quartzito. Entre eles, alguns foram sem dúvida, lascados por técnicas unifaciais ou bifaciais. As ferramentas são compostas por *choppers* e *chopping tools,* núcleos, raspadores simples e lascas retocadas, com algumas peças entalhadas e denticuladas.

Na primeira metade do Holoceno (entre 14.300 e 10.400 anos AP) os grupos passaram a utilizar uma tecnologia lítica mais complexa, integrando diferentes matérias-primas com mais intensas sequências redução do núcleo. O conjunto de ferramentas encontradas neste recorte temporal foi: raspadores, lesmas, e raspadores terminais. (PESSIS et al., 2014). Foi encontrada uma ponta de projétil no BPF na fase Serra Talhada (ST1) com a camada datada entre 12.210+-330 e 8.950+-250. É uma ponta bifacial em quartzo, com pedúnculo e limbo espesso/retangular (Fig. 27).

Figura 27 - Ponta de Projétil da Toca do Boqueirão da Pedra Furada



Fonte: FUMDHAMENTOS (2009).

4.1.2 Toca do Pica-Pau

A Toca do Pica-Pau encontra-se dentro do vale da Serra Branca, na parte oeste do Parque Nacional Serra da Capivara. Trata-se de um abrigo de arenito com pinturas rupestres. O material

encontrado na escavação deste sítio compõe-se principalmente de vestígios líticos, restos de carvão em fogueira e um fragmento de cerâmica na parte superior da sequência. Este sítio apresenta uma variação temporal de ocupação entre 8.250 e 9.600 anos AP.

Nos níveis inferiores encontraram-se 1.569 vestígios lascados, dentre os quais 33 instrumentos e 22 núcleos. As principais matérias primas utilizadas são o arenito silicificado, quartzo e quartzito. O sílex é pouco usado. Em associação a esta indústria, foi encontrada também uma ponta de projétil bifacial de quartzo hialino transparente, com base côncava, sem pedúnculo e lados convexos (Fig. 28).

Figura 28 - Projétil bifacial de quartzo hialino transparente da Toca do Pica-Pau



Fonte: André Pessoa, FUMDHAM (2016).

4.1.3 Toca dos Coqueiros

De acordo com Guidonet al. (1998a), a Toca dos Coqueiros localiza-se no município de Coronel José Dias - PI. É um abrigo em rocha, pouco inclinado, com muitos grafismos rupestres da Tradição Nordeste. Nele se encontraram utensílios líticos similares aos do Boqueirão da Pedra Furada, restos de microfauna, restos de vegetais e cabelos humanos, além de dez fogueiras estruturadas. Nesse sítio

exumou-se um dos sepultamentos mais antigos do continente americano, com datação de 9.900+/-50.

Ao redor do sepultamento havia uma grande atividade de combustão, ossos de pequenos animais, além de duas pontas de projétil de quartzo hialino e sílex, quatro lesmas e 15 lascas (Fig. 29). (GUIDON et al., 1998a).

Figura 29 - Pontas de projétil da Toca dos Coqueiros, Parque Nacional Serra da Capivara



Fonte: Martín (2008).

4.2 Pontas de Projétil no Seridó – Rio Grande do Norte

Na Área Arqueológica do Seridó – RN há registro de um conjunto de pontas bifaciais de projétil achadas casualmente e fora de contexto. Essas pontas foram encontradas por mineradores, agricultores, sendo uma grande maioria pertencente a coleções particulares.

Martín (1982) classificou essas pontas de projétil levando em consideração a morfologia. Assim, definiu três tipos principais; categorizou o primeiro como uma indústria de sílex com pontas denticuladas de sulcos profundos, triangulares ou lanceoladas. O segundo, como uma indústria de pontas compridas e estreitas, bifaciais lanceoladas com marcada convexidade e retoque denticulado finíssimo, podendo haver pontos de polimento na ponta ou pedúnculo, sendo o material mais utilizado, a calcedônia. Por fim, o terceiro, como uma indústria de bifaces foliáceas, com ou sem aletas e pedúnculo, sendo o quartzo branco o material mais utilizado (Fig. 30).

Figura 30 - Pontas de projétil da região do Seridó – RN.



Fonte: MARTÍN (2008).

Para a autora, os materiais utilizados na confecção dessas pontas foram a calcedônia e o quartzo, além do sílex com menor incidência. Majoritariamente, são peças bifaciais de finíssimo retoque simétrico e com pedúnculo. Martín (1982) afirma que a refinada técnica desta indústria é comparada a algumas do sítio Alice Boer, em São Paulo, que identificam, sem dúvida, uma cultura de caçadores especializados, que perseguiam animais de grande e médio porte, sem que isso queira dizer que se trata de uma megafauna.

Partindo-se da premissa de que essas pontas foram achadas fora de contexto arqueológico, Demétrio Mutzenberg (2004) fez inferências indiretas, propondo uma possível contextualização dos grupos que confeccionaram esses artefatos, lançando hipóteses acerca desse material. Para o autor, os dados etnográficos permitem propor que o interior do Rio Grande do Norte era ocupado pelos Tarairiú/Tarairyuk (MEDEIROS, 2002 *apud* MUTZENBERG, 2004), grupo tapuia de língua isolada, isto é, sem ligação conhecida com outras línguas ou famílias linguísticas (URBAN, 1998 *apud* MUTZENBERG, 2004). Eram, sobretudo, nômades e utilizavam propulsores, arcos e flechas para a caça e guerra, sendo as pontas confeccionadas de material orgânico, não havendo registro de pontas de material lítico.

Mutzenberg (2004) afirma que o espaço ecológico é de suma importância para o entendimento do *modus vivendi* do homem pré-histórico:

> Até cerca de 14.000 a 12.000 anos BP o clima na América do sul encontrava-se árido e bastante frio com a presença de uma fauna de grande porte contemporânea a ocupações humanas. A utilização de pontas de projétil líticas está fortemente ligada à caça de grandes presas. Sua efetividade para caçar animais de grande porte ou presas perigosas, deve-se a seu caráter mais letal em relação às pontas orgânicas, por ser bem mais afiada que estas, porém, suas desvantagens também são grandes. A primeira deve-se à grande especialização necessária para sua fabricação, além do grande tempo e energia despendidos para fabricar uma única ponta. Há também o problema serem menos reutilizáveis se uma vez quebradas e a necessidade de encontrar rochas específicas para boas pontas de projétil.

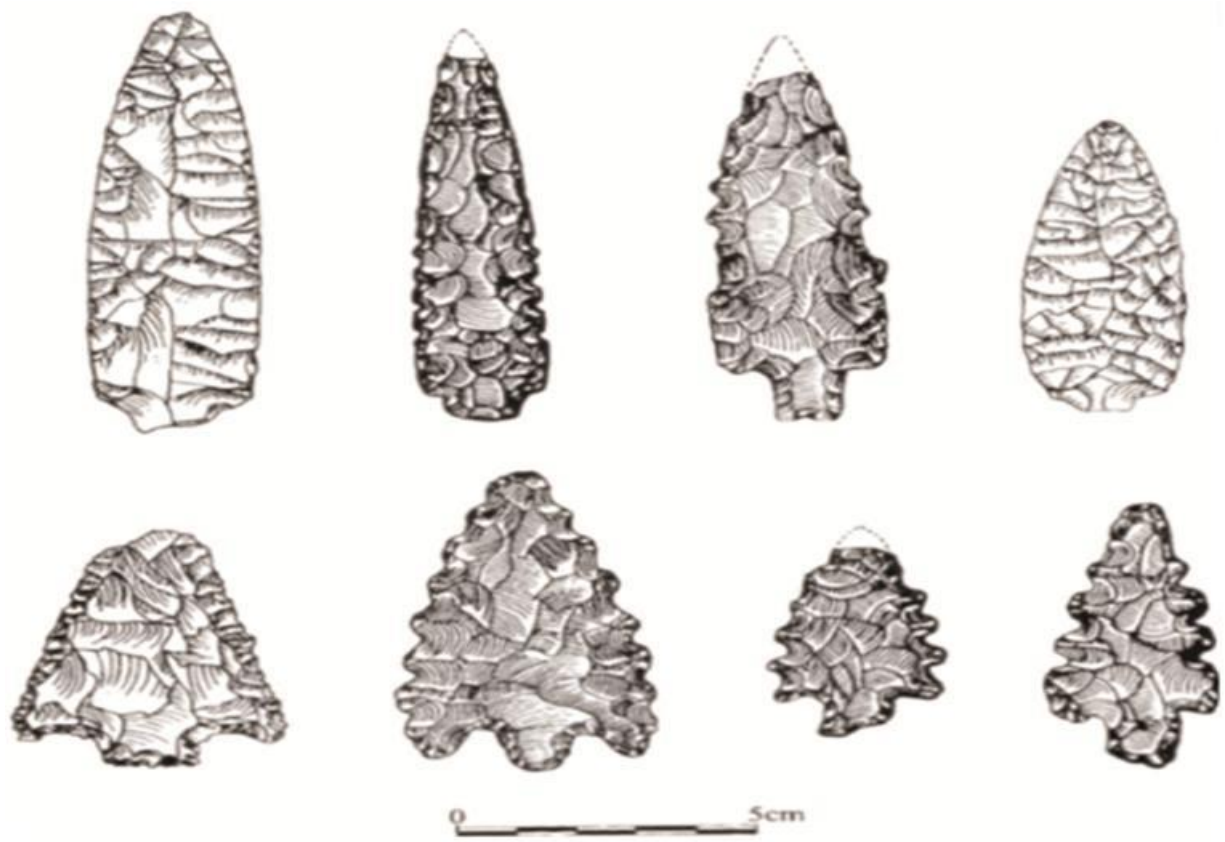
A partir da análise do espaço ecológico Mutzenberg (2004) lançou três hipóteses. Na primeira ele suscitava que as pontas líticas foram substituídas pelas pontas orgânicas (mais fáceis de fabricar, menos refinadas e cumpridoras dos objetivos). Essa substituição teria acontecido no início do Holoceno quando a caça de animais de grande porte teria cedido espaço para as pequenas presas. Os grupos teriam permutado suas ferramentas para melhor adaptarem-se ao novo meio ambiente e às novas regras do processo seletivo da região.

Na segunda hipótese, o autor dizia que as pontas orgânicas teriam sido utilizadas paralelamente às pontas líticas, tendo estas últimas caídas no desuso com o tempo, já que não havia mais necessidade de pontas líticas direcionadas às grandes presas. Na terceira hipótese, Mutzenberg, ressaltava que os grupos que utilizavam as pontas de projétil líticas não conseguiram se adaptar ao novo ambiente sendo suplantados por grupos que estavam mais preparados e adaptados às novas condições ambientais (Fig. 31).

Mesmo lançando as três hipóteses supracitadas Mutzenberg (2004) afirmava que tais hipóteses só poderiam ser verificadas com a continuidade das pesquisas na região, de forma a ser possível relacionar as tecnologias líticas com grupos culturais em contextos arqueológicos.

]

Figura 31 - Pontas de projétil. Achados casuais em Apodi, Parelhas e Carnaúba dos Dantas, RN (Seridó)



Fonte: MARTÍN (2008).

4.3 Pontas de Projétil no Médio São Francisco

Valentim Calderón (1967) em suas pesquisas na região do Rio São Francisco referia-se a achados casuais de pontas de projétil de sílex e quartzito, finamente retocadas. Tratava-se de pontas triangulares com pedúnculo e aletas e pontas filiformes sem aletas. Entretanto, em sua publicação, ele não reproduziu nenhum destes artefatos, mas as descreveu detalhadamente, especificando a presença de “delicadas pontas triangulares” com 11 cm de comprimento e espessura não superior a 2,5mm e outras alongadas com 13 cm de comprimento, 2,5 de largura e 12 mm de espessura, com retoques que demonstram magníficos conhecimentos técnicos e dos materiais em que foram elaborados. Martín (2008) ressalva que da notícia preliminar de Calderón se deduz que essas pontas se localizaram na região do Médio São Francisco, compreendida entre Juazeiro e Petrolina e Belém do São Francisco em Pernambuco.

Calderón (1967) descreveu os artefatos do horizonte lítico do Médio São Francisco com detalhes:

> [Eles pertenciam] a um horizonte pré-cerâmico, até agora mal conhecido. Foram identificadas diversas pontas de projétil procedentes da região do São Francisco, achadas casualmente. Todas foram executadas por lascamento, sobre sílex e quartzito, principalmente, podendo-se observar que diversas técnicas foram utilizadas no processo de fabricação. Em vários exemplares nota-se um fino acabamento, por retoque secundário, sobre a superfície resultante do lascado primário, visível em forma de grandes planos bem distribuídos. Os tipos mais frequentes são triangulares, providos de pedúnculo com aletas, existindo bastante variantes, também, do tipo de pontas sem aletas, triangulóides ou foliformes. Alguns tipos revelam parentesco com peças líticas procedentes de outros estados, sendo que duas têm notáveis semelhanças com pontas centro e norte-americanas às quais se atribui grande antiguidade. Entre estas colocamos pontas triangulares com 11 cm de comprimento e 4 cm de largura na base e espessura não superior a 5 mm, sem pedúnculo; outras alongadas, com 13 cm de comprimento, 2,5 de largura e 12 mm de espessura no centro, com retoques que demonstram magníficos conhecimentos técnicos e do material em que foram elaboradas.

5 DUNAS REATIVADAS DE CASA NOVA - BA

Os artefatos arqueológicos abordados nesta pesquisa encontram-se em feições de relevo de ambiente dunar, à margem esquerda do Rio São Francisco, no município de Casa Nova, estado da Bahia. São elas: Ilha dos Moisés, Barra do Riacho Grande, Barrinha do Pau de Canoa e Barrinha do Zé Bastião (Fig. 32).

Os artefatos líticos puderam ser identificados por conta da depleção do lago e reativação das dunas que possuíam caráter fóssil. Pela construção da Hidroelétrica de Sobradinho, os processos de mobilização das dunas se reativaram descobrindo assim as camadas que encobriam a cultura material.

Figura 32 – Feições de relevo com artefatos líticos espalhados na superfície



Fonte: Google Earth (2016), modificado pelos autores.

5.1 Ilha dos Moisés

A Ilha dos Moisés situa-se em ambiente dunar da margem esquerda do Rio São Francisco, nas coordenadas UTM24L 267850 e UTMN 8962497 (Fig. 33). Grande parte dos materiais arqueológicos está disposta em superfície. Dentre eles encontra-se uma grande variedade de ferramentas líticas como núcleos, lascas, planoconvexos e batedores. A grande maioria é constituída de peças unifaciais lascadas, porém, se encontram, *in loco,* pontas de projétil fragmentadas. Além das ferramentas líticas, também, se encontram muitos fragmentos de cerâmica histórica e pré-histórica (Fig. 34).

Figura 33 – Imagem de satélite da Ilha dos Moisés



Fonte: Google Earth (2015), modificado pela autora.

Figura 34 - Material arqueológico exposto, em superfície, na Ilha dos Moisés



Foto: Kestering (2015).

Na Ilha dos Moisés tem-se um fator preponderante no tocante à cultura material. Sobre o contexto dos artefatos analisados no presente trabalho frisa-se que um dos proprietários da ilha coletou, durante 20 anos, várias pontas de projétil que encontrava ao caminhar pelas dunas, sempre que a estiagem se prolongava e ocorria a depleção do Lago. Nesses períodos, os ventos agiam com mais intensidade sobre a areia desprovida de umidade e fazia com que aparecessem esses artefatos. Alegando falta de conhecimento sobre as peças, mas por serem belas e terem sido produzidas pelos "caboclos", como diziam seus antepassados, tentou comercializá-los pela internet. Antes que o infortúnio ocorresse, através de uma operação policial descobriu-se a tentativa de comércio ilegal do patrimônio arqueológico e o juiz da Comarca de Casa Nova expediu mandado de busca e apreensão das peças, as quais foram destinadas à Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), como instituição de custódia. As peças repassadas pelo juiz da comarca de Casa Nova perfazem um total de 73 unidades das quais 66 são de cor branca e sete de diversas cores (Fig. 35). Elas foram confeccionadas a partir das matérias primas de quartzo, quartzo hialino, sílex e hematita.

Em conversa com o proprietário, acordou-se fazer uma visita ao lugar em que ele teria coletado o material. Chegando ao local (Ilha dos Moisés), constatou-se que, de fato, havia grande quantidade de material arqueológico espalhado na superfície do terreno[14] (Fig. 36 a 38). Na visita que se fez encontraram-se dez outras peças que, por estarem expostas, corriam o risco de serem coletadas por algum transeunte, sem que delas se preservassem as referências de cunho científico. Preferiu-se coletá-las para integrá-las ao acervo da UNIVASF. Elas jaziam próximo às coordenadas UTM24L 267751 e UTMN 8962476. Com essas peças, o acervo arqueológico da Ilha dos Moisés que se se encontra no Laboratório de Arqueologia da UNIVASF de Sobradinho, constitui-se de 83 unidades. Estas ferramentas, mesmo descontextualizadas, foram classificadas preliminarmente.

5.1.1 Material Retirado do Contexto da Ilha dos Moisés

As ferramentas líticas retiradas do contexto da Ilha dos Moisés são pontas de projétil, plano convexo (lesma), machadinhas polidas e um polidor. Os materiais utilizados na confecção das pontas

[14] Conversando com o senhor que resgatou as peças e com o juiz da comarca de Casa Nova – BA percebeu-se a falta de sentimento de pertencimento patrimonial por parte daquele senhor e um questionamento veio à mente: Até que ponto chega a ausência de educação patrimonial nas comunidades? Ficou nítido o distanciamento que ele sentia com aquela cultura material. A ausência do sentimento de pertencimento em relação aos "caboclos" – como ele os chamava, deixava a entender que existia uma ruptura com os grupos passados que nada tinham a ver com sua vida presente e com os restos da cultura material que ele vê diariamente.

de projétil foram: quartzo, quartzo leitoso, quartzo hialino, quartzito, sílex, calcário e hematita. São artefatos bem elaborados, muitos bifaciais de finíssimos retoques simétricos, demonstrando domínio de uma técnica refinada, possibilitando assim, fazer associação dessas peças com grupos caçadores especializados. A coleção retirada da Ilha dos Moisés apresenta pontas de projétil com aletas retas e pedúnculo com base reta; aletas retas e pedúnculo de base levemente arredondada; com pedúnculo com leve convexidade. Entre os artefatos, há também um planoconvexo, machadinhas de hematita e um raspador de calcário (Fig. 39 a 64).

Figura 35 – Termo de compromisso sobre artefatos repassado pelo Juiz de Casa Nova – BA

PODER JUDICIÁRIO

JUÍZO DE DIREITO DA COMARCA DE CASA NOVA – BAHIA
VARA DOS FEITOS CRIMINAIS, JÚRI, EXEC. PENAIS E INFÂNCIA E JUVENTUDE
Fórum Dês. José Manoel Viana de Castro – Praça Dr. Gilson Viana de Castro, s/n – Centro – Casa Nova – BA – CEP.: 47.300-000 – Telefone (74) 3536-2129/2306/211

TERMO DE COMPROMISSO

Aos vinte e seis dias do mês de agosto do ano de dois mil e quinze, às 11:00 horas, na Sala das Audiências Públicas deste Juízo, no Fórum Des. José Manoel Viana de Castro, nesta cidade, onde presente se achava o **BEL. VANDERLEY ANDRADE DE LACERDA**, MM. Juiz de Direito da Comarca de Casa Nova - Ba, comigo Escrivão Designado do seu cargo adiante nomeado e assinado, ai compareceu a **SRTª. ANA CAROLINE TEIXEIRA MACIEL**, tendo a mesma recebido artefatos arqueológicos da indústria lítica pré-histórica para o Laboratório de Arqueologia da **UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO – UNIVASF**, sendo 66 (sessenta e seis) de cor branca e 07 (sete) de diversas cores, referentes aos autos de nº **00000641-89.2015.805.0052.**

Do que, para constar lavrei o presente termo que vai devidamente assinado. Eu.....(**Milton Pesqueira da Cruz**) Escrivão Designado dos Feitos Criminais, Júri, Execuções Penais e Infância Juventude o digitei, subscrevi e assino.

Bel. Vanderley Andrade de Lacerda
Juiz de Direito

Ana Caroline Teixeira Maciel
Responsável

Milton Pesqueira da Cruz
Escrivão Designado

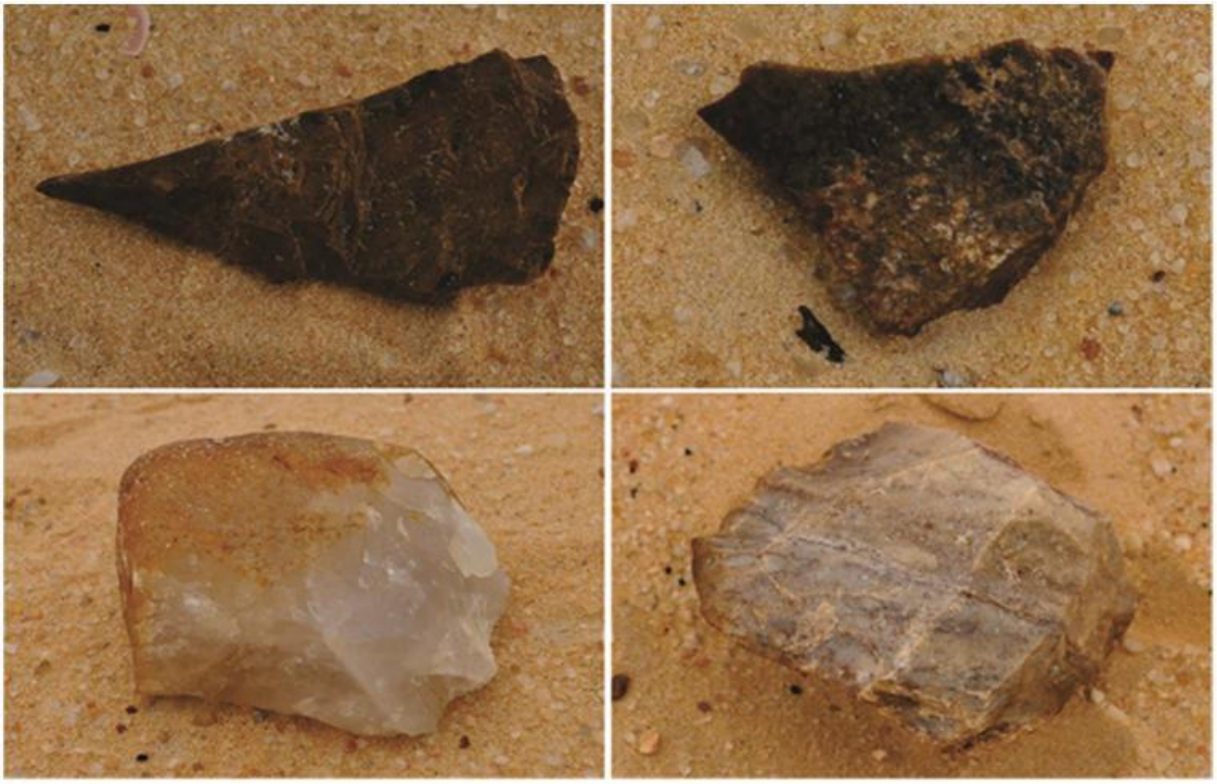
Fonte: Arquivo da UNIVASF, Campus Serra da Capivara (2016).

Figura 36 - Lascas, núcleo e ponta de projétil que se identificou in loco na Ilha dos Moisés



Fonte: Kestering (2015).

Figura 37 - Lascas em sílex e núcleo de quartzo com retiradas, na superfície do terreno



Fonte: Kestering (2015).

Figura 38 - Fragmento de cerâmica



Fonte: Kestering (2015).

Figura 39 - Ponta de projétil fragmentada, em quartzo leitoso, com aletas retas e pedúnculo de base reta



Foto: Nina Rosa Ledoux (2016).

Figura 40 - Ponta de projétil, em quartzo, com aletas retas e pedúnculo de base levemente arredondada



Foto: Marlos Pereia (2016).

Figura 41 - Ponta de projétil, em quartzo, com aletas retas e pedúnculo com base reta



Foto: Nina Rosa Ledoux (2016).

Figura 42 - Ponta de projétil, comprida e estreita, em quartzo, com aletas retas e pedúnculo



Foto: Marlos Pereira (2016).

Figura 43 - Ponta de projétil, em quartzo, com aleta e pedúnculo



Foto: Marlos Pereira (2016).

Figura 44 - Ponta de projétil fragmentada, em quartzo, com aletas retas



Foto: Marlos Pereira (2016).

Figura 45 - Ponta de projétil fragmentada, em quartzo leitoso, com pedúnculo de leve convexidade

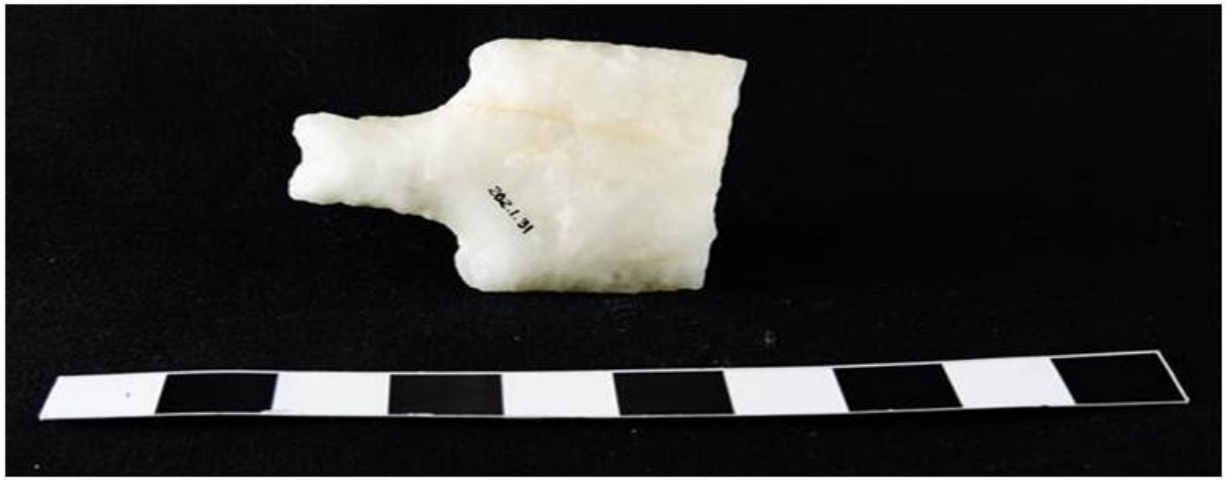


Foto: Marlos Pereira (2016).

Figura 46 - Ponta de projétil fragmentada, em quartzo, com aletas retas



Fonte: Marlos Pereira (2016).

Figura 47 - Ponta de projétil, em quartzo leitoso, com aletas denticuladas



Foto: Marlos Pereira (2016).

Figura 48 - Ponta de projétil, em quartzo hialino, com aletas e afinamento na extremidade



Foto: Marlos Pereira (2016).

Figura 49 - Ponta de projétil, em quartzo hialino, com aleta denticulada



Foto: Nina Rosa Ledoux (2016).

Figura 50 - Fragmento de ponta de projétil, em quartzo hialino



Foto: Nina Rosa Ledoux (2016).

Figura 51 - Fragmento de ponta de projétil, em quartzo hialino



Foto: Nina Rosa Ledoux (2016).

Figura 52 - Ponta de projétil fragmentada, em sílex, com aletas denticuladas



Foto: Marlos Pereira (2016).

Figura 53 - Ponta de projétil fragmentada, em sílex, com aletas retas



Foto: Marlos Pereira (2016).

Figura 54 - Fragmento de ponta de projétil, em quartzo, com pedúnculo de base reta

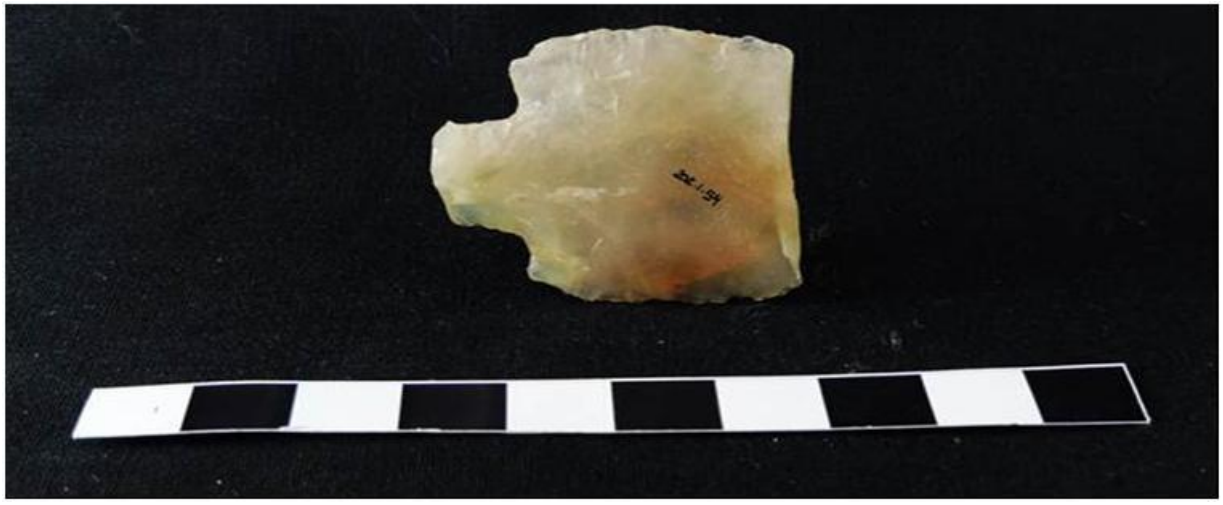


Foto: Nina Rosa Ledoux (2016).

Figura 55 - Ponta de projétil foliácea, em quartzito, com aletas e pedúnculo de base reta



Foto: Nina Rosa Ledoux (2016).

Figura 56 - Ponta de projétil foliácea, em sílex, com aletas denticuladas e pedúnculo de base reta



Foto: Nina Rosa Ledoux (2016).

Figura 57 - Ponta de projétil, em sílex, com aletas retas e pedúnculo “rabo de peixe” de base reta



Foto: Marlos Pereira (2016).

Figura 58 - Ponta de projétil fragmentada, com finíssimos retoques, em quartzito, com limbo triangular



Foto: Nina Rosa Ledoux (2016).

Figura 59 - Ponta de projétil, em quartzito, sem pedúnculo, com limbo triangular e espesso



Foto: Marlos Pereira (2016).

Figura 60 - Ponta de projétil, em quartzo hialino, com aletas e pedúnculo de base reta



Foto: Ana Caroline Teixeira Maciel (2016).

Figura 61 – Planoconvexo de sílex (lesma)



Foto: Ana Caroline Teixeira (2016).

Figura 62 - Machadinha de hematita, polida



Foto: Marlos Pereira (2016).

Figura 63 – Machadinha de mão, de hematita, polida, com limbo ovalado



Foto: Nina Rosa Ledoux (2016).

Figura 64 – Raspador de calcário



Foto: Nina Rosa Ledoux (2016).

5.2 Barra do Riacho Grande

A Barra do Riacho Grande situa-se na margem esquerda do Rio São Francisco, nas coordenadas UTM24L 264720 e UTMN 8959089 (Fig. 65 e 66). Nela se identificou grande quantidade de material arqueológico em superfície, dentre eles, ferramentas líticas – núcleos, lascas, trituradores, almofarizes e batedores.

Figura 65 - Imagem de satélite da Barra do Riacho Grande.



Fonte: Google Earth (2015), modificado pela autora.

Figura 66 – Vista parcial da Barra do Riacho Grande

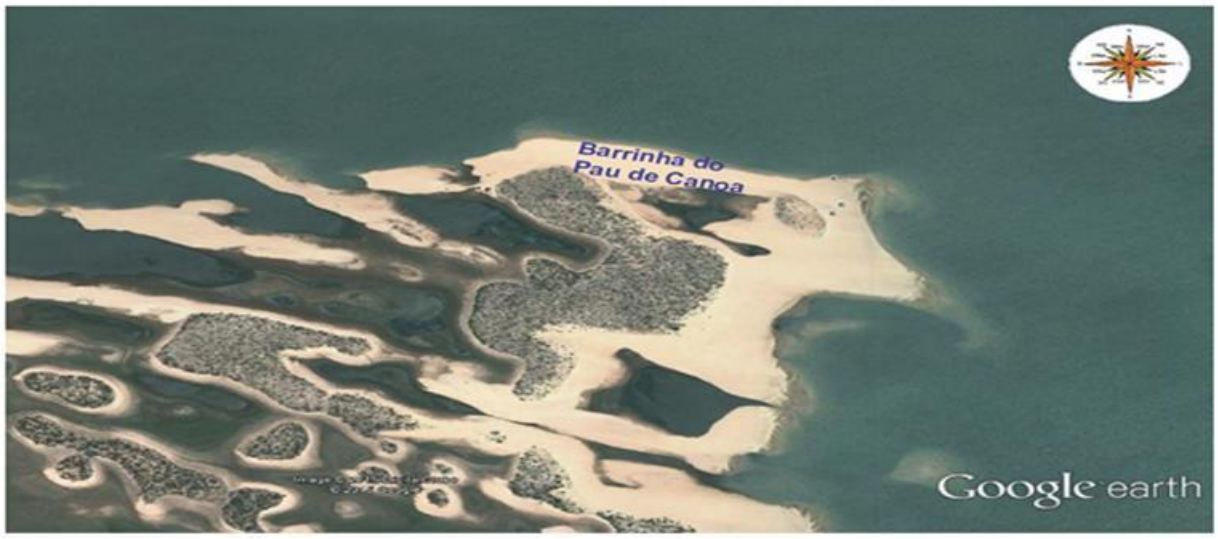


Foto: Kestering (2015).

5.3 Barrinha do Pau de Canoa

A Barrinha do Pau de Canoa insere-se no contexto das dunas fósseis do Submédio São Francisco, na margem esquerda do rio, nas coordenadas UTM24L 264029 e UTMN 8956962 (Fig. 67). Nela há grande variedade de artefatos líticos – lascas, núcleos, batedores, trituradores e almofarizes na superfície do terreno (Fig. 68 a 71). Há, também, fragmentos de cerâmica (Fig. 72 e 73).

Figura 67 – Imagem de satélite da Barrinha do Pau de Canoa



Fonte: Kestering (2016), modificado pelos autores

Figura 68 – Material arqueológico na superfície do terreno



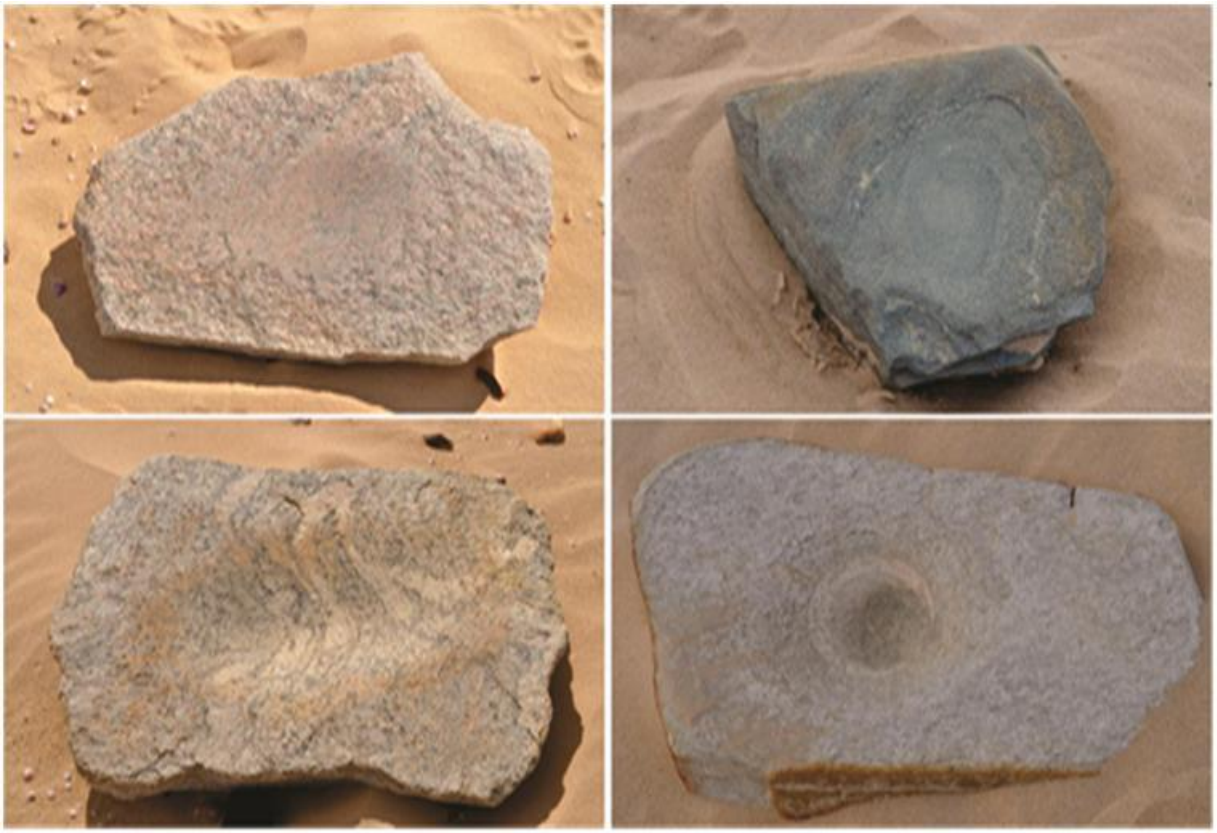
Foto: Kestering (2016).

Figura 69 - Seixos rolados com marcas de uso (trituradores)



Fotos: Celito Kestering (2015).

Figura 70 – Almofarizes em matacões



Fotos: Celito Kestering (2015).

Figura 71 - Lascas e núcleos.



Fotos: Celito Kestering (2015).

Figura 72 – Fragmentos de cerâmica



Fotos: Celito Kestering (2015)

Figura 73 – Fragmentos de cerâmica



Fotos: Celito Kestering (2015).

5.4 Barrinha do Zé Bastião

A Barrinha do Zé Bastião situa-se próximo a um pequeno lago, na margem esquerda do Lago de Sobradinho, nas coordenadas UTM24L 264184 e UTMN 8955438 (Fig. 74 e 75). Nela há muito material arqueológico na superfície do terreno. Há trituradores com marcas de uso, almofarizes, lascas e grande quantidade de núcleos (Fig. 76 a 78).

Figura 74 – Imagem de satélite do sítio Barrinha do Zé Bastião



Fonte: Google Earth (2016), modificado pelos autores.

Figura 75 - Pequeno lago nas dunas fósseis



Foto: Celito Kestering (2015)

Figura 76 - Trituradores com marcas de uso



Fotos: Celito Kestering (2015).

Figura 77 - Almofariz.



Foto: Celito Kestering (2015).

Figura 78 - Lascas e núcleos



Fotos: Celito Kestering (2015).

5.5 Classificação Preliminar dos Artefatos das Dunas de Casa Nova

Com a pesquisa obtiveram-se dados relevantes que permitiram alcançar os objetivos propostos. Com base nos parâmetros de organização tecnológica, classificam-se preliminarmente os artefatos líticos em materiais de curadoria e materiais de expediente. Segundo Binford (1979, 1980), uma organização tecnológica baseada em estratégias de curadoria, proporciona um aumento da expectativa de vida dos artefatos. Ela faculta a ocorrência de altos índices de reciclagem das peças quebradas para produção de outros itens materiais. Assim são as pontas de projétil com pedúnculo que se encontraram na Ilha dos Moisés. Uma organização tecnológica baseada em estratégias de expediente, por sua vez, associa-se à produção de artefatos em função de necessidades imediatas, com o descarte das peças nas próprias áreas de atividade.

As consequências materiais de uma organização tecnológica de curadoria centram-se na ausência de relação direta entre os artefatos e as áreas de atividade específicas e em altos índices de investimentos tecnológicos na produção e manutenção dos artefatos. Eles são produzidos em

antecipação ao uso e descartados em baixa frequência. Por outro lado, organizações tecnológicas expedientes apresentam uma relação mais positiva entre a área de atividade e o descarte das peças. Portanto, a distribuição, a associação e a frequência dos artefatos são amplamente afetadas pelo caráter da organização tecnológica. Com a organização tecnológica de expediente não é possível fazer correlação alguma entre os artefatos e as tarefas ou frequência e popularidade da funcionalidade de sítios líticos (BINFORD [1976], 1983b, p. 268).

Binford (1983) propõe que diferentes tipos de sistema de assentamento e subsistência de caçadores coletores (forrageiros) podem gerar variados tipos de sítios, com organizações tecnológicas diferentes. As implicações disso para os estudos de organização tecnológica correspondem ao fato de que os artefatos produzidos por um mesmo grupo podem ser diferencialmente manufaturados, usados e descartados. Sua manufatura, uso e descarte dependem de seu papel na organização tecnológica e de sua relação com as atividades realizadas nos sítios ocupados por grupos de um mesmo sistema cultural, envolvendo tanto atividades de curadoria como de expediente.

O modelo forrageiro caracteriza-se pelo igualitarismo relacionado à mobilidade, pois esta restringe a quantidade de posses individuais e mantém a igualdade material; pela baixa densidade populacional, mantida abaixo da capacidade de suporte do meio, através de controle intencional da natalidade, organizando-se a sociedade em pequenos grupos que se agregam sazonalmente para fins sociais; pela ausência de territorialidade, pois a adaptação de longa duração à variabilidade dos recursos requer que os caçadores coletores sejam capazes de circular entre distintas áreas, tornando a defesa de territórios um obstáculo adaptativo; pela estocagem mínima de alimentos, tendo em vista a relação entre mobilidade, densidade populacional e abundância de recursos; e pela fluidez na composição do bando, sendo mantidos os laços sociais através de visitas periódicas intergrupais e mitigadas as tensões internas através da possibilidade de fissão do grupo (LEE e DEVORE, 1968; KELLY, 1995; DIAS, 2003).

A partir dos parâmetros propostos por Binford segregam-se materiais de curadoria nas quatro feições de relevo prospectadas. A esta classe pertencem as pontas de projétil, a lesma, os almofarizes, as machadinhas, os trituradores e os materiais polidos. Nesses artefatos se identificam a elaboração refinada e o caráter de feitura antecipada. Ressalva-se que essas peças têm expectativa de vida longa. À classe dos materiais de expediente pertencem os núcleos com poucas retiradas e as lascas que demonstram terem sido confeccionados e/ou utilizados em áreas de atividade.

Salienta-se que, mesmo estando descontextualizada pela reativação das dunas, a grande quantidade de material arqueológico de curadoria dá elementos para se afirmar que um grupo pré-histórico ocupou continuamente e durante muito tempo a área das dunas fósseis de Casa Nova - BA.

Ressalva-se também que nesta pesquisa optou-se por analisar os conjuntos líticos de uma forma geral, independente do tipo de controle estratigráfico e cronológico que poderá ser empregado em futuras escavações (Tab. 1). Tentou-se fazer inferências acerca da configuração espacial para se contrastar a hipótese de ter havido aldeias ou outros tipos de assentamento nas feições de relevo onde se encontraram os artefatos arqueológicos.

Tabela 1 – Classificação preliminar dos artefatos da Ilha dos Moisés

Nº	Etiq.	Dígito	Setor	Dec.	Ponto	Matéria Prima	Tipologia
1	03506	-	-	Superfície	-	Quartzo	Fragmento de Ponta
2	03507	-	-	Superfície	-	Quartzo	Fragmento de Ponta
3	03508	-	-	Superfície	-	Quartzo	Fragmento de ponta
4	03509	-	-	Superfície	-	Quartzo hialino	Ponta Fragmentada
5	03510	-	-	Superfície	-	Quartzo	Fragmento de Ponta
6	03511	-	-	Superfície	-	Quartzo	Fragmento de Ponta
7	03512	-	-	Superfície	-	Quartzo	Fragmento de Ponta
8	03513	-	-	Superfície	-	Quartzo	Fragmento de Ponta
9	03514	-	-	Superfície	-	Quartzo	Fragmento de Ponta
10	03515	-	-	Superfície	-	Quartzo	Fragmento de Ponta
11	03516	-	-	Superfície	-	Quartzo leitoso	Ponta Fragmentada
12	03517	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
13	03518	-	-	Superfície	-	Quartzo leitoso	Fragmento de Ponta
14	03519	-	-	Superfície	-	Quartzo	Fragmento de Ponta
15	03520	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
16	03521	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
17	03522	-	-	Superfície	-	Quartzo	Fragmento de Ponta
18	03523	-	-	Superfície	-	Quartzo	Fragmento de Ponta
19	03524	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
20	03525	-	-	Superfície	-	Quartzo	Fragmento de Ponta
21	03526	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
22	03527	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
23	03528	-	-	Superfície	-	Quartzo	Fragmento de Ponta
24	03529	-	-	Superfície	-	Quartzo hialino	Fragmento de Ponta
25	03530	-	-	Superfície	-	Quartzo	Fragmento de Ponta
26	03531	-	-	Superfície	-	Quartzo	Fragmento de Ponta
27	03532	-	-	Superfície	-	Quartzo leitoso	Ponta Fragmentada
28	03533	-	-	Superfície	-	Quartzo	Fragmento de ponta
29	03534	-	-	Superfície	-	Quartzo hialino	Ponta Fragmentada
30	03535	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
31	03536	-	-	Superfície	-	Quartzo leitoso	Ponta Fragmentada
32	03537	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
33	03538	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
34	03539	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
35	03540	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
36	03541	-	-	Superfície	-	Quartzo hialino	Ponta Fragmentada
37	03542	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
38	03543	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
39	03544	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
40	03545	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
41	03546	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
42	03547	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
43	03548	-	-	Superfície	-	Quartzo leitoso	Ponta Fragmentada
44	03549	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada

45	03550	-	-	Superfície	-	Quartzo hialino	Ponta Fragmentada
46	03551	-	-	Superfície	-	Quartzo hialino	Ponta Fragmentada
47	03552	-	-	Superfície	-	Quartzo hialino	Fragmento de Ponta
48	03553	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
49	03554	-	-	Superfície	-	Quartzo hialino	Ponta Fragmentada
50	03555	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
51	03556	-	-	Superfície	-	Quartzo hialino	Fragmento de Ponta
52	03557	-	-	Superfície	-	Quartzo hialino	Ponta
53	03558	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
54	03559	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
55	03560	-	-	Superfície	-	Sílex	Ponta Fragmentada
56	03561	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
57	03562	-	-	Superfície	-	Sílex	Ponta
58	03563	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
59	03564	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
60	03565	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
61	03566	-	-	Superfície	-	Sílex	Ponta Fragmentada
62	03567	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
63	03568	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
64	03569	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta
65	03570	-	-	Superfície	-	Quartzito	Ponta
66	03571	-	-	Superfície	-	Sílex	Ponta
67	03572	-	-	Superfície	-	Quartzito	Ponta Fragmentada
68	03573	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
69	03574	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
70	03575	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
71	03576	-	-	Superfície	-	Quartzo hialino	Ponta Fragmentada
72	03577	-	-	Superfície	-	Quartzo hialino	Ponta Fragmentada
73	03578	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta
74	03579	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta
75	03580	-	-	Superfície	-	Quartzito	Ponta
76	03581	-	-	Superfície	-	Quartzito	Ponta
77	03582	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
78	03583	-	-	Superfície	-	Quartzo	Ponta Fragmentada
79	03584	-	-	Superfície	-	Sílex	Lesma
80	03585	-	-	Superfície	-	Calcário	Polidor
81	03586	-	-	Superfície	-	Hematita	Machadinha
82	03587	-	-	Superfície	-	Hematita	Ponta
83	03588	-	-	Superfície	-	Sílex	Material polido

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da cultura material da Ilha dos Moisés, Barra do Riacho grande, Barrinha do Pau de Canoa e Barrinha do Zé Bastião, nas dunas do município de Casa Nova – BA deu embasamento para corroborar a afirmação de Etchevarne (2002), de que as dunas eram uma das alternativas de habitat para os grupos pretéritos do Submédio São Francisco. A existência de sítios arqueológicos pesquisados nesta mesma região e catalogados por pesquisadores como Calderón (1977) e Kestering (2001, 2007), dá ao Rio São Francisco um caráter de referência para as relações sociais, culturais e econômicas desde

a pré-história até os dias atuais. É neste contexto que se inserem as quatro feições de dunas onde jazem os artefatos líticos e os fragmentos cerâmicos desestruturados pela ação das águas do Lago de Sobradinho e dos ventos que movimentam os sedimentos de areia quartzosa.

A evidência de um lago pretérito na altura das feições de relevo prospectadas deu embasamento para o estabelecimento de uma datação relativa. Entende-se que o ambiente em que os artefatos se encontram só pôde ser ocupado a partir do momento em que o paleolago se desfez. Para esta pesquisa adotou-se uma datação de 5.850 +/- 800 anos obtida por Luminescência Opticamente Estimulada (LOE), realizada por Kestering (2013), dando credibilidade à hipótese de que todas as ocupações que estavam abaixo de 460 m de altitude só puderam ocorrer a partir desta data.

A presença da cultura material em superfície, constatada na visita a campo, possibilitou o entendimento de que as dunas de Casa Nova se reativaram por conta da construção da Barragem de Sobradinho na década de 1970. Houve assim o reconhecimento de um impacto ambiental de longo prazo, ocasionado por tal empreendimento. No entanto, os sítios foram "descobertos" literalmente, porém se perdeu a estratigrafia, consequentemente a cronologia dos materiais em superfície.

Nas quatro feições prospectadas, a materialidade predominante foram os artefatos líticos em superfície. Há também fragmentos dispersos de cerâmica, porém em menor quantidade. Há uma grande variabilidade de instrumentos líticos, desde núcleos com poucas retiradas, até pontas de projétil com retoques refinados, bem como artefatos polidos. A presença dos materiais líticos bifaciais (pontas de projétil) dá subsídio para inferências sobre a associação desses artefatos a grupos caçadores coletores. A presença de almofarizes e trituradores possibilita fazer inferências preliminares acerca da presença de grupos horticultores. Todo o conjunto de artefatos encontrado nas feições de relevo que se prospectou corrobora a ideia de que o ambiente das dunas de Casa Nova - BA teve ocupações contínuas durante longo tempo da pré-história e da história.

Kestering (2007) houvera dito que as ocupações na região do Submédio São Francisco foram contínuas. Sua pesquisa se deu através da análise de sítios arqueológicos com registros rupestres em alta, média e baixa vertente. As possibilidades lançadas nas interpretações realizadas nesta pesquisa deram suporte à hipótese lançada pelo autor. Em se tratando de áreas próximas abre-se a possibilidade para uma área arqueológica de ocupações contínuas.

A presença de pontas de projétil em superfície dá embasamento para associação a grupos caçadores pescadores e coletores. A grande quantidade de almofarizes, trituradores e fragmentos de cerâmica na Barrinha do Pau de Canoa e na Barrinha do Zé Bastião dá suporte para associá-los à possível presença de uma ocupação de horticultores.

As pontas de projétil retiradas da Ilha dos Moisés pelo proprietário, mesmo estando descontextualizadas, são indicativas de grupos que possuíam conhecimento de uma técnica complexa e refinada. Além do caráter de ineditismo, pois no contexto do Nordeste não se tem conhecimento da presença de tão grande quantidade. Elas são testemunhos irrefutáveis da presença humana no passado na região das dunas do Submédio São Francisco. Outro ponto de reflexão é que as pontas de projétil das dunas de Casa Nova – BA possuem semelhança na morfologia e matéria-prima com as pontas encontradas, também descontextualizadas na região do Seridó - RN. Na região do Parque Nacional Serra da Capivara a matéria prima das pontas coincide, porém, mesmo se tratando de uma área mais próxima e rica em pesquisas arqueológicas foram encontradas apenas quatro pontas de projétil até o momento. A morfologia de duas dessas pontas (Alto dos Coqueiros e Toca do Pica-Pau) é diferente da que se encontrou nas dunas. Apenas uma ponta do sítio arqueológico Alto dos Coqueiros possui tamanho reduzido e pedúnculo assemelha-se com as evidenciadas na Ilha dos Moisés. A ponta de projétil que se encontrou no BPF também tem semelhança pela presença de pedúnculo e base reta.

A presença das pontas maiores traz a reflexão de terem sido confeccionadas por grupos caçadores de animais de grande e médio porte. Salienta-se que as interpretações desta cultura material são resultado de inferências indiretas, pois as mesmas foram retiradas de seu contexto e ainda não houve ações interventivas para o reconhecimento em subsuperfície.

A cultura material foi classificada como materiais de curadoria coexistindo com materiais de expediente. Neste trabalho enfatizou-se apenas o material de curadoria, a fim de corroborar a hipótese lançada de que o ambiente teve ocupações contínuas. Ao categorizar esses instrumentos líticos como de curadoria reforça-se a ideia de que as ocupações possuíram um caráter de permanência por serem artefatos que demandam um tempo entre a sua confecção e o seu uso. Sugerem-se pesquisas mais aprofundadas para o reconhecimento do material de expediente, os quais darão uma amplitude maior no entendimento da dinâmica das atividades das ocupações.

Mediante os resultados obtidos por meio desta pesquisa, ressalta-se a presença das ocupações contínuas. Um dos parâmetros foi a funcionalidade dos materiais e a variabilidade dos artefatos associadas a grupos caçadores pescadores, coletores e horticultores. Eles apresentam diferenciação na técnica e sugerem evolução no *modus vivendi*, não excluindo a possibilidade de terem existido grupos que desenvolviam concomitantemente essas atividades.

Diante do exposto, propõe-se o estabelecimento de um tipo de assentamento para essa região. Binford (1982) indica a necessidade de inferir como estão distribuídas as estruturas arqueológicas em termos regionais, conforme as feições da paisagem, ou melhor, por meio do exame do registro arqueológico, inferir sobre as interações entre grupos humanos e os paleoambientes

acerca da distribuição de recursos e exploração. Assim se podem identificar padrões de mobilidade, escolhas relacionadas ao estabelecimento de sítios arqueológicos diversificados (residenciais de observação, de obtenção de matéria-prima, de pesca, caça e coleta, ritualístico, etc.).

A fim de compreender as características do sistema de assentamento caçador coletor nas dunas do Submédio São Francisco sugere-se utilizar como referência teórica o modelo forrageiro proposto por Binford (1982), associado aos dados etnoarqueológicos para caçadores coletores de floresta tropical e às tendências da literatura antropológica contemporânea sobre o tema. Destaca-se a ideia de que a manutenção de um sistema de assentamento caçador coletor adaptado a áreas semiáridas, porém com a presença de um rio nas proximidades, é mediado pela alta mobilidade, demandando, portanto, um território amplo. Este território, por sua vez, comportaria duas dimensões distintas: uma regional, associada ao grupo de afiliação, e uma local, associada às áreas de forragem dos bandos que compõem o grupo de afiliação, cujas fronteiras são marcadas pela alta fluidez. Outra característica estaria associada às estratégias de mobilidade que correspondem ao marco estrutural deste tipo de organização social. A alta mobilidade agiria de forma a potencializar a capacidade produtiva do ambiente e manter os vínculos sociais e o fluxo de informação entre os distintos bandos locais que fazem parte de um grupo de afiliação e que compartilham o mesmo território regional. (BINFORD, 1982 apud DIAS, 2013).

Seguindo este modelo, sugere-se que a Ilha dos Moisés, a Barra do Riacho Grande, a Barrinha do Pau de Canoa e a Barrinha do Zé Bastião representam um território de forragem de um bando local, correspondendo a uma porção mínima de um território regional mais amplo, associado a um grupo de afiliação. Este território regional comportaria vários territórios de forragem de bandos locais, cujos membros poderiam mover-se sem restrição em função de objetivos de ordem social e econômica. A fluidez da organização social e do uso do espaço, por sua vez, implicaria em uma organização tecnológica homogênea para a área deste território regional, em função do fluxo constante de informações e pessoas. (BINFORD, 1982 apud DIAS, 2013).

Mesmo diante da falta de um banco de dados maior para a análise do material arqueológico disponível, pôde-se nesta pesquisa lançar possibilidades de estudo que comportam as características das abordagens teóricas lançadas. A pesquisa se deteve a aspectos gerais relevantes que caracterizassem os artefatos e a paisagem.

Recomenda-se que se realizem escavações para um maior entendimento do contexto das relações mantidas pelos grupos pré-históricos e históricos que viveram nas Dunas do Submédio São Francisco. Através dessas análises posteriores acerca dos dados geográficos, biológicos e culturais, suscita-se que eles constituirão recursos capazes de elucidar as relações dos humanos com o meio,

dentro de uma concepção holística e sistêmica, compreendendo, assim, a paisagem em sua totalidade. Além disso, a compreensão dos lugares ampliará as análises de forma a se inferir sobre os meios pelos quais os grupos pré-históricos estruturavam suas estratégias de mobilidade, utilizavam diferentes espaços para a realização das tarefas cotidianas e apropriavam-se ativamente da paisagem em função de suas necessidades sociais, culturais, ideológicas e econômicas, que foram sendo delineadas em meio à dinâmica cultural e ao próprio processo histórico de conhecimento do local, da atribuição de valores e das relações entre a sociedade e o ambiente. (FAGUNDES, PIUZANA, 2010).

Outro ponto factual e recomendável é que sejam realizadas pesquisas no âmbito da arqueologia subaquática. Pressupõe-se que o limite dos sítios que estão nas proximidades do espelho d´água não se encerre até onde os artefatos estão à mostra no solo.

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, A. N. **Domínios morfoclimáticos e províncias fitogeográficas no Brasil**. Orientação, São Paulo, n. 3, p. 45-48, 1967. [Republicado em Grandes paisagens brasileiras. São Paulo: Eca, 1970; e como parte do artigo "Províncias geológicas e domínios morfoclimáticos no Brasil". Geomorfologia, São Paulo, n. 20, p. 1-26, 1970].

_____. **O domínio Morfoclimático Semiárido das Caatingas Brasileiras**. Geomorfologia 43: 1-39. 1974.

AB'SÁBER, A. N.; MÜLLER-PLANTENBERG, C. (Orgs.). **Previsão de impactos: o estudo de impacto ambiental no leste, oeste e sul: experiências no Brasil, na Rússia e na Alemanha**. São Paulo: Edusp, 1994. p. 27-49.]

AB'SABER, Aziz. **O paleodeserto de Xique-Xique**. Estudos Avançados. São Paulo. 20 (56): 301-8, 2006.

BARRETO, A.M. F. & SUGUIO K. Considerações sobre a idade e a paleogeografia das paleodunas do médio Rio São Francisco, Bahia. In: **Congresso da Associação Brasileira de estudos do Quaternário** - ABEQUA, IV, São Paulo. Resumos Expandidos, p. 11. 1993.

BARRETO, A. M. F. **Interpretação paleoambiental do sistema de dunas fixadas do médio Rio São Francisco, Bahia**. Inst. de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, Tese de Doutoramento, 174 p. 1996.

BARRETO, A. M. F.; SUGUIO, K.; OLIVEIRA, P. E.; TATUMI, S.
H. O Campo de Dunas Inativas do Médio São Francisco, Bahia, Brasil. In:Schoblenhaus, C.; Campos D. A.; Queiroz, E. T.; Winge, M.; BerbertBorn, M.
(Edit). **Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil** – 056.
Disponível em: http://www.umb.br/ig/sigep/sitio056htm. 1999.

BINFORD, L. American Antuiquity. Vol. 45. N°1, p 4-20. Published by: Society for American Archaeology.Janeiro, 1980.
BUENO, Lucas; DIAS, Adriana. Povoamento Inicial da América do Sul: Contribuições do Contexto Brasileiro. Estudos Avançados. Vol. 29. N° 83. São Paulo, 2015.

BUENO, L. As indústrias líticas da Região do Lajeado e sua inserção no contexto do Brasil Central. Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia USP, São Paulo, v.15-16, p.37-58. 2005-2006. [Links]

_____. Variabilidade tecnológica nos sítios líticos da região do Lajeado, médio rio Tocantins. Revista de Arqueologia e Etnologia, São Paulo, Suplemento 4, 2007. [Links]

_____. The Early Holocene in Central Brazil: New Dates from Open-Air Sites. Current Research in the Pleistocene, v.25, p.29, 2008. [Links]

_____. L'occupation initiale du Brésil dans une perspective macro-régionale: les cas de l'Amazonie, du Nordeste et du centre du Brésil. In: VIALOU, D. (Org.) Peuplements et préhistoire en Amériques. s. l.: Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques, 2011. p.210-20. [Links]

BUENO, L.; DIAS, A. S.; STEELE, J. The Late Pleistocene/Early Holocene archaeological record in Brazil: A geo-referenced database. Quaternary International, v.301, p.74-93, 2013a. [Links]

BUENO, L. et al. A Late Pleistocene/early Holocene archaeological 14C database for South America and the Isthmus of Panama: Palaeoenvironmental contexts and demographic interpretations. Quaternary International, v.301, p.1-2, 2013b [Links]

BEHLING, H. Late quaternary vegetational and climatic changes in Brazil. Review of Paleobotany and Palynology, v.99, n.1, p.143-56, 1998. [Links]

_____. South and southeast Brazilian grasslands during Late Quaternary times: a synthesis. Paleogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, v.177, p.19-27, 2002. [Links]]

BEHLING, Herman; ARZ, Helge Wolfgang; PÄTZOLD, Jürgen; WEFER, Gerold. Late Quaternary vegetational and climate dynamics in northeastern Brazil, inferences from marine core GeoB 3104-1. Quaternary Science Reviews, v. 19, p. 981-994, 2000

BINFORD, L. 1979 Organization and formation process: looking at curatedtechnologies. *Journal of Anthropological Research*, 35 (3): 255-272.

BINFORD, L. 1980 Willow smoke and dogs' tails: hunter-gatherer settlement systemsand archaeological site formation. *American Antiquity*, 45 (1): 4-20.

BINFORD, L. [1977] 1983b Forty seven trips: a case study in the character of archaeological formation process. In: BINFORD, L. *Working at archaeology*. NewYork, Academic Press. 243-268 pp.

BINFORD, L. [1982] 1983e The archaeology of place. In: BINFORD, L. *Working at archaeology*. New York, Academic Press. 357-378 pp.

BINFORD, Lewis. Em busca do passado. Lisboa. Publicações Europa-América. 1983.

CABRAL, C. J. Caracterização Paleoclimática e Paleoambiental do Campo de Dunas de Petrolina em Pernambuco: um subsídio para a reconstituição do submédio são franscisco. Universidadade Federal de Pernambuco Centro de Filosofia e Ciências Humanas Programa de Pós-Graduação em Geografia. Recife, 2014.

CALDERÓN, V. Notícia preliminar sobre as sequências arqueológicas do médio São Francisco e da Chapada Diamantina. Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas. Museu Paraense Emílio Goeldi. Belém, 1967.

CALDERÓN, V. DÓREA, IVAN & ATAÍDE, Rogério. 1977. Relatório do Projeto de Sobradinho de Salvamento Arqueológico. Companhia Hidroelétrica de Sobradinho. Gráfica da Universidade Católica de Salvador; Bahia. 75 páginas.

COOPER, R.V. (1967). Coastal Sand Dunes of California. Geological Society of America (Memorandum)104-131.

CORTESÃO, A.; MOTA, A. T. da. Portugaliae Monumenta Cartographic: Comemorações do V Centenário da Morte do Infante D. Henrique, Vol. 4. Lisboa, 1960.

CRUZ JUNIOR, Francisco; VUILLE, Mathias; BURNS, Stephen; WANG, Xianfeng; CHANG, Hai; WERNER, Martin; EDWARDS, Laurence; KARMANN, Ivo; AULER, Augusto; NGUYEN, Hanh. Orbitally driven east-west anti-phasing of South American precipitation. Nature Geosciences, v. 2, p. 210-214, 2009.

DE OLIVEIRA, Paulo Eduardo; BARRETO, Alcina Magnólia; SUGUIO, Kenitiro. Late Pleistocene/Holocene climatic and vegetational history of the Brazilian Caatinga: the fossil dunes of the middle São Francisco River. Palaeogeography, Palaeoclimatology and Palaeoecology, v. 152, nº. 3-4, p. 319-337, 1999

DE OLIVEIRA, P.; BARRETO, A.; SUGUIU, K. Late Pleistocene/Holocene climatic and vegetational history of the Brazilian caatinga: the fossil dunes of middle São Francisco River. Paleogeography, Paleoclimatology, Paleoecology, v.152 p.319-37, 1999. [Links]

DIAS, Adriana Schmidt. Sistemas de Assentamento e Estilo Tecnológico: Uma proposta Interpretativa para a Ocupação Pré-colonial do Alto Vale do Rio dos Sinos, Rio Grande do Sul. Tese de doutoramento. São Paulo. FFLCH./USP. 2003.

ETCHEVARNE, C. A Ocupação Humana do Nordeste Brasileiro Antes da Colonização Portuguesa. REVISTA USP, n. 44, p. 112-141. São Paulo, dezembro/janeiro 1999-2002.

_____. A. Sítios Dunares do Submédio São Francisco, Bahia, Brasil. Journal de laSociétédesAméricanistes, 1992, p. 57-71 Vol. 78. N. 01. Disponível em: http://www.persee.fr/doc/jsa_0037-9174_1992_num_78_1_1411. Acesso em 10 dez 2015.

FAGUNDES, M. PIUZANA, D. Estudo teórico sobre o uso teórico conceito de paisagem em pesquisas arqueológicas. Revista Latinoamericana de CienciasSociales, Niñez y Juventud, Manizales, Doctorado em CienciasSociales, Niñez y Juventud del Centro de Estudios Avanzados. Vol. 08, número 01, pag. 203-218, 2010.

FOGAÇA, E. Mãos para o pensamento. A variabilidade tecnológica de indústrias líticas de caçadores-coletores holocênicos a partir de um estudo de caso: as camadas VIII e VII da Lapa do Boquete (Minas Gerais, Brasil - 12.000 / 10.500 B.P.). 2001. Tese (Doutorado em Arqueologia) - Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Pontifícia Universidade Católica. Porto Alegre, 2001. [Links]
_____. Instrumentos líticos unifaciais da transição Pleistoceno-Holoceno no Planalto Central do Brasil: individualidade e especificidade dos objetos técnicos. Canindé, n.3, p.9-37, 2003. [Links]

GUIDON, N. O povoamento préhistórico do Vale do São Francisco (Brasil). CLIO – Série Arqueológica, Recife, n. 13, p. 942, 1998.

GUIDON, N.; PESSIS, A.; MARTIN, G. Pesquisas Arqueológicas na região do Parque Nacional Serra da Capivara e seu entorno (Piauí-1998/2008). FUMDHAMentos, p.1-61, 2009. [Links]

HURT, W. The cultural complexes from the Lagoa Santa Region, Brazil.American Anthropologist, v.62, p.569-85, 1960. [Links]

HURT, W.; BLASI, O. O projeto arqueológico "Lagoa Santa", Minas Gerais, Brasil. Arquivos do Museu Paranaense, Arqueologia, v.4, p.1-60, 1969. [Links]

HODDER, I. Interpretación em Arqueología. Tradução: M. J. Aubet y J. A. Barceló. Barcelona, 1994

JOHNSON, M. Teoría Arqueológica: Uma Introducción. Tradução: J. Ballart. Ed. 01. Espanha, 2000.

KEELEY, L. 1991 Tool use and spatial patterning: complications and solutions. In: KROLL, E. & PRICE, T. (Eds.) The interpretation of archaeological spatial patterning. New York, Plenum Press. 257-268 pp.

KESTERING, C. Registros rupestres na Área Arqueológica de Sobradinho, BA; 2001; Dissertação (Mestrado em Arqueologia) - Universidade Federal de Pernambuco, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior; Orientador: Anne-Marie Pessis

_____. Identidade dos grupos pré-históricos de Sobradinho - BA. Recife,2005.HTTPS://www.ufpe.br/clioarq/images/documentos/V23N2.../artigo8pdf. Acesso em 12 de Dezembro de 2015.

_____**.** Identidade dos grupos pré-históricos de Sobradinho - BA. Recife: UFPE, 2007. 298 f. Tese (Doutorado em Arqueologia). Programa de Pós-Graduação em Arqueologia. Universidade Federal de Pernambuco; Recife, 2007

KESTERING, Celito; SOUSA, Gizelle Santos de; VIEIRA JUNIOR, Leonel Brizola Vieira; PAES, Leylianny Mara Oliveira . Escavação do Sítio Arqueológico Pedra Gêmea, no Município de Sento Sé - BA. História e-História , v. 1, p. 1-16, 2012.

KESTERING, Celito; SALES, Felipe Silva; SIQUEIRA, Rafael Barreto Rubens. Escavação do Sítio Arqueológico Toca do Sobrado, no Município de Sento Sé - BA. 2012. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

KESTERING, C. SILVA, J. CHAGAS, N. Escavação do Sítio Arqueológico Pedra do Cavalo, no Município de Sento Sé – BA. Agosto, 2013. Disponível em: http://www.historiaehistoria.com.br/materia.cfm?tb=arqueologia&id=74. Acesso em 10 de dezembro de 2015

KESTERING, Celito; ARAUJO, Geórgea Laila Holanda de . Prospecção Arqueológica na Serra do Olho D'água, em Sobradinho - BA. História e-História , v. 1, p. 1-15, 2014.

LEDRU, M. P. Late quaternary environmental and climatic changes in Central Brazil. Quaternary Research, p.90-8, 1993 [Links]

LEDRU, M. P. et al. Vegetation dynamics in southern and central Brazil during the last 10.000 yr. Review of Paleobotany and Palynology, v.99, p.131-42, 1998. [Links]

LEDRU, M. P. et al. Millenial-scale climatic and vegetation changes in a northern Cerrado (Northeast, Brazil) since the Last Glacial Maximun. Quaternary Science Review, v.25, p.1110-26, 2006. [Links]

LEDRU Marie-Pierre; CECCANTINI, Gregorio; GOUVEIA, Susy E.M.; LOPEZ SAEZ, José Antonio; PESSENDA, Luiz Carlos R.; RIBEIRO, Adauto de Souza. Millennial-scale climatic and vegetation changes in a northern Cerrado (Northeast, Brazil) since the Last Glacial Maximum, Quaternary Science Reviews, v.25, n. 9-10, p. 1110-1126, 2006

LOURDEAU, A. Le Technocomplexe Itaparica. 2010. Tese (Doutorado) - Université Paris Ouest Nanterre La Défense. Paris, 2010. [Links]

MABESOONE, J, M. Sedimentary Basins of Northeast Brazil. Special Pulblication 2, Recife: Geology Departament, Federal University of Pernambuco. 1994. 310p.

MACIEL, Ana Caroline Teixeira. A Indústria Lítica das Dunas Fósseis de CasaNova – BA e o Paleoambiente do Submédio São Francisco. 2016. (Monografia). Curso de Arqueologia e Preservação Patrimonial da UNIVASF. São Raimundo Nonato – PI. 2016.

MACIEL, Ana Caroline Teixeira; KESTERING, Celito. Reativação das Dunas de Casa Nova - BA: Impactos sobre o Patrimônio Arqueológico. In: II Seminário de Arqueologia de Sobradinho - BA, 2015, Sobradinho - BA. Anais do II Seminário de Arqueologia de Sobradinho - BA. Petrolina - PE: UNIVASF, 2015. v. 1. p. 147-172.

MAE/UFBA (1989). Projeto de Salvamento Arqueológico do Rio São Francisco. Relatório Final.Vol 1. Arqueologia. UFBA. Salvador.

MARKGRAF, V. et al. Paleoclimate reconstruction along the Pole-Equator-Pole transect of the Americas (PEP 1). Quaternary Science Reviews, v.19, p.125-40, 2000. [Links]

MARTÍN, G. Indústrias de pontas de projétil no Rio Grande do Norte. CLIO. Revista do Curso de Mestrado em História, n.5. Recife, UFPE, P.81-90, 1982.

MARTÍN, G.. Prehistoria Del Nordeste Del Brasil. Estado Actual de La Investigacion. ANUARIO DE PREHISTORIA LEVANTINA, v. XVIII, p. 49-80, 1988.

MARTIN, G. **Pré-história do Nordeste**. Recife: Editora Universitária UFPE, 1996. [Links]

MARTÍN, G. Ocupações Pré-históricas no Vale do São Francisco: O Sítio Antenor, PE. FUMDHAMentos , RECIFE - PE, v. 03, n.03, p. 148-172, 2003.

MARTÍN, G.. Pré-História do Nordeste do Brasil. 5ª. ed. Recife: Universitária da UFPE, 2008. v. 1. 434p

MEDEIROS, R. P. (2002) Povos indígenas do sertão nordestino no período colonial: descobrimentos, alianças, resistências e encobrimento. In: Fundhamentos, n. 2. Recife, UFPE, p. 07-52.

MORALES, W. MOR, F. Um Modelo de Uso e Circulação Humana na Região de Serra de Santana, Rio Grande do Norte: Um exercício de Arqueologia da Paisagem.

MOURA, A. O Sumidouro do Rio São Francisco: origem dos conflitos no Brasil. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro. 2002. 418p.

MELTON, F.A. (1940).A tentative classification of sand dunes and its application to dune history in the southern High Plains.Journal of Geology, 48: 113-173.

MUTZENBERG, D. Artefatos líticos: as pontas de projétil encontradas na região do Seridó-RN.. In: XIV Reunião Brasileira de Antropologia - ABA, 2004, Recife, 2004.

OLIVEIRA, P.E., BARRETO, A.M.F. & SUGUIO, K. 1999. Late Pleistocene/Holocene climatic and vegetacional history of the Brazilian Caatinga: the fossil dunes of the middle São Francisco River. Palaeogeography, palaeoclimatology, palaeoecology, 152: 319-337.
PEREIRA, A. D. C.; BRÁS, E. R. C. Paleocanyon do Rio São Francisco. Paleoregistros de Mudanças Globais. XXXIX Congresso Brasileiro de Geologia [S.I.] p. 503 a 506. 1996.

PESSENDA, Luiz Carlos R.; SAIA, Soraya E.M.G.; GOUVEIA, Susy E.M.; LEDRU, Marie-Pierre; SIFEDDINE, Abdel; AMARAL, Paula G.C.; BENDASSOLLI, José A. Last millennium environmental changes and climate inferences in the Southeastern Atlantic Forest, Brazil.Anais da Academia Brasileira de Ciências, v. 82, p. 717-729, 2010.

PESSIS, A-M. MARTÍN, G. GUIDON, N. Os Biomas e as Sociedade Humanas na Pré-Históia da Região do Parque Nacional Sera da Capivara. Vol. II A e B. São Paulo, 2014.

PROUS, A. Os mais antigos vestígios arqueológicos no Brasil Central. In: BRYAN, A. (Ed.) New Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas. Center for the Study of Early Man. Orono, Maine: University of Maine, 1986. [Links]

_____. Arqueologia brasileira. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1991a. [Links]

PROUS, A.; RIBEIRO, L. (Org.) A Arqueologia do Alto-médio São Francisco, Tomo I - região de Montalvânia. Arquivos do Museu de História Natural da Universidade Federal de Minas Gerais, v. XVII/XVIII, 1996/1997. [Links]

PROENÇA, A. L. As Ocupações Pré-Coloniais a partir do Estudo das Paisagens Arqueológicas no Agreste Pernambucano. Programa de Pós Graduação em Geografia, UFPE.

RIBEIRO, Adauto de Souza. Dinâmica paleoambiental da vegetação e clima durante o Quaternário Tardio em domínios da Mata Atlântica, brejo do semiárido e cerrado nordestinos, utilizando isótopos de carbono da matéria orgânica e das plantas. 2002. 193 f. Tese (Doutorado em Ciências) - Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

RIBEIRO, L. Os significados da similaridade e do contraste entre estilos de Arte Rupestre. Um estudo regional das gravuras e pinturas do alto-médio São Francisco. 2006. Tese (Doutorado) - Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006. [Links]

RIBEIRO, Morgana Cavalcante; KESTERING, Celito. Temática Dominante nas Pinturas Rupestres do Serrote do Morrinho, no Município de Sento Sé. Evolvere Scientia , v. 3, p. 1-12, 2014.

RODET, M. J. Etude Technologique des Industries Lithiques Taillées du Nord de Minas Gerais, Brésil - Depuis le Passage Pléistocène/Holocène jusqu'au Contact - XVIIIème Siècle. 2006. Thèse (Doctorat) - Université Paris X, Nanterre. Paris, 2006. [Links]

SALGADO-LABORIAU, M. L. Late Quaternary paleoclimate in the savannas of South América.Journal of Quaternary Science, v.12, p.371-9, 1997.[Links]

SALGADO-LABORIAU, M. L. et al. Late quaternary vegetational and climatic changes in cerrado and palm swamp from central Brazil. Paleogeography, Paleoclimatology, Paleoecology, v.128, p.215-26, 1997. [Links]

SALGADO-LABORIAU, M. et al. A dry climatic event during the late Quaternary of tropical Brazil. Review of Paleobotany and Palinology, v.99, p.115-29, 1998. [Links]

SCHMITZ, P. I. Prehistoric hunters and gatherers of Brazil.Journal of World Prehistory, v.1, n.1, p.53-126, 1987. [Links]
SCHMITZ, P. I. et al Arqueologia nos cerrados do Brasil Central: Serranópolis - Vol. 1. Pesquisas-Antropologia, v.44, p.9-208, 1989. [Links]

SCHMITZ, P. et al. Arqueologia nos Cerrados do Brasil Central. Sudoeste da Bahia e lesta de Goiás - o projeto Serra Geral. Pesquisas Antropologia, 1996. [Links]

SCHMITZ, P. I.; ROSA, A.; BITENCOURT, A. Arqueologia nos cerrados do Brasil Central: Serranópolis - Vol. 3. Pesquisas-Antropologia, v.60, p.7-286, 2004. [Links]
SUGUIO K. 1998. Dicionário de geologia sedimentar e áreas afins. Bertrand Brasil, Rio de Janeiro, 1222p.

SUGUIO, K. Geologia do Quaternário e Mudanças Ambientais. 1999.

SUGUIO, K. (Org.). Quaternário do Brasil. 1. ed. Ribeirão Preto: Holos Editora Ltda, v. 01. 378 p. 2005.

TRIGGER, B.G. História do Pensamento Arqueológico. Ed. Odysseus. São Paulo, 2004

URBAN, G. (1998) A história da cultura brasileira segundo as línguas nativas. In: CUNHA, M. C. da. História dos índios no Brasil. São Paulo, Companhia das Letras.

LEE, R. & DeVORE, I. 1968 Problems in the study of hunters and gatherers. In: LEE, R. & DeVORE, I. (Eds.) Man, the Hunter. Chicago, Aldine Publishing Company. 3-12 pp. 2º Edição. p. 87-102.

VERONEZE, E. A ocupação do Planalto Central Brasileiro: o nordeste do Mato Grosso do Sul. 1992. Dissertação (Mestrado em História) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos. São Leopoldo, 1992. [Links]

APÊNDICE

1 Pontas não fragmentadas da Ilha dos Moisés

Nº da peça	Tipo	Matéria prima	Morfologia
202.1 -52	**Ponta**	**Quartzo hialino**	**Aletas retas triangular com pedúnculo de base reta**
202.1 -57	**Ponta**	**Sílex**	**Aletas retas triangular com pedúnculo (rabo de peixe) de base reta**

202.1 - 61	**Ponta**	**Sílex**	**Aletas levemente arredondadas e denticuladas.**
202.1 - 64	**Ponta**	**Quartzo**	**Aletas retas com pedúnculo e base reta. Limbo espesso e triângular.**
202.1 - 65	**Ponta**	**Quartzito**	**Ponta foliácea com aletas teras triangular e pedúnculo (rabo de peixe) com base reta.**
202.1 - 66	**Ponta**	**Sílex**	**Foliácea com aletas retas denticuladas e pedúnculo (rabo de peixe) com base reta**
202.1 - 67	**Ponta**	**Quartzito**	**Finíssimos retoques com limbo retangular e aletas retas denticuladas.**
202.1 – 73/202.1 -74	**Ponta**	**Quartzo**	**Aletas retas, comprida e estreita, e com presença de pedúnculo (rabo de peixe) e base reta.**
202.1 -75/202.1 -76	**Ponta**	**Quartzito**	**Limbo espesso e triangular. Sem pedúnculo.**
202.1 -82	**Ponta**	**Hematita**	**Polida como limbo ovalado**

2 SLIDES DA APRESENTAÇÃO



Identidade



- Arquétipo a partir do qual os indivíduos e grupos sociais constroem a ideia de quem são e estabelecem o padrão de relacionamento com outros membros da própria espécie e com o ambiente, para garantir sua sobrevivência e sucesso reprodutivo.

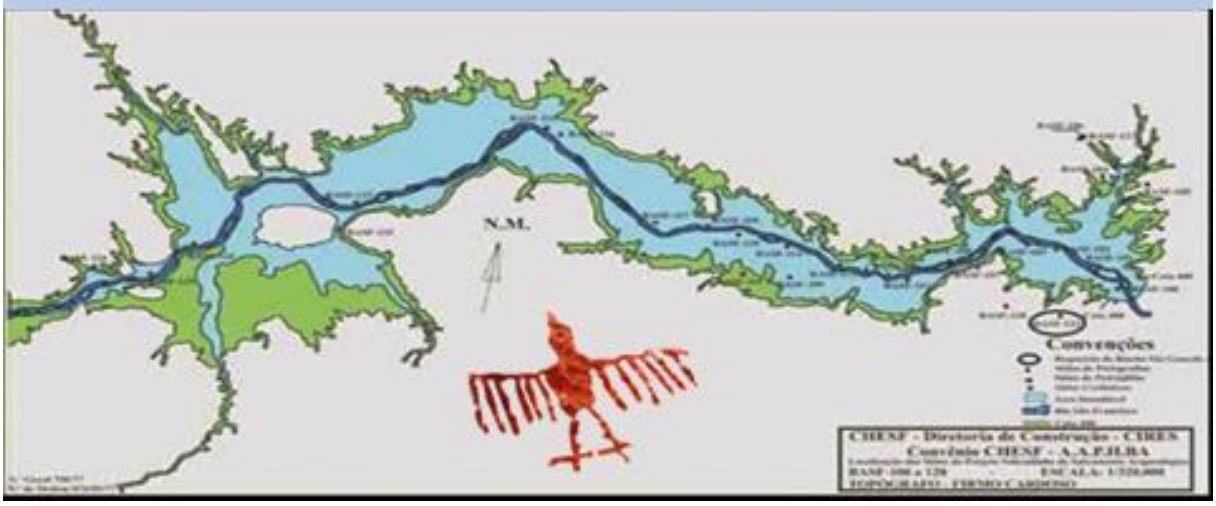
Atributos da Identidade

- Hereditários: Genéticos e culturais
- Adquiridos: Padrão de relacionamento com membros da própria espécie e com o meio ambiente.



Antecedentes

- Em 1977, uma equipe coordenada por Valentin Calderón realizou o Projeto Sobradinho de Salvamento Arqueológico. Esse projeto desenvolveu-se em uma área de 4.214 km² que viria a ser inundada pelas águas represadas pela Barragem, bem como na área de segurança e adjacências. Ele tinha como finalidade identificar, coletar e salvaguardar o patrimônio da área que seria inundada (CALDERÓN, 1977 *apud* KESTERING, 2005).



Kestering (2007) propôs que a maior parte dos grafismos da Área Arqueológica de Sobradinho foi realizada por um grupo pré-histórico de permanência constante no Submédio São Francisco. Esse grupo teria ocupado a região desde o final do Pleistoceno, quando o clima da região era tropical úmido, até o Holoceno Superior, quando já eram vigentes as condições climáticas atuais.

Ele constatou que, no Submédio São Francisco, há predominância de figuras rupestres reconhecíveis (puras, abstratas, geométricas, metafóricas ou figurativas) classificados preliminarmente como Tradição São Francisco, diferentes do padrão de cognoscibilidade das pinturas rupestres da Tradição Nordeste no Sudeste do Piauí.



Grota do Olho D'água Vermelho, Sento Sé - BA



Boqueirão dos Caldeirões, Sento Sé - BA



Boqueirão do Sacoda Arara, Sento Sé - BA

Boqueirão da Melgueira, Sento Sé - BA







Boqueirão da Melgueira, Sento Sé - BA

Pilões em matacão





Contexto ambiental

Lago no interior do Brasil, representado por Diogo Homem, em 1565





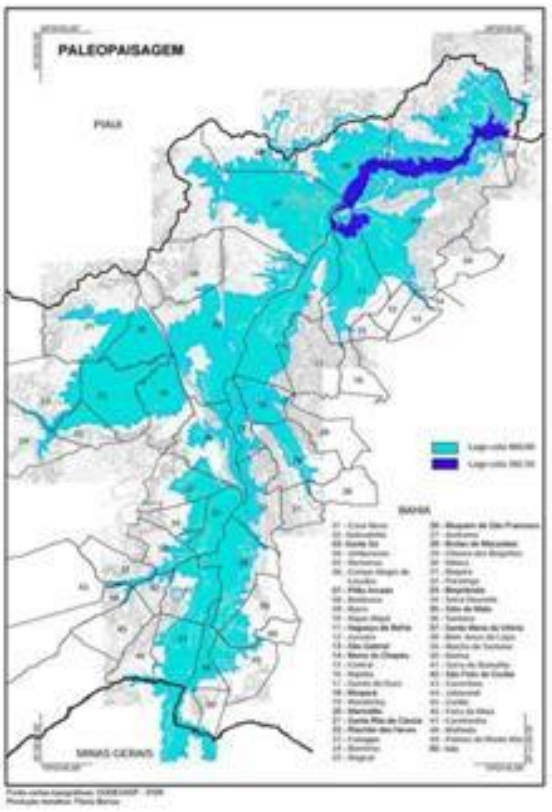
Boqueirão do Saco de Arara
Grota do Olho D'água Vermelha
Boqueirão dos Caldeirões
Evidência de possível lago pretérito

Áreas de abrangência do antigo
e atual lago de Sobradinho

Lago antigo:
Formado há 225 milhões de anos
Desfeito há 5850 mil anos

Lago atual:
Formado em 1977.





Reativação das dunas de Casa Nova










Google earth
Google earth
Google earth
Google earth


Artefatos arqueológicos



PODER JUDICIÁRIO

JUÍZO DE DIREITO DA COMARCA DE CASA NOVA – BAHIA
VARA DOS FEITOS CRIMINAIS, JÚRI, EXEC. PENAIS E INFÂNCIA E JUVENTUDE
Fórum Dês. José Manoel Viana de Castro – Praça Dr. Gilson Viana de Castro, s/n – Centro – Casa Nova – BA – CEP.: 47.300-000 – Telefone (74) 3536-2129/2306/211

TERMO DE COMPROMISSO

Aos vinte e seis dias do mês de agosto do ano de dois mil e quinze, às 11:00 horas, na Sala das Audiências Públicas deste Juízo, no Fórum Des. José Manoel Viana de Castro, nesta cidade, onde presente se achava o **BEL. VANDERLEY ANDRADE DE LACERDA**, MM. Juiz de Direito da Comarca de Casa Nova - Ba, comigo Escrivão Designado do seu cargo adiante nomeado e assinado, aí compareceu a **SRTª. ANA CAROLINE TEIXEIRA MACIEL**, tendo a mesma recebido artefatos arqueológicos da indústria lítica pré-histórica para o Laboratório de Arqueologia da **UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO – UNIVASF**, sendo 66 (sessenta e seis) de cor branca e 07 (sete) de diversas cores, referentes aos autos de nº **00000641-89.2013.805.0052.**

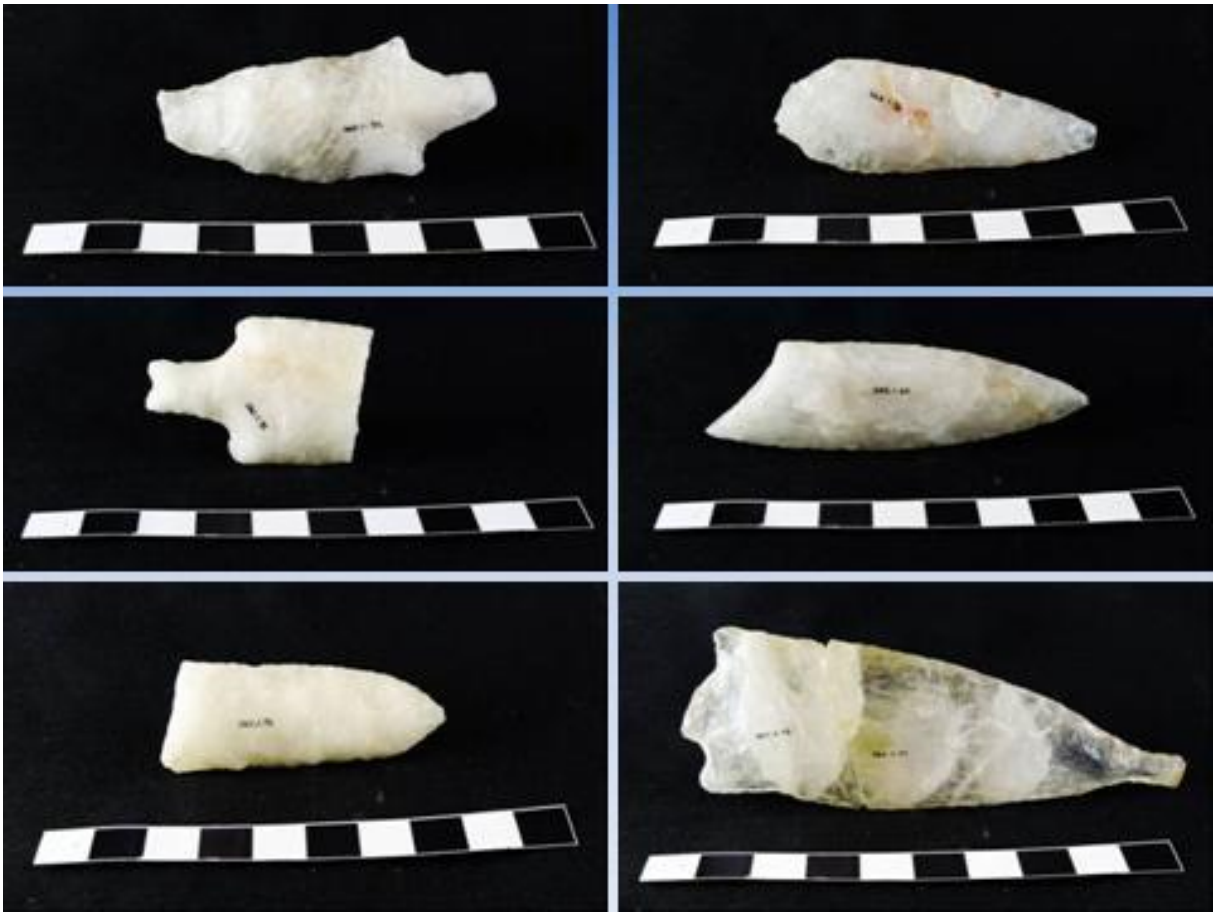
Do que, para constar lavrei o presente termo que vai devidamente assinado. Eu, (**Milton Pesqueira da Cruz**) Escrivão Designado dos Feitos Criminais, Júri, Execuções Penais e Infância Juventude o digitei, subscrevi e assino.

Bel. Vanderley Andrade de Lacerda
Juiz de Direito

Ana Caroline Teixeira Maciel
Responsável

Milton Pesqueira da Cruz
Escrivão Designado





176



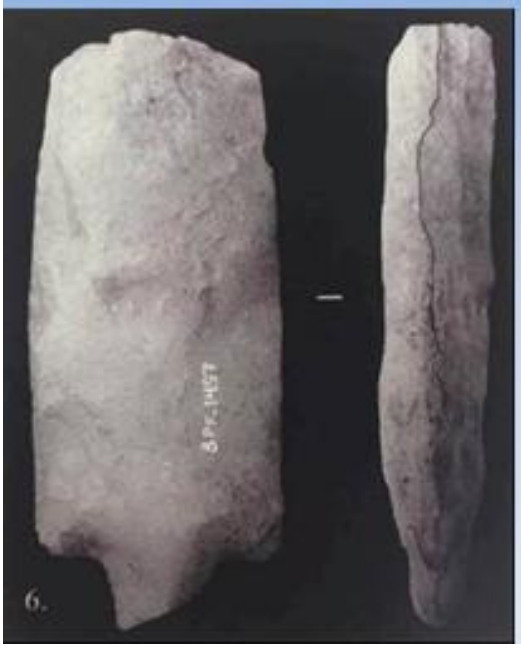


177

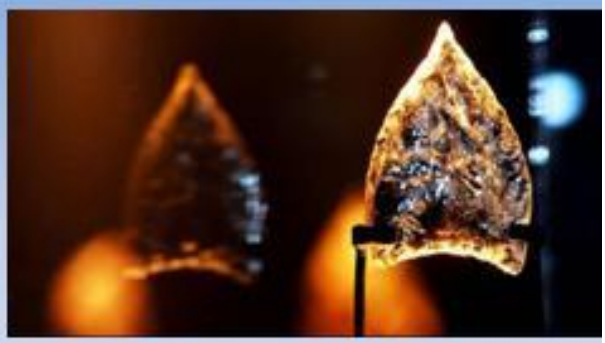


Pontas de Projétil na Serra da Capivara

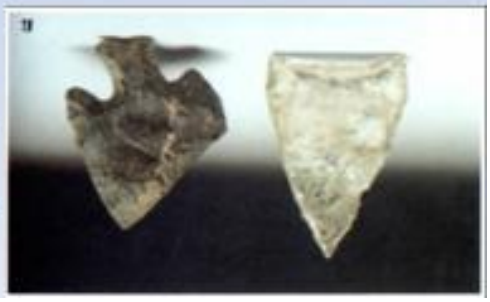
Boqueirão da Pedra Furada,
em camada de ocupação datada entre
12.210+-330 e 8.950 +/- 250 anos AP.



Toca do Pica-Pau,
Em camada de ocupação datada entre
9.600 e 8.250 anos AP.



Toca dos Coqueiros,
em camada de
ocupação
datada entre
9.900 anos +/- 50 AP.



Pontas de Projétil em Seridó - RN

Achados casuais por mineradores e agricultores, fora de contexto.







Proposições

- As dunas eram lugares preferenciais para ocupações pré-históricas.
- As pontas de projétil têm menos de 5.850 +/- 800 anos. A ocupação do espaço só foi possível depois que o antigo lago se desfez.
- A diversidade morfológica e técnica deu aparato para inferir que as dunas foram ocupadas durante longo período.
- Os artefatos arqueológicos foram feitos e/ou utilizados por coletores, caçadores, pescadores e agricultores.
- Os registros rupestres do entorno mostram que os grupos pertenciam à Tradição São Francisco, cujo sistema de comunicação era relativamente metafórico.
- Fortalece-se a hipótese de que a cidade da Velha Casa Nova foi edificada sobre uma aldeia indígena porque há artefatos da cultura material histórica e pré-histórica.

Onde estão os artefatos



Onde estarão os artefatos



Convênio Nº ___ que entre si celebram a Prefeitura Municipal de Sobradinho – BA e a Fundação SOS São Francisco (minuta).

A Prefeitura Municipal de Sobradinho, entidade jurídica de direito público interno, com sede à Avenida José Balbino de Souza, S/N, Centro, Sobradinho – BA, CEP 48.925-000, inscrito no CNPJ/MF 16.444.804/0001-10, neste ato representado por Luiz Vicente Berti Torres Sanjuan, brasileiro, casado, inscrito no CPF nº 005 550 575 – 93, portador da cédula de identidade nº 08321461-53 – SSP/BA, residente à Rua Promissão, nº 20, Vila Santana, Sobradinho – BA, CEP 48.925-000, doravante denominado Município e, de outro lado, a Fundação SOS São Francisco, entidade jurídica de direito privado, com sede à Av. Paulo Afonso, nº 1, Quadra 1, Vila São Francisco, Sobradinho – BA, CEP 48.925-000, inscrita no CNPJ/MF nº 06.257.626/0001-64, neste ato representada por Celito Kestering, brasileiro, casado, portador da cédula de identidade nº 180.556 – SSP/SC e CPF nº 223 801 329 – 68, residente à Rua Job Marques, nº 38, Bairro Jardim Novo Encontro, CEP 48.905-590, Juazeiro – BA, doravante denominada SOSSF, celebram entre si o presente convênio, com fundamento nas disposições da Lei nº 8666/93 e suas alterações posteriores e mediante as cláusulas e condições seguintes através das quais reciprocamente se obrigam:

.....

O objeto do presente instrumento é a cooperação mútua para promover o desenvolvimento social, cultural, patrimonial e ambiental no território do Município de Sobradinho.

.....

implantação de monumentos, museus, centros culturais, ambientais e de memória, com laboratórios e estruturas para alojamento de pesquisadores, visitantes e turistas.

.....

implantação e enriquecimento de um banco de dados sobre histórias, memórias e patrimônios sociais, culturais e naturais do Vale do Rio São Francisco.

.....

pesquise, diagnóstico, resgate, monitoramento, análise, acondicionamento e exposição de artefatos, documentos e estrutures arqueológicas no Submédio São Francisco.

.....

promoção de eventos socioculturais para manter vivas as tradições.

.....

resgate e preservação de memórias, histórias e do patrimônio natural e cultural dos grupos que compõem o quadro social da região.

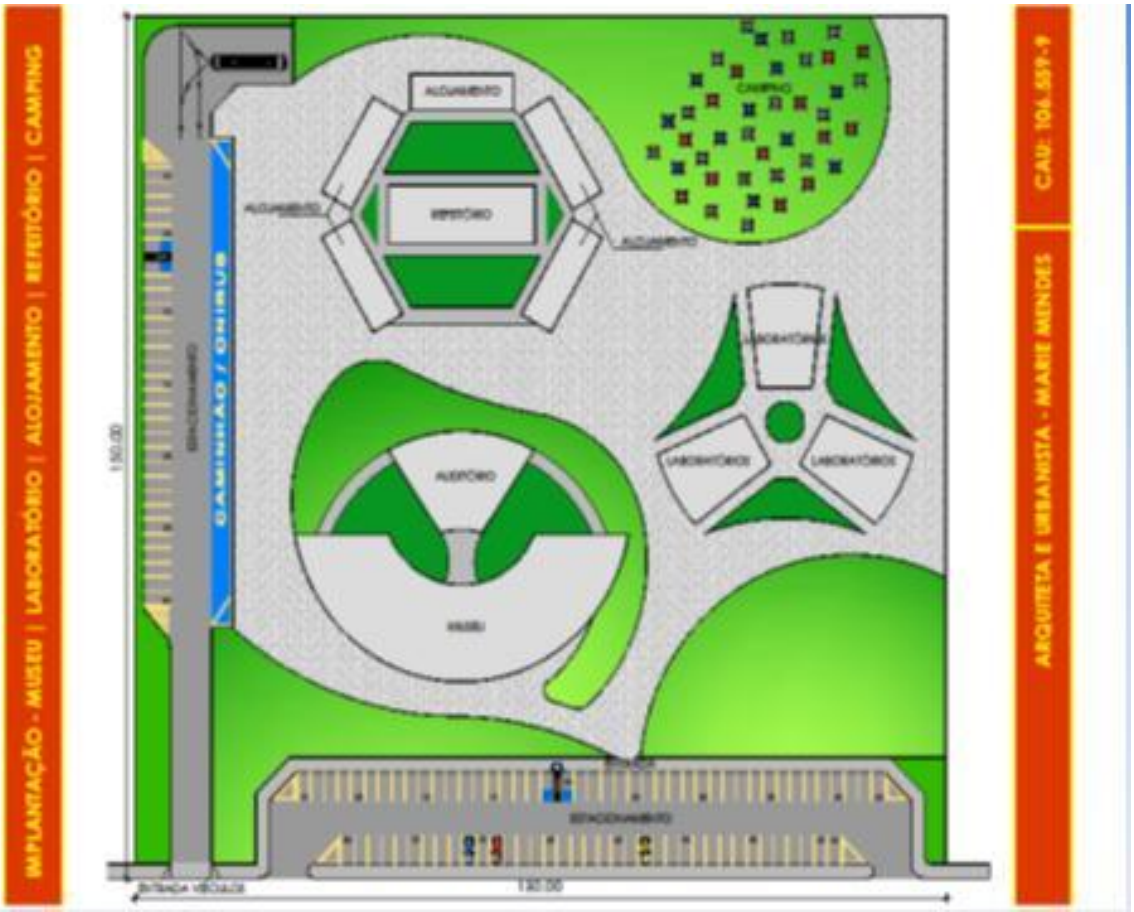
FUNDAÇÃO SOS SÃO FRANCISCO (SOSSF)
Sobradinho – BA
Of. SOSSF – 001/2014

Exmo. Sr. Luiz Vicente Berti Torres Sanjuan
DD. Prefeito Municipal de Sobradinho – BA

Referência: Terreno para construção de museu e laboratórios de Arqueologia
Pelo presente, solicitamos gestões junto à Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF) para cessão de uma área aproximada de 5,0 ha (cinco hectares), na Vila São Francisco, à Fundação SOS São Francisco – CNPJ nº 06.257.626/0001-64 com vistas à implantação de museu, auditório, laboratórios de Arqueologia, alojamentos para pesquisadores, camping, refeitório e estacionamentos, conforme projeto arquitetônico (anexo 1).
Sugerimos que se destine ao empreendimento a área que se localiza a oeste da Quadra 1, Vila São Francisco e que se confronte ao norte com a avenida Paulo Afonso, ao sul com o prolongamento da Rua Bariri, a leste com travessa da Quadra 1 e a oeste com o talvegue do riacho de denominação ignota, conforme croqui (anexo 2).

Atenciosamente

Celito Kestering
Presidente da Fundação SOS São Francisco
Av. Paulo Afonso, Nº 1, Quadra 1
Vila São Francisco; Sobradinho – BA
CEP: 48.925-000





REFERÊNCIAS

- BARRETO, A. M. F.; SUGUIO, K.; OLIVEIRA, P. E.; TATUMI, S. H. O Campo de Dunas Inativas do Médio São Francisco, Bahia, Brasil. In: Schoblenhaus, C.; Campos, D. A.; Queiroz, E. T.; Winge, M.; Berbert-Born, M. (Edit). **Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil** – 056. Disponível: <http://www.umb.br/ig/sigep/sitio056htm. 1999>. Acesso: 24 jul 2017.
- ETCHEVARNE, Carlos. A. **Sítios Dunares do Submédio São Francisco, Bahia, Brasil**. Journal de la Société des Américanistes, 1992, p. 57-71 Vol. 78. N. 01. Disponível em: http://www.persee.fr/doc/jsa_0037-9174_1992_num_78_1_1411. Acesso: 10 dez 2015.
- GUIDON, N.; PESSIS, A.; MARTIN, G. **Pesquisas Arqueológicas na região do Parque Nacional Serra da Capivara e seu entorno (Piauí-1998/2008)**. FUMDHAMentos, p.1-61, 2009. [Links]
- KESTERING, Celito. **Identidade dos grupos pré-históricos de Sobradinho - BA**. Recife: UFPE, 2007. 298 f. Tese (Doutorado em Arqueologia). Programa de Pós-Graduação em Arqueologia. Universidade Federal de Pernambuco; Recife, 2007
- MABESOONE, J, M. **Sedimentary Basins of Northeast Brazil**. Special Pulblication 2, Recife: Geology Department, Federal University of Pernambuco. 1994. 310p.
- MACIEL, Ana Caroline Teixeira. **Correlação entre a indústria lítica das dunas fósseis de Casa Nova – BA e o paleoambiente do Submédio São Francisco**. (Monografia). 2016. - Universidade Federal do Vale do São Francisco, Campus Serra da Capivara, São Raimundo Nonato-PI
- MARTÍN, Gabriela. **Indústrias de pontas de projétil no Rio Grande do Norte**. CLIO. Revista do Curso de Mestrado em História, n.5. Recife, UFPE, P.81-90, 1982.

Gratos!

