

Sítios com pinturas rupestres em Buíque, Venturosa e Pedra, Pernambuco, Brasil, no contexto da geopaisagem

Rock art sites in Buíque, Venturosa and Pedra, Pernambuco, Brazil, in the context of the landscape

Marília Perazzo Valadares Amaral¹, Carlos Celestino Rios e Souza¹, Ricardo José Ribeiro Pessoa¹

¹Universidade Federal de Pernambuco. Recife, Pernambuco, Brasil

Resumo: O artigo tem como objetivo relacionar a geopaisagem e os sítios arqueológicos com pinturas rupestres dos municípios de Venturosa, Pedra e Buíque, a partir da análise e interpretação de dados geológicos, geomorfológicos, morfoestratigráficos e da distribuição espacial. A relação entre a paisagem dos espaços estudados, tendo em vista as transformações ocorridas ao longo do tempo com os sítios arqueológicos, permite ao pesquisador compreender a dinâmica da adaptação do homem ao meio ambiente e da escolha dos sítios, o que pode estar relacionada aos aspectos da paisagem. Esta análise busca expor a lógica de apropriação do meio natural pelos grupos humanos que habitaram aquelas regiões em tempos pretéritos.

Palavras-chave: Geopaisagem. Distribuição espacial. Sítios arqueológicos.

Abstract: This article aims to relate landscapes and archaeological sites containing rock paintings at Venturosa, Pedra and Buíque based on the analysis and interpretation of geological, geomorphological, morpho-stratigraphical dates and spatial distribution. The relation between landscape and space considering the changes that occurred through time at the archaeological sites, give support to the understanding of the dynamics of adaptation in relation to environment and choice of sites in relation to aspects of the landscape. This analysis seeks to understand the logic of appropriation of the natural environment by human groups that lived in ancient times.

Keywords: Landscape. Spatial distribution. Archaeological sites.

AMARAL, Marília Perazzo Valadares; RIOS E SOUZA, Carlos Celestino; PESSOA, Ricardo José Ribeiro. Sítios com pinturas rupestres em Buíque, Venturosa e Pedra, Pernambuco, Brasil, no contexto da geopaisagem. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 12, n. 1, p. 125-133, jan.-abr. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1981.81222017000100007>.

Autora para correspondência: Marília Perazzo Valadares Amaral. Universidade Federal de Pernambuco. Rua Acadêmico Hélio Ramos, S/N - Cidade Universitária. Recife, PE, Brasil. CEP 50670-901 (mariliaperazzo@hotmail.com).

Recebido em 01/06/2016

Aprovado em 19/09/2016



INTRODUÇÃO

As primeiras pesquisas arqueológicas realizadas na região do Agreste de Pernambuco, com ênfase na microrregião de Arcoverde, nos municípios de Buíque, Venturosa e Pedra, foram efetuadas por Martin et al. (1983); Aguiar (1986); Nascimento et al. (1996); Martin (2005, 2008). Em 2005, com base nas pesquisas já realizadas na área, foram iniciados trabalhos relativos à análise de sítios com pinturas rupestres, relacionando-os à geopaisagem da área.

O presente artigo é parte de pesquisa desenvolvida desde 2005 acerca dos sítios de registros rupestres em Pernambuco, no contexto da geopaisagem, cujos resultados preliminares compuseram um trabalho acadêmico de mestrado (Amaral, 2007). No atual desenvolvimento dos trabalhos, está sendo ampliado o número de sítios e de dados relacionados, obtendo-se, dessa forma, novas perspectivas de análise arqueológica.

O conceito de geopaisagem abrange aspectos naturais dos sistemas físicos e bióticos, como a morfologia do relevo, topografia, litologia, estrutura geológica, hidrografia, clima e cobertura vegetal. Considera-se, portanto, a paisagem natural com o homem efetivamente dependente dela. Nesse sentido, o ambiente é entendido como agente que limita o cumprimento das necessidades, conduzindo o homem a se adaptar às diferentes situações.

Ao se tomar o conceito de paisagem usado por Bigarella et al. (1975)¹, pode-se entender que as mudanças sucessivas e variadas do ponto de vista climático, que ocorreram nos variados domínios fisiográficos (cerrado, caatinga, campo, florestas), estão refletidas na composição da paisagem atual, que constitui o resultado das transformações ocorridas. Levando em consideração as particularidades de cada domínio e os diferentes impactos que a variável climática pode

provocar, trabalhou-se o domínio fisiográfico da caatinga, observando a sua evolução nos últimos 8.000 anos².

Dessa forma, compreender o cenário natural permite ao pesquisador entender a estrutura à qual os homens que habitaram os espaços pesquisados estavam submetidos e como poderiam se adequar a esta (Butzer, 1984). A área analisada neste artigo compreende dois compartimentos geograficamente separados, os quais constituem, também, duas unidades de geopaisagem distintas, que interessam particularmente ao estudo arqueológico.

ASPECTOS GEOLÓGICOS *VERSUS* SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS

Os municípios de Venturosa e Pedra apresentam feições geologicamente semelhantes, entretanto, contrastantes com as feições geológicas do domínio de Catimbau (Buíque – PE). Os contrastes são fundamentalmente decorrentes da evolução geológica distinta, em função de diferenças litológicas e geomorfológicas nos dois domínios.

Nas áreas de Venturosa e Pedra, a morfologia do relevo se caracteriza por amplas áreas planas e rebaixadas topograficamente, que se contrapõem com áreas de relevo acidentado na forma de colinas e de serras, de vertentes, em geral, íngremes, e altitudes variando de 450 m a 900 m (Beltrão et al., 2005).

No espaço da região de Catimbau, as formas de relevo se caracterizam por dois compartimentos. O primeiro é definido por uma seção predominantemente plana, horizontal a pouco ondulada, constituindo áreas de baixios. O segundo se apresenta desenhando uma morfologia plana elevada (pediplano de cimeira) e de vertentes medianamente suaves a escarpadas.

A fisionomia dessa paisagem física decorre das variáveis climáticas, ditadas na história evolutiva do relevo e, ademais, das naturezas litológica e estrutural

¹ Paisagem no sentido da natureza, como elemento natural que envolve processos geológico-biológicos na sua formação (Bigarella et al., 1975).

² A referência temporal de 8.000 anos A.P. é feita devido aos poucos estudos relacionados ao paleoclima e ao paleoambiente realizados em Pernambuco. Obtiveram-se apenas informações referentes a esse período pelos estudos de Ribeiro (2002).

da Formação Tacaratu³. A sequência sedimentar dessa formação compõe-se predominantemente de arenitos conglomeráticos, arenitos grosseiros a finos e frequentes intercalações silticas e argilosas. As variações composicionais dos estratos e a estratificação horizontal, bem como os sistemas de fraturamentos e os grupos de estratificação cruzada, são feições que determinaram diferentes respostas aos agentes de erosão e de intemperismo (físico e químico), estruturando, desse modo, formas tabulares, ruiniformes e cavernícolas em diferentes cotas altimétricas e locais. Mesas, morros testemunhos, patamares e o cânion de Catimbau são outras formas resultantes das injunções por herança geológica (fraturas, litologia, estratificação) e por mecanismos morfoclimáticos, conforme exemplificado na Figura 1.

No domínio dos terrenos sedimentares da região de Catimbau, as cotas altimétricas variam de 700 m a 1.100 m. Em tais espaços altimétricos, predominam condições úmidas a subúmidas no contexto do Agreste pernambucano, caracterizando, assim, áreas de exceção dentro do quadro do semiárido nordestino⁴.

Muito embora essas unidades (ou domínios) estejam inseridas na região fisiográfica do Agreste pernambucano, especificamente na microrregião de Arcoverde, encerram particularidades de geopaisagem decorrentes das feições geológicas – em primeira ordem, como identidade de herança e geomorfológicas mediante os mecanismos morfoclimáticos.

Na região que compreende os municípios de Venturosa e Pedra, o terreno geológico está representado por rochas pré-cambrianas, com predomínio de gnaisses



Figura 1. Estruturas cavernícolas no primeiro plano à esquerda, entre as quais se destaca o sítio Caiana. Em segundo plano, observa-se, da esquerda para a direita, formas tabulares, em patamares, morro testemunho. Catimbau-PE. Foto: Marília Perazzo, 2016.

e granitos diversos. As rochas gnáissicas exibem estruturas que se orientam, preferencialmente, na direção nordeste-sudoeste. Essas estruturas planares são medianamente empinadas (da ordem de 40° a 50°) a subverticais. Os corpos graníticos, de modo geral, são alongados, seguindo a direção nordeste. Além da gnaissificação⁵, como estrutura planar, as rochas gnáissicas, como as graníticas, apresentam vários sistemas de fraturas.

Na unidade Catimbau, o terreno geológico é formado por rochas sedimentares areníticas, as quais se dispõem com estratificação horizontal predominante. Em decorrência disso, as organizações morfoestrutural e morfoescultural são diferentes das apresentadas na unidade Venturosa-Pedra.

³ “Esta formação aflora de forma bastante contínua na borda oriental e sul da Bacia do Jatobá, que se estende desde a porção sul da cidade de Inajá até as proximidades da cidade de Arcoverde, no extremo NE da área estudada. No interior da bacia, alguns altos estruturais também constituem afloramentos desta unidade, como a Serra do Manari e Serra do Quiri D’Alho, assim como morros testemunhos que ocorrem nas proximidades de Arcoverde. Morfológicamente, compõe um relevo bastante acidentado, com encostas abruptas, em função da sua composição psamito-pseftica, com forte diagênese, ou localmente, extremamente silicificados, principalmente em zonas de falha, onde a ação do intemperismo esculpe formas inusitadas, de aspecto ruiniforme, característica marcante desta formação, como pode ser bem observado na região do Catimbau e nas proximidades do povoado de Moxotó, porções leste e sudeste da bacia, respectivamente” (CPRM; UFPE, 2007, p. 5-6).

⁴ Segundo Lins (1989), as áreas de exceção do Agreste de Pernambuco são caracterizadas pelos espaços úmidos e subúmidos, que apresentam formas diversificadas de uso, que as diferenciam das dominantes nos demais subespaços (como é o caso do semiárido). “São áreas onde o atributo da excepcionalidade se apresenta não apenas nas feições fisiográficas, mas também nos quadros econômicos, sociais e demográficos” (Lins, 1989, p. 20-21).

⁵ Estrutura planar desenvolvida por metamorfismo e deformação de rochas.

Em função das estruturas fortemente marcadas nos terrenos de Venturosa-Pedra, bem como pelas diferenças de resistibilidade das rochas aos processos de erosão-intemperismo, os sistemas orográfico e hidrográfico orientam-se, essencialmente, segundo a direção nordeste-sudoeste. Desse modo, em grande parte da região de Venturosa e Pedra, configura-se um modelado periódico do relevo, com elevações interpondo-se aos baixios onde estão instalados os cursos d'água. Tal configuração é muito evidente na região leste de Venturosa.

As elevações típicas, tais como Serra do Buco, Serra da Caatinga Branca e Serrote do Barbado, interpõem-se aos cursos fluviais principais, representados pelos riachos Chã de Souza, dos Bois, das Cabaceiras, da Luiza e Magé. As elevações, ao modo de serras, podem ser contínuas – a exemplo da Serra do Buco – ou descontínuas, como unidades morfológicas 'ilhadas' (Serrote do Barbado, Serrote da Pedra Furada). Na região ao sul de Venturosa, bem como em Pedra, onde estão situados os sítios de pintura rupestre, esse padrão geomorfológico se mantém, sendo, portanto, uma feição dominante.

De modo geral, as vertentes não são abruptas, ao modo de escarpas, mas discretamente íngremes. Em tais vertentes, destacam-se, com grande regularidade em toda a área, matações⁶ fixos ou como elementos deslocados de porções mais elevadas. Os matações são formas comuns na paisagem e relevantes do ponto de vista arqueológico, uma vez que 90% dos sítios pesquisados na área estão inseridos nesse tipo de feição morfológica – à exceção do Sítio Pedra Furada. Por outro lado, a importância desses elementos, de ordem morfoestrutural-morfoescultural, fica demonstrada pela constatação de que 64% dos sítios de pinturas rupestres investigados se constituem de abrigos sob rochas em matações⁷.

Muito embora esses corpos rochosos, fixos ou rolados, predominem nas vertentes, são também encontrados nos topos das elevações, nas partes inferiores das encostas ou, ainda, em regiões baixas e planas com destaque na paisagem. Frequentemente, apresentam estruturas cavernícolas, constituindo abrigos sob rochas.

Essas estruturas cavernícolas são decorrentes de processos naturais de erosão e intemperismo, que atuam ao longo das estruturas planares (gnaissificação, fendas), nas superfícies expostas das rochas, bem como em arestas e vértices de blocos originalmente angulosos. As fraturas nas rochas representam superfícies de fraquezas, de modo que uma porção da rocha pode desabar por razão do seu peso. Nas condições em que planos de descontinuidades – como fendas e gnaissificação – apresentam declividades medianas (da ordem de 20° a 40°), as estruturas de abrigo possuem maiores dimensões e resultam, sobretudo, de tombamentos de blocos do teto por ação da gravidade, em combinação com processos de alteração (intemperismo químico) ao longo desses planos.

Outro aspecto importante na formação dos abrigos sob rocha é a variação térmica, que, em associação com as alterações químicas exercidas sobre as rochas, tendem a modelar formas arredondadas (esfoliação esferoidal) e superfícies de exposição, na maioria das vezes, de contextura lisa e polida. No processo, participam variações térmicas e alterações químicas de minerais agindo na superfície da rocha, ao longo de fendas e da gnaissificação. O resultado é a instabilidade de partes do matacão com desmoronamento de blocos, os quais são geralmente observados no piso dos abrigos.

Os processos intempéricos interferem de modo contundente nos painéis rupestres dos sítios, conforme se observa na Figura 2. Existem esfoliações nas rochas dos abrigos, nos paredões a céu aberto que comprometem

⁶ Resultam de erosão e intemperismo de rochas. Formas com tendência ao arredondamento. Alguns autores aplicam o termo 'matacão' para fragmentos de rochas destacados ou deslocados, outros consideram a formação sem deslocamento (*in situ*).

⁷ Sítios Peri-Peri I e II, Sítio do Barbado, Pedra da Buquinha I e II, Pedra do Chapéu e Pedra do Caboclo.



Figura 2. Áreas de deslocamentos do suporte rochoso atingindo as pinturas rupestres. Sítio do Veado, Buíque – PE. Foto: Marília Perazzo, 2016.

diretamente as pinturas rupestres, uma vez que, com a descamação das porções mais externas da rocha, as pinturas que as sobrepõem são parcial ou fortemente destruídas. Tal processo é observado nos três municípios estudados, sendo mais intenso nas rochas da região de Catimbau. A natureza das rochas tem papel essencial para que ocorra a degradação das pinturas por descamação e/ou por dissolução por águas pluviais e, eventualmente, por ação eólica.

Em contrapartida ao conjunto dessas estruturas (gnaissificação, fendas) que resultaram em abrigos e paredes favoráveis à ocupação pelos grupos de caçadores-coletores, há fontes d'água (bicas ou olhos d'água) nas proximidades dos sítios.

Tais fontes se relacionam ao acúmulo de água nas fendas das rochas e podem ou não ser perenes. Entretanto, foram observados 'cacimbões' ou 'caldeirões', os quais são frequentes nos terrenos pré-cambrianos do Nordeste brasileiro.

No domínio Catimbau, por circunstâncias geológicas, com respostas morfoesculturais da paisagem de relevo, as posições, distribuições, geometrias, dimensões e frequências de estruturas cavernícolas contrastam com o cenário observado no domínio de Venturosa-Pedra. Em toda a sequência de arenitos aflorantes na região, a estratificação é regionalmente horizontal, porém com frequentes 'sets' de estratificação cruzada. Ocorrem níveis ou horizontes estratigráficos composicionalmente e texturalmente

(composição mineralógica, variação granulométrica) diferenciados, os quais têm menor resistência aos agentes de erosão e intemperismo. Completa o quadro a presença comum de fendas oblíquas e empinadas em relação aos estratos. Foram em tais conjuntos de fatores que se desenvolveram as estruturas em abrigo e paredes côncavas a céu aberto. Tais estruturas se encontram nas encostas escarpadas em pontos elevados, no nível do solo e nas paredes verticais de 'morros testemunhos'.

Em decorrência do posicionamento horizontal da estratificação de toda a sequência de arenitos da Formação Tacaratu, as exposições de arenitos ocupam extensa área e os processos de modelado do relevo esculpturaram formas singulares, definindo posições, formas e dimensões das estruturas cavernícolas e superfícies rochosas, como nos sítios arqueológicos Concha I e II. De todos os sítios pesquisados e constituindo estruturas em abrigo, essas cavidades se encontram nas bordas das encostas íngremes (escarpadas, como no sítio Toca do João), nas vertentes do cânion ou em 'morros testemunhos'.

ANÁLISE ESPACIAL DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS

A estruturação da geopaisagem, discutida na seção precedente, e, sobretudo, considerando os seus aspectos físicos, constitui-se em um suporte importante para o entendimento da distribuição espacial dos sítios arqueológicos. A paisagem natural é um sistema amplo e complexo, envolvendo os aspectos de subsistemas físico, biótico (flora e fauna) e do homem – dependente desses subsistemas. Nesse sentido, a distribuição espacial dos sítios arqueológicos pode ser lida como a ocupação ou apropriação do espaço como sistema produtor-fornecedor de recursos às necessidades dos grupos humanos que habitavam a região. Os elementos do espaço físico e biótico, como abrigos, suportes rochosos, flora e fauna, estão arrançados em decorrência de fatores geológico-geomorfológicos, constituindo, na totalidade, a geopaisagem.

Com base no número de sítios de pinturas rupestres estudados, o modo de ocupação da paisagem demonstra diferenciação nos dois domínios ou unidades de geopaisagem anteriormente definidos. Foram trabalhados 25 sítios com registros rupestres posicionados, conforme o Quadro 1 a seguir:

Quadro 1. Sítios com registros rupestres localizados em Buíque, Venturosa e Pedra (PE).

Município – nome do sítio		UTM (m ²)	
Buíque			
1	Homem sem Cabeça	693.196	9.057.210
2	Serrinha	693.214	9.057.194
3	Sítio do Veado	693.345	9.056.276
4	Furtuoso II	691.291	9.055.332
5	Serra Branca	693.331	9.055.178
6	Pedra da Concha I	692.789	9.053.712
7	Pedra da Concha II	693.037	9.053.748
8	Sítio Pititi	693.479	9.053.610
9	Toca do João	693.476	9.050.198
10	Casa de Farinha	694.483	9.053.652
11	Caiana	694.597	9.054.580
12	Alcobaça	698.786	9.055.534
13	Dedos de Deus I	698.995	9.055.856
14	Dedos de Deus II	699.044	9.055.838
Pedra			
1	Pedra Redonda	741.280	9.033.694
2	Pedra do Caboclo	732.868	9.036.880
3	Poço da Figura	739.833	9.032.962
4	Prata	735.151	9.038.756
Venturosa			
1	Pedra Furada	739.273	9.051.678
2	Peri-Peri I	738.425	9.054.746
3	Peri-Peri II	738.513	9.054.722
4	Pedra da Buquinha I	741.848	9.048.836
5	Pedra da Buquinha II	741.952	9.048.880
6	Pedra do Chapéu	744.790	9.047.116
7	Sítio do Barbado	741.333	9.052.416



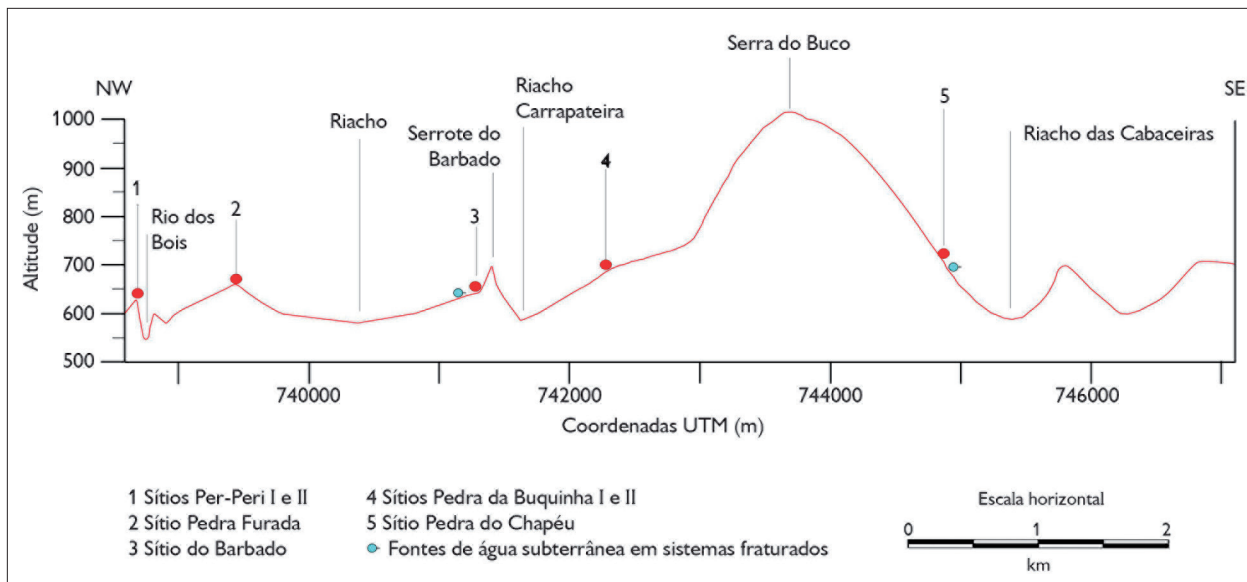


Figura 4. Representação em perfil da posição de sítios com pinturas rupestres em relação às cotas altimétricas e acidentes fisiográficos, região leste de Venturosa (PE). Fonte: Perfil morfológico elaborado com base na folha SC-24-X-B-V, 1:100.000, 1986. Ministério do Interior-Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), Divisão de Recursos Naturais- Divisão de Cartografia. Amaral (2007).

Identifica-se, também, que 86% dos sítios estão nas vizinhanças de riachos e apenas dois (sítios do Veado e Caiana) se localizam a cerca de 400 m a 1 km do riacho mais próximo.

Embora esses cursos d'água sejam intermitentes, supõe-se a existência de fontes (ou bicas) em suas proximidades e que o suprimento desse recurso se encontre no sopé da escarpa do cânion ou no vale, onde estão os riachos do Brejo e Salgado.

No que diz respeito às cotas altimétricas de posição dos sítios, observa-se uma diferença da ordem de 200 m, sendo o sítio mais elevado no terreno com cota de 940 m e o de cota mais baixa no entorno de 750 m. Essas diferenças na altimetria podem ser atribuídas às variações de resistibilidade das camadas de arenito, quando da atuação dos processos de erosão-intemperismo na construção de estruturas cavernícolas e/ou de superfícies de exposição (ao modo de painéis).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No discurso deste trabalho, a geopaisagem foi conceituada e considerada nas diversas fases, nos seus

atributos físicos, envolvendo um complexo geológico-geomorfológico. Desse modo, os dados arregimentados e as informações geradas permitiram definir dois domínios de geopaisagem distintos e pertinentes ao tema deste artigo. As diferenças desses dois domínios são consideradas como fundamentais, talvez mesmo determinantes, para o modo de apropriação desses espaços de geopaisagem pelos grupos humanos que habitaram a região. As diferenças são relevantes porque cada domínio tem, agregado a si, todo um complexo sistema físico-biótico, que funcionou como produtor-fornecedor dos recursos nas áreas de escolha.

Dessa forma, não se considera que houve um único elemento da paisagem como critério de escolha na localização dos sítios pelos grupos humanos. No caso dos suportes rochosos com pintura rupestre, sejam os localizados em superfícies côncavas, planas ou nas superfícies a céu aberto, não se determinou elementos decisivos para falar em escolha, mas somente as presenças dessas superfícies julgadas apropriadas para a realização da prática gráfica.

Nas áreas da cobertura sedimentar de Catimbau, os alvos prospectivos para novos sítios – sobretudo de estruturas em abrigo – são preferencialmente ‘morros testemunhos’, nas escarpas, em morfoesculturas de cânion ou desfiladeiros.

No domínio de Venturosa-Pedra, admite-se que novos sítios devem ser agregados ao acervo através de prospecções sistemáticas de superfície, conduzidos transversalmente às organizações orográficas e hidrográficas regionais. Na região interposta aos domínios Venturosa-Pedra e Catimbau, não se dispõe, até o momento, de informações acerca da presença de sítios arqueológicos. Esse hiato pode ser explicado pela falta de pesquisas, fazendo-se necessária a intensificação de estudos na região, o que permitirá observar, de forma mais específica, o comportamento dos sítios nos dois domínios de paisagem e suas relações, do ponto de vista macroambiental, com as características das demais regiões.

Nesse contexto, ao relacionar posição topográfica dos sítios de pinturas rupestres por domínio geológico estudado, verificou-se que: a) no domínio cristalino, há prevalência de sítios posicionados nas baixa e média vertentes das elevações, entre cotas altitudinais de 600 m e 700 m; b) no domínio sedimentar, os sítios posicionam-se de forma dominante nas média e alta vertentes das elevações, entre cotas altimétricas de 700 m e 950 m. Desse modo, a distribuição espacial dos sítios nas vertentes das elevações e dos vales pode estar relacionada às características geológica e geomorfológica das áreas, seguindo sua dominância.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, A. A tradição Agreste: estudo sobre a arte rupestre em Pernambuco. **CLIO. Série Arqueológica-3**, n. 8, p. 7-98, 1986.

AMARAL, M. P. V. **Os sítios de registros rupestres em Buíque, Venturosa e Pedra (PE) no contexto da geopaisagem**. 2007. 168 f. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2007.

BELTRÃO, B. A.; MASCARENHAS, J. C.; MIRANDA, J. L. F.; SOUZA JUNIOR, L. C.; GALVÃO, M. J. T. G.; PEREIRA, S. N. (Org.). **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea do estado de Pernambuco**: diagnóstico do município de Venturosa. Recife: Ministério de Minas e Energia, 2005.

BIGARELLA, J. J.; ANDRADE-LIMA, D.; RIEHS, P. J. Considerações a respeito das mudanças paleoambientais na distribuição de algumas espécies vegetais e animais do Brasil. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE O QUATERNÁRIO, 47., 1975, Curitiba. **Anais...** Curitiba: [s.n.], 1975. p. 411-464.

BUTZER, K. **Arqueología una ecología del hombre: método e teoría para un enfoque contextual**. Barcelona: Ballaterra, 1984.

LINS, R. C. **As áreas de exceção do agreste de Pernambuco**. Recife: SUDENE, 1989. (Série Estudos Regionais, n. 20).

MARTIN, G. **Pré-história do Nordeste do Brasil**. 5. ed. Recife: Editora Universitária UFPE, 2008.

MARTIN, G. As pinturas rupestres do sítio Alcobaça, Buíque - PE, no contexto da tradição Agreste. **CLIO. Arqueológica**, Recife, n. 18, p. 27-49, 2005.

MARTIN, G.; AGUIAR, A.; ROCHA, J. O sítio arqueológico Peri-Peri I em Pernambuco. **Revista de Arqueologia**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 30-39, jul.-dez. 1983.

NASCIMENTO, A.; ALVES, C.; LUNA, S. O Sítio Arqueológico Alcobaça, Buíque – Pernambuco: primeiros resultados. **CLIO. Série Arqueológica**, n. 11, p. 87-98, 1995-1996.

RIBEIRO, A. S. **Dinâmica paleoambiental da vegetação e clima durante o quaternário tardio em domínios da mata atlântica, brejo do semiárido e cerrado nordestino utilizando isótopos do carbono da matéria orgânica do solo e planta**. 2002. 193 f. Tese (Doutorado em Geociências) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL (CPRM); UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO (UFPE). **Hidrogeologia da Bacia Sedimentar do Jatobá: Sistema Aquífero Tacaratu/Inajá**. [S.l.: s.n.], 2007. Meta B caracterização Geológica e Geométrica dos Aquíferos.



