

ARQUEOLOGIA EM PORTUGAL

2017 – Estado da Questão



ASSOCIAÇÃO
DOS ARQUEÓLOGOS
PORTUGUESES

Coordenação editorial: José Morais Arnaud, Andrea Martins
Design gráfico: Flatland Design

Produção: Greca – Artes Gráficas, Lda.
Tiragem: 500 exemplares
Depósito Legal: 433460/17
ISBN: 978-972-9451-71-3

Associação dos Arqueólogos Portugueses
Lisboa, 2017

O conteúdo dos artigos é da inteira responsabilidade dos autores. Sendo assim a Associação dos Arqueólogos Portugueses declina qualquer responsabilidade por eventuais equívocos ou questões de ordem ética e legal.

Desenho de capa:

Levantamento topográfico de Vila Nova de São Pedro (J. M. Arnaud e J. L. Gonçalves, 1990). O desenho foi retirado do artigo 48 (p. 591).

Patrocinador oficial


ASSOCIAÇÃO
DOS ARQUEÓLOGOS
PORTUGUESES


MUSEU
ARQUEOLÓGICO
DO CARMO


LISBOA
UNIVERSIDADE
DE LISBOA


LETRAS
LISBOA


FACULDADE DE CIÊNCIAS
SOCIAIS E HUMANAS
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA


FUNDAÇÃO
MILLENNIUM
BCP

ESTUDO TECNOLÓGICO DE TRÊS SÍTIOS DO PALEOLÍTICO MÉDIO DO CENTRO DE PORTUGAL: RIBEIRA DA PONTE DA PEDRA, SANTA CITA E LAGOA DO BANDO

Sara Cura¹, Antonella Pedernana², Pedro Cura³, Luiz Oosterbeek⁴, Gabriele Luigi Francesco Berruti⁵, Pedro Peça⁶, Rosa Linda Graziano⁷

RESUMO

O estudo das indústrias líticas recolhidas em três sítios do Plistocénico Superior – Ribeira da Ponte da Pedra, Santa Cita e Lagoa do Bando – localizados no centro de Portugal mostram uma diversidade de características. Algumas divergências podem estar relacionadas com a funcionalidade dos sítios, diferente posição no território, diferente gestão das matérias-primas e, claro, cronologia. Neste trabalho as estratégias tecnológicas são apresentadas e interpretadas em termos de escolhas técnicas em função de padrões de adaptação humana. Para além disso as afinidades tecnológicas e as divergências entre os três sítios serão discutidas.

Palavras-chave: Tecnologia lítica, Paleolítico Médio, Lagoa do Bando, Santa Cita, Ribeira da Ponte da pedra.

ABSTRACT

The study of lithic assemblages collected in three Upper Pleistocene sites – Ribeira da Ponte da Pedra, Santa Cita and Lagoa do Bando – located in central Portugal, show a diversity of technological traits. Some divergences might point to differences in site function, perhaps due to the different environmental positions of the sites in the landscape, different management of raw materials and, of course, possibly due to different chronologies. In this work, the lithic technological strategies adopted in Ribeira da Ponte da Pedra, Santa Cita, and Lagoa do Bando are presented and interpreted in terms of technical choices driven by patterns of human adaptive behaviour, conditioned by site location and raw material constraints. Furthermore, the technological affinities and divergences between these sites will be discussed.

Keywords: Middle Palaeolithic, Lithic technology, Lagoa do Bando, Santa Cita, Ribeira da Ponte da pedra.

1. Instituto Terra e Memória; Grupo Quaternário e pré-História do centro de Geociências da Universidade de Coimbra (uID73 – FCT); Museu de Arte Pré-Histórica de Mação; osaracura@gmail.com

2. IPHES, Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social; Àrea de Prehistòria, Universitat Rovira i Virgili; Grupo Quaternário e pré-História do centro de Geociências da Universidade de Coimbra (uID73 – FCT); antonella.pedernana@gmail.com

3. Instituto Terra e Memória; Grupo Quaternário e pré-História do centro de Geociências da Universidade de Coimbra (uID73 – FCT); Museu de Arte Pré-Histórica de Mação; opedrocura@gmail.com

4. Instituto Terra e Memória; Grupo Quaternário e pré-História do centro de Geociências da Universidade de Coimbra (uID73 – FCT); Instituto Politécnico de Tomar; Museu de Arte Pré-Histórica de Mação; loost@ipt

5. Associazione culturale 3P (Progetto Preistoria Piemonte); Università degli studi di Ferrara; ilgabbro79@gmail.com

6. Instituto Terra e Memória; pedropeca@gmail.com

7. Instituto Terra e Memória; rosalinda.graziano@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O estudo das indústrias líticas recolhidas em três sítios do Plistocénico Superior – Ribeira da Ponte da Pedra, Santa Cita e Lagoa do Bando – localizados no centro de Portugal, mostram uma diversidade de aspectos tecnológicos. Algumas diferenças podem ser atribuídas a diferentes funções dos sítios, talvez devido à diferente posição na paisagem, diferente gestão das matérias-primas e, claro, possivelmente devido a diferentes cronologias. A cronologia é um aspecto problemático neste trabalho uma vez que só temos datações absolutas para a Ribeira da Ponte da Pedra. A data por OSL de 90 ± 13 (Dias *et al.*, 2009) e ESR de 80 ± 9 ka 5 (Rosina *et al.*, 2014) nos sedimentos que continham artefactos do Paleolítico Médio permitem uma atribuição ao MIS 5. A cronologia dos outros sítios é relativa à sua posição no terraço fluvial, no caso de Santa Cita que pode ser atribuída ao MIS 3 e por avaliação tecno-tipológica no caso da Lagoa do Bando. Apesar deste problema e pensamos ser relevante apresentar um estudo comparativo das indústrias líticas destes três sítios. Para além disso, enquanto a Ribeira da Ponte da pedra e Santa Cita se encontram em vales de rios, a Lagoa do Bando está localizada numa serra em Mação a uma altitude considerável. Independentemente de ser necessário mais pesquisa no sítio e na região a alta localização da Lagoa do Bando revela um padrão de ocupação diferente daquele que aponta para a ausência de sítios de Paleolítico Médio em alta altitude (Zilhão, 2001, p. 606) (Figura 1).

Neste trabalho as estratégias tecnológicas adoptadas nos três sítios são apresentadas e interpretadas em termos de escolhas técnicas orientadas por padrões de comportamento humano adaptativo, condicionado pela localização dos sítios e pelas matérias-primas utilizadas. Para além disso, as afinidades e divergências tecnológicas entre os sítios serão discutidas.

2. OS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS DA RIBEIRA DA PONTE DA PEDRA, SANTA CITA E LAGOA DO BANDO E O ESTUDO TECNOLÓGICO DAS SUAS INDÚSTRIAS

2.1. Ribeira da Ponte da Pedra

Localizado numa vertente na margem esquerda da ribeira homónima, tributária do Tejo, o sítio da Ribeira da Ponte da Pedra contém artefactos líticos do Paleolítico Inferior, Médio e Superior. (Cura *et al.*, 2014).

A paisagem em torno é caracterizada por terraços fluviais e colúviões cobrindo as vertentes de pequenas colinas com menos de 140 metros de altitude. A escavação do sítio expôs quatro unidades geológicas: substrato Miocénico, terraço fluvial T4, o topo do terraço T5 e coberturas coluvionares.

O topo de terraço T5, de onde são provenientes os artefactos líticos estudados neste trabalho, apresenta duas unidades litológicas distintas:

107 – Composta por areias avermelhadas muito compactas com a presença de silts e argila e clastos.

111 – Composta por areias amareladas medias e com clastos.

Este terraço foi datado por dois métodos diferentes: TL – $E 89 980 \pm 13 389$ BP (Dias *et al.*, 2010) and ESR – 80 ± 9 Ka (Rosina *et al.*, 2014) (Figura 2).

2.1.1. A indústria lítica

Foram, até ao momento, recolhidos 442 artefactos nos sedimentos de topo do terraço T5, a maioria em quartzito, residualmente em quartzo (Graziano, 2013). Numa primeira fase os artefactos foram analisados por unidade litológica, mas devido ao facto de apresentarem notável similitude apresenta-se a análise considerando as diferentes unidades litológicas em conjunto.

A indústria lítica é caracterizada pela predominância de lascas corticais e semi-corticais resultantes da aplicação de esquemas técnicos simples (debitagem unifacial, unidireccional ou convergente), mas constante na obtenção de suportes regulares apesar das diferentes morfologias. Esquemas técnicos mais complexos como o Levallois e o discóide também estão presentes. A maior parte das lascas tem talão cortical, consequência da exploração directa da superfície externa dos seixos rolados de quartzito sem preparação prévia, embora existam também talões planos e facetados resultantes da exploração de núcleos bifaciais, levallois e discóides. A análise tecnológica dos levantamentos dorsais das lascas está em concordância com as orientações identificadas nos seixos talhados e núcleos. (Tabela 1)

Os seixos talhados para além de serem explorados para a produção de lascas foram também transformados em choppers e chopping tools. Dada a semelhança entre a debitagem unifacial a formação de seixos para instrumentos, nem sempre é fácil distinguir uns dos outros. No entanto nós admitimos esta dupla função destes seixos talhados já que eles

Categoria tecno-tipológica	Unidade litológica 107		Unidade litológica 111		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Seixo talhado unifacial	3	1.49%	2	0.83%	5	1.13%
Seixo talhado bifacial	2	0.99%	3	1.25%	5	1.13%
Núcleo	4	1.98%	3	1.25%	7	1.58%
Núcleo levallois recorrente	1	0.50%	1	0.42%	2	0.45%
Núcleo bifacial	1	0.50%	1	0.42%	2	0.45%
Lasca	90	44.55%	119	49.58%	209	47.29%
Lasca discóide	2	0.99%	3	1.25%	5	1.13%
Lasca levallois	2	0.99%	1	0.42%	3	0.68%
Debris	7	3.47%	12	5.00%	19	4.30%
Fragmento indeterminado	40	19.80%	50	20.83%	90	20.36%
Fragmento natural	50	24.75%	45	18.75%	95	21.49%
Total	202	100%	240	100%	442	100%

Tabela 1 – Distribuição da indústria pelas categorias tecno-tipológicas principais.

apresentam levantamentos para a produção de lascas e uma morfologia adequada com uma margem activa regular por vezes retocada para serem utilizados como utensílios. Esta dupla função também se encontra presente na indústria lítica do Paleolítico Inferior do mesmo sítio (Cura, 2014).

Apesar de minoritários sublinhamos a presença de lascas discóides e lascas e núcleos levallois. A possível aplicação do método discóide está representada por 5 lascas, duas delas retocadas. No entanto, não se registam núcleos discóides, e temos de admitir que a confirmação deste método tem de ser reforçado com a presença de núcleos, já que as lascas de exploração centrípeta dos seixos podem confundir-se morfológicamente com lascas discóides. É necessário prosseguir com os trabalhos de escavação e recuperar mais material.

O método Levallois está representado por 3 lascas e 2 núcleos. Os núcleos apresentam características técnicas de exploração recorrente centrípeta. Em concordância as lascas apresentam levantamentos dorsais centrípetos e talões preparados (Figura 3).

O retoque, tal como no Paleolítico Inferior, está presente sobretudo em suportes corticais, mas é mais regular. As lascas retocadas incluem raspadores, perfuradores, denticulados e entalhes (Figura 3).

Dado o reduzido número de artefactos as hipóteses de cadeias operatórias têm de ser confirmadas com a recolha de mais material. Podemos dizer que é clara a presença de uma cadeia operatória unifacial, simples e curta, que explora de forma eficaz a

morfo-volumetria dos seixos rolados de quartzito. O objectivo é a produção de lascas corticais e semi-corticais com margens activas regulares. A par desta exploração está a possível posterior transformação destes seixos talhados em choppers e chopping tools. Podemos verificar a aplicação de cadeias operatórias pré-determinadas pela presença de lascas discóides e lascas e núcleos Levallois.

2.2. Santa Cita

O sítio de Santa Cita foi descoberto em 1990 e após extensivas escavações foram identificados 3 níveis de ocupação, dois do Paleolítico Médio (B e C) e um do Epipaleolítico (A) (Lussu *et al.*, 2001). Nas duas primeiras campanhas de escavação foram recuperados cerca de 5469 artefactos líticos (Bicho & Ferring, 2001). Uma posterior escavação (1999-2000) foi dirigida pelo CEIPHAR (*Centro Europeu da Investigação da Pré-História do Alto Ribatejo*). Os artefactos líticos recolhidos nesta última campanha são apresentados neste trabalho (só os artefactos do Paleolítico Médio das camadas B e C).

Desde o topo até à base apresentamos uma breve descrição da estratigrafia (Figura 4):

- **Camada A:** a granulometria dos sedimentos – siltes e argila – indica que o agente de transporte pode ter sido eólico;
- **Camada B:** é formada por areias e argilas que podem ter sido a planície aluvional do rio ;
- **Camada C:** é composta por barras conglomeráticas alternadas com areias grosseiras, areia e

argilas. A corrente deve ter tido uma velocidade significante considerando o tamanho dos seixos. É arqueologicamente estéril, com excepção de uma paleo-superfície que foi identificada no topo da camada C. Os artefactos foram recolhidos só no topo desta (Lussu *et al.*, 2001).

Apesar de não existirem datas absolutas, a cronologia foi obtida pela combinação dos estudos dos líticos e informação geológica. Assim a camada A pertence ao Epipaleolítico, enquanto a camada B e o topo da camada C pertencem ao Paleolítico Médio (Lussu *et al.*, 2001). Uma vez que o sítio foi associado com o terraço baixo T6, uma possível cronologia situa-se entre 63 e 38 BP (MIS 3) (Mozzi, 2000; Mozzi *et al.*, 1998).

2.2.1. A indústria lítica

A indústria de Santa Cita exhibe relativamente boas condições de preservação, mesmo se algumas peças apresentam margens e arestas arredondadas por abrasão da água, evidencia observada microscopicamente (Pedergrana & Rosina, 2015). Quartzo, quartzito e sílex são as principais matérias-primas. A maior parte dos artefactos estão completos, e entre as lascas fracturadas há uma alta incidência de fractura de siret, especialmente no quartzo, devido à numerosas fracturas internas dos seixos de quartzo. A indústria está dividida em quatro categorias (Tabela 2): debitage (B=34%; C= 26%), debris (B= 5%; C= 4%), núcleos (B=2%; C= 2%), e fragmentos (B=49%; C=54%). O quartzo domina em ambas as camadas (B=49%; C= 60%), seguido de diferentes tipos de quartzito local (B=34%; C= 30%), sílex (B=14%; C=9%), e outras matérias-primas (B=3%; C= 1%).

Categoria tecno-tipológica	Camada B		Camada C		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Núcleo prismático	1	0.28%	5	0.40%	6	0.37%
Núcleo centrípeto	1	0.28%	0	0	1	0.06%
Núcleo discóide	1	0.28%	2	0.16%	3	0.19%
Núcleo Levallois	0		0	0	0	0
Núcleo	2	0.56%	3	0.24%	5	0.31%
Núcleo residual	1	0.28%	8	0.64%	9	0.56%
Núcleo sobre lasca	1	0.28%	3	0.24%	4	0.25%
Fragmento de núcleo	2	0.56%	0	0	2	0.12%
Seixo talhado	2	0.56%	0	0	2	0.12%
Lasca	100	28.17%	282	22.56%	382	23.80%
Lasca retocada	3	0.85%	3	0.24%	6	0.37%
Lasca discóide	14	3.94%	36	2.88%	50	3.12%
Lasca Levallois	4	1.13%	0		4	0.25%
Debris	19	5.35%	48	3.84%	67	4.17%
Fragmento de lasca	131	36.90%	476	38.08%	607	37.82%
Fragmento indeterminado	30	8.45%	185	14.80%	215	13.40%
Fragmento natural	43	12.11%	199	15.92%	242	15.08%
Total	355	100%	1250	100%	1605	100%

Tabela 2 – Distribuição da indústria pelas categorias tecno-tipológicas principais.

Cerca de metade dos núcleos são informais, que incluem os seguintes tipos: seixos talhados (B: n=2), tipo prismáticos (B: n= 1; C: n= 5), não especializados (B: n= 2; C: n= 3), residuais (B: n=1; C: n= 8) e núcleos sobre lascas (C: n= 3). Os seixos talhados

são provavelmente núcleos na sua primeira fase de exploração. Também se identificam núcleos centrípetos, alguns deles apresentando características discóides (B: n= 1; C: n= 2).

Os suportes incluem lascas (B: 81%; C: 83%), lascas

discóides (B= 15%; C 11%) e lascas tangenciais (B: 2%; C: 5%). Artefactos retocados estão quase ausentes (B: n= 3; C: n= 3). Foram identificadas 4 lascas de morfologia Levallois que foram interpretadas como produtos pré-determinados mas não podemos assegurar que são provenientes de núcleos Levallois. São conhecidas as analogias morfológicas entre as reduções Levallois centrípetas recorrentes e discóides (Slimak, 2003).

Em geral os suportes são de morfologia rectangular (B: 39%; C: 44%), ou quadrangular (B: 12%; C: 12%). A maior parte das lascas apresenta talões lisos. Também se regista a presença de talões corticais, especialmente em lascas corticais e lascas de tamanho inferior a 20 mm. Em alguns casos os talões estão ausentes devido a fractura e à tendência dos talões de quartzo se esmagarem aquando do impacto.

A análise tecnológica atesta a presença de cadeias operatórias distintas dependendo da matéria-prima. Este facto reflecte-se na presença ou ausência de algumas fases da cadeia operatória.

- O sílex é o material menos abundante e os núcleos estão muito explorados. Não há núcleos abandonados com potencial para serem explorados. Isto pode querer dizer que o sílex ainda utilizável foi possivelmente transportado para fora do sítio.
- No que diz respeito ao quartzito identificam-se núcleos em plena fase de debitage, mas também em fases bastante avançadas da exploração. O grande número de produtos de debitage, incluindo corticais, indica que as cadeias operatórias aplicadas a esta matéria-prima estão completas;
- Os núcleos de quartzo têm pequenas e médias dimensões e alguns foram abandonados (por serem muito pequenos, por perda de ângulo de talhe, por acidentes de talhe, por fracturas internas, etc.). Devido às descontinuidades internas do quartzo o método discóide não foi muito aplicado.

O principal objectivo técnico foi a produção de lascas metricamente standardizadas, mas sem regularidade na morfologia. Os suportes foram produzidos numa forma rápida e eficiente e provavelmente foram utilizados logo após serem talhados. Não foram identificados suportes retocados o que contrasta com outros sítios do paleolítico médio na região.

O método discóide foi identificado em todas as matérias-primas, mas é mais frequente no quartzito.

No que diz respeito a esta matéria – prima foram identificados os principais suportes discóides (Figura 6), como por exemplo longas e curtas lascas centrípetas ou lascas tangenciais (Slimak, 2003). É possível avançar a hipótese de o método discóide ser aplicado nas primeiras fases de redução, sobretudo no quartzito. Em fase mais avançadas os núcleos têm extracções unipolares e bipolares, sendo que alguns mantêm as faces hierarquizadas como é característica do método discóide. Tanto os núcleos centrípetos reduzidos como os núcleos piramidais podem ser atribuídos a esta fase final da exploração (Figura 5). Foram documentadas diferenças dependendo da matéria-prima, por exemplo é evidente uma preferência por seixos de quartzito com convexidades naturais apropriadas que facilitam a preparação das plataformas. A aplicação do método discóide verifica-se sobretudo no quartzito e no sílex e em muito menor grau no quartzo.

2.3. Lagoa do Bando

A região de Mação, onde se encontra o sítio da Lagoa do Bando, é geologicamente caracterizada pelo contraste entre a bacia sedimentária do Tejo no extremo sul e este e o antigo maciço Hespérico no norte e oeste. Esta distinção é visível não só nas características litológicas de cada complexo, mas também no relevo. A norte existem formações como o Bando dos Santos que chegam aos 640 metros de altitude, que estão entre os relevos mais altos da região do Médio Tejo. A Lagoa do Bando está localizada nestes relevos e de acordo com o mapa geológico de Portugal (28-A, Mação) pertence ao complexo quartzítico da formação do Bando dos Santos (Romão, 2000)

De um ponto de vista geomorfológico o sítio corresponde a um singular contexto de ocupação humana no Médio Tejo, já que está localizado num ambiente fluvio-lacustre numa altitude considerável. Este contexto contrasta com as conhecidas ocupações do Paleolítico Médio em terraços e gruta indicando uma diversa exploração territorial que conjuga diferentes ambientes geomorfológicos e respectivos recursos.

A estratigrafia observada nas várias sondagens mecânicas e na escavação em área corresponde a uma sequência tipicamente fluvio-lacustre composta por argilas e areias muito finas. Os trabalhos arqueológicos revelaram uma uniformidade estratigráfica no número de camadas e na sua respectiva topografia, relacionadas com processos pedogénicos. (Figura 6).

2.3.1. A indústria lítica

O conjunto lítico é composto por 593 artefactos provenientes dos níveis P e B*, sobretudo em quartzito fino e muito fino e residualmente em quartzo e sílex (Peça, 2012). Apesar de mínima a presença de sílex, representado por três lascas e um debris, indica uma extensa ocupação territorial já que esta matéria-prima só existe no maciço calcário a dezenas de quilómetros de distância do sítio. O predominante quartzito azul escuro muito fino está presente em posição primária e em forma de fragmentos angulares nos vales de pequenas ribeiras a cerca de 10km do sítio. Também se encontra em posição secundária

na nos depósitos conglomeráticas pliocénicos. Os blocos de quartzito nas imediações do sítio são de fraca qualidade para o talhe e não foram utilizados. As prospecções efectuadas para identificar os possíveis locais onde o quartzito mais utilizado está disponível em forma adequada para o talhe provaram que este é muito difícil de encontrar, indicando um profundo conhecimento do território pelas comunidades humanas que ocuparam esta região durante o Paleolítico Médio. O conjunto lítico, composto essencialmente por lascas e núcleos, representa a escolha tecno-funcional por três cadeias operatórias: expediente, discóide e Levallois (Tabela 3, Figura 8).

Categorias tecno-tipológicas	Camada B*		Camada P		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Núcleo multifacial	5	3%	12	5.33%	17	4.62%
Núcleo prismático	0	0	1	0.44%	1	0.27%
Núcleo Levallois preferencial	3	2.10%	4	1.78%	7	1.90%
Núcleo Levallois recorrente	0	0	1	0.44%	1	0.27%
Núcleo discóide	2	1.40%	1	0.44%	3	0.82%
Núcleo sobre lasca	4	2.80%	1	0.44%	5	1.36%
Seixo talhado	0	0	2	0.89%	2	0.54%
Lasca	37	25.87%	51	22.67%	88	23.91%
Lasca retocada	6	4.20%	5	2.22%	11	2.99%
Lasca discóide	20	13.99%	11	4.89%	31	8.42%
Lasca Levallois	5	3.50%	15	6.67%	20	5.43%
Lasca laminar	1	0.70%	7	3.11%	8	2.17%
Ponta Levallois	1	0.70%	1	0.44%	2	0.54%
Debris	33	23.08%	42	18.67%	75	20.38%
Debris retocado	1	0.70%	0	0	1	0.27%
Fragmento de núcleo	2	1.40%	0	0	2	0.54%
Fragmento de Lasca	11	7.69%	27	12.00%	38	10.33%
Fragmento indeterminado	12	8.39%	17	7.56%	29	7.88%
Total	143	100%	225	100%	368	100%

Tabela 3 – Distribuição do conjunto lítico por categorias tecno-tipológicas.

O método expediente é o mais utilizado representado por núcleos multifaciais e lascas simples, enquanto que entre os métodos pré-determinados, o discóide é o mais representado em lascas e o Levallois (preferencial e recorrente) é o mais representado em núcleos. Tal pode estar relacionado com a menor produtividade de lascas provenientes de núcleos Levallois preferenciais e uma maior produ-

tividade dos núcleos discóides. No que diz respeito às fases das cadeia-operatórias dos três métodos, as fases iniciais estão ausentes: todos os núcleos estão em avançado estado de exploração e a maioria das lascas não apresentam córtex. Tal facto indica que a aquisição da matéria-prima e as primeiras fases de exploração tiveram lugar noutra sítio, revelando um padrão de transporte e uso em que só os produtos

fnais foram trazidos para o sítio e aqui utilizados. Este padrão está provavelmente relacionado com a posição elevada do sítio, longe de boas fontes de matéria-prima, e também com a natureza das actividades aqui levadas a cabo. No entanto a elevada quantidade de debrís indica que houve actividades de talhe no sítio, provavelmente de manutenção dos núcleos discóides e Levallois. A considerável quantidade de fragmentos pode estar relacionada com o abandono de suportes inutilizáveis. Os instrumentos formais consistem apenas em onze raspadores, evidenciando uma preferência pela utilização de suportes não retocados (Figura 7).

Foram feitas análises funcionais em 41 artefactos, sendo que 21 destes revelaram traços de uso. 10 evidenciam traços de trabalho de madeira, 5 têm traços de actividades de esquartejamento, 3 apresentam traços de processamento de carne e 2 apresentam traços indeterminados. (Berruti & Cura 2016). Alguns outros estudos funcionais em indústrias de Paleolítico Médio mostram alguma diversidade de actividades praticadas nos sítios e normalmente as actividades de esquartejamento são dominantes e o trabalho de madeira está ausente ou é marginal. Neste caso a abundância de actividades de trabalho de madeira e ambas as camadas estratigráficas, sugere uma variada gama de actividades que não só a produção de dardos e lanças. A presença desta alta quantidade de suportes com traços de trabalho de madeira associada a outros suportes com traços associados ao processamento de carcaças animais pode ser explicado com a exploração dos recursos lenhosos locais talvez para a construção de «hunting blinds», como previamente atestado na mesma região no sítio de Vilas Ruivas (Zilhão 1992; 2001). Estes resultados e hipóteses convergem com a interpretação do sítio como um local de caça temporário integrado num padrão complementar de ocupação entre os vales dos rios e o topo das serras quartzíticas (Berruti & Cura 2016).

3. DISCUSSÃO

O quartzite e o quartzo são as matérias-primas mais abundantes na região do Médio Tejo, facto que se reflecte na composição lítica dos três sítios aqui apresentados. Assim sendo, os núcleos de quartzo e quartzito não eram extensivamente explorados devido à sua abundância nas imediações dos sítios. Tal é Válido para a Ribeira da Ponte da Pedra e Santa Cita,

mas não para a Lagoa do Bando, já que o quartzito aqui mais utilizado se encontra no fundo dos vales a uma distância considerável. Como o sílex é menos abundante está ausente na Ribeira da Ponte da Pedra, só representado por doze lascas na Lagoa do Bando e em Santa Cita os núcleos estão muito explorados.

A ausência de núcleos e suportes Levallois em Santa Cita, o baixo número de suportes discóides e a presença de núcleos indiferenciados aponta para um baixo grau de predeterminação. O método discóide foi aplicado em sílex e quartzite e está ausente em quartzo, mesmo que esta matéria-prima seja a mais abundante na indústria. A aplicação de cadeias-operatórias simples pode estar relacionada com as actividades levadas a cabo no sítio que não exigiam suportes com alto grau de standardização (mesmo que algumas lascas pré-determinadas estejam presentes).

A um nível regional, a escassez de sílex não parece ter afectado o *savoir faire* tecnológico dos grupos de neandertais que ocuparam esta região entre os MIS 5 e MIS 3. Apesar do grau diferenciado os métodos Levallois e discóide foram aplicados em quartzito. Só o estudo funcional de suportes da Lagoa do Bando deu resultados positivos, permitindo avançar a hipótese de se tratar de um sítio de caça temporário integrado numa complementaridade de ocupação entre os vales dos rios e os topos das cristas quartzíticas. O sítio da Lagoa do Bando pertence a um grupo de sítios de ar livre do Paleolítico Médio da região do Médio Tejo, como os próximos Foz do Enxarrique, Vila Ruivas, e os mais distantes Santa Cita, Estrada do Prado e Ribeira da Ponte da Pedra. Mas ao contrário destes sítios, a Lagoa do Bando está localizada num relativamente alto ambiente montanhoso, sugerindo uma estratégia de exploração territorial mais complexa para o Paleolítico Médio desta região. No entanto ao nível dos instrumentos formais é semelhante aos referidos sítios onde dominam os entalhes e denticulados.

Os sítios de Santa Cita e Lagoa do Bando apresentam uma tecnologia mais diversificada e a utilização de várias matérias-primas quando comparados com a Ribeira da Ponte da Pedra, cuja indústria é quase exclusivamente em quartzito. Este sítio, sendo o mais antigo da região, tal como apontam as datações absolutas, apresenta traços mais próximos dos níveis do Paleolítico Inferior do mesmo sítio, tal como a presença de seixos talhados e choppers. Estes artefactos estão praticamente ausentes em Santa Cita e

na Lagoa do Bando, possivelmente devido ao facto de serem de cronologia mais recente.

A indústria da Lagoa do Bando é caracterizada por uma alta percentagem de predeterminação. Consequentemente os suportes apresentam características altamente estandardizadas, provavelmente devido à sua funcionalidade específica no trabalho de madeira e esquadramento tal como indicam os estudos funcionais.

Os sítios de Santa Cita e Ribeira da Ponte da Pedra partilham uma localização semelhante: ambos estão em terraços fluviais, próximos de cursos de água e de boas fontes de matéria-prima. Sítios localizados nestes ambientes podem ser acampamentos residenciais, sítios para recolha de matéria-prima ou acampamentos de caça (tirando vantagem da captura de presas que vêm beber água). Em Santa Cita tiveram lugar intensas actividades de talhe, indicando uma ocupação humana mais prolongada, quando comparada com a Ribeira da Ponte da Pedra e a Lagoa do Bando (claro que temos de considerar que a área escavada nestes sítios é menor).

A principal diferença destacada pelo estudo tecnológico é o maior grau de predeterminação identificado na Lagoa do Bando, estando completamente ausente em Santa Cita e limitado na Ribeira da Ponte da Pedra. Tal pode estar relacionado com diferenças nos principais objectivos tecno-funcionais das cadeias operatórias, diferenças na funcionalidade dos sítios e na cronologia.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Fundação para a Ciência e Tecnologia o apoio à pesquisa realizada, no âmbito do Centro de Geociências da Universidade de Coimbra (projeto estratégico UID/Multi/00073/2013).

BIBLIOGRAFIA

BICHO, NUNO; FERRING, C.R. (2001) – O sítio arqueológico de Santa Cita, Tomar: As intervenções arqueológicas de 1990 a 1997. *Arkeos*, 11, pp.71-115.

CURA, Sara (2014) – Tecnologia Lítica e comportamento humano no Pleistocénico Médio final do Alto Ribatejo: Estudo da indústria lítica da Ribeira da Ponte da Pedra, PhD thesis presented at the University of Trás-os-Montes e Alto Douro, Vol 1 p.331, Vol. 2 p. 100.

CURA, Sara; GRIMALDI, Stefano; ROSINA, Pierluigi; GRAZIANO, Linda, BOŠNJAK, Tena, OOSTERBEEK, Luiz (2014) – A longa diacronia da Ribeira da Atalaia: do paleolítico inferior ao paleolítico superior, in Carta Galeria

Arqueológica Histórica do Concelho de Vila Nova da Barquinha, Antrope Monográfica, nº2, pp. 62-79.

DIAS, I; PRUDÊNCIO, Maria Isabel, FRANCO, D., CURA, Sara, GRIMALDI, Stefano, OOSTERBEEK, Luiz; ROSINA, Pierluigi (2010) – Luminescence dating of a fluvial deposit sequence: Ribeira da Ponte da Pedra – Middle Tagus Valley, Portugal. In: *Archaeometry*, Prudêncio, M.I., Dias, M.I. (Eds.), Proceedings of the XV World Congress UISPP (Lisbon, 4-9 September 2006) Oxford, ArchaeoPress, BAR-International Series 2045, pp. 103-113

GRAZIANO, Linda (2013) – *Approccio tecno-economico all'analisi delle industrie litiche provenienti dal terrazzo T5 a Ribeira da Atalaia* (Portogallo), Master thesis in Quaternary and Prehistory submitted to the Università di Ferrara, 114 p.

LUSSU, T., ROSINA, Pierluigi; OOSTERBEEK, Luiz; COSTA, F. (2001) – O Mustierense de Santa Cita (Tomar, Alto Ribatejo, Portugal): investigação e conservação. *Arkeos*, 11: 13-70.

MOZZI, Paolo, (2000) – Geomorphological and Geological investigations in the Zezere and Nabao River Basin (Ribatejo, Portugal). *ARKEOS* 9, CHEIPHAR, Tomar, pp.127-142.

MOZZI, Paolo, RAPOSO, Luís, CRUZ, Ana Rosa, OOSTERBEEK, Luiz, DOS REIS, R.P. (1998) – Morphostratigraphy of Quaternary deposits and the archaeological record: the case of the Tejo and Nabao valleys (Ribatejo, Portugal). *ARKEOS* 5, CHEIPHAR, Tomar, pp.63-84.

PEÇA, Pedro (2012) – *Análise Morfotécnica da Indústria Lítica Mustierense do Sítio da Lagoa do Bando (Portugal Central)*. Master thesis in Quaternary and Prehistory submitted to the Università di Ferrara, 108 p.

PEDERGNANA, Antonella, (2011) – *The Middle Palaeolithic open-air site of Santa Cita (Portugal): Technological analysis and reduction sequences*. Master thesis in Quaternary and Prehistory submitted to the Universidade Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal, 144 p.

ROSINA, Pierluigi, VOINCHET, Pierre; BAHAIN, J.J.; CRISTOVÃO, Jorge; FALGUÉRES, C., (2014) – Dating the onset of Lower Tagus River terrace formation using electron spin resonance, *Journal of Quaternary Science*, 29(2), pp. 153-162. doi:10.1002/jqs.2689

SLIMAK, L., (2003) – Les débitages Discoïdes moustériens: évaluations d'un concept technologique. In: *Discoïd Lithic Technology. Advances and implications*, (Peresani, M., Ed.), BAR (British Archaeological Reports), 1120, pp. 33-65.

ZILHÃO, João (1992) – Estratégias de povoamento e subsistência no paleolítico e no Mesolítico de Portugal. In: *Elefantes, Ciervos e Ovicaprinos*, (Moure, A., Ed.), Universidad de Cantabria, Santander, pp. 149-62.

ZILHÃO, João (2001) – Middle Palaeolithic Settlement Patterns in Portugal. In: *Settlement Dynamics of the Middle Palaeolithic and Middle Stone Age*, (Conard, N., Ed.), Kerns Verlag, Tübingen, pp. 597-608.

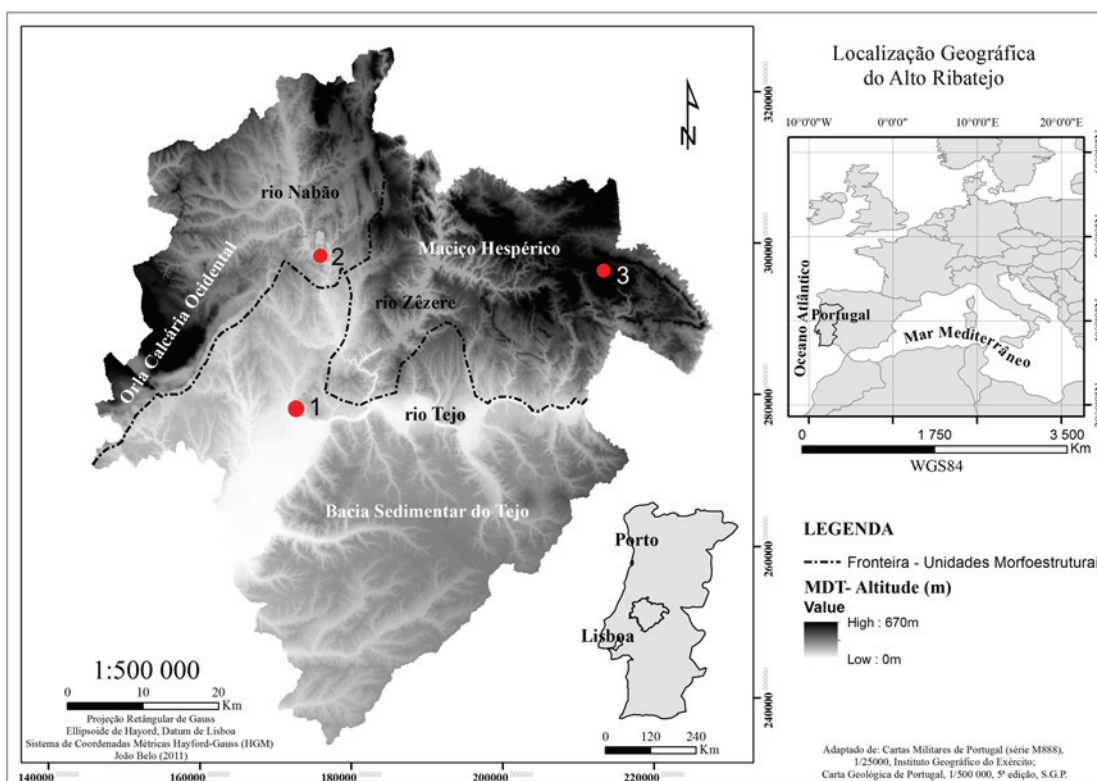


Figura 1 – Localização dos sítios: 1 – Ribeira da Ponte da Pedra; 2 – Santa Cita; 3 – Lago do Bando.

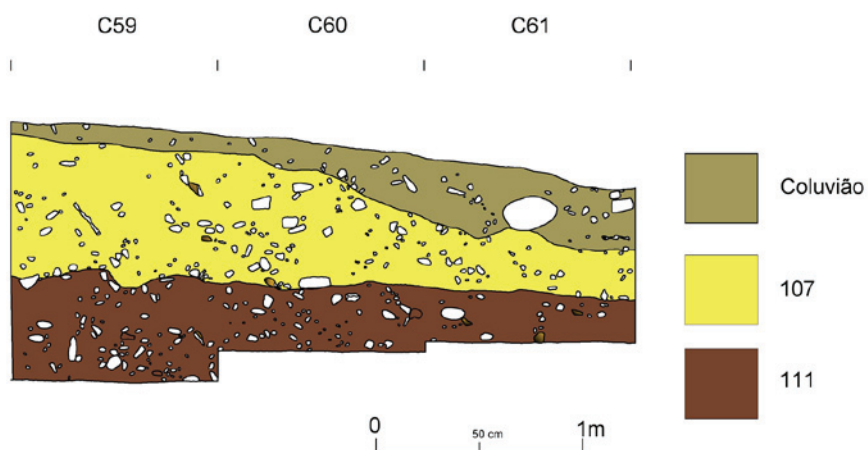


Figura 2 – Estratigrafia do topo do terraço T5.

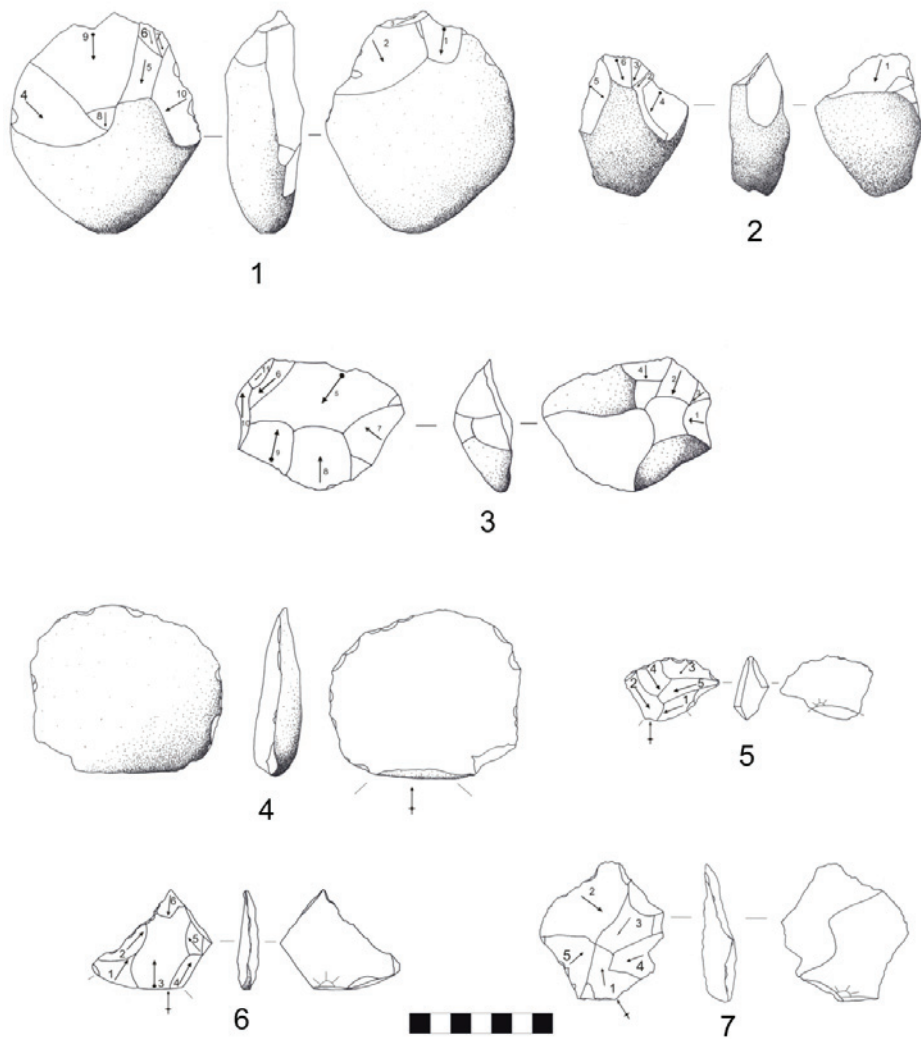


Figura 3 – 1 e 2 – Núcleo bifacial; 3 – Núcleo Levallois; 4 – Lasca cortical retocada; 5 – Lasca discoidal de retocada; 6 – Raspador; 7 – Lasca Levallois.



Figura 4 – Sequência estratigráfica de Santa Cita.

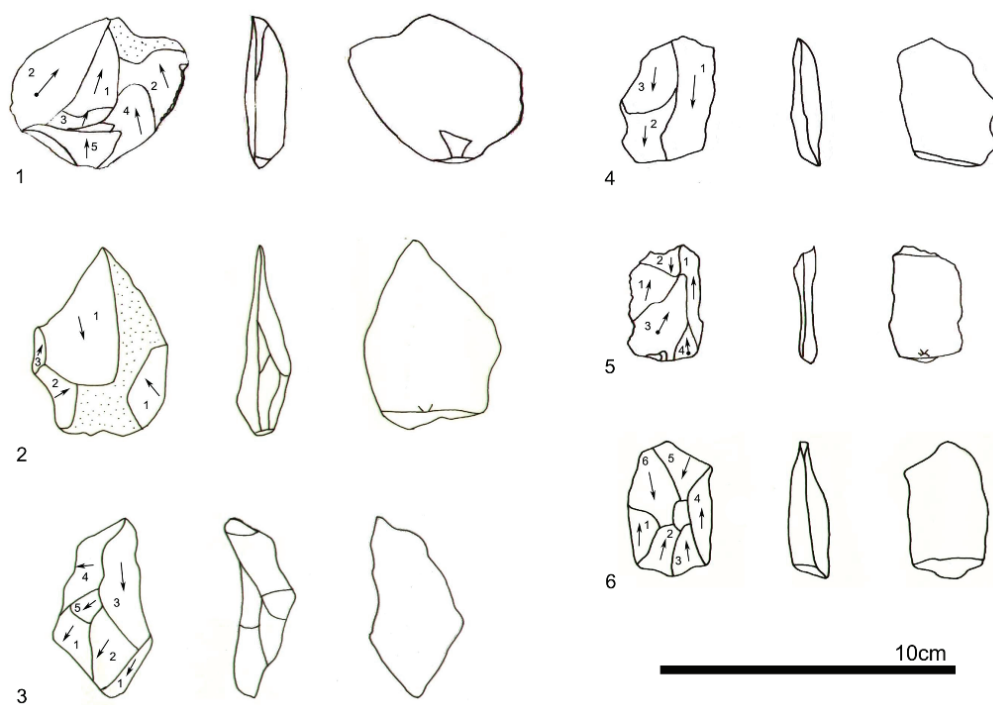


Figura 5 – Lascas discóides 1) L4o_10 (sílex); 2) M36_23 B (quartzo); 3) M4o_26 C (quartzito); 4) M39_65 C (quartzo); 5) K16_29 (quartzo); 6) K37_50 C (quartzito).

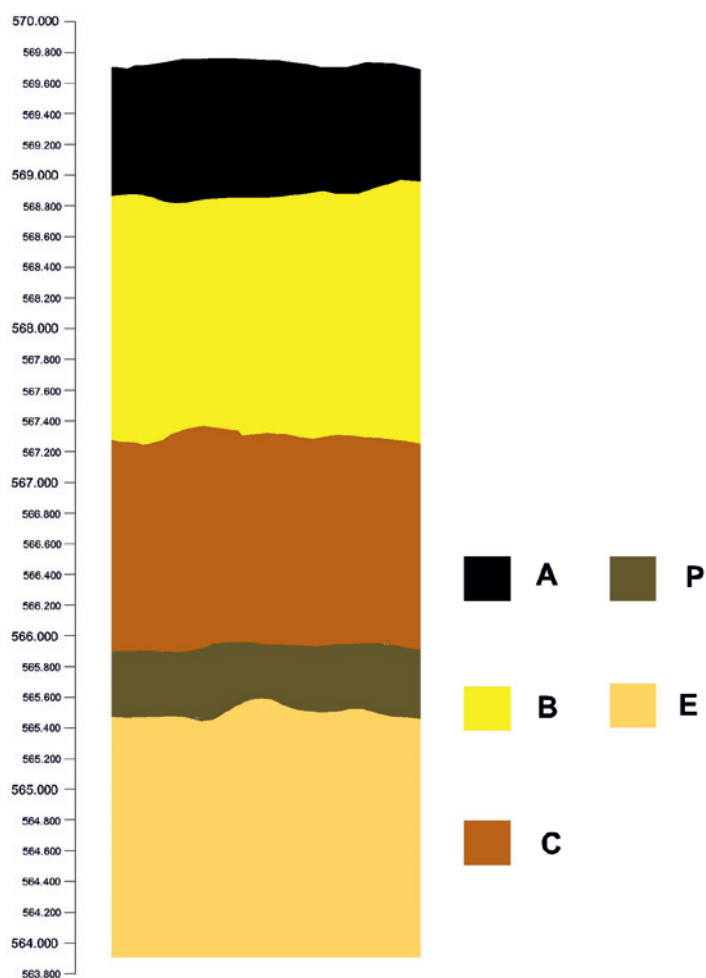


Figura 6 – Perfil estratigráfico da sondagem 5: A – Argila escura e areias finas com muitos elementos orgânicos em decomposição; B – Argila laranja com inclusões de siltos castanhos; C – Argila laranja; P – argila castanho escura com materiais arqueológicos; E – Argila branca e amarela.

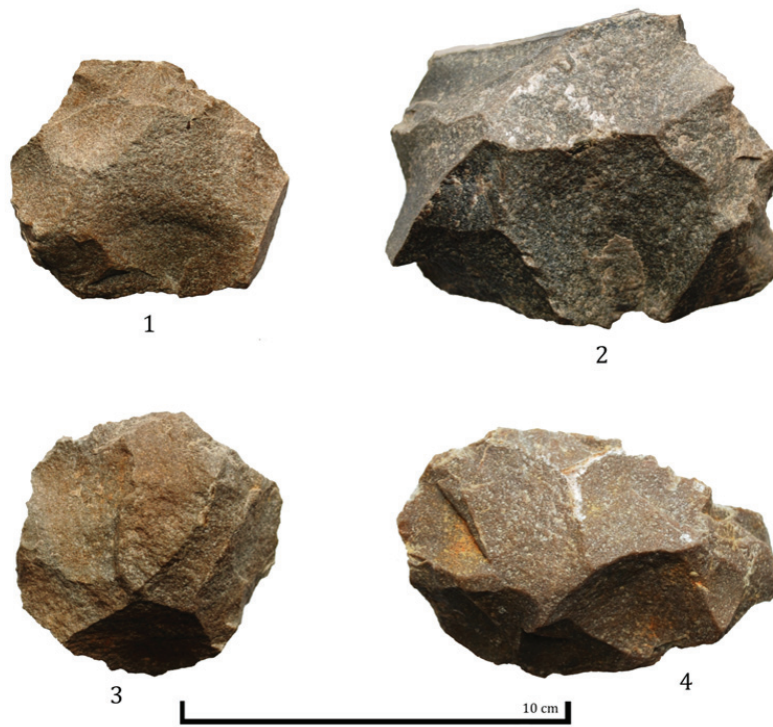


Figura 7 – 1 – Núcleo Multifacial de quartzito; 2 e 3 – Núcleos Levallois de quartzito; 4 – Núcleo discóide de quartzito



Patrocinador oficial