

---

## Os sítios arqueológicos em Dunas de Guimarães, Rio Grande do Norte

**Walter Fagundes Morales**

Professor da Universidade Estadual de Santa Cruz;  
Diretor da Arqueologia Brasil  
*E-mail:* walterfm@terra.com.br

**Flavia Prado Moi**

Mestre em Arqueologia pelo MAE/USP; Diretora da Arqueologia Brasil  
*E-mail:* flaviapradomoi@gmail.com

**Pedro Alzair Pereira da Costa Junior**

Arqueólogo e Historiador – UFRN  
*E-mail:* alzairjunior@gmail.com

**Luiz Roberto Dal Poggetto**

Oceanógrafo – UFRJ; Mestrando em ciências marinhas pela Funiber  
*E-mail:* taga.ambiental@hotmail.com

Recebido em: 22/02/2017.

Aprovado em: 03/03/2017.

**Resumo:** O objetivo deste artigo é discutir os resultados obtidos no transcorrer das pesquisas arqueológicas desenvolvidas no município de Guimarães, Estado do Rio Grande do Norte. Por meio das pesquisas realizadas foi possível avançar significativamente no conhecimento sobre o passado dessa região e dos povos que a ocuparam, em especial algumas das mudanças ambientais ocorridas nos últimos milênios nessa área e caracterizar aspectos tecnotipológicos das indústrias líticas e cerâmicas dos diversos grupos que ali se instalaram desde o período pré-colonial. Esses resultados foram possíveis porque a área pesquisada foi intensamente ocupada por grupos humanos que deixaram como testemunho a presença de 34 sítios arqueológicos.

**Palavras-chave:** Arqueologia brasileira, Arqueologia regional, Paisagem, Sistemas deposicionais costeiros, Rio Grande do Norte.

*Archaeological sites in Dunas do Guimarães, Rio Grande do Norte, Brazil*

**Abstract:** The aim of this paper is to discuss the results obtained during the archaeological researches developed in the city of Guimarães, located in the Brazilian state

of Rio Grande do Norte. Based on the researches done, it was possible to make significant progress about the past of the region of the Northeastern coast of Brazil and the people who occupied it, especially about some of the environmental changes that occurred there over the last few thousands of years, and to characterize the technological features of the lithic and pottery industry of several groups that settled there since Brazilian pre-colonial times. These results were possible because the area researched was intensively occupied by different human groups that left 34 archaeological sites as evidence of their presence.

**Keywords:** Brazilian archaeology, Regional Archaeology, Landscape, Coastal depositional systems, Rio Grande do Norte.

## Introdução

O objetivo deste artigo é discutir os resultados obtidos no transcorrer das pesquisas arqueológicas desenvolvidas nos licenciamentos ambientais realizados no município de Guamaré, Estado do Rio Grande do Norte, por conta da implantação de dois grandes empreendimentos voltados para a geração da energia eólica, os Parques Eólicos Alegria 1 e Alegria 2.<sup>1</sup>

Por meio das pesquisas realizadas dentro dos limites desses dois parques foi possível avançar significativamente no conhecimento sobre o passado dessa região e dos povos que a ocuparam, em especial porque foi possível entender algumas das mudanças ambientais ocorridas nos últimos milênios nessa área e caracterizar aspectos tecnopológicos das indústrias líticas e cerâmicas das populações que ali se instalaram desde o período pré-colonial. Esses resultados foram possíveis porque a área pesquisada, de aproximadamente 2.000 hectares, foi intensamente ocupada por grupos humanos que deixaram como testemunho a presença de 34 sítios arqueológicos. Esses sítios<sup>2</sup> foram escavados integral ou parcialmente por estarem situados em área que seria impactada pelas obras de implantação dos empreendimentos, tendo-se coletado e analisado 77.268 evidências arqueológicas<sup>3</sup> provenientes desses sítios.

Mas essa busca por compreender os vários horizontes de ocupação que se estabeleceram na área de pesquisa nos últimos milênios nos levou, antes de mais nada, a uma necessidade de maior entendimento do contexto ambiental regional, sua dinâmica dunar, e os consequentes fatores pós-deposicionais naturais que tanto afetaram o contexto dos assentamentos ali existentes<sup>4</sup>. Ato contínuo, foi preciso

reconhecer os elementos que nos permitiriam obter, por um lado, o máximo de informações possíveis dentro de um contexto onde a esmagadora maioria dos vestígios estava descontextualizada; por outro, identificar os assentamentos que ainda preservavam intactas parcelas da sua estratigrafia que permitissem datações radiocarbônicas que estabelecessem horizontes de ocupações que pudessem ser utilizados como parâmetros temporais aplicáveis ao restante do litoral potiguar.

## As transgressões e regressões marinhas

O ponto de partida para avançar no entendimento das sociedades que nos antecederam no tempo e que viveram na costa do município de Guimarães, no Rio Grande do Norte, foi procurar entender as características ambientais atuais e as mudanças pelas quais esse meio ambiente havia passado ao longo dos séculos.

Em períodos bem mais recuados, nas eras Mesoproterozóica e Neoproterozóica, ocorreram na área de pesquisa processos vulcânicos sucessivos e deslocamentos de grandes blocos de material Paleoproterozóico e Arqueano movidos pela energia tectônica fortemente presente, que levaram à criação das depressões e altos estruturais que deram origem ao que podemos chamar de Bacia Potiguar primordial (Angelim 2007). Do ponto de vista geomorfológico, essa área tem a conformação de uma imensa “calha” inclinada para o oceano e margeada por falhas (fraturas estruturais), sendo a mais conhecida e estudada a falha Afonso Bezerra (Moura-Lima *et al.* 2011). Nessa “calha”, ou *rift*, seguiram-se sucessivas camadas de sedimentos cuja origem variava de acordo com o processo geológico que predominava no momento; como, por exemplo, quando do soerguimento de blocos do embasamento a mais 100 km da faixa litorânea daquela época. Esse soerguimento fez com que toda a cobertura sedimentar terrígena que existia sobre ele rolasse em direção do mar. Chegando ao litoral, e por causa de sua constituição, boa parte deste material sedimentava junto à antiga linha de praia ali existente. Com ação contínua da tectônica e da lixiviação, mais camadas foram depositadas sobre a borda, dando origem à “Formação Barreiras”<sup>5</sup> (Arai 2006). Fatores climáticos como as chuvas e os ventos e oceanográficos como a deriva litorânea

nea e a força das marés naquela latitude nesse período agiram na desagregação do material da barreira contribuindo para o preenchimento da “calha” (*rift*). O carreamento do sedimento marinho para dentro da área foi efetivado pelo mar, contribuindo para a formação de uma “planície arenosa”, área onde se desenvolveram nossos estudos (Moura-Lima *et al.* 2011).

Em tempos bem mais recentes, em períodos em que as populações paleoindígenas já habitavam o território brasileiro (Guidon e Delibrias 1986, Vialou e Vialou 2012, Araújo e Neves 2012), as alterações ambientais mais significativas que podem ter afetado a ocupação humana dos povos que viveram na costa tiveram como principal motor as transgressões e regressões marinhas causadas pelas glaciações<sup>6</sup> (Suguio 2010). Autores como Martins e Coutinho (1981), Broecker e Denton (1990), Crowley e North (1991) e Pirazolli (1996) preconizam que no transcorrer o último máximo glacial, por volta de 22.000 – 14.000 AP<sup>7</sup>, o nível do mar nas plataformas costeiras das Américas do Sul e do Norte teriam atingido cotas muito inferiores quando comparado aos níveis atuais: estariam entre 90 e 120 metros abaixo da preamar atual. Pirazzoli e Pluet (1992) enfatizaram que essa regressão marítima afetou todos os continentes e foi fruto da retenção de grande quantidade de gelo nas partes interiores dos continentes e, é claro, nos polos Norte e Sul do planeta (Lamb 1979). Um recuo do nível do mar de tal magnitude alterou significativamente os contornos das linhas de praias da forma que hoje conhecemos, em especial naqueles trechos costeiros com extensas planícies como as do Rio Grande do Norte (Lacerda *et al.* 1993, Bezerra, Barreto e Suguio 2003, Caldas *et al.* 2006). Nesse cenário, a presença de uma ocupação humana estabelecida junto à costa Nordeste do país estaria atualmente com seus vestígios sob as águas do oceano, inacessível à pesquisa arqueológica.

Como consequência ambiental dessa grande regressão marítima ocorrida entre 22.000 e 14.000 AP, a linha da costa Potiguar teria exibido trechos planos, significativamente mais largos do que aqueles encontrados nos dias de hoje. Nas porções distais dessas áreas expandidas, ou seja, nas linhas de paleopraias que hoje estão alagadas pelo mar, estariam localizados os sistemas fluviais com seus canais e meandros, estuários de portes variados, terraços, lagunas e lagoas. Essas alterações no nível do mar teriam refletido diretamente nos mosaicos florísticos regionais, fazendo com que

manguezais e florestas se extinguissem ou rebrotassem diante das condições reinantes (Araújo 1992). Evidências dessas alterações foram encontradas na área de pesquisa, através da presença de restos arbóreos fossilizados existentes em paralelo à linha de praia atual e que foram identificados ainda durante a fase de prospecções arqueológicas. Com o recuo da linha da costa esta vegetação teria sido encoberta pelas areias da Plataforma Continental exposta por conta da regressão marinha. Como resultado, pode-se afirmar que seu soterramento e posterior fossilização ocorreu por conta do transporte eólico dos sedimentos carreadas da Plataforma Marinha em processo de exposição (Giannini *et al.* 2005).

Com o passar dos milênios novas e radicais mudanças climáticas aconteceram diante do intenso aumento na temperatura e na umidade em escala global (Bender *et al.* 1994, Cornellias 2011). Nessa nova fase, iniciada após 11.000 AP, segundo Suguio (2010), Suguio *et al.* (1985) e Corrêa (1996), as condições ambientais tornaram-se paulatinamente mais amenas, com o aumento gradativo da temperatura, da umidade e, conseqüentemente, da tropicalização. Além disso, com o término da última glaciação, na transição do Pleistoceno para o Holoceno, iniciou-se um avanço lento e ininterrupto do mar que alcançou entre 5 e 6 metros acima da cota atual durante o *optimum climático* atingido por volta de 6.000 AP. Essa cota máxima desse processo transgressivo, aconteceu em toda a costa nordeste do Brasil, apesar da ocorrência das breves e descontínuas oscilações de pequena amplitude (entre 2 e 3 metros) que se sucederam entre 3.500 – 2.500 anos AP (Bezerra, Barreto e Suguio 2003, Souto 2009).

Com o novo recuo do mar, iniciado pouco depois do *optimum climático* e mantido até recentemente, as características da tropicalização aliadas à menor movimentação eólica das areias, uma vez que os ventos se tornaram mais suaves, levaram ao rápido desenvolvimento da vegetação nas faixas arenosas que antes eram fundo do oceano. O florescimento da vegetação nessa área aliado às demais condições ambientais, permitiram uma conformação ambiental mais propícia para a captação de recursos alimentares e, conseqüentemente, para a ocupação humana. É neste cenário que estariam assentadas as populações humanas de grupos de caçadores e coletores e de agricultores de período pré-colonial identificadas na área de pesquisa.

Nos dias de hoje vivemos um período de nova progressão dos níveis do mar, em parte devido às ações antrópicas; mas no geral,

um processo, previsto por conta do início do ciclo pré-glacial em nosso planeta. O aumento da temperatura global obedece ao ciclo geológico em que vivemos, a despeito da intervenção humana, e seus reflexos já são observados nas temperaturas dos oceanos, na força das correntes e na mudança do clima nas regiões costeiras (IPCC, 1989). O resultado imediato dessa progressão pode ser percebido na erosão costeira e praial em diversos trechos do nosso litoral, como apontam Souza *et alii* (2005: 138), resultando em significativas consequências ambientais e econômicas, como a diminuição da largura das praias, o avanço do mar sobre estradas, casas e outras edificações, o aumento das inundações por conta das ressacas e a perda de habitats naturais. Do ponto de vista arqueológico, o avanço do nível do mar irá, novamente, submergir aqueles sítios arqueológicos situados junto à costa.

## O ambiente dunar e o contexto arqueológico

Atualmente a costa do município de Guaramé, no Rio Grande do Norte, é caracterizada pelo ambiente dunar, que no momento da pesquisa passava por um processo de deflação sedimentar<sup>8</sup> evidenciando as alternâncias verificadas nos processos dinâmicos costeiros registrados ao longo de toda linha litorânea brasileira.

O início do processo de dinâmica dunar ocorrido nessa região deu-se com a retirada da cobertura vegetal original em período histórico. Sem essa vegetação protetora, as dunas fixas que ali se formaram em tempos recuados, antes da transição Holoceno – Pleistoceno, passaram do seu estado de imobilidade para transformarem-se em dunas móveis, isto é, em constante movimento na direção em que o vento sopra<sup>9</sup>. Assim, no momento em que começam a se deslocar continuamente na direção dos ventos, os sedimentos arenosos das dunas recobrem a superfície do terreno original com sucessivas camadas de sedimento arenoso, ao mesmo tempo em que descobrem o solo mais antigo na direção oposta aos ventos. Além desse deslocamento horizontal, que interfere nas camadas estratigráficas do local, há um deslocamento vertical mais aleatório, que ocorre em função da fixação das dunas durante a época das chuvas. Nesse período as dunas funcionam como um defletor dos ventos, fazendo com que pequenos redemoinhos remobilizem o sedimento arenoso,

expondo o solo que foi soterrado em outra estação desse mesmo ano. Essa sucessão de eventos propiciados pela ação dos ventos nas dunas sem vegetação transforma sucessivamente não apenas o meio ambiente natural da área, mas afeta também os restos humanos ali por ventura depositados no passado.

As pesquisas arqueológicas realizadas em ambiente dunar na costa do município de Guimarães (Arqueologia Brasil 2009, 2010a, 2010b, 2010c, 2010d, 2011a, 2011b, 2011c, 2014, 2017) e em áreas próximas no litoral do Rio Grande do Norte (Silva 2003 e 2003a, Medeiros 2005, Maia 2005) mostram que os intensos processos de dinâmica dunar que afetam a estratigrafia do solo também afetam o contexto arqueológico, a despeito das diferenças que podem revelar uma dinâmica própria, intimamente ligada às ações estabelecidas pelas características materiais particulares, uma vez que quanto maior a massa e o volume, menor será o coeficiente de deslocamento, tanto no sentido horizontal como no vertical (ARAUJO, 1995).

As pesquisas desenvolvidas na área, sobretudo na região dos parques Alegria 1 e Alegria 2, mostram que a deflação sedimentar costeira que ocorre no litoral de Guimarães tem levado ao afloramento de solos antigos e, ao mesmo tempo, ao adensamento dos sistemas dunares preexistentes em áreas mais distanciadas da linha de praia. Assim, o deslocamento de massas de areia pela ação eólica faz emergir solos mais antigos, algumas vezes sobre os quais estão depositadas evidências geológicas e arqueológicas que foram enterradas debaixo de camadas sedimentares mais novas, ao mesmo tempo em que soterra componentes paisagísticos hodiernos, empobrecendo o solo e levando à ocultação de evidências geológicas e arqueológicas existentes na superfície. Por isso observamos que os solos na região costeira de Guimarães são arenosos de fina e média granulação com coloração branca e tons de amarelo e laranja. Na superfície está o solo branco, mais fino e com baixo grau de compactação, enquanto o solo amarelado e alaranjado aparece com granulação média, maior grau de compactação e maior umidade em profundidade. O solo de coloração clara está associado às dunas mais recentes, enquanto o solo alaranjado sofre influência das falésias<sup>10</sup> e remanescências da Formação Barreiras, que em vastas porções do litoral brasileiro ainda está sob solos mais recentes (Bigarella 1957 e Arai 2006). A presença de solos recentes misturados aos solos remanescentes da Formação Barreiras é resultado da dinâmica dunar que vem ocorrendo incessantemente nessas áreas e que ocasiona alterações pós-deposicionais

importantes no contexto arqueológico, misturando vestígios de diversas épocas, tanto em superfície quanto em profundidade, e comprometendo seriamente as análises contextuais preconizadas por diversos autores em pesquisas arqueológicas (Schiffer 1972, 1976, 1983, Binford 1981). Essa situação faz com que não seja possível o estabelecimento de estratigrafias arqueológicas ou o reconhecimento de áreas de atividades pretéritas nos assentamentos dos horizontes de ocupação humano identificados. No caso dos vestígios presentes nos sítios arqueológicos dos parques Alegria 1 e Alegria 2, por exemplo, percebeu-se claramente que na maioria das vezes as peças mais recentes, aquelas dos grupos que ocuparam a região em período histórico, estavam no mesmo nível arqueológico das mais antigas, quer sejam elas comunidades caçadoras, coletoras e pescadoras ou agricultoras, e na maioria das vezes sem áreas de concentração exclusivas de um ou outro horizonte de ocupação. Por consequência, torna-se pouco plausível a inferência sobre os usos dos espaços internos dos assentamentos (análise intrasítio), suas inerentes articulações organizacionais e a obtenção de cronologias relativas e/ou absolutas. Esses palimpsestos foram também documentados em campos dunares da região de Canoa Quebrada, no estado do Ceará, onde:(...) Essa associação se deu porque as peças cerâmicas migraram para os níveis mais baixos, parando seu deslocamento vertical assim que atingiram o nível de base, no caso, o solo avermelhado da Formação Barreiras, onde já haviam sido depositados os vestígios lascados das populações caçadoras e coletoras que ali estiveram séculos antes, mas que foram recobertas pelos campos dunares. O acúmulo de peças identificado nos campos dunares e sobre as falésias testemunha como os grupos humanos que por ali passaram, cada um a seu tempo, utilizaram a área para moradia, alimentação, plantio, caça, pesca, coleta dos recursos do mar e do mangue (MORALES; MOI; POGGETTO; BERTRAND, 2012, p. 172).

Se está claro como as evidências arqueológicas de períodos distintos se misturam e passam a se estabelecer em um mesmo piso de ocupação, uma outra consequência da dinâmica dunar sobre o contexto arqueológico ainda tem que ser explicitada: a grande amplitude dos assentamentos e a alta densidade de peças em alguns desses sítios arqueológicos. Uma observação preliminar dos sítios arqueológicos dos parques Alegria 1 e Alegria 2 leva-nos a crer que os assentamentos identificados seriam maiores do que de fato foram. Isso ocorre pelos mesmos motivos apontados

para a mistura de peças de distintos períodos em um mesmo solo de ocupação: as evidências arqueológicas são resultado de uma deposição de peças que não ocorreu de uma só vez e/ou não foi produto de uma mesma sociedade. O tamanho e densidade desses assentamentos é resultante de um contínuo acúmulo de vestígios deixados por diversas populações que se utilizaram desses locais em suas atividades cotidianas, a exemplo do que ocorreu em pesquisas etnoarqueológicas documentadas entre os índios Xerente, habitantes do Planalto Central brasileiro (MOI, 2007). Há de se destacar outro resultado da ação do vento nas dunas, este ainda associado aos fatores pós-deposicionais que afetam o contexto arqueológico, mas agora percebido como fator determinante do grau de conservação das evidências arqueológicas identificadas. Os fragmentos de cerâmica de origem pré-colonial exibem alto grau de desgaste diante da exposição prolongada ao intemperismo do ambiente dunar. Essa exposição à ação dos ventos agregados aos grãos de areia somada à salinidade do ambiente, acabou por propiciar um ambiente hostil à preservação dos vestígios cerâmicos. O resultado prático é um constante desgaste mecânico das superfícies e bordas dos fragmentos cerâmicos, o que acaba por desagregar a pasta cerâmica a tal ponto que impede a observação dos elementos que permitiriam a reconstituição da maior parte dos fragmentos a partir das bordas e, provavelmente, lixa completamente a decoração pintada possivelmente existente em alguns dos fragmentos. As evidências líticas, em função das características de dureza de suas matérias-primas, não sofreram tantas modificações de forma e desgaste, embora seja comum a ocorrência de pátina em suas superfícies.

## **As ocupações humanas ao longo do tempo**

Dentro desse mosaico de assentamentos escavados no campo de dunas onde seria instalado o Complexo Eólico de Alegria 1 e o Alegria 2, um único sítio se destacou pela presença de estratigrafia e de um contexto arqueológico mais preservado: o sítio Alegria 24. Nesse assentamento, ao término da abertura de 91 sondagens de 1 m<sup>2</sup> cada e da realização de uma área de decapagem de 6 m<sup>2</sup> (3 m x 2 m), identificamos 05 áreas de escavação com contexto estratigráfico preservado que permitiram a coleta confiável de material orgâni-

co – carvão e restos malacológicos – para datação por Carbono 14 (C<sup>14</sup>). Assim, a partir dos dados das análises tecnotipológicas das evidências arqueológicas coletadas, da distribuição das peças em profundidade e das datações obtidas, podemos afirmar que o sítio Alegria 24 foi ocupado por pelo menos três horizontes de ocupação.

O primeiro e mais antigo horizonte de ocupação estaria associado a grupos caçadores e coletores de período pré-colonial, representados pelos vestígios líticos localizados nos níveis mais profundos, entre os 70 cm e os 2 metros de profundidade. Essa ocupação, além de mais densa, foi a que teria permanecido na área por mais tempo, conforme corroboram as análises tecnotipológicas e as datações realizadas: 4.860 – 4.680 AP, 4.860 – 4.640 AP, 4.500 – 4.250 AP e 4.490 – 4.220 AP. Podemos então afirmar que grupos de caçadores e coletores ocuparam a área em diversos momentos ao longo de quase 600 anos a partir de 4.860 AP, época em que o nível do mar estava acima da cota atual. Seus assentamentos, portanto, estariam implantados mais próximos à linha da costa do que se encontram atualmente.

O segundo horizonte de ocupação foi datado a partir de uma lente de carvão associada a vestígios líticos entre 1.390 e 1.300 anos AP. Trata-se de uma ocupação mais tênue e que revela um horizonte pré-ceramista desconhecido, associado a populações caçadoras e coletoras tardias na região, em período imediatamente anterior à presença de grupos agricultores ceramistas.

O terceiro horizonte de ocupação datado remete às evidências cerâmicas e líticas que estão associadas aos grupos portadores de indústria cerâmica relacionada à Fase Papeba. Essa datação, quando calibrada, ofereceu 660 – 550 AP, data que relaciona esse horizonte de ocupação agricultor a um dos grupos indígenas brasileiros que habitavam a costa do país pelo menos um século antes da chegada dos primeiros europeus ao litoral brasileiro.

A tabela abaixo apresenta as informações mais importantes relativas às datações arqueológicas obtidas no sítio Alegria 24:

Amostra	Procedência	Profundidade	Tipo de Material	Datação	Datação calibrada
Beta Analytic 327645	Sondagem 10	180 cm	Malacológico	4.280 AP	4.860 - 4.640 AP
Beta Analytic 327649	Sondagem 36	110 cm	Malacológico	4.210 AP	4.860 - 4.640 AP
Beta Analytic 327648	Sondagem 32	110 cm	Malacológico	3.940 AP	4.490 - 4.220 AP
Beta Analytic 327652	Decapagem Quadra A	135 cm	Malacológico	3.930 AP	4.500 - 4.250 AP
Beta Analytic 327646	Sondagem 17	170 cm	Carvão	1.450 AP	1.390 - 1.300 AP
Beta Analytic 327647	Sondagem 32	70 cm	Carvão	600 AP	660 - 550 AP

As bordas são simples, diretas e extrovertidas e destacam-se algumas bases côncavas. As alças e apêndices são numerosos e revelam as particularidades e adaptações regionais dessa arte oleira (SCHEUER, 1982; MORALES, 2000), assim como existência de cachimbos decorados e fusos de tear também confeccionados em cerâmica. A técnica de confecção desses artefatos é, quase sempre a acordelada, apesar da presença de alguns fragmentos elaborados em torno. O antiplástico utilizado é mineral (quartzo) e, de um modo geral, de pequenas dimensões, reflexo direto de uma limpeza da pasta, ou da escolha da fonte de argila com o objetivo de obter uma pasta que permita uma quebra menor dos recipientes na hora da queima. A queima realizada era desses quase sempre de baixa qualidade, indicativo de fogueiras a céu aberto, sem qualquer controle da temperatura ou entrada de oxigênio, o que ocasionou a presença de núcleo ou camada escura e cinza escura ou negra nas vasilhas. Contudo, alguns fragmentos exibiram uma queima de melhor qualidade, sugerindo um maior controle de temperatura, provavelmente através da utilização de um forno, cujos resultados seriam as queimas de coloração cinza clara ou parda que puderam ser associadas ao horizonte de ocupação histórico mais recente.

Os fragmentos de grés e de vidros de confecção manual/artesanal, fabril e automática completam os vestígios ligados às ocupações históricas.

## Considerações finais

Acreditamos que as pesquisas arqueológicas desenvolvidas nos Parques Eólicos Alegria 1 e 2 contribuíram para o conhecimento da região de forma significativa por vários motivos. Em primeiro

lugar, por permitir avançar no conhecimento da história ambiental da área e sua dinâmica dunar costeira. Na sequência, por demonstrar como os processos pós-deposicionais sofridos pelo contexto arqueológico atrelados às mudanças ambientais acabaram produzindo formidáveis palimpsestos arqueológicos: verdadeiros assoalhos de peças com características tecnopológicas distintas, especialmente naqueles níveis de base das dunas no contato com o banco falesiano, que tornam evidentes as reocupações desses espaços e a mescla das evidências arqueológicas de populações diversas, de tempos distintos, ocasionada pela dinâmica dunar ao longo do tempo.

Por fim, e ainda mais importante, porque apesar das enormes dificuldades encontradas pela quase ausência do contexto original de deposição das evidências arqueológicas, foi possível identificar um assentamento pouco perturbado e datar a existência de cinco ocupações humanas pretéritas nessa região costeira. Duas dessas ocupações são representadas pelos horizontes de caçadores, coletores e pescadores líticos. O primeiro deles é o horizonte de ocupação mais antigo (entre 4860 e 4220 AP) que oferece elementos de similaridade à conhecida Tradição Itaparica presente no Planalto Central brasileiro; representado, principalmente, pelas microlascas, artefatos semicirculares, plano-convexos e raspadores sobre lasca com retoques denticulados e microrretoques em seus bordos ativos. Um segundo horizonte de ocupação associado aos grupos de caçadores, coletores e pescadores foi datado entre 1390 e 1300 AP, e embora não tenha oferecido elementos tecnopológicos diagnósticos que nos permitissem caracterizar sua indústria de modo claro, nos mostrou a existência de grupos de caçadores, coletores e pescadores tardios na região. A terceira e a quarta ocupação foram realizadas por grupos de agricultores sedentários e estão relacionadas aos grupos ceramistas com indústria associada à Fase Papeba (datada entre 660 e 550 AP e representada pelos fragmentos cerâmicos roletados, com queimas diversas, de fina espessura e presença de apêndices e pelos detritos e furadores líticos) e à Tradição Tupiguarani. A última ocupação humana identificada na área foi representada pelos vestígios históricos que testemunharam a presença humana na área a partir do século XIX.

## Agradecimentos

Diversas pessoas contribuíram com essa pesquisa nas atividades de campo, laboratório e gabinete ao longo dos vários anos. Agradeço aos pesquisadores André Aragão, Camila Duarte, Daniel Bertrand, Luiz Dutra, Jagôanhara Seixas, Gabriele Viega, Wigna Mariz, Glauco Pasquali, Magno Augusto, Marco Antônio, Renata Piero, Jéssika Bezera, Edison Rodrigues, Ildegarde Alvez e João Gilberto e, por fim, ao professor Roberto Airon, um agradecimento especial por permitir a utilização do LARQ/UFRN.

## Notas

- 1 As pesquisas arqueológicas no Parque Eólico Alegria 1 foram autorizadas pelas Portarias IPHAN nº 1, publicada no DOU em 27/01/10, processo 0145.000.560/2010-17, e nº 3 de 12/02/10, publicada no DOU em 17/02/10, processo 0145.003303/2010-29, e pela prorrogação das autorizações de pesquisa por meio da Portaria IPHAN nº 6 de 22/03/2010, publicada em 23/03/2010. No Parque Eólico Alegria 2 as pesquisas foram autorizadas por meio da Portaria IPHAN nº. 35 de 23/12/10, em 24/12/10, processo 01421.000387/2010-96.
- 2 No Parque Eólico Alegria 1 foram trabalhados os sítios Alegria 1, Alegria 2, Alegria 3, Alegria 4, Alegria 5, Alegria 6, Alegria 22, Alegria 23 e Alegria 24, e no Parque Eólico Alegria 2 os sítios Alegria 8, Alegria 9, Alegria 10, Alegria 11, Alegria 12, Alegria 13, Alegria 14, Alegria 15, Alegria 16, Alegria 17, Alegria 18, Alegria 19, Alegria 20, Alegria 21, Alegria 25, Alegria 26, Alegria 27, Alegria 28, Alegria 29, Alegria 30, Alegria 31, Alegria 32, Alegria 33, Alegria 34 e o Alegria 35.
- 3 Foram coletadas 9.849 peças do Parque Eólico Alegria 1 e 67.419 do Parque Eólico Alegria 2.
- 4 A pesquisa teve um escopo de abordagem regional ancorada nos pressupostos desenvolvidas por Morales (2007) e (2008), Morales e Moi (2008) e Morales, Dias e Gomes (2015) que, por sua vez, preconizam os estudos de Johnson (1977), Billman e Feinman (1999), cujos objetivos são compreender as ocupações humanas a partir das análises dos restos materiais da sua localização na paisagem (Ashmore e Bernard, 1999, Aldenderfer e Maschner, 1996, Thomas, 2009). Seguindo esse caminho, julgamos que a forma de ver a paisagem é cultural e compartilhada socialmente pelos grupos humanos que o utilizam (Shackley, 1981, Toren, 1995) e dela fazem parte os locais que estão relacionados no espaço e no tempo por um sistema de atividades (Rossignol e Wandsnider, 1992).
- 5 A Formação Barreiras foi a primeira unidade estratigráfica documentada no Brasil, por ocasião da redação da carta de Pero Vaz de Caminha ao Rei de Portugal, D. Manoel. Esta formação é o substrato sobre o qual se desenvolve a maior parte do Quaternário costeiro no Brasil, indo do litoral fluminense até o estado do Amapá, recobrimdo depósitos sedimentares Mesozóicos de diversas bacias costeiras (ARAI, 2006).
- 6 Glaciações são os períodos de baixa temperatura onde as geleiras, ou glaciares, ocupam grandes extensões do globo terrestre. Durante o período Quaternário ocor-

reram pelo menos 17 glaciações com 100 mil anos cada, intercaladas com épocas mais quentes (interglaciais) de 20.000 anos. A origem das glaciações, segundo a Teoria de Milankovitch, está ligada aos movimentos orbitais da Terra, sua distância do Sol, à obliquidade da elíptica e à geometria da órbita da terra em torno do sol (Comellas 2011).

7 AP - Antes do Presente.

8 Sobre a efemeridade dos ambientes costeiros, levando-se em conta a escala temporal geológica, citamos Villwock et al. (2005: 98): “Levando-se em consideração o fato de que o Quaternário foi marcado pela alternância de períodos glaciais e interglaciais acompanhadas de importantes flutuações do nível do mar, o que ocasiona transgressões e regressões da linha da costa, é fácil deduzir que estuários, lagunas, marismas e manguezais são feições e ambientes costeiros que tem vida efêmera com transformação constante”.

9 Um dos elementos que contribuem significativamente para o deslocamento do sedimento arenoso é o conjunto compreendido pelas variáveis climatológicas, que alteram o coeficiente do potencial de transporte de grãos, em outras palavras, os ventos alísios precisam ter velocidade de 10 m/seg para que ocorra o transporte. Essa variável é modulada pela temperatura na superfície do oceano (TSO) no quadrante equatorial dentro do alinhamento NE – SW. Esse gradiente térmico é influenciado pela temperatura das águas transportadas pela Corrente do Brasil e do seu encontro com a Corrente Sul Equatorial. Ambas interferem na climatologia litorânea local, provocando mais ou menos pluviosidade, que por sua vez aumenta ou reduz o potencial de transporte de sedimentos marinhos e terrígenos na região.

10 Segundo Guerra e Guerra (2008, p. 265), falésia é o “Termo usado indistintamente para designar as formas de relevo litorâneas abruptas ou escarpadas [...]”. [...] No litoral brasileiro do Espírito Santo, para o norte, temos, por vezes, bons exemplos de falésias talhadas em terrenos da série barreiras”. Os mesmos autores (2008, p. 83) informam que a Formação Barreiras são: “Formações terciárias que aparecem como falésias costeiras desde o Amapá até o Estado do Rio de Janeiro. Estes barrancos têm, por vezes, 50 a 60 metros de altura e terminam de forma abrupta”.

## Referências

ALBUQUERQUE, Paulo Tadeu de Souza; SPENCER, Walner Barros. Projeto arqueológico: “O Homem das Dunas”. **Revista Clío Arqueológica**, nº 10, v. 1., UFPE, Recife-PE, 1994.

ALDENDERFER, M.; MASCHNER H. D. G. (Eds.). **Anthropology, space, and geographic information systems**. Oxford: Oxford University Press, 1996.

ANGELIM, L.A.A.; NESL, J.R.; TORRES, H.H.F.; MEDEIROS, V.C.; SANTOS, C.A.; VEIGA JURNIOR, J.P.; MENDES, V.A. Geologia e recursos minerais do Estado do Rio Grande do Norte. Recife, 2007.

ARAI, M. A grande elevação eustática do Mioceno e sua influência na origem do Grupo Barreiras. **Geologia USP: Série Científica**, v. 6, n. 2, p. 1-6, 2006.

ARAÚJO, A. G. M. Peças que descem, peças que sobem e o fim de Pompéia: algumas considerações sobre a natureza flexível do registro arqueológico". **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo**, São Paulo, 5. p. 3-25, 1995.

ARAÚJO, A. G. M.; NEVES, A. W. A ocupação paleoíndia do sudeste brasileiro: Lagoa Santa e Além. In: MORALES, W.; MOI, F. P. (Orgs.), **Tempos Ancestrais**. São Paulo: Annablume; Ilhéus: NEPAB/UESC, 2012.

ARAÚJO, D. S. D. Vegetation types of sandy coastal plains of tropical Brazil: a first approximation. Pp. 337-347. In: SEELIGER, U. (Org.). **Coastal Plant Communities of Latin America**. Academic Press, London, 1992.

ARQUEOLOGIA BRASIL. Morales, W. F. (Org.). Programa de Resgate Arqueológico e Educação Patrimonial para a Implantação do Parque Eólico Alegria 2, Município de Guimarães, Rio Grande do Norte e Programa de Monitoramento Arqueológico para o Parque Eólico Alegria 1, Guimarães, Rio Grande do Norte, 2017. (Volumes I, II e III – Relatório Final), *mimeo*.

\_\_\_\_\_. Morales, W. F.; Bertrand, D.; Dutra, L. (Orgs.). Programa de Resgate Arqueológico e Educação Patrimonial para a Implantação do Parque Eólico Alegria 1, Município de Guimarães, Rio Grande do Norte e Programa de Monitoramento Arqueológico para o Parque Eólico Alegria 1, Guimarães, Rio Grande do Norte, 2014. (Volume I – Relatório Final), *mimeo*.

\_\_\_\_\_. Moi, F. P.; Alzair, P. (Orgs.). Diagnóstico, Prospecção, Educação Patrimonial e Monitoramento Arqueológico para o Parque Eólico Miassaba II, Rio Grande do Norte, 2011a, *mimeo*.

\_\_\_\_\_. Moi, F. P.; Vicente, J. (Orgs.). Diagnóstico, Prospecção, Monitoramento Arqueológico e Educação Patrimonial para LT 69 Kv Aratuá I e Miassaba 2 e SE Cosern, Rio Grande do Norte, 2011b, *mimeo*.

\_\_\_\_\_. Morales, W. F.; Bertrand, D. (Orgs.). Resgate Arqueológico, Monitoramento e Educação Patrimonial Parque Eólico Aratuá 1, Rio Grande do Norte, 2011c, *mimeo*.

\_\_\_\_\_. Morales, W. F., Bertrand, D.; Dutra, L. (Orgs.). Diagnóstico e Prospecção Arqueológica para a implantação do Parque Eólico Mangue Seco 1, Rio Grande do Norte, 2010a, *mimeo*.

\_\_\_\_\_. Morales, W. F.; Bertrand, D.; Dutra, L. (Orgs.). Diagnóstico e Prospecção Arqueológica para a implantação do Parque Eólico Mangue Seco 2, Rio Grande do Norte, 2010b, *mimeo*.

\_\_\_\_\_. Morales, W. F.; Bertrand, D.; Dutra, L. (Orgs.). Diagnóstico e Prospecção Arqueológica para a implantação do Parque Eólico Mangue Seco 3, Rio Grande do Norte, 2010c, *mimeo*.

\_\_\_\_\_. 2010d (Org.) Morales, W. F., Bertrand, D. e Dutra, L. Diagnóstico e Prospecção Arqueológica para a implantação do Parque Eólico Mangue Seco 5, Rio Grande

do Norte, *mimeo*.

\_\_\_\_\_. Morales, W. F.; Bertrand, D.; Dutra, L. (Orgs.). Diagnóstico e Prospecção Arqueológica para a LT Parque Alegria e a SE Assu, Rio Grande do Norte, 2009, *mimeo*.

ASHMORE, W.; BERNARD, A. (Eds.). **Archaeologies of landscape**. Contemporary perspectives. Oxford: Blackwell Publ, 1999.

BENDER, M. et al. Climatic correlations between Greenland and Antarctica during the past 100,000 years. **Nature**, v. 372, p. 662-666, 1994.

BERTRAND, D.; COSTA JR., P.; SOUSA NETO, L. As ocupações pré-coloniais no Rio Grande do Norte. In: MORALES, W. F.; MOI, F. P. **Cenários Regionais em Arqueologia Brasileira**. Editora Annablume / Acervo. São Paulo e Porto Seguro, 2009.

BEZERRA, F. H. R.; BARRETO, A. M. F.; SUGUIO, K. **Holocene sea-level history on the Rio Grande do Norte State coast**, Brazil: *Marine Geology*, v. 196, p.73-89, 2003.

BIGARELLA, J. J. The Barreiras Group in northeastern Brazil. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**. Rio de Janeiro 47 (supl.): p. 365-393, 1957.

BILLMAN, B. R.; FEINMAN, G. M. **Settlement Pattern studies in the Americas**. Fifty years since Virú. Washington: Smithsonian Inst. Press, 1999.

BINFORD, L. R. Behavioral Archaeological and the "Pompei Premise". **Journal of Anthropological Research**, 37 (3), p.195-208, 1981.

BROECKER, W. S.; DENTON, G. H. *¿Que mecanismo gobierna los ciclos glaciares?* Libros de Investigación y Ciencia, **Scientific American**, p. 18-27, 1990.

BROCHADO, J. P. **An ecological model of the spread of pottery and agriculture into Eastern South América**. Ph.D. dissertation. Department of Anthropology, University of Illinois at Urbana-Champaign, 1984.

\_\_\_\_\_. A expansão dos tupis e da cerâmica da tradição policrômica amazônica. **Dédalo**, São Paulo, 27: 65-82, 1989.

BUENO, L. **Variabilidade Tecnológica nos sítios líticos da região do Lajeado, médio Tocantins**. São Paulo: Imprensa Oficial, v. 1. 2007.

CALDAS, L. H. O.; STATTEGGER, K.; VITAL, H. Holocene sea-level history: evidence from coastal sediments of the northern Rio Grande do Norte coast, NE, Brazil: **Marine Geology**, v. 228, p. 39-53, 2006.

CORNELLAS, J. L. **Historia de los cambios climáticos**. Espanã, RIALP, 2011.

CORRÊA, I. C. S. Les variations du niveau de la mer durant les derniers 17.500 ans B.P. L'exemple de la plateforme continentale du Rio Grande do Sul, Brésil, **Geology**, v.130, p.163-178, 1996.

CROWLEY, T. J.; NORTH, G. Paleoclimatology. **Oxford Monographs on Geology**

and geophysics, 18, 1991.

DIAS, A. S.; Arqueologia Guarani: territorialidade e Cultura Materiais. In: MORALES, W e MOI, F. P. (Org.), **Tempos Ancestrais**. Morales e Moi (Orgs.). São Paulo: Annablume; Ilhéus: NEPAB/UESC, 2012.

ETCHEVERME, C. A ocupação humana do nordeste brasileiro antes da colonização portuguesa. **Revista USP**. Dossiê antes de Cabral: arqueologia brasileira I. CCS: São Paulo, 1999/2000.

FOGAÇA, E. A tradição Itaparica e as indústrias líticas pré-cerâmicas da Lapa do Boquete (MG-Brasil). **Revista de Arqueologia e Etnologia**, São Paulo, 5: 145-158, 1995.

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.)**. Tese (Doutorado): PUCRS, 2002.

GIANNINI, P. C. F.; ASSINE, M. L.; BARBOSA, L.; BARRETO, A.; CARVALHO, A. M.; CLAUDINO-SALES, V.; MAIA, L.; MARTINHO, C.; PEUVAST, J.; SAWAKUCHI, A.; TOMAZELLI, L. Dunas e Paleodunas eólicas costeiras e interiores. SOUZA, C. R.; SUGUIO, K.; OLIVEIRA, A. M.; OLIVEIRA, P. E, (Org.). **Quaternário do Brasil**. Holos Editora, Ribeirão Preto, 2005.

GODDEN, G. A. **Encyclopaedia of British Porcelain**. FRSA, London, 1988.

GUERRA, A. T.; GUERRA, A. J. T. **Novo dicionário geológico – geomorfológico**. Bertrand Brasil, Rio de Janeiro, 2008.

GUIDON, N.; DELEBRAS, G.; Carbon 14 dates point to man in the Americas 32.000 years ago, p.769-771. In: **Nature**, London, 1986.

IPCC; International Conference on Global Warming and Climate. Tate En. Inst. New Delhi, 1989.

JOHNSON, G. A. Aspects of regional analysis in archaeology. **Annual Review of Anthropology**, 6: 479-508, 1977.

LACERDA, L. D.; ARAÚJO, D. S.; MACIEL, N. C.. Dry coastal ecosystems of the tropical brazilian coast. p. 477-493. In: E. VAN DER MAAREL (Ed.), **Dry Coastal Ecosystems**. Africa, America and Oceania. Elsevier, Amsterdam, 1993.

LAMB, H. H. **Climate: present, past and future**. Methuen, Londres/New York, 1979.

LEROI-GOURHAN, A. **Dictionnaire de la préhistoire**. Press Universitaires de France, St Germain, Paris, 1988.

MAIA, P. **Processos de formação do registro arqueológico em dunas eólicas: os sítios do litoral setentrional do Rio Grande do Norte, Brasil**. Dissertação em Geografia. Aracaju: Universidade Federal de Sergipe, 2005.

MARTINS, L. R.; COUTINHO, P. N. The brazilian continental margin. **Earth - Science Reviews**, 17, p.87-107, 1981.

MARTIN, G. **Pré-história do Nordeste do Brasil**. Editora da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 1996.

MEDEIROS, I. H. A. **Processos de formação do registro arqueológico em dunas eólicas**: os sítios do litoral setentrional do Rio Grande do Norte, Brasil. Dissertação apresentada ao Núcleo de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, 2005.

MENDES, J. L.. Arqueologia dos Grupos caçadores-coletores do semi-árido potiguar. **Canindé – Revista do Museu de Xingó**, UFSE/PETROBRAS/CHESEF, 11, p.175-218, 2008.

MOI, F. P.; **Os Xerente: um enfoque etnoarqueológico**. Editora Annablume/Acervo. São Paulo, Porto Seguro, 2007.

MOURA-LIMA, E. **Tectônica pós-rifte na Bacia Potiguar**. Dissertação de Doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, RN, 2011.

MORALES, W. F. **A escravidão esquecida**: a administração indígena em Jundiá durante o século XVIII. Dissertação de Mestrado, FFCH/USP, São Paulo, 2000.

MORALES, W. F. Um estudo de Arqueologia Regional no Médio Curso do Rio Tocantins, TO, Planalto Central Brasileiro. **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia** 17, p. 69-98, São Paulo, 2007.

MORALES, W. F. **Brasil Central**: 12.000 anos de ocupação no médio curso do rio Tocantins. Editora Annablume/Acervo, São Paulo Porto/Seguro, 2008.

MORALES, W. F.; MOI, F. P. Um modelo de uso e circulação humana na região da serra de Santana, Rio Grande do Norte: um exercício de arqueologia da Paisagem. In: **O Público e o Privado**. Universidade Estadual do Ceará, Ano 6, n.12: p. 121-136, 2008.

MORALES, W. F.; MOI, F.; POGGETTO, L.; BERTRAND, D. As ocupações humanas no litoral cearense: os sítios dunares costeiros. In: **Tempos Ancestrais**. Morales e Moi (Orgs.). São Paulo: Annablume; Ilhéus: NEPAB/UESC, 2012.

MORALES, W. F.; DIAS, M. H.; GOMES R. L.; História, Arqueologia e Georreferenciamento na percepção da ocupação territorial da vila de Ilhéus (Bahia, Brasil): período pré-colonial ao século XVII. In: **Paisagens e Georreferenciamento: História Agrária e Arqueologia**. Angelo Carrara, Walter Fagundes Morales e Marcelo Henrique Dias (Orgs.). Editora Annablume / Acervo. São Paulo e Porto Seguro, 2015.

NASCIMENTO, A.; LUNA, S. A cerâmica arqueológica dos sítios dunares no Rio Grande do Norte – Brasil. **Revista Clío Arqueológica – UFPE**, volume 01, nº 12, 1997.

NEALE, G. **Miller's Collecting Blue & White Pottery**. Octopus Publishing Group, London, 2004.

PIRAZZOLI, P. A. **Sea-level changes**. The last 20.000 years. Wiley, Chichester, 1996.

PIRAZZOLI, P. A.; PLUET, J. **World Atlas of Holocene Sea-Level Changes**. Elsevier, 1992.

PROUS, A. **Arqueologia brasileira**. Brasília: Edunb, 1992.  
ROSSIGNOL, J.; WANDSNIDER, L.A. **Space, time and archaeological landscapes**. New York: Plenum Press, 1992 .

SCATAMACCHIA, M. C. M. **A Tradição policrômica no leste da América do Sul evidenciada pela ocupação guarani e tupinambá: fontes arqueológicas e etno-históricas**. Tese de Doutorado. São Paulo: FFLCH-USP, 1990.

SCHUEUR, H. L. **A tradição da cerâmica popular**. São Paulo: Escola do Folclore, Livramento, 1982.

SCHMITZ, P. I.; BARBOSA, A. S.; RIBEIRO M. B. Temas de Arqueologia Brasileira n.5 – Os cultivadores do planalto e do litoral. **Anuário de Divulgação Científica**, UCG, Goiânia, 9: 33-34, 1978/1978/1980.

SCHIFFER, M. B. Archaeological context and systemic context. In: **American Antiquity** 37: 156-165. New York, Academic Press, 1972.

SCHIFFER, M. B. **Behavioral archaeology**. New York, Academic Press, 1976.

SCHIFFER, M. B. Toward the Identification of Formation Processes. **American Antiquity** 48(4):675-706, 1983.

SCHIFFER, M. B. **Formation processes of the archaeological record**. Albuquerque: University of New Mexico Press, 1987.

SHACKLEY, M. **Environmental Archaeology**. London: George Allen e Unwin, 1981.

SILVA, M. L.; **Caracterização dos sítios arqueológicos em dunas do litoral oriental do Rio Grande do Norte, Brasil**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em História da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2003.

SILVA, M. L. Fatores de formação e perturbação pós-deposicional nos sítios arqueológicos em dunas do litoral oriental do Rio Grande do Norte. **Clio Arqueológica**, v. 1, n. 16: 203-223. Recife: UFPE, 2003a.

SOUTO, M. V. **Análise da evolução costeira do litoral setentrional do Estado do Rio Grande do Norte, região sob influência da indústria petrolífera**. Tese de Doutorado. PPGG/UFRN, 2009.

SOUZA, C. R.; SOUZA FILHO, P. W.; ESTEVES, L.; VITAL., H. DILLENBURG, S.; PATCHINEELAN, S.; ADDAD, J.; 2005 Praias arenosas e erosão costeira. SOUZA, C. R.; SUGUIO, K.; OLIVEIRA, A. M.; OLIVEIRA, P. E. (Org.). **Quaternário do Brasil**. Holos Editora, Ribeirão Preto.

SUGUIO, K. **Dicionário de geologia sedimentar e áreas afins**. Rio de Janeiro: Ber-

trand Brasil, 1998.

SUGUIO, K. **Geologia do Quaternário e mudanças ambientais**. São Paulo, Oficina de Textos, 2010.

SUGUIO, K.; MARTIN, L.; BITTENCOURT, A. C. S. P.; DOMINGUEZ, J. M. L.; FLEXOR, J. M.; AZEVEDO, A. E. G. Flutuações do nível relativo do mar durante o Quaternário Superior ao longo do litoral brasileiro e suas implicações na sedimentação costeira. **Revista Brasileira de Geociências**, 15 (4): 273-286, 1985.

THOMAS, J. Archaeologies of the Place and Landscapes. In: HODDER, I (Ed). **Archaeology theory today**. Cambridge: Polity Press, 165-186, 2009.

TOREN, C. Seeing the ancestral sites: transformations in Fijian notions of the land. In: HIRSCH, E.; O'HANLON, M. (Eds.) **The anthropology of landscape**. Oxford, Oxford University Press: 163-183, 1995.

VILHENA VIALOU. A.; VIALOU D.. Povoamento na América do Sul anteriores à Barreira Clóvis. In: MORALES, W; MOI, F. P. (Orgs.), **Tempos Ancestrais**. São Paulo: Annablume; Ilhéus: NEPAB/UESC, 2012.

VILLWOCK, J. A.; LESSA, G. C.; SUGUIO, K.; ÂNGULO, R. J.; DILLENBURG, S. R.. Geologia e Geomorfologia de regiões costeiras. Quaternário do Brasil. In: SOUZA, C. R.; SUGUIO, K.; OLIVEIRA SANTOS; A. M.; EDUARDO DE OLIVEIRA, P.; (Orgs.) **Quaternário do Brasil**. Associação Brasileira de Estudos do Quaternário. Holos Editora, Ribeirão Preto, 1982

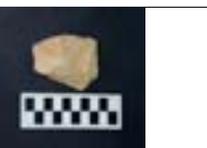
WORTHY, L.; Classification and interpretation of late nineteenth and early twenty-century ceramics. In: DICKEBS, Jr & Roy, S. (Orgs.). **Archaeology of urban America. The search for patterns and process**. New York, Academic Press, 1982.

## Mapa Geral



		
Alegria 3, peça 61. Raspador lateral sobre lasca de sílex. Horizonte caçador e coletor.	Alegria 4, peça 221. Mão de pilão em granito. Horizonte agricultor Papeba.	Alegria 9, peça 103. Raspador plano-convexo em sílex com bordo serrilhado. Horizonte caçador e coletor.
		
Alegria 9, peças 296, 2211, 1563, 525, 233. Artefatos plano-convexos circulares em sílex. Horizonte caçador e coletor.	Alegria 9, peça 609. Raspador plano-convexo em sílex sobre lasca (lesma). Horizonte caçador e coletor.	Alegria 9, peça 2980. Raspador frontal sobre lasca em sílex. Horizonte caçador e coletor.
		
Alegria 9, peça 2711. Raspador plano-convexo (lesma) em sílex sobre lasca. Horizonte caçador e coletor.	Alegria 9, peça 3046, face superior e inferior de raspador plano-convexo em sílex, serrilhado, com várias linhas de retiradas invadentes e intensos sinais de uso. Horizonte caçador e coletor.	Alegria 9, peça 3046, face superior e inferior de raspador plano-convexo em sílex, serrilhado, com várias linhas de retiradas invadentes e intensos sinais de uso. Horizonte caçador e coletor.
		
Alegria 10, peças 710, 713, 714, 712, 711. Paredes cerâmicas. Horizonte agricultor Papeba.	Alegria 11, peça 04. Fragmento polido de pilão em granito. Horizonte agricultor Papeba.	
		
Alegria 11, peça 52. Raspador sobre núcleo em sílex. Horizonte caçador e coletor.	Alegria 13, peça 220. Raspador circular em sílex sobre lasca. Horizonte caçador e coletor.	Alegria 13, peça 125. Artefato (lesma) plano-convexo (visão frontal). Horizonte caçador e coletor.

Fotos: Pedro Alzair, Camila Duarte e Daniel Bertrand (2014).

		
<p>Alegria 15. Conjuntos de peças decoradas da ocupação histórica séculos XIX e XX.</p>	<p>Alegria 15, peças 11562, 11563, 11564, 11565. Remontagens. Ocupação histórica séculos XIX e XX.</p>	<p>Alegria 15, peças 6941, 4541, 4255, 4317, 4216, 1305, 4358. Conjunto de bordas da ocupação histórica séculos XIX e XX.</p>
		
<p>Alegria 15, peças 12690, 13319, 12707, 9064, 12682. Pegadores da ocupação histórica séculos XIX e XX.</p>	<p>Alegria 15, peça 4158. Parede decorada da ocupação séculos XIX e XX.</p>	<p>Alegria 15, peça 12245. Alça cerâmica da ocupação séculos XIX e XX.</p>
		
<p>Alegria 18, peça 44. Percutor em quartzo intensamente utilizado.</p>	<p>Alegria 20, peça 999. Percutor em quartzo intensamente utilizado.</p>	<p>Alegria 20, peça 1427. Orifício de suspensor em parede cerâmica da ocupação histórica séculos XIX e XX.</p>
		
<p>Alegria 23. Restos alimentares registrados nas escavações da ocupação histórica séculos XIX e XX.</p>	<p>Alegria 24, peça 98. Raspador sobre lasca de sílex. Apresenta até quatro linhas de retoques para a formação do gume oblíquo e sinais de uso. Sondagem 3, nível 15. Horizonte caçador e coletor.</p>	<p>Alegria 24, Peças 1623 a 1692. Líticos coletados entre 130 e 140 cm de profundidade na área de decapagem. Horizonte caçador e coletor.</p>
		
<p>Alegria 24, peça 91. Fragmento distal de raspador plano-convexo sobre lasca de sílex sem córtex com sinais de uso. Sondagem 3, nível 14. Horizonte caçador e coletor.</p>	<p>Alegria 24, peça 1181. Raspador lateral sobre lasca de sílex com borda serrilhada. Coleta em superfície. Horizonte caçador e coletor.</p>	<p>Alegria 24, peça 1181. Raspador lateral sobre lasca de sílex com borda serrilhada. Coleta em superfície. Horizonte caçador e coletor.</p>

Fotos: Camila Duarte e Daniel Bertrand (2014).

		
Alegria 24, peça 724. Raspador plano-convexo sobre de seção transversal baixa com córtex na face externa. Apresenta duas linhas de retoques contínuos para a formação do gume e sinais de uso (Sondagem 43, nível 15). Horizonte de ocupação caçador e coletor.		Alegria 25, peça 575. Biface sobre lasca/pedúnculo. Horizonte de ocupação caçador e coletor mais antigo.
		
Alegria 25, peças 671, 373, 789, 367, 344. Percutores em quartzo. Horizonte de ocupação caçador e coletor.	Alegria 27, peça 53. Percutor em quartzo. Horizonte de ocupação caçador e coletor.	Alegria 28, peça 824. Fragmento de parede com pintura vermelha. Ocupação histórica séculos XIX e XX.
		
Alegria 28, peça 390. Fuso cerâmico. Ocupação histórica séculos XIX e XX.	Alegria 28, peça 227. Borda cerâmica com decoração digitada. Ocupação histórica séculos XIX e XX.	Alegria 32, peças 1359, 1740, 2139, 2284, 2394. Prato com decoração Blue Edge remontado. Ocupação histórica séculos XIX e XX.
		
Alegria 32, peças 166, 409, 410, 294. Conjunto de furadores em sílex.	Alegria 32, peças 124, 2381, 2715, 2239, 2299, 1391, 02,929,533,944,1304, 664. Cerâmicas da ocupação histórica séculos XIX e XX.	Alegria 35, peça 13314. Inscrição da Maastricht. Ocupação histórica séculos XIX e XX.
		
Alegria 35, peças 13228-13225. Balanças decoradas da ocupação histórica séculos XIX e XX.	Alegria 35, peça 4055. Artefato plano-convexo em sílex. Horizonte de ocupação caçador e coletor.	Alegria 35, peça 4100. Artefato sobre lasca em sílex. Horizonte de ocupação caçador e coletor.

Fotos: Pedro Alzair e Camila Duarte (2015).