

SÍTIO ARQUEOLÓGICO PONTE VELHA: UMA OFICINA LÍTICA EM UM TERRAÇO FLUVIAL NO RIO PIAUÍ

Leandro Surya¹

Waldimir Maia Leite Neto¹

Resumo: Neste artigo são apresentados os resultados das investigações na área do sítio arqueológico Ponte Velha. Foi feita uma coleta total de superfície das evidências, num total de 768 amostras, e a partir da organização das classes tecnológicas (núcleos, lascas, estilhas), do tipo de matéria-prima, em sua maioria compostas de sílex, quartzo e quartzito, e de suas relações espaciais identificou-se três possíveis áreas de produção de material lítico. Concluiu-se que o espaço foi utilizado esporadicamente para preparações de ferramentas com potencial para a caça e pesca. **Palavras-chaves:** Densidade de Kernel, relações espaciais em arqueologia, varredura sistemática.

Abstract: This article presents the results of the investigations in the archaeological site of Ponte Velha. A total of 768 samples were collected from the surface of the samples, and from the organization of the technological classes (cores, flakes, chips), of the raw material type, consisting mostly of flint, quartz and quartzite, and its spatial relationships identified three possible areas of lytic material production. It was concluded that the space was used sporadically for tool preparations with potential for hunting and fishing. **Keywords:** Kernel density, spatial relationships in archeology, systematic scanning.

¹ Colegiado de Arqueologia e Preservação Patrimonial, Universidade Federal do Vale do São Francisco - Univasf

Introdução

O sítio arqueológico Ponte Velha está localizado num terraço fluvial do rio Piauí, na comunidade do Junco, próximo do município de São Raimundo Nonato, Piauí. O local é conhecido pelas ruínas de uma antiga ponte de madeira de um trecho que no passado fez parte da rodovia BR-020. Inserido dentro da área arqueológica do Parque Nacional Serra da Capivara o sítio possui evidências líticas e cerâmica (fragmentos de telha e vasilhames) histórica dispersas em superfície.

A paisagem semiárida do local, fronteira entre duas grandes formações geológicas - a Província Estrutural da Borborema, representada pela Faixa de Dobramentos Riacho do Pontal, e o domínio sedimentar representado pela Bacia do Parnaíba é envolta com paisagens variadas nas serras, vales e planície, com vegetação de caatinga (Santos, 2007).

Este terraço fluvial eleva-se cerca de 3,0 m acima do leito atual do rio Piauí e passou por diversas atividades agrárias incluindo o uso do arado com tração bovina. De acordo com o proprietário da área durante mais de 10 anos. Estaria este espaço ainda com o potencial de fornecer dados espaciais confiáveis para uma pesquisa arqueológica?

O sítio é envolto em suas porções norte e oeste pela curva do rio e nas porções leste e sul por uma colina. Portanto, a paisagem do local torna-se privilegiada do ponto de vista estratégico em termos de mobilidade, alimentação e defesa. No passado, o local pode ter servido para planejamento e preparação para atividades de caça e da pesca.

Materiais e métodos

Uma das questões levantadas durante as preparações de campo é se apesar do sítio ter passado por diversas atividades de plantio (principalmente do milho, feijão e abóbora) e ter sofrido os impactos do uso de um arado traçado por bois ainda manteria a dispersão espacial das suas evidências materiais. De acordo com Wüst e Carvalho (1996), Wüst (1999) e Araujo (2002) a partir de uma coleta total de superfície seria possível identificar a integridade do contexto das evidências levando-se em conta principalmente que a ação do arado apenas deslocaria os materiais lateralmente (variando até 10 cm) e numa profundidade máxima de 40 cm a partir da superfície.

Neste intuito, foi feita uma prospecção de superfície do tipo de varredura sistemática (Araujo, 2002), avaliou-se os locais mais adequados do sítio para a implantação de um datum, e consequente subdivisão da área em unidades de 10 x 10 m. No final foram estudadas 33 unidades e 3300 m² (Figura 1).



Figura 1: Área do Sítio Ponte Velha- marcado em cinza o grid das unidades de 10x10m estabelecidas durante o campo, a parte superior da imagem esta orientada para o Norte. Marcado em azul estão os limites de os limites da água, incluindo o rio Piauí na porção superior da figura e uma parte do grid pesquisado, alagado nos períodos de chuva (imagem adaptada do Google-Earth).

No passo seguinte as evidências líticas foram plotadas com uma estação total, sendo acondicionadas e coletadas amostras e pontos topográficos. A qualidade dos dados coletados direta ou indiretamente determina a qualidade do resultado final do trabalho, sendo o critério

de avaliação a precisão e a exatidão. A precisão dos dados corresponde ao nível de detalhe dos dados. A exatidão corresponde ao grau de aproximação dos valores relativamente à realidade. Os dados nunca são cem por cento precisos nem exatos, mas os seus níveis de precisão e exatidão devem ser os maiores possíveis, para que o erro seja o menor possível.

Posteriormente foram levadas as evidências coletadas para o laboratório, a metodologia de análise dos artefatos líticos, para classificação do acervo nas classes tecnológicas, foi baseado nos estudos de por Inizan et al (1995), Prous (2004), Rodet (2006). Neste local cada amostra foi estudada preliminarmente e analisada buscando identificar os atributos que caracterizariam a ação antrópica da natural, classificando a (1) matéria-prima da composição dos materiais coletados, (2) peças preparatórias, isto é, instrumentos utilizados no processo de produção de ferramentas líticas definidas por três subcategorias—bloco, núcleo, percutor; e (3) peças descartadas, ou seja, resíduos produzidos durante o processo de lascamento, definidos por três subcategorias—estilha, lasca, fragmentos.

A partir dos coletados estruturou-se a organização dos mesmos por meio do SIG Qgis e da ferramenta Rstudio. Foram feitas caracterizações de todos os dados coletados, e quantificações relacionando-os com as suas respectivas designações de proveniência, por meio de gráficos de densidade usando um algoritmo de estimativa de densidade de kernel. "A densidade é calculada com base no número de pontos em uma localização, com maior número de pontos agrupados resultando em valores maiores" (QGIS). O algoritmo utilizado criou um arquivo raster a partir da localização dos pontos possibilitando sua interpretação em termos de proximidade/distância de materiais, na busca de descritores eficientes intra-sítio que representem padrões de comportamento.

Resultados e discussão

A quantificação das análises apresentou uma totalidade de 728 amostras antrópicas, e mais 40 de material indefinido (em adiantado estado de intemperização, possivelmente, produto de preparação para o lascamento). A figura 2 apresenta a dispersão dos líticos coletados em superfície, no qual é possível perceber uma maior quantidade de material na porção norte do sítio. Existe, potencialmente, devido a ter ocorrido uma coleta de superfície total, outros materiais arqueológicos que possam estar em subsuperfície.

A análise das amostras coletadas foi classificada em relação ao tipo de matéria-prima com os seguintes totais, 82% composto de sílex (633 indivíduos), 7% composto de quartzito (51 indivíduos), 6% de quartzo (44 indivíduos) e 5% de material indefinido (40 indivíduos). A sua distribuição espacial pode ser observada na figura 2. A maior parte das amostras é composta por sílex se dispersando por todas as áreas de coleta do sítio. É importante destacar que a matéria-prima denominada sílex representa uma ampla categoria de rochas que apresentam propriedades mecânicas similares a rocha sílex no que tange ao lascamento para a produção de ferramentas, sendo de fato uma categoria arbitrária dos autores (figura 3).

A classificação em relação às peças preparatórias (isto é, aquelas peças utilizadas no processo de produção de ferramentas) foi a seguinte, 42% composto de núcleos (74 indivíduos), 35% de blocos (63 indivíduos) e 23% de percutores (41 indivíduos). A sua distribuição espacial é representada na figura 2, na qual pode ser observada uma presença homogênea dos materiais por toda a área do sítio arqueológico.

Na categoria peças descartadas a quantificação foi a seguinte, 56% composto de lascas (366 indivíduos), 23% de estilhas (147 indivíduos) e 21% de fragmentos (139 indivíduos). A sua distribuição espacial pode ser observada na Figura 2.

Durante um bom tempo na arqueologia em geral os espaços impactados pelo uso do arado foram considerados impróprios para a coleta de dados. Hole e Heizer (1973) sintetizaram bem os sentimentos de muitos arqueólogos ao afirmar que a escavação de depósitos não perturbados era o caminho adequado para investigação de campo intensiva segura. Áreas afetadas por culturas agrícolas portanto não estariam aptas para prover dados confiáveis nem espacialmente (horizontalmente avaliados) e nem verticalmente (cronologicamente avaliados).

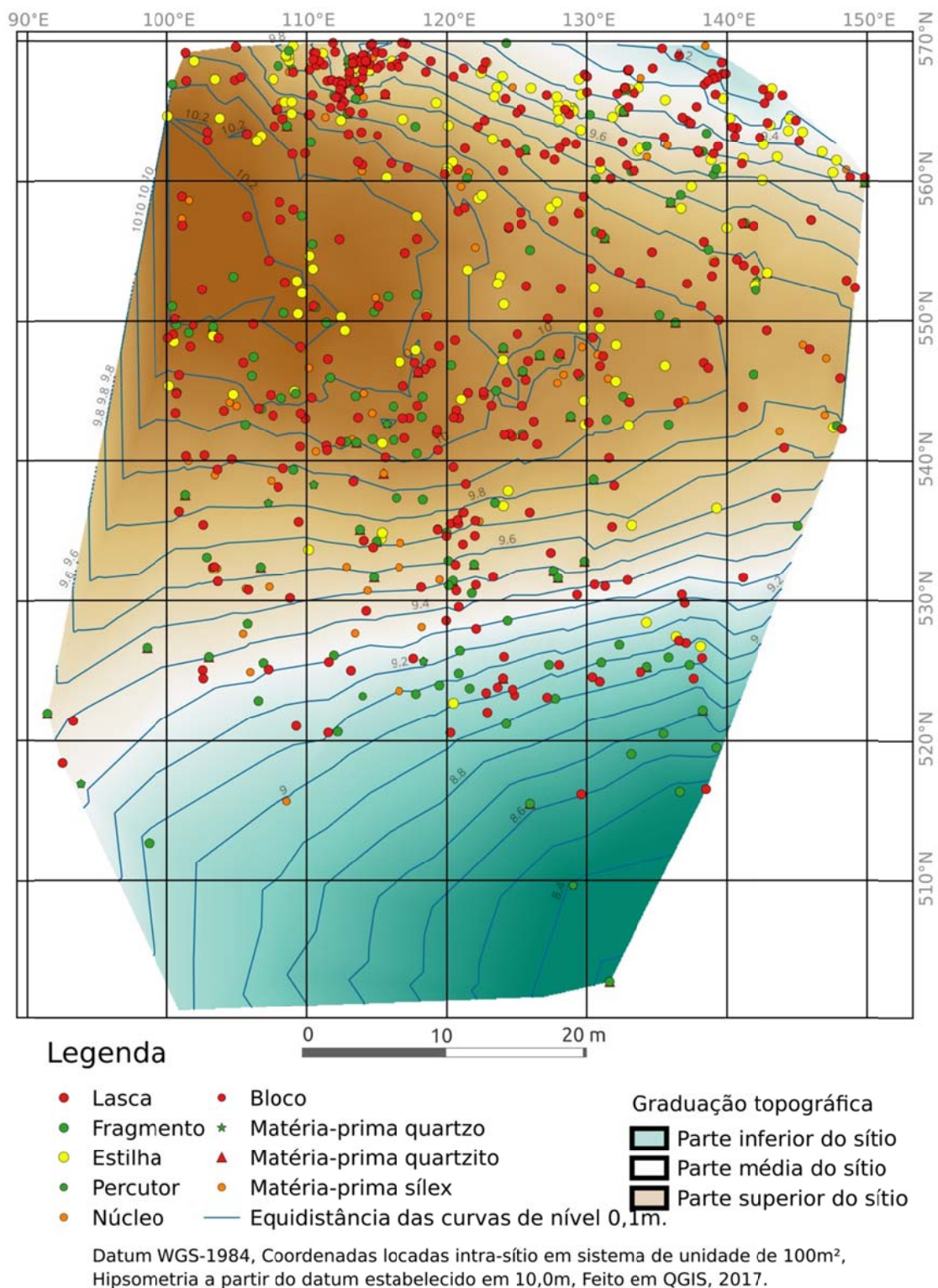


Figura 2: Distribuição das amostras coletados em campo, com destaque as três categorias de análise utilizadas – matéria-prima, peças preparatórias e peças descartadas.

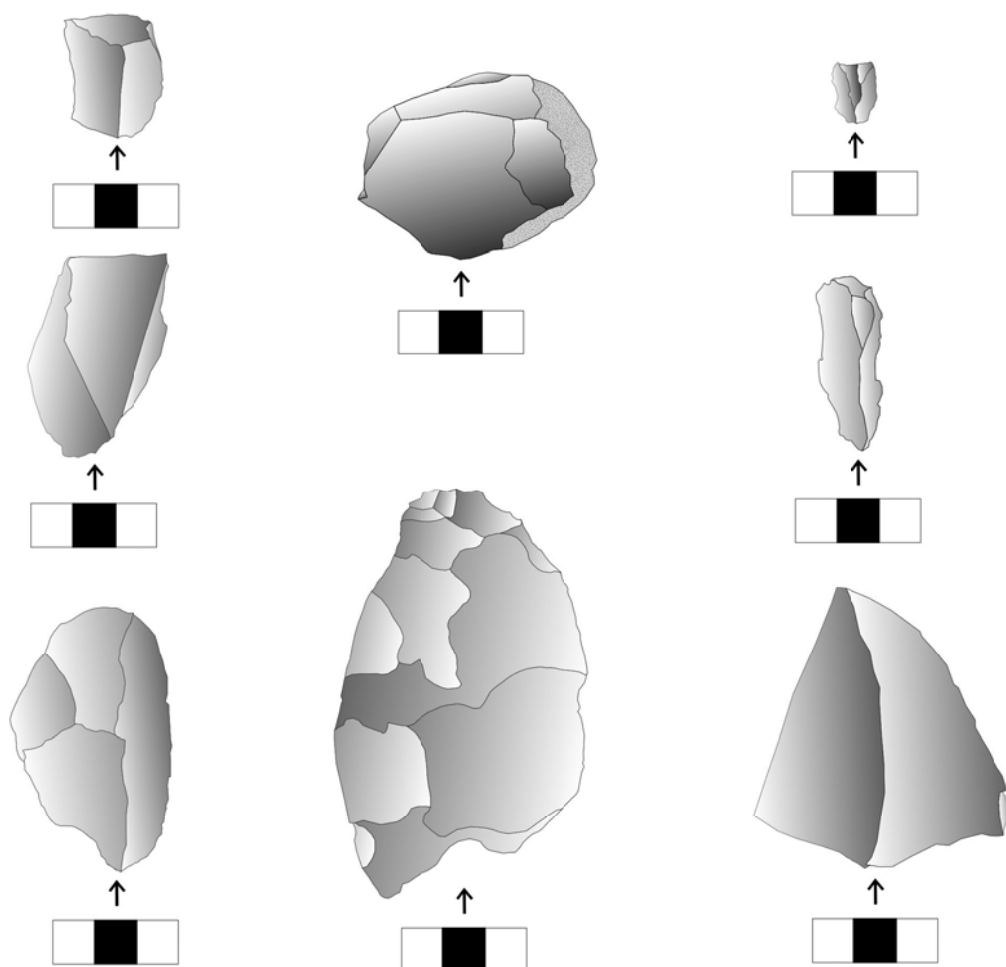


Figura 3: Peças em sílex, representando parte do material coletado.

Driskell (s/d) identificou sete razões comuns mais citadas para não usar materiais de superfície - 1) os materiais de superfície sofrem de processos naturais e culturais pós-deposicionais severos, 2) as relações espaciais entre materiais em superfície sofrem com atividades agrícolas destrutivas, 3) há falta de uma relação positiva entre distribuições de materiais superficiais e subterrâneos, 4) materiais de superfície não refletem adequadamente a complexidade dos fenômenos arqueológicos, 5) as relações espaciais entre materiais em superficiais não possuem potencial analítico, especialmente para o controle cronológico, 6) as relações espaciais de materiais em superficiais sofrem de viés devido à coleta amadora (ou profissional) e 7) as análises de materiais superficiais não produzem resultados positivos.

DE Lewarch e O'Brien (1981) destacaram que os principais motivos para desconsiderar áreas de superfície afetadas pelo arado estavam relacionados ao pressuposto de que esses materiais

não são contextualmente confiáveis devido à severa alteração do contexto de deposição. Estas ideias corroboram com Driskell (s/d) no que se referem as motivações 1, 2, 3, 4, 5 e 7. Principalmente na motivação 2 na qual o “senso comum” destacado por Araujo (2002) fica explicitado. A motivação 6 ainda é um fator relevante que deve ser considerado.

Num sentido oposto de discurso Hume (1982) reconhece que os artefatos em áreas de sítios afetadas pelo uso do arado estão "aproximadamente em suas posições originais" (*in approximately their original positions*). Em estudos posteriores a exemplo de Custer (1992) e King (2004) as áreas impactadas por arado passam a ocupar cada vez mais importância na interpretação arqueológica.

Neste estudo de caso as três categorias analisadas de materiais associados as respectivas designações de proveniência possuem o potencial para identificar concentrações representativas dos primeiros povos que por aquele espaço passaram, alterando e deixando sua marca. De acordo com uma perspectiva tradicional o sítio aparentemente não poderia ser estudado por ter sido “muito” impactado pelo uso do arado. No entanto, foi possível identificar áreas de concentração, utilizando um arquivo raster criado a partir do algoritmo de estimativas de Kernel (Figura 4) possibilitando sua interpretação em termos de proximidade/distância de materiais.

A densidade espacial dos pontos pode ser analisada a partir da variação entre 0 e 1, sendo 1 a maior relação de significância entre as amostras estudadas. Na figura 4 são apresentados cinco graus de densidade nos quais apenas o de valor 0.822 será considerado por apresentar maior congruência espacial (Wüst; Carvalho, 1996). Todavia, é importante destacar que todas as áreas avaliadas, a princípio, não possuem impacto suficiente para invalidar as relações de espacialidade intrasítio. A partir desta seleção de significância foi estruturada a Figura 5.

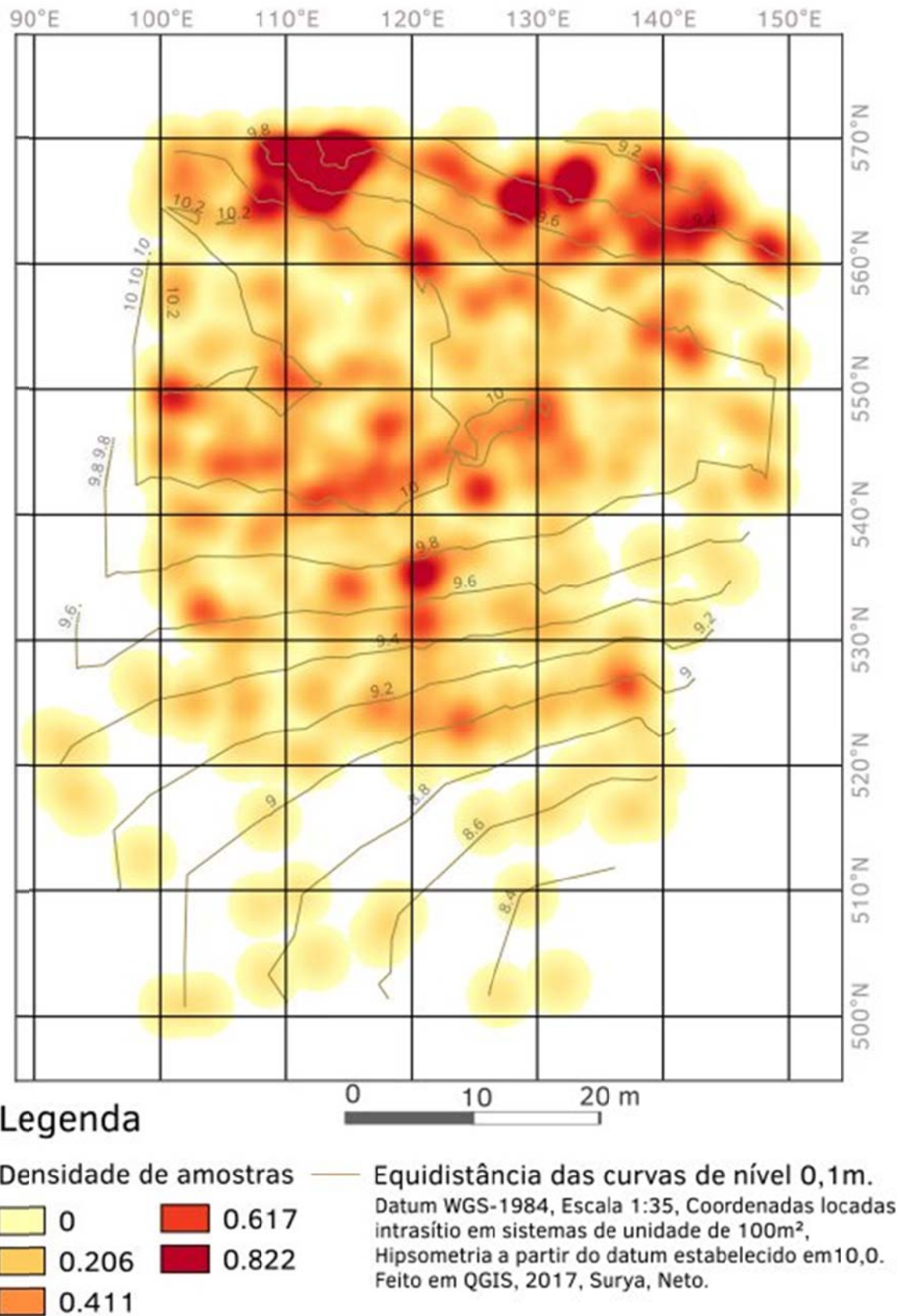


Figura 4: Mapa de densidade de estimativas de Kernel.

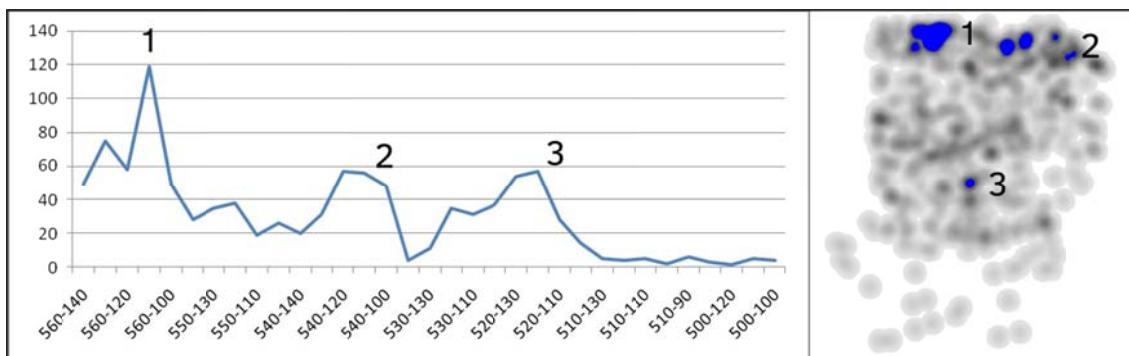


Figura 5: Distribuição das áreas de concentração das amostras. Os algarismos destacados no gráfico a direita representam as áreas assinaladas no diagrama de densidade a esquerda.

A área de concentração 1, o conjunto de amostras na porção norte do sítio (unidades norte 570/leste110), pode ser observada na forma de um pico na Figura 5. Este pico é interpretado como um local onde as relações de distância do material de superfície mantiveram um grau proximidade alta, o que representa uma baixa influência da utilização do arado quanto a espacialidade anterior.

Na área de concentração 2 dispersa entre as unidades norte 540/leste120 são visíveis quatro agrupamentos de amostras que apresentam maior distância entre os grupos, mas sem perder uma relação quanto as características. Este pico é interpretado como um local no qual a ação do arado é mais evidente em relação a área de concentração 1.

A área de concentração 3 é a menor em relação as outras áreas apresentadas. Esta localizada entre as unidades norte520/leste110 é a mais centralizada, apresentando de maneira mais severa o impacto do uso do arado.

Por meio do estudo da distribuição de materiais foi possível verificar que o impacto sofrido no sítio Ponte Velha através do uso intensivo do arado puxado por bois, não suprimiu suas condições de determinação das características de restos humanos através das relações espaciais intrasítio que demonstraram três áreas de concentrações com densidades significativas.

Considerações finais

O sítio arqueológico Ponte Velha possui um grande potencial para a pesquisa, os estudos até agora executados possuem um caráter preliminar, o que suscita a necessidade de investimento de esforços para aprimorar os trabalhos já realizados, principalmente em relacionar o estudo tecnológico dos artefatos líticos (reconhecimento das técnicas de percussão, métodos de aproveitamento dos núcleos e configuração dos instrumentos) com a distribuição espacial e assim permitindo uma melhor compreensão da dinâmica dos comportamentos decorrentes a atividades de produção artefactual (a partir da noção da Cadeia Operatória).

Este estudo buscou responder ao seguinte questionamento: Estaria este espaço ainda com o potencial de fornecer dados espaciais confiáveis para uma pesquisa arqueológica? Diante dos dados levantados e das distribuições de densidade espacial dos objetos é possível afirmar que o sítio não está comprometido em termos das relações espaciais de superfície.

Referências

- ARAUJO, A.G.M. 2002. Destruídos pelo arado? Arqueologia de superfície e armadilhas do senso comum. *Revista de Arqueologia*, 14-15:07-28.
- CUSTER, J.F. 1992. A Simulation Study of Plow Zone Excavation Sample Designs: How Much is Enough. *North American Archaeologist*, Vol 13(3) 263-279.
- DE LEWARCH, O'BRIEN, M.J. 1981. The expanding role of surface assemblages in archaeological research. *Advances in archaeological method and theory* 4, 297-342.
- DRISKELL, B.N. Approaches to analysis of plow disturbed deposits: a prehistoric example. Department of Anthropology: University of Kentucky, s/d.
- HUME, I.N. 1982. *Martin's Hundred*. Alfred A. Knopf: New York. pp. 9-11.
- KING, J. 2004. The Importance of Plow Zone Archaeology Published tDAR. em <<https://core.tdar.org/document/6101/the-importance-of-plow-zone-archaeology>> DOI: doi:10.6067/XCV8WQ02F3. (consultado em: 31/08/2017).
- PROUS, A. 2004. Apuntes para análises de industrias líticas. Ortegalia: Ortigueira.

QGIS Documentation. GGIS Team, em: <<http://www.qgis.org/en/docs/index.html>> (consultado em: 31/08/2017).

RODET, M.J. 2006. Etudes Technologiques des Industries lithiques taillées Du nord de Minas Gerais, Bresil. Thèse Docteur – Paris X.

SANTOS, J.C.dos. 2008. O Quaternário do Parque Nacional Serra da Capivara, Piauí, Brasil: morfoestratigrafia, sedimentologia, geocronologia e paleoambiente. Tese (Doutorado em Geologia). Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

TIXIER, S; INIZAM, M.L.; ROCHE, E. 1995. Prehistoire de la Pierre taillée I: terminologie et technologie. 2ª edição. Circle de Recherche e Études Préhistoriques, 120p. il.

VIANA, S.A. 2005. Variabilidade Tecnológica do Sistema de Debitagem e de Confecção dos Instrumentos Líticos Lascados de Sítios Lito-Cerâmicos da Região do Rio Manso/MT. Tese (Doutorado em História) Pontifícia Universidade Católica, Porto Alegre.

WÜST, I. 1999. Implicações teóricas e práticas da análise espacial intra-sítio no estudo das sociedades ceramistas pré-coloniais do Centro-Oeste Brasileiro. Anais do IX Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira, Rio de Janeiro.

WÜST, I. CARVALHO, H. B. 1996. Novas perspectivas para o estudo dos ceramistas pré-coloniais do centro-oeste brasileiro: a análise espacial do Sítio Guará 1 (GO-NI-100), Goiás. Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia, 6:47-81.