

Escola Superior de Tecnologia de Tomar

ANÁLISE PRELIMINAR DA INTERVENÇÃO REALIZADA NO SÍTIO III de REGO DA MURTA

RELATÓRIO DE INTERVENÇÃO

Projeto : MEDICE

Coordenação:
Doutora Alexandra Figueiredo
Doutor Cláudio Monteiro

Alvaiázere, 2017



Instituto Politécnico de Tomar

Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Resumo: O presente trabalho tem por objetivo apresentar as análises preliminares acerca do sítio arqueológico III, localizado no Complexo Megalítico de Rego da Murta, concelho de Alvaiázere, distrito de Leiria, Portugal.

O Complexo Megalítico de Rego da Murta integra um espaço de cerca de 1km², registando um conjunto de vestígios e estruturas arquitetónicas formadas a partir de rochas calcárias, representadas por necrópoles, ações de culto, rituais e/ou celebrações, com cronologias que se prolongam do Neolítico final à Idade do Bronze. Neste mesmo complexo registam-se outros sítios arqueológicos de cronologias posteriores, nomeadamente o Monumento X de Rego da Murta, da época clássica, escavado em 2005, localizado a cerca de 80 metros, a sul, da Anta II de Rego da Murta.

Os trabalhos de arqueologia propostos a aprovação à DGPC, em 2016, sobre o sítio III de Rego da Murta, integrados no projeto de acrónimo MEDICE, pretendiam, entre outros objetivos:

- Dar continuidade ao estudo do fenómeno megalítico nesta região.
- Compreender o estado de preservação do sítio.
- Percecionar as ações e os rituais de culto que deram origem às deposições realizadas no interior destes monumentos.
- Registrar associações diretas entre as deposições osteológicas e artefactos, percecionar estas deposições no contexto religioso e social durante a pré-história, rastreando contactos e influências, bem como percecionando *habitus* de importação ou práticas autótones de tradição temporal anterior.
- Relacionar as deposições e estruturas existentes com os outros monumentos já estudados, Anta I e Anta II do Rego da Murta, integrando-a no quadro cronológico-ocupacional do Complexo Megalítico de Rego da Murta.

- Compreender e conectar espacialmente a integração deste monumento no conjunto estrutural e nos atos de culto e sua relação com as multivivências destas populações durante a pré-história nesta região.
- Analisar os vestígios dos indivíduos sepultados e relacioná-los com os depósitos associados.

Na verdade este sítio apresentava à superfície uma série de possíveis esteios, ainda que numa posição muito próxima à via Tomar- Alvaiázere, fazendo-nos interpretar como um possível monumento megalítico. A intensa vegetação que se registava não permitiu observar durante as prospeções nenhum vestígio arqueológico e a proximidade da via levou-nos a prever uma má conservação do sítio, no caso de sua existência. Contudo, a necessidade de uma interpretação e reconhecimento do sítio e a importância de uma compreensão de conjunto, de relação com os restantes monumentos do núcleo de Rego da Murta, levou-nos a solicitar autorização para o desenvolvimento de uma sondagem de verificação.

As ações intrusivas de 2016, pelo motivo do atraso da autorização do projeto MEDICE, acabaram por ser realizadas num tempo (4 dias) e área inferior ao planeado (2 m²), bem como foram logrados pela afetação escassa de recursos humanos que possuíamos, após o período de autorização, não nos permitindo compreender a funcionalidade do sítio, nem responder a todos os objetivos planeados. No entanto, a pouca profundidade registada na sondagem garantiu a presença de duas camadas, tendo sido exumado na camada 2, um fragmento de cerâmica pré-histórica, associada a um conjunto de elementos pétreos localizados próximo ao esteio onde realizamos a intervenção.

Desta forma apresentam-se, neste relatório, os procedimentos desenvolvidos, os vestígios recuperados e algumas considerações sobre o sítio em questão, carecendo de continuidade de trabalhos para uma melhor compreensão do mesmo.

Palavras-chave: Complexo Megalítico Rego da Murta; Sítio III; Sondagem; Pré-História;

Conteúdo

1. Introdução e descrição sumária.....	5
Localização	5
Acesso	5
Proprietário do terreno:.....	6
Participantes no projeto de estudo:	6
Apoios institucionais e outros meios:	6
Estado de conservação do sítio.....	6
Depósito dos materiais	6
Depósito da documentação:	7
2. O projeto: Abordagem Sumária	7
3. Complexo Megalítico de Rego da Murta – Contexto Local.....	9
4. O Sítio III de Rego da Murta	16
Registo Prévio: Introdução.....	16
Metodologia de trabalho	16
Interpretação do Radargrama do GPR.....	23
Interpretação Estratigráfica	24
Interpretação das Estruturas Evidenciadas.....	27
Interpretação dos Materiais Registados	27
5. Conclusão	29
6. Referências.....	30
Anexo I – Dossier de Imagem.....	31

1. Introdução e descrição sumária

Localização

Distrito: Leiria

Concelho Alvaiázere

Freguesia: São Pedro do Sul

Lugar Rego da Murta

C.M.P. 1:25.000 folha nº 287

UTM – M. 39°45'35.36 P. 8°22'22.51 altitude: 205m

Tipo de Sítio: Indeterminado

Período Cronológico: Neolítico – Calcolítico

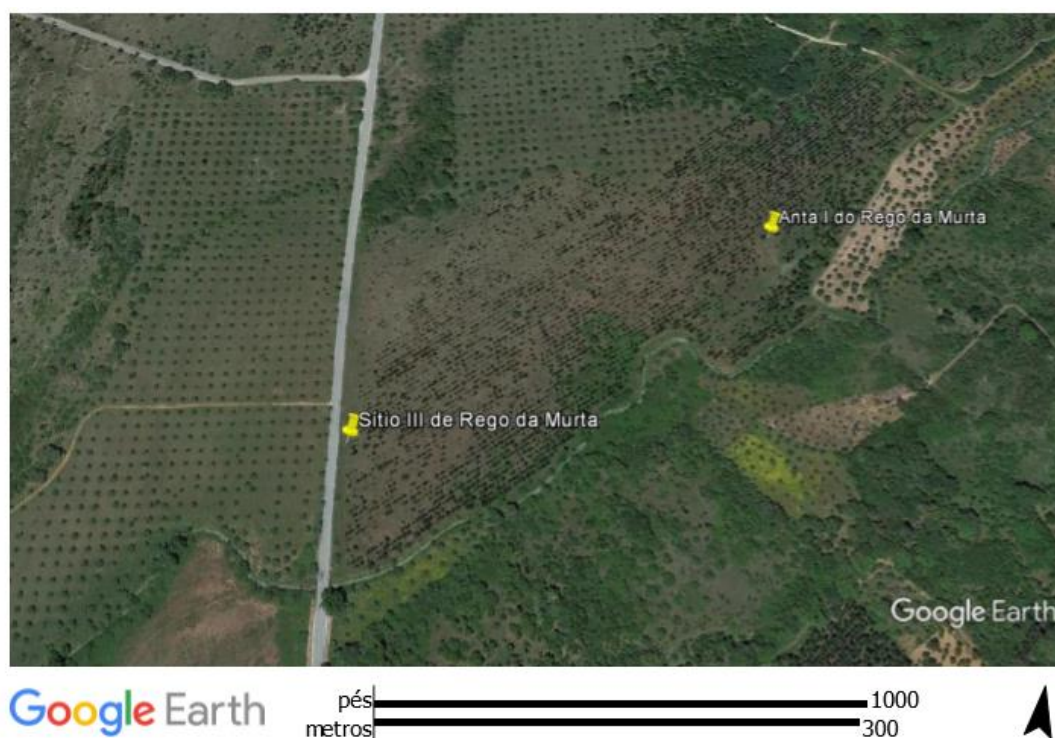


Figura 1 – Localização do sítio III de Rego da Murta no google earth e sua relação espacial com a Anta I de Rego da Murta.

Acesso

O sítio localiza-se a 10 metros da faixa de rodagem da via Tomar-Alvaiázere – N348, do lado direito, junto à ponte que atravessa a ribeira de Rego da Murta.

Proprietário do terreno: Maria Violante Lebre

Participantes no projeto de estudo:

Direção dos trabalhos: Doutora Alexandra Figueiredo

Co-Direção: Doutor Cláudio Monteiro

Elementos da equipa com participação em campo e laboratório: Arqueólogos – Anderson Tognoli, Vieito Vilas Estevez, Keyla Frazão, Daivisson Batista Santos, Walderez Berezowski.

Realização de levantamento GPR – Doutor Rui Gonçalves (Físico, Instituto Politécnico de Tomar).

Apoios institucionais e outros meios:

- Laboratório de Arqueologia e Conservação de Património Subaquático
- Câmara Municipal de Alvaiázere;
- Museu Municipal de Alvaiázere;
- Centro de Investigação “GeoCiências”, Grupo de Quaternário e Pré-História, pela Fundação Ciências e Tecnologia;
- CAAPortugal (Associação sem fins lucrativos).
- Programa Ciência Viva, jovens em férias;

Estado de conservação do sítio

Indeterminado

Depósito dos materiais

Após a devida investigação os materiais serão guardados pela Câmara Municipal de Alvaiázere, no Museu Municipal de Alvaiázere.

Depósito da documentação:

Instituto Politécnico de Tomar; ao cuidado da Diretora das escavações Doutora Alexandra Figueiredo.

Cópia de toda a documentação será entregue também para arquivo no Museu Municipal de Alvaiázere.

2. O projeto: Abordagem Sumária

Os trabalhos desenvolvidos no sítio III foram realizados no contexto de um conjunto de estratégias que vêm sendo aplicadas ao longo das últimas duas décadas, com o objetivo de entender o processo de ocupação da pré-história na região de Alvaiázere, distrito de Leiria.

As investigações arqueológicas que motivaram o desenvolvimento do trabalho no sítio III e se materializaram no âmbito do Projeto MEDICE – Memórias, Dinâmicas e Cenários da Pré-história à época Clássica (PNTA, aprovado em Julho de 2016) registam uma intenção de continuidade da investigação do Complexo Megalítico de Rego da Murta (Figueiredo 2006), iniciado nos finais do século passado.

Desta forma, o plano de trabalho submetido à DGPC e elaborado para o sítio III por Figueiredo (2016) definiu os objetivos da campanha, que foi efetuada na primeira semana de agosto do mesmo ano.

Entretanto, apesar das evidências superficiais (5 esteios), indicarem uma potencialidade arqueológica para a área, os resultados preliminares não demonstraram dados que possam inferir deposições funerárias ou se tratar de um típico monumento dolménico.

Também os dados recolhidos por GPR não nos permitiram tirar grandes ilações sobre a existência de estruturas no subsolo, em parte pela dificuldade de interpretação provocada pelas interferências obtidas com as raízes dos eucaliptos que delimitavam a área onde desenvolvemos a deteção.

A opção de abertura de sondagem recaiu sobre a área ocupada pelo primeiro esteio, que se encontrava mais à superfície, tendo sido aprofundado cerca de 50 cm, em 2 m².

Estes trabalhos, ainda que inconclusivos relativamente ao cumprimento dos objetivos propostos para a sua interpretação, forneceram-nos dados que permitem uma primeira

abordagem de conexão e integração cronológica com o Complexo Megalítico de Rego da Murta, uma vez que, ainda que escassos, foram recolhidos materiais pré-históricos.

Assim, neste relatório, apresentamos as estratégias metodológicas adotadas para a intervenção arqueológica, os resultados obtidos sincrónicos e diacrónicos, contemplando uma breve descrição dos artefactos arqueológicos recuperados por cada UE, assim como as primeiras interpretações associadas a estas evidências.

3. Complexo Megalítico de Rego da Murta – Contexto Local

Considerando a localização do sítio III no perímetro abarcado pelo Complexo Megalítico do Rego da Murta, apresentamos uma ligeira descrição do que se conhece para permitir, na fase de interpretação e análise dos resultados, uma conexão mais objetiva com o contexto local, permitindo ao leitor uma perceção de conjunto e integração histórica nas evidências de ocupação do sítio.

Com a finalidade do estudo do fenómeno megalitismo, em Alvaiázere, foram desenvolvidos vários projetos ao longo de 17 anos de investigação (1999-2016), destacando-se: o TEMPOAR I - Povoamento, Território e Mobilidade no Alto Ribatejo (1999-2003); TEMPOAR II - Povoamento, Território e Mobilidade no Alto Ribatejo (2004-2008); ANTROPE - Antropização de espaços – formas e adaptação dos recursos naturais e continuidade das ocupações humanas na Pré e Proto-História na Estremadura (2010-2013); e mais recentemente, o Projeto MEDICE - Memórias, Dinâmicas e Cenários da Pré-história à Época Clássica, sob coordenação de Alexandra Figueiredo, o qual integra as investigações realizadas no sítio III, em questão neste relatório.

A ocupação da área está marcada por sucessivos episódios de atividades antrópicas que evidenciam os mais diversos aspetos culturais dos grupos associados aos períodos de ocupação revelados a partir das evidências arqueológicas. Neste sentido, as cronologias obtidas até o momento, ora a partir de datações ou através de correlações estratigráficas, ora através da observação de atributos presentes nos artefactos arqueológicos, permitiram associa-las do período do Neolítico final (com a datação mais antiga da Anta I de Rego da Murta) ao Bronze inicial (datação mais recente obtida sob AMS na Anta I de Rego da Murta).

Assim, o Complexo Megalítico do Rego da Murta, disperso por uma área de cerca de 1 km², compreende 14 estruturas arquitetónicas/monumentos (incluindo a recente descoberta de uma laje com gravuras rupestres – covinhas e motivos lineares), entre elas, antas, menires e outros monumentos atípicos, alguns já estudados e outros ainda em processo de investigação (Figueiredo, 2016). Estes monumentos são morfologicamente constituídos por elementos em calcário, refletindo a litologia presente no ambiente, sendo que as já estudadas, representam

atividades fúnebres e/ou formas de culto/rituais de deposição intencional, integrando conceitos simbólicos complexos (idem, 2006).

De entre os vestígios destacam-se:

- Anta I - consiste numa câmara constituída por sete esteios, com diâmetro máximo de 4 metros, 3 metros de comprimento e 1 metro de largura. O corredor possui uma orientação SE.

Os trabalhos de intervenção tiveram início em 1998 e perduraram até 2004. As escavações identificaram a presença de quatro camadas arqueológicas bem definidas e permitiram a recolha de artefactos culturais representativos de uma grande diversidade morfotecnológica, destacando-se as cerâmicas que, dentre outros aspetos, revelaram pelo menos quatro formas decorativas distintas (Figueiredo, 2006; 2013b). Em relação aos materiais líticos foram exumados uma quantidade considerável de artefactos em pedra lascada, como lascas simples, furadores, buris, raspadores, raspadeiras, lâminas, lamelas e pontas de seta, a maioria produzidos a partir do sílex *chert*, e instrumentos em pedra polida, como uma goiva e um machado em anfibolito.

Associados foram exumados um conjunto de vestígios osteológicos humanos (com um número mínimo de cerca de 50 indivíduos) e objetos de adorno ou simbólicos. O material ósseo permitiu a realização de datações por Espectrometria de Massas com Aceleradores (AMS), as quais indicaram que as primeiras deposições se terão prolongam de 3360 a 2900 a.C., correspondendo ao Neolítico final / Calcolítico inicial e numa segunda fase de ocupação de 2130 a 1730 a.C., referentes ao Calcolítico final/ Idade do Bronze inicial (Figueiredo, 2004a; 2005; 2006; 2007; 2012 ; 2013a; Velho, 2002; 2003).

- Anta II - dista cerca de 250 metros do Anta I e apresenta características morfológicas que diferem desta (Figueiredo, 2006), apresentando uma câmara poligonal, com oito esteios de pequenas dimensões e um corredor indiferenciado, com seios esteios (dois situados às margens direita e quatro na margem esquerda). Além do mais, as lajes calcárias da câmara estão levemente

imbricadas por lajes de dimensões menores que ocupam os lugares vazios decorrentes da sobreposição dos esteios.

No que se refere às camadas de ocupação, as intervenções revelaram dois períodos distintos (Figueiredo 2006, 2007, 2013). Assim sendo, a camada C2 diz respeito a uma ocupação entre o Calcolítico inicial e médio, registada por datação absoluta; e a camada C3, foi definida por comparações relativas com outros contextos regionais como pertencente ao neolítico médio e final¹.

Quanto aos artefactos arqueológicos, observaram-se materiais líticos semelhantes aos verificados na Anta I, a maioria evidenciados na camada C2. No entanto, este monumento apresentou uma quantidade maior de instrumentos em pedra polida, incluindo dois machados e duas enxós. Foram encontrados também objetos de uso simbólico, restos de fauna animal (doméstica e de caça), ossos humanos (muito próximo ao número mínimo de indivíduos da Anta I), artefactos cerâmicos e sementes (Figueiredo, 2004b; 2006, 2007, 2012, Watermann et al. 2013)

- Sítio XIII – Compreende um espaço relativamente amplo, sem qualquer estrutura visível, onde se registaram diversos artefactos líticos e cerâmicos pré-históricos, bem como alguns vestígios da época clássica, numa camada mais recente.
- Menir I e II de Rego da Murta - dos sete menires identificados apenas dois foram intervencionados – menir I e II, ambos encontrados *in situ*, sendo que os demais menires foram localizados tombados à superfície (Figueiredo, 2006). Os menires em foco distam cerca de 159 m um do outro, sendo que o Menir I está situado a 87 m (sentido oés-sudoeste) da Anta II e o Menir II a 177 m (sentido noroeste), ambos encontram-se direccionados para sul. As campanhas de investigação, que contemplaram sondagens parciais, foram realizadas nos anos de 2004 e 2005, e tiveram como propósito compreender as estruturas e as deposições associadas (Figueiredo, 2004c, 2013b).

¹ Este nível foi enviado recentemente para datação, pelo que estamos a aguardar resultados.

Levantaram-se as hipóteses de demarcações de território, envolvendo práticas solenes/memoriais de talhe de artefactos líticos e deposições simbólicas (como a referida na deposição onde se recuperaram várias sementes (de espécie ainda indeterminada) junto do Menir II).

As intervenções permitiram a evidenciação e recolha de materiais líticos, essencialmente lascas e núcleos, confeccionados principalmente a partir do sílex *chert*, numa exploração intensiva dos nódulos. Além disto, foram encontrados um polidor em quartzito (semelhante ao verificado na Anta II, em contexto funerário) e dois fragmentos cerâmicos.

Os menires I e II apresentam características morfológicas, cultura material e contexto deposicional semelhantes. No entanto, os resultados permitem inferir que o Menir II é mais antigo que o Menir I. Esses monólitos certamente foram obtidos por meio de rochas calcárias aflorantes na região, assim como nos dólmens (Figueiredo, 2013b).

- Menires III, IV, V, VI e VII.

O Menir III possui 2 m de altura por cerca de 1 m de comprimento e 30 cm de largura. Este monólito não dispõe de uma face polida e não foi encontrado *in situ*. Associado à estrutura, observaram-se vários esteios, demonstrando deslocamento e dois pequenos esteios fincados, além de artefactos líticos semelhantes aos encontrados nas intervenções realizadas nos Menires I e II.

Quanto ao Menir IV, o mesmo apresenta cerca de 1,30 m de comprimento por 0,50 m de largura. Possui forma antropomórfica, ausência de faces polidas e encontra-se tombado à superfície. Este monólito está localizado ao norte da Anta II do Rego da Murta. Aquando da limpeza da vegetação registou-se uma lasca de sílex (cortical e sem traços de uso).

O Menir V constitui um pequeno monólito, com cerca de 80 cm de altura por 60 cm de largura máxima. Esta estrutura situa-se a nordeste da Anta II. As atividades de limpeza possibilitaram a recolha de duas lascas em sílex (corticais e sem traços de uso).

O Menir VI localiza-se a oeste da Anta II, possui forma sub-retangular, sem faces polidas e cerca de 1 m de altura, não tendo sido evidenciado artefactos durante as atividades de limpeza superficial.

Em relação ao Menir VII, este encontra-se localizado a sudeste da Anta II, possui forma sub-ovóide, faces arredondadas e cerca de 1 m de altura, numa das faces apresenta um pequeno báculo.

- O Monumento Romano do Ramalhal, também conhecido por Monumento X, está localizado a 80 m, sentido sul, da Anta II do Rego da Murta (Figueiredo, 2004; 2006). A princípio, as investigações identificaram um esteio isolado de pequenas dimensões, cerca de 50 cm de largura por 1 m de comprimento, e similar aos descobertos na zona do Rego da Murta. Visando obter mais informações, optou-se pela realização de uma sondagem de 3 por 2 m, e posteriormente alargada para 3 por 4 m. A intervenção revelou duas camadas de ocupação, uma fixada a aproximadamente 20 cm da superfície registando a presença de um fragmento de coluna romana, um fragmento de cerâmica, dois pregos simples, um fragmento de vidro verde e barro de revestimento – opus. A camada inferior apresentou uma ocupação pré-histórica onde foi possível recolher dois fragmentos de lâmina em sílex, algumas lascas e núcleos (Figueiredo, 2004c; 2006). No que concerne às características morfológicas, a estrutura apresenta forma semioval orientada de oeste para este, com cerca de 1,55 m de comprimento por 70 cm de largura máxima, formada por pequenos blocos de calcários e opus.
- O sítio indeterminado da Farroeira, assim designado pela sua proximidade a esta zona, registou à superfície um conjunto de vestígios líticos e um dente humano. Não se observaram estruturas. Os terrenos têm sido lavrados, sendo que nos limites do mesmo foram registadas uma série de possíveis esteios, tendo-se apontado a possibilidade de se tratar de uma anta, atualmente destruída.
- Covinhas 1 é uma laje em calcário, disposta horizontalmente, apresentando um conjunto de gravações de covinhas conetadas com motivos lineares. Este sítio

encontra-se próximo ao sítio XIII e ao lado de uma possível via de tradição pelo menos da época clássica.

- Sítio III, em destaque neste relatório.

Para melhor evidência das principais características tipológicas e ocupacionais das estruturas que compõem o Complexo Megalítico do Rego da Murta, foi montada uma tabela síntese:

Monumentos	Classificação	Cronologia
Anta I	Necrópole	Neolítico final / Idade do Bronze Inicial
Anta II	Necrópole	Neolítico final / Calcolítico médio
Sítio III	Indeterminado	Indeterminado
Menir I	Culto	Neolítico final?
Menir II	Culto	Calcolítico/Bronze?
Menir III	Culto	Pré-histórico recente
Menir IV	Culto	Pré-histórico recente
Menir V	Culto	Pré-histórico recente
Menir VI	Culto	Pré-histórico recente
Menir VII	Culto	Pré-histórico recente
Sítio Farroeira	Indeterminado/Possível Necrópole?	Pré-histórico recente
Monumento X	Indeterminado	Pré-histórico recente e Romano
Sítio XIII	Indeterminado	Pré-histórico recente e Romano
Covinhas 1	Arte Rupestre	Pré-histórico recente

Figura 5 – Sítios do Complexo Megalítico do Rego da Murta – classificação e quadro ocupacional local.

A relevância arqueológica do complexo megalítico está manifestada na concentração de diversos monumentos arquitetónicos numa área relativamente reduzida e, igualmente, na cultura material evidenciada durante as intervenções arqueológicas.

A partir dos aspetos aqui expostos, percebe-se que apesar da área já se encontrar bem delimitada do ponto de vista ocupacional, a mesma ainda apresenta locais potenciais que necessitam de intervenções intrusivas, bem como da continuidade de trabalhos de prospeção, comprovada pelo novo sítio reconhecido composto por um painel de arte rupestre, entre o Menir VII e o sítio XIII(Covinhas 1).

As considerações que têm sido realizadas (Figueiredo, 2006) para as estruturas deste núcleo apontam-nas com uma elevada conexão simbólica e de posicionamento espacial objetivo, sendo que cada espaço a ocupar por cada sítio/monumento teria em conta as outras estruturas existentes, num conceito sagrado territorial ou percepção espacial mais amplo do que o que se tem percecionado para as inter-relações entre Antas e Menires. Na verdade os menires registam-se posicionados de forma relativamente equidistante, em redor da Anta II (Figueiredo, 2006, 2013b) possuindo uma relação inequívoca, tal como registamos para os cromeleques, mas numa dimensão muito superior (pela grande distância ocorrida entre eles), somente visível numa escala maior.

Esta conotação de importância de “local/terreno sagrado” seria de tal ordem que, verificamos na área ocupada pelo complexo, a existência de deposições que se prolongam até ao período romano, como o caso do monumento X de Rego da Murta, ou da presença de gravuras rupestres (identificadas em 2016).

Neste sentido toda esta zona carece da aplicação de uma prospeção com tecnologia LIDAR, no sentido de percecionar todos os vestígios que se encontram enterrados e invisíveis aos nossos olhos, permitindo uma análise mais completa de conjunto e um mapa de anomalias que garantiriam um melhor direccionamento dos nossos trabalhos. Estamos certos que este é um caminho a traçar no desenvolvimento futuro dos nossos trabalhos nesta região, sendo que para já vamos aplicando as metodologias mais tradicionais.

4. O Sítio III de Rego da Murta

Registo Prévio: Introdução

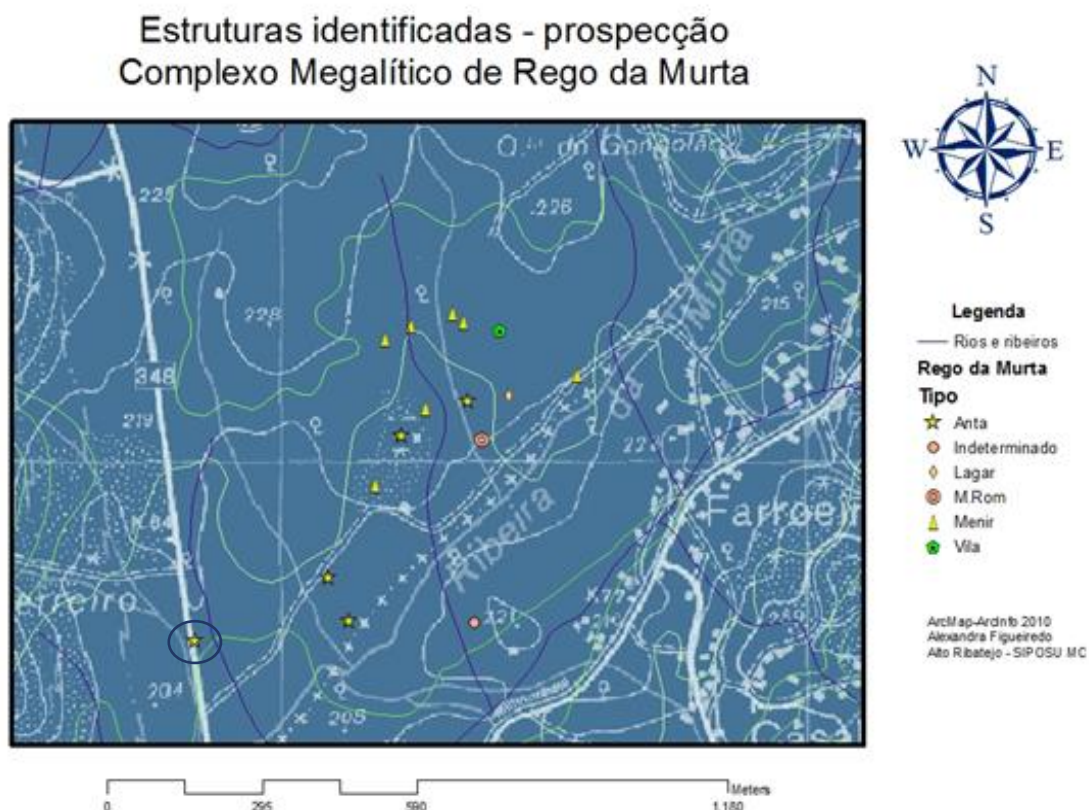


Figura 2 - Imagem espacial com a localização de todas as estruturas identificadas no Complexo Megalítico de Rego da Murta, dentro do círculo a azul localiza-se o sítio III de Rego da Murta

O Sítio Rego da Murta III – inicialmente considerado como uma possível Anta, apresenta cinco esteios à superfície, situados numa área de aproximadamente 18 metros de comprimento por 9 metros de largura, às margens da estrada nacional que liga Alvaiázere à Tomar.

Metodologia de trabalho

Atendendo aos vestígios registados à superfície optamos por realizar uma sondagem de 2x2m, bem como prospecções geofísicas com o uso de um *Ground Penetration Radar* - GPR, a fim de localizar possíveis estruturas (anomalias) no subsolo e direccionar a nossa intervenção.

Inicialmente o sítio de Rego da Murta III encontrava-se parcialmente coberto por capim existente no local, o primeiro passo foram, por isso, os trabalhos de limpeza superficial, realizados com o auxílio de um funcionário da Câmara Municipal de Alvaiázere e depois pela equipa de arqueólogos.

Os mesmos tiveram como objetivo evidenciar e delimitar toda a área de dispersão em que se verificavam os esteios (figura 3), bem como permitir a visualização de vestígios à superfície.



Figura 3 - Esteios (em evidência) localizados nos limites do Sítio Rego da Murta III. Foto Daivisson Santos.

Pretendia-se com isto um melhor reconhecimento da existência de alguma área em particular com maior incidência de materiais ou estruturas e desta forma dirigir a nossa opção de abertura de sondagem.

Após realizada a limpeza da área, procedeu-se à topografia, onde foram determinadas as quadrículas do sítio com o auxílio de uma estação total Nikon (figura 4) e estabelecida a malha de intervenção do GPR.

A utilização do *Ground Penetration Radar* - GPR (figura 5 a 8) teve por objetivo determinar a perceção de anomalias de estruturas no subsolo, permitindo-nos uma compreensão prévia do sítio.

No presente trabalho, os radargramas foram adquiridos com equipamento © *Mala Geoscience Ramac X3M Ground Penetrating Radar System* e antena de 500 MHz.

As medidas foram realizadas com o controle da distância em direções perpendiculares com uma malha de *depth slices* feitos a 0,5 m e uma amostragem a cada 3 cm, referenciada localmente.

Os radargramas obtidos na área do Sítio III de Rego da Murta, tanto transversalmente quanto longitudinalmente, permitiram a confecção de um modelo 3D e perfis em profundidade até aos 250cm (figura 9, 10 e 11).



Figura 4 - Topografia do Sítio Rego da Murta III com auxílio de Estação Total. Foto: Daivisson Santos.



Figura 5 – GPR sendo calibrado. Foto: Daivisson Santos



Figura 6 – Passagem do GPR nas linhas Longitudinais do Sítio Rego da Murta III. Foto: Daivisson Santos.



Figura 7 – Leitura de dados do GPR em campo. Foto: Daivisson Santos



Figura 8 – Passagem do GPR nas linhas Transversais do Sítio Rego da Murta III. Foto: Daivisson Santos.

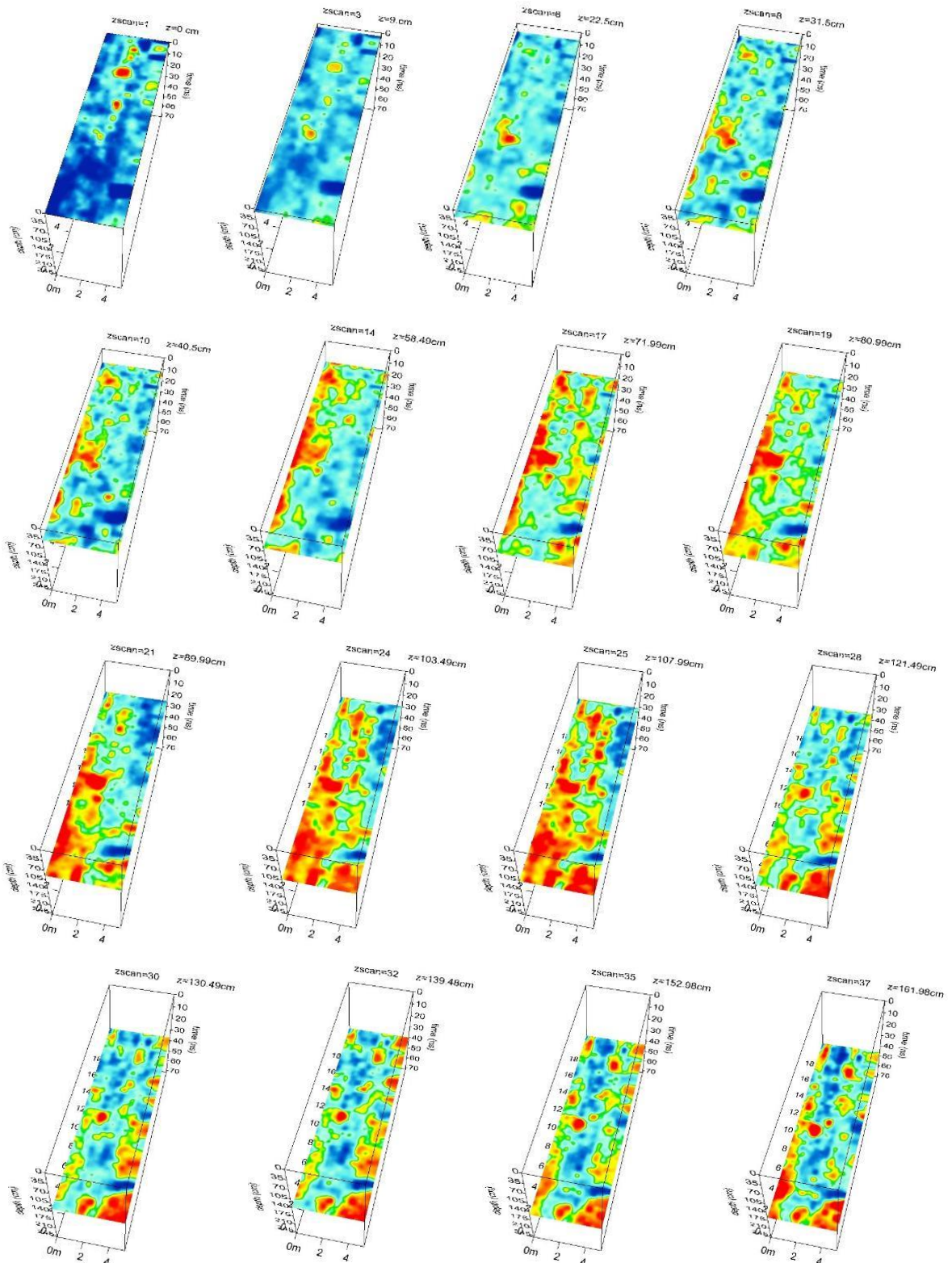


Figura 9 - Radargramas obtidos, apresentando a profundidade com intervalos aproximados aos 10cm. Imagem: Rui Gonçalves

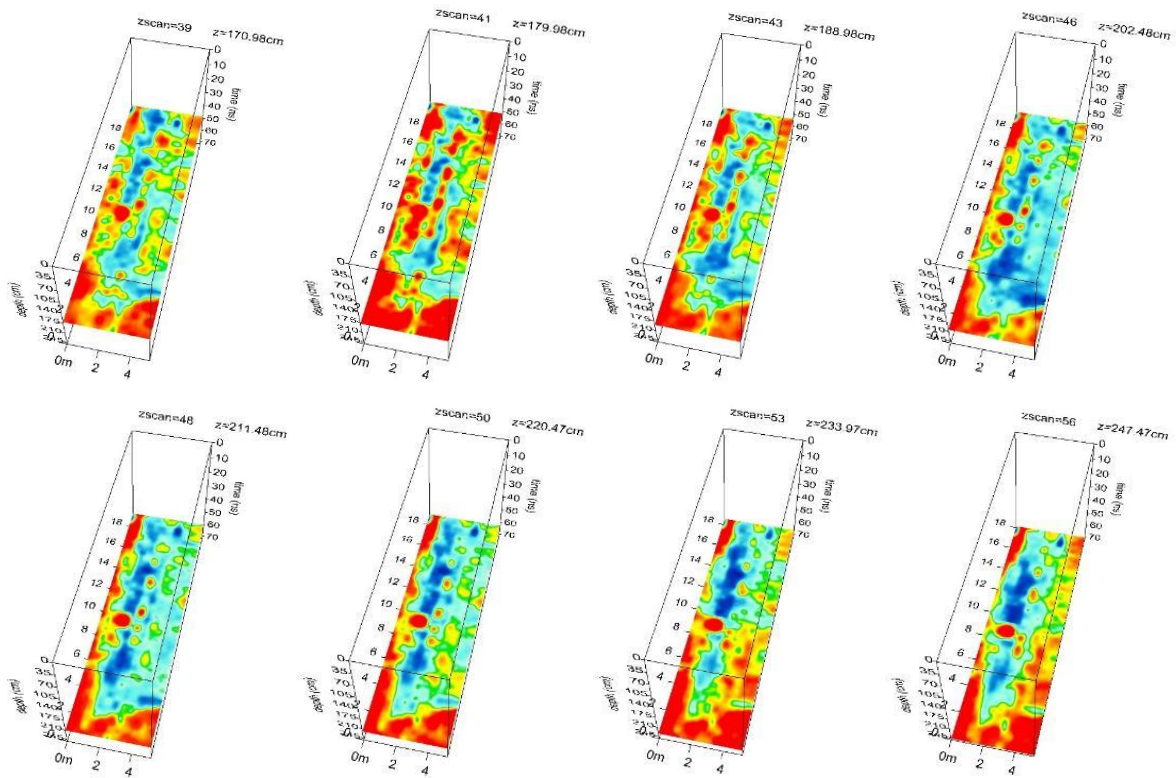


Figura 10 - Radargramas obtidos, apresentando a profundidade com intervalos aproximados aos 10cm. Imagem: Rui Gonçalves

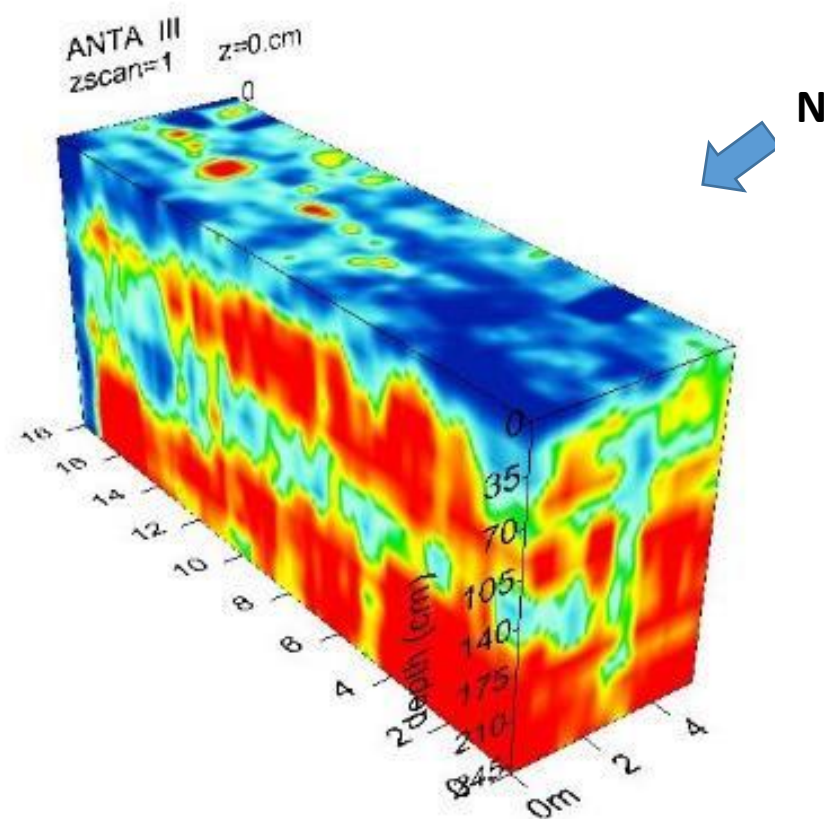


Figura 11 - Radargramas em 3d do Rego da Murta III. Imagem: Rui Gonçalves

Estas formas de visualização ilustram melhor a variação de velocidade, tanto lateralmente, quanto verticalmente, em função das heterogeneidades do meio.

O depth slices feito a 0,5 m mostram pequenas porções de elementos no solo, bem como diversas feições anómalas que podem estar associadas à presença de esteios ou rochas.

Após a prospeção com GPR, com base nas anomalias identificadas a partir dos radargramas e das estruturas reconhecidas à superfície, realizou-se uma sondagem, de 2x2m, denominada como C1, de acordo com as quadriculas registadas na figura 14, escavada na área do primeiro esteio no Sítio III de Rego da Murta (figura 12 e 13).

A sondagem foi escavada até sensivelmente os 0,60m (figura 13), tendo terminado a intervenção por questões de limitação temporal dos trabalhos arqueológicos.



Figura 12 – Escavação Quadrícula C1 Rego da Murta III. Início da abertura da Sondagem. Escavação Manual. Na imagem observa-se o esteio referido.

Após o registo das estruturas procedeu-se ao desenho da planta e dos perfis da quadricula. A interpretação das unidades estratigráficas deu origem ao levantamento realizado com base na matriz de Harris, assinalando-se em cada objeto o valor de z observado. Estes valores tinham

por referência o ponto zero que foi estabelecido para a quadriculagem, contabilizando-se o seu início na interseção da quadricula A-1. O valor de Z foi estabelecido num ponto fixo situado entre o início do valor X/Y (figura 14).



Figura 13 – Imagem da sondagem C1, onde se regista o esteio e as estruturas a ele associadas no início da camada C2.

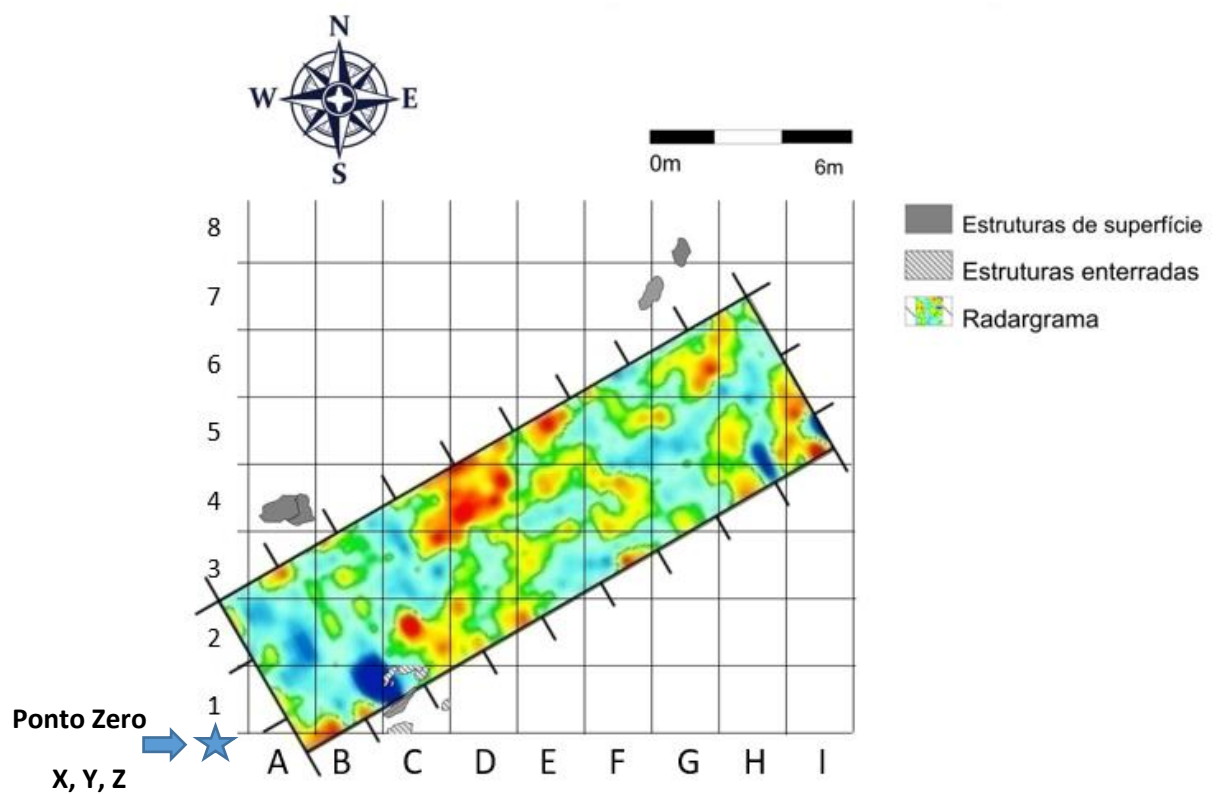


Figura 14 – Desenho das estruturas à superfície (esteios) do Sítio Rego da Murta III com sobreposição do Radargrama registado a uma profundidade aproximada dos 60cm

Os materiais registados foram levados para laboratório, limpos, etiquetados, caracterizados, desenhados e fotografados.

Interpretação do Radargrama do GPR

Os mapas de radargramas apresentados (figura 9, 10 e 11) revelam sensivelmente após os 30cm de profundidade o aparecimento de rochas de pequenas dimensões, observando-se entre os 60cm e os 80cm este tipo de anomalias junto à zona por nós intervencionada, quadricula C1, que pelo registo arqueográfico integrará a camada C2, onde registamos vestígios pré-históricos.

Estas mesmas anomalias dão continuidade no eixo central do espaço de realização da deteção remota, no entanto, sem registo coerente da sua dispersão (figura 12). Contudo, observando-se, junto à zona norte, Quadriculas C, D e E/ 4 e 5, o aparecimento de rochas aglomeradas logo após os 30cm. Devemos, porém, ter em atenção a problemática das raízes dos eucaliptos e as suas possíveis interferências nos mapas do radargrama. O eixo norte da deteção desenvolveu-se junto a uma fiada destas plantações, atualmente com cerca de 5 metros de altura. Também na zona sul a situação foi semelhante. Neste sentido, consideramos como correto somente a leitura da área interna do radargrama.

Ainda na figura 11 foi possível verificar, na lateral da leitura, duas grandes manchas a vermelho, sendo que consideramos a primeira, entre os 35cm e os 105cm como decorrentes da deposição antrópica e a segunda mancha, após os 140cm, como provável afloramento. Este, aparentemente, será verificado também a sudoeste, junto à área de sondagem, após os 85 cm de profundidade.

Ao longo da zona sul o registo desta segunda camada, à exceção do cando sudoeste, só se observa após os 2,20cm de profundidade.

Ainda que tenhamos desenvolvido uma área de 18 metros de comprimento por quase 6 de largura, consideramos importante, numa próxima intervenção prolongar a deteção remota, para além do limite da fiada norte dos eucaliptos.

Interpretação Estratigráfica

A sondagem foi desenvolvida até, sensivelmente os 60 cm de profundidade, tendo registado a presença de duas camadas de deposição designadas de C1 e C2 (figura 16) e sete unidades estratigráficas (UE), sendo cinco delas estratos e dois interfaces.

Apresenta-se o corte completo da sondagem C1, com os respetivos lados norte, este, sul e oeste.

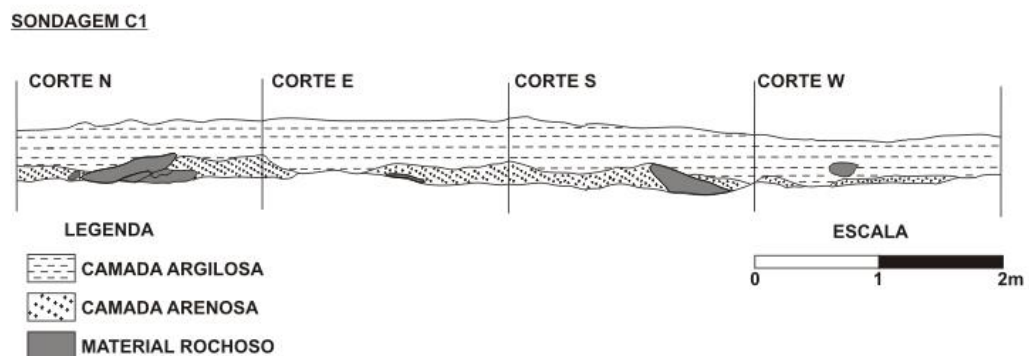


Figura 15 - Corte N-E-S-W da sondagem C1.

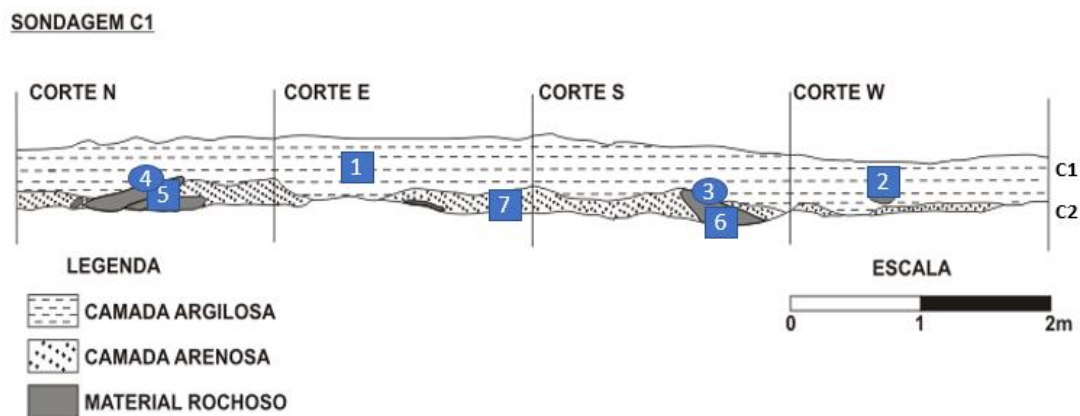


Figura 16 - Representação gráfica do corte com a presença dos estratos e interfaces

Por questões de simplicidade de interpretação consideramos a sobreposição das rochas no corte norte somente como um estrato e um interface.

De acordo com a interpretação da sondagem, segundo Harris, registamos a seguinte matriz:

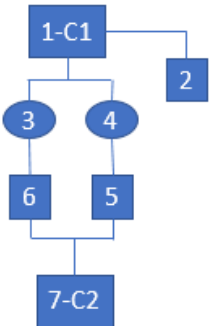


Figura 17 – Matriz de Harris da quadricula C1.

A camada 1 está representada pelo estrato 1, a camada antrópica 2, encontra-se representada pelo estrato 7. As estruturas registam-se entre a camada C2, limite superior da mesma e a camada C1, criando os interfaces 3 e 4. O estrato 2 encontra-se integrado na camada C1.

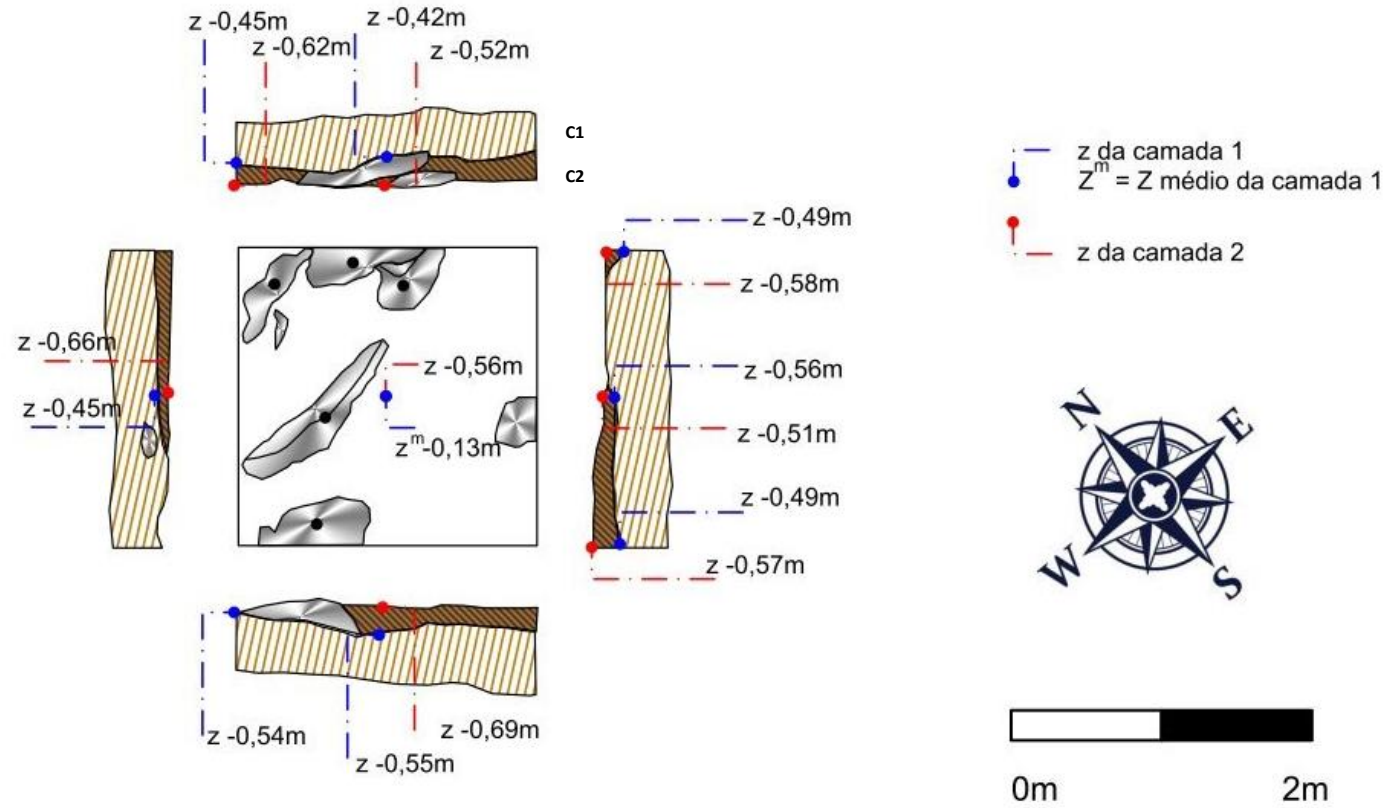


Figura 18 – Planta e perfis da sondagem com referência dos valores de Z..

Estes estratos de alta compactação podem ser descritos como:

Camada 1

Camada argilosa, bem compactada, com presença de silte, o que torna o sedimento com aspeto lamoso, bastante revolvido. É a camada onde ocorre a atividade e dinâmica biológica atual. Nos sedimentos observam-se grânulos e raízes. Os grãos são pobremente selecionados, angulosos a subangulosos, com maturidade textural e composicional baixa.

De maneira geral, observa-se a predominância da coloração castanho médio.

Juntamente com estes sedimentos foram registados fragmentos de cerâmica recente e objetos em quartzito, com fraturas mecânicas naturais.

Camada 2

Camada arenosa, exibindo compactação média e presença de grãos de argila, grânulos, pequenos seixos em quartzito, com fraturas discutíveis, no entanto, um deles claramente talhado. Os grãos são moderadamente selecionados, subangulosos a subarredondados, com maturidade textural e composicional moderada. A coloração dominante consiste no castanho escuro avermelhado. Desta camada foram recolhidos dois fragmentos cerâmicos, um deles claramente pré-histórico.

De modo geral, as características registadas permitem inferir que o processo de formação do depósito deu-se através de um transporte curto, proporcionado por um agente de baixa energia.

No entanto, as duas camadas revelam-nos que durante a deposição das partículas de sedimentos que formaram a camada 2, o índice de energia atuante era um pouco maior do que o observado na camada 1. Tal fato, pode ser explicado por meio de mudanças climáticas, por exemplo, um maior índice de precipitação e uma leve inclinação. Cabe ressaltar que atualmente a área do sítio apresenta-se plana.

Interpretação das Estruturas Evidenciadas

O cruzamento dos dados obtidos através dos radargramas do GPR associados à escavação da quadrícula C1 proporcionou a visualização de estruturas rochosas que sugerem, de forma não muito clara, um provável aglomerado de pequenas pedras rochosas no subsolo, entre os esteios registrados. De fato a intervenção da sondagem C1, ainda que não tenha adquirido uma grande profundidade apresentou algumas rochas possivelmente conetadas com o esteio 1, onde se desenvolveu a escavação. As mesmas foram observadas após os 0,50cm que vai de encontro às anomalias registradas pelo GPR.

Não foi possível tirar grandes ilações sobre a funcionalidade destas, carecendo de maior aprofundamento e alargamento da escavação para a recolha destes dados.

Interpretação dos Materiais Registrados

Foram evidenciados no total 13 objetos, sendo 9 fragmentos cerâmicos e 3 fragmentos líticos em quartzito. Dos vestígios identificados somente 4 (duas cerâmicas e dois elementos em quartzito) foram recolhidos da camada C2, UE 7. De todos os elementos líticos consideramos que somente um é claramente artefato arqueológico. No que concerne às cerâmicas somente dois elementos aparentam ter uma certa antiguidade, sendo um deles claramente pré-histórico.

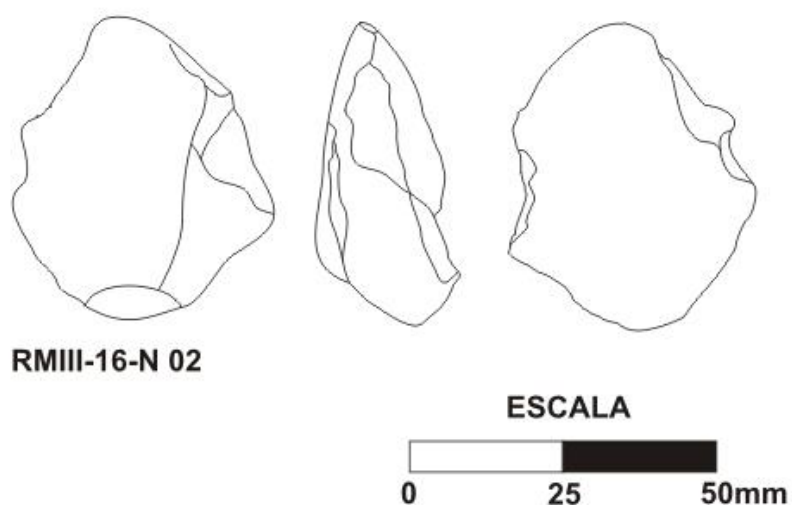


Figura 19 – Desenho preliminar do artefato lítico RMIII-16-n 02, C2 (número de inventário 1).

Apresentam-se as fotos (figura 20,21 e22), nos 3 lados, para uma melhor percepção.



Figura 20 – Lasca em quartzito, proveniente da camada C2, UE7, número de inventário 1.



Figura 21 – Fragmento Cerâmico, possivelmente pré-histórico, proveniente da camada C2, UE7.



Figura 22 – Fragmento Cerâmico pré-histórico, de vaso esférico, com analogias com algumas cerâmicas registadas na Anta I e II de Rego da Murta. Proveniente da camada 2, UE7.

5. Conclusão

De acordo com os resultados preliminares, o sítio III de Rego da Murta, constitui mais uma área com evidências culturais inseridas dentro do quadro cronológico e espacial do Complexo Megalítico de Rego da Murta.

Ainda que tenham sido escassos os artefactos arqueológicos exumados, eles apresentam características que permitem integrar o Sítio III na pré-história recente. Entre eles destaca-se uma lasca em quartzito, com traços de uso nos bordos laterais e zona distal, bem como um pequeno fragmento de cerâmica de corpo esférico, de fabrico manual, desengordurante arenoso, com calibre médio, muito semelhante à pasta registada noutros vasos cerâmicos descobertos na Anta I e II de Rego da Murta.

Os dados registados por GPR, bem como os evidenciados na sondagem não permitem perceber a sua funcionalidade, nem a sua associação ao grupo de estruturas normalmente registado no fenómeno megalítico. No entanto, está claro, a presença de duas camadas estratigráficas, sendo que as estruturas observadas, bem como a base do esteio fincado, onde se desenvolveu a sondagem, apresenta-se integrada numa camada com vestígios pré-históricos, sem grande interferência, pelo menos nesta zona, das obras resultantes da construção da via Tomar-Alvaiázere.

É também notório e relevante referir que os trabalhos de limpeza permitiram observar a presença de três esteios fincados e estáveis, que fazem conjunto com outras duas grandes rochas (uma delas tombada, sem percepção de ser um esteio e outra de aspeto mais tosco), dispersas por uma área de 150m².

Neste sentido, o sítio Rego da Murta III necessita de estudos mais aprofundados e intrusivos, com vista a uma melhor determinação do seu potencial ocupacional, tornado possível dar resposta às questões inicialmente levantadas.

6. Referências

- FIGUEIREDO, A. (2004a) – **A ANTA II DO REGO DA MURTA (ALVAIÁZERE)** – Resultados da 1ª campanha de escavações, *Techne*, vol 9, Tomar, Arqueojovem, pp. 127-138
- FIGUEIREDO, A. (2004b) – **A ANTA I DO REGO DA MURTA - DESCRIÇÃO SUMÁRIA DOS TRABALHOS EFECTUADOS EM 2003**, *Techne*, vol 9, Tomar, Arqueojovem, pp. 115-126
- FIGUEIREDO, A. (2004c) – **O MONUMENTO ROMANO DO REGO DA MURTA/RAMALHAL**, *Techne*, vol 9, Tomar, Arqueojovem, pp. 139-150
- FIGUEIREDO, A. (2005) – **CONTRIBUTO PARA A ANÁLISE DO MEGALITISMO NO ALTO RIBATEJO. O COMPLEXO MEGALÍTICO DO REGO DA MURTA, ALVAIÁZERE**, *Al-madan*, Almada. 2ª Série: 13, pp. 134-136.
- FIGUEIREDO, A. (2006). *Complexo megalítico de Rego da Murta. Pré-história Recente do Alto Ribatejo (Vº-IIº milénio a.C.): Problemáticas e Interrogações*. (Tese de doutoramento). Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Porto.
- FIGUEIREDO, A. (2007) - **ENTRE AS GRUTAS E OS MONUMENTOS MEGALÍTICOS: PROBLEMÁTICAS E INTERROGAÇÕES NA PRÉ-HISTÓRIA RECENTE DO ALTO RIBATEJO**, Almadan, versão digital, *Al-Madan Online / Adenda Electrónica*. IIª Série. 15: III.
- FIGUEIREDO, A. (2012) - **RITUALS AND DEATH CULTS IN RECENT PREHISTORY IN CENTRAL PORTUGAL (ALTO RIBATEJO)**. BAR International Series 2396: BAR S2396, 2012 Tumuli Graves – Status Symbol of the Dead in Bronze and Iron Ages in Europe edited by Valeriu Sirbu and Cristian Schuster. *Proceedings of the XVI IUPPS World Congress (Florianopolis, 4-10 September 2011) / Actes du XVI Congrès Mondial UISPP (Florianópolis, 4-10 Septembre 2011)*, Volume 2. ISBN 9781407309897. Pp. 3-16
- FIGUEIREDO, A. (2013a) – **O SITIO ARQUEOLÓGICO DA ANTA I DE REGO DA MURTA**. Revista *Antrope*, nº 0, Dezembro de 2013, Registo Centro Nacional ISSN: 2183-1386, editada pelo Centro de Pré-História do Instituto Politécnico de Tomar.
http://www.cph.ipt.pt/download/AntropeDownload/ANTROPE%200/revista_antrope_N0.pdf pp.9-17
- FIGUEIREDO, A. (2013b). **Os Menires do Complexo Megalítico de Rego da Murta (Alvaiázere, Leiria): resultados das intervenções do Menir I e II de Rego da Murta**. Revista *Antrope*, nº 0, pp. 213-225. Retirado de http://www.cph.ipt.pt/download/AntropeDownload/ANTROPE%200/revista_antrope_N0.Pdf
- FIGUEIREDO, A. (2016). Plano de Trabalho Monumento Megalítico Rego da Murta, nº13, Alvaiázere, Leiria. Projeto MEDICE: Memórias, Dinâmicas e Cenários da Pré-história à Época Clássica. Versão digital.
- VELHO, A. (2002) – **O MONUMENTO MEGALITICO DE REGO DA MURTA, RELATÓRIO DAS CAMPANHAS DE ESCAVAÇÃO DE 1999 A 2001**, *Techne*, vol 5, Tomar, Arqueojovem,
- VELHO, A. (2003) – **A ANTA I DO REGO DA MURTA – CAMPANHA DE 2001**, *Techne*, vol 8, Tomar, Arqueojovem, pp. 23-28
- WATERMAN, Anna J., Alexandra Figueiredo, Jonathan T. Thomas, and David W. Peate (2013) - **IDENTIFYING MIGRANTS IN THE LATE NEOLITHIC BURIALS OF THE ANTAS OF REGO DA MURTA (ALVAIÁZERE, PORTUGAL) USING STRONTIUM ISOTOPES**, Revista *Antrope*, nº 0, Dezembro de 2013, Registo Centro Nacional ISSN: 2183-1386, editada pelo Centro de Pré-História do Instituto Politécnico de Tomar.
http://www.cph.ipt.pt/download/AntropeDownload/ANTROPE%200/revista_antrope_N0.pdf, Pp.190-197

Anexo I – Dossier de Imagem



Foto 1 – Fotografia direção Oeste - Este sobre o sítio III de Rego da Murta. É possível verificar em primeiro plano o esteio fincado onde se desenvolveu a sondagem.



Foto 2 – Fotografia dos trabalhos de deteção, usando o GPR.



Foto 3 – Fotografia dos trabalhos de detecção remota, usando o GPR.



Foto 4 – Fotografia direção norte-sul da sondagem realizada na quadricula C1.



Foto 5 – Fotografia da sondagem C1, direção Oeste-Este. É possível verificar na imagem a diferença de coloração entre a camada C1 e a camada C2.



Foto 6 – Fotografia sobre o corte sul. É possível verificar a diferença de coloração entre a camada C1 e C2.