



RELATÓRIO FINAL

AVALIAÇÃO DO IMPACTE AMBIENTAL DA AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA
N.º 6201 DE “REI MOURO” (AGUIAR DA BEIRA)

Marcos Osório
Sabugal - 2025

Índice

1. Introdução	3
2. Enquadramento do local da intervenção	4
3. Descrição do projeto	5
4. Contexto arqueológico	6
5. Objetivos da intervenção arqueológica	7
6. Metodologia da intervenção arqueológica	8
7. Resultados da intervenção arqueológica	9
8. Medidas de minimização	11
9. Bibliografia	12
10. Estampas	13
11. Fotos	20

I. Introdução

Este relatório sintetiza o trabalho desenvolvido no estudo arqueológico da ampliação da pedreira n.º 6201 de “Rei Mouro”, localizada no limite nordeste da freguesia de Pena Verde, concelho de Aguiar da Beira, distrito de Viseu (Estampa 1).

Após a realização dos trabalhos de campo, faz-se agora a apresentação do relatório final, descrevendo as metodologias aplicadas e as ações empreendidas, e apresentando os resultados obtidos no local.

A pedreira irá ser alargada para oeste, aumentando a zona de extração de pedra e definindo novas áreas de deposição de escomboreiras. Este alargamento irá ocorrer em zonas que ainda se encontram pouco afetadas, onde se procederá a fortes revolvimentos do solo, para proceder à escavação e ao corte da rocha e aos aterros.

Estas ações comportam um volume bastante elevado de movimentações de terra que iriam, naturalmente, provocar o apagamento do solo original e gerar impactos na fisionomia da paisagem, existindo sempre a possibilidade do aparecimento imprevisto de estruturas ou materiais arqueológicos no subsolo, ou de manifestações antrópicas nos penedos, que obrigavam à realização de uma avaliação prévia por parte de um arqueólogo.

A nossa incumbência consistiu em avaliar o impacto da ampliação da área do empreendimento sobre o património arqueológico e etnográfico e identificar ocorrências sujeitas a impacto negativo por esta atividade industrial.

2. Enquadramento do local da intervenção

A pedreira de granito n.º 6201 “Rei Mouro”, da empresa Transgranitos, Mármore e Granitos do Alto Tâmega, Lda., desenvolve-se a 1 km para sul da povoação do Eirado e a 1,8 km para oeste da aldeia do Carapito. Mas a pedreira fica no limite noroeste da freguesia de Pena Verde. O acesso principal à pedreira faz-se a partir da Estrada Municipal M583-1, de ligação entre Eirado e Carapito.

A pedreira encontra-se no topo de um relevo pouco destacado da superfície planáltica das Beiras, onde nascem algumas linhas de água: a ribeira da Trindade, que corre para sudeste, e o ribeiro Eirado que corre para noroeste, pertencente à bacia superior do rio Dão.

Os terrenos da pedreira estendem-se para uma área com declive pautado para sudeste, com pouca variabilidade altimétrica, desde a cota máxima de 780 metros até cerca dos 750 metros, na parte mais baixa. É uma área com grande concentração de afloramentos rochosos e penedias graníticas.

A 500 metros para oeste do empreendimento encontra-se o marco geodésico do “Rei Mouro” (794 m), que dá nome a este empreendimento.

Os solos integram-se numa pequena mancha do complexo do Granito das Beiras, de tipo varisco biotítico, de duas micas, tendo, na área específica da exploração da pedreira, uma granulometria média. Esta mancha é totalmente contornada por granito essencialmente biotítico, de grão médio, por vezes grosseiro, com tendência porfiroide e, mais para poente, a poucos 1350 metros inicia-se uma mancha de granito essencialmente biotítico, porfiroide, mas de grão grosseiro (Estampa 5).

São terrenos com pouco potencial estratigráfico, estando praticamente destituídos de revestimento térreo, com abundante vegetação rasteira, mato, giestas e alguns pinheiros, especialmente a leste, entremeados por afloramentos graníticos sobrelevados ou lajes rasantes ao chão (Fotos 10 e 11).

Não se observam campos de cultivo agrícola nas imediações, dado que, pelas suas características geomorfológicas, não é uma região de tradição agrícola, tendo sido empregue apenas para pastorícia e silvicultura, sendo esta a explicação para a escassez de estruturas ancestrais de apoio agrícola identificadas no local.

3. Descrição do projeto

A empresa Transgranitos, Mármore e Granitos do Alto Tâmega, Lda., desenvolve a sua atividade de extração de granito para fins ornamentais e construtivos e pretende promover a ampliação da exploração em mais 7,9 hectares de área autorizada.

A exploração do granito é feita a céu aberto, segundo o método de degraus direitos em bancada, praticamente na totalidade da área a oriente da propriedade, de onde se extraem blocos paralelepípedicos em socalco (Fotos 1-2). A extração da rocha de granito envolve um processo seletivo, no qual é necessário descartar o material que não atende aos critérios estipulados. Esses restos não utilizados são amontoados e depositados em áreas periféricas, especialmente a leste e sudeste, havendo ainda alguns pequenos espaços de arrumos e armazém, bem como toda a rede de acessos aos terrenos para norte e para sudoeste (Fotos 3 e 9). O granito é de grão fino, de cor cinza-esbranquiçado

Atualmente, o empreendimento tem uma extensão de área afetada que ascende a cerca de 2,6 hectares (Estampa 6), em terrenos que variam entre os 750 e os 780 metros de altitude (Estampa 2). A área de extração e deposição de escombres da pedra está a ficar exígua, requerendo o seu alargamento para novas zonas de exploração e depósito dos detritos.

A área a expandir, sujeita a este estudo, encontra-se ainda bem preservada, em aproximadamente 4,6 hectares de terreno (Estampa 6). É uma grande faixa de 440X200 metros retilíneos, para poente, praticamente intacta e coberta com vegetação abundante. Mas ao longo dos caminhos e acessos têm sido depositadas escombres e blocos de granito não aproveitados.

Parte da área definida para estudo já se encontra aberta pela pedra, a céu aberto. Existem também, na zona principal de intervenção, algumas estruturas de apoio à exploração industrial, nomeadamente telheiros, edifício estruturas de apoio, parques de estacionamento, e existem zonas que já estão a ser utilizadas como escombres, para depósito da pedra sobante, não aproveitada na exploração, nomeadamente na parte meridional.

Apesar de se tratar de uma atividade industrial com forte impacto na paisagem, ela desempenha um papel económico essencial na região. Importa, por isso, promover uma articulação equilibrada entre os efeitos inerentes a esta prática e a necessária salvaguarda da integridade paisagística e do património cultural envolvente.

4. Contexto arqueológico

A pedreira de granito de “Rei Mouro” situa-se numa área com pouca relevância arqueológica, conhecendo-se escassos indícios de vivência ancestral, na longa diacronia.

Trata-se efetivamente de uma área com pouca tradição arqueológica e os sítios que são registados nos trabalhos consultados encontram-se a alguma distância, como por exemplo, o Dólmen de Carapito (Cruz e Vilaça, 1990; Cruz e Vilaça, 1994).

O empreendimento não se localiza na proximidade de qualquer Zona de Proteção de Bens Imóveis Classificados, e no Portal do Arqueólogo estão assinalados apenas dois sítios arqueológicos nas imediações (Estampa 4).

Um deles é a calçada romano-medieval do Carapito (CNS 33248), a cerca de 1,3 km para leste, onde foi identificado um troço com cerca de 3 de largura e 6 metros de extensão, composto por pedras de grande dimensão, dispostas de modo horizontal no centro e de forma vertical nas bermas. Nos troços mais mal conservados só se distinguem algumas pedras de grande e média dimensão.

E a 3,2 km mais para leste da pedreira, encontra-se o povoado fortificado romano-medieval dos Castelos de Carapito (CNS 7006), que corresponde a um povoado com muros defensivos e defesas naturais, ocupando uma ligeira elevação do terreno, com afloramentos graníticos de enormes proporções.

No local foram identificados dois ou três alicerces de edificações, umas já destruídas, todas assentes na rocha. À cota mais alta, e dentro do perímetro amuralhado foram igualmente identificadas estruturas pertencentes a uma capela, tendo-se registado neste espaço uma ara votiva de época romana.

Os materiais cerâmicos são compostos especialmente pela telha de canudo e cerâmica comum doméstica. Relativamente à cronologia, este espaço poderá ter uma ocupação muito ampla, desde o séc. IX ao XVI.

A toponímia local oferece pistas significativas para a leitura histórica e cultural da paisagem, sugerindo possíveis camadas de ocupação e memória associadas ao território. Um dos topónimos mais marcantes neste contexto é o “Rei Mouro”, nome atribuído ao marco geodésico que coroa a elevação mais próxima da pedreira. A designação remete, de forma evidente, para o imaginário associado à presença muçulmana na Península Ibérica, integrando-se num vasto conjunto de referências toponímicas populares ligadas à

designação genérica de “mouros” ou “mouriscos”, frequentemente associada a locais de antiga ocupação, ruínas, ou elementos paisagísticos singulares.

Mas não se conhecem ou não foram ainda referenciados quaisquer vestígios arqueológicos associados a este vértice geodésico e sabemos que estes topónimos não constituem, por si só, prova material da presença islâmica, mas são indícios importantes a considerar no quadro de uma abordagem integrada, que combine Arqueologia, História Local e registos orais e tradições.

5. Objectivos da intervenção arqueológica

A intervenção arqueológica desenvolvida resumiu-se a uma estratégia de prospeção sistemática, com o intuito de antecipar e mitigar os impactos decorrentes da futura exploração de pedra.

Procedeu-se à identificação, registo e caracterização de todos os elementos patrimoniais — arqueológicos, arquitetónicos e etnográficos — existentes na área de influência do projeto. Procurou-se, igualmente, definir o contexto histórico e cultural da zona em estudo, avaliar a suscetibilidade a impactos negativos diretos ou indiretos, e propor as medidas de minimização adequadas às ocorrências identificadas.

O principal objetivo foi salvaguardar o património cultural e arqueológico potencialmente afetado pelas movimentações de terras e pelos trabalhos de escavação associados ao desmonte do subsolo.

Os trabalhos cingiram-se a uma observação sistemática e detalhada da totalidade da área sujeita à ampliação da pedreira, de incidência direta e indireta (AID e AII). Esta abordagem visou detetar eventuais vestígios patrimoniais ainda não registados, garantindo a sua salvaguarda, tanto no interior da área de intervenção como nas suas imediações.

6. Metodologia da intervenção arqueológica

A metodologia adotada teve como cerne a prospeção intensiva de toda a área de intervenção, quer na área de incidência direta e indireta (AID e AIII) através de uma vistoria minuciosa e sistemática do terreno, com especial atenção nos espaços destinados ao alargamento da exploração, a poente.

A prospeção centrou-se maioritariamente na área prevista para este alargamento, ainda não intervencionada, com cerca de 7,9 hectares, visando a identificação de quaisquer elementos patrimoniais que pudessem ser afetados pela expansão da exploração.

Dado que, nessa zona, abundava o mato a cobrir o solo e preservam-se ainda grandes amontoados de blocos e lajes de granito, a nossa atenção recaiu na identificação de indícios de ocupação humana ancestral, particularmente de anomalias morfológicas na análise dos penedos graníticos, visando a deteção de evidências patrimoniais inéditas e desconhecidas, suscetíveis de serem impactadas pela atividade extrativa.

Cada pormenor identificado no terreno passível de revelar vestígios do passado foi cuidadosamente examinado, em especial as manifestações de arte rupestre, lagariças, sepulturas escavadas na rocha ou outros elementos arqueológicos análogos.

Paralelamente, fez-se uma pesquisa documental prévia sobre a eventual presença de bens patrimoniais nas imediações, dentro da área de estudo (AE de 1 km), considerada essencial para a caracterização global da região. Essa investigação recorreu a essencialmente à base de dados Endovélico da Direção-Geral do Património Cultural, embora sem que tenham sido obtidos resultados significativos no seu interior, mas já mais afastados.

Todos estes trabalhos de campo foram registados com fotografias presenciais, de forma a ilustrar os dados e as informações apresentadas.

7. Resultados da intervenção arqueológica

A pedreira abarca uma parcela de terreno encaixada entre outras áreas de exploração de granito, numa zona caracterizada pelo elevado grau de afetação do solo. Uma das principais dificuldades deste estudo foi a definição dos limites exatos da área de estudo, pois ela sobrepõe-se a outras áreas exploradas no local e às zonas de circulação, entre pedreiras, tornando-se bastante confuso o limite.

Todo o setor oriental da propriedade encontra-se completamente remexido e alterado. O nível de afetação é tão elevado que se torna complicado reconstituir a primitiva cota de circulação e identificar estratos térreos naturais.

Somente a ocidente, no prolongamento da pedreira, ainda perduram zonas naturalmente conservadas, com o solo intacto e não afetadas pela rede de caminhos, mas, em contrapartida, tem a agravante de ser uma área densamente coberta de vegetação (especialmente giestas e alguns pinheiros). A circulação por esta área foi bastante dificultada pela intensa vegetação cerrada.

Portanto, basicamente poderíamos definir três áreas: área da exploração da pedreira a céu aberto; a área das escombreiras, da rede de caminhos e de serventia da unidade industrial; e uma área ainda não explorada, pouco afetada, de características naturais conservadas (Estampa 6).

A nossa atividade concentrou-se nessa área mais ocidental, com cerca de 4,6 hectares, definida pelos novos limites da pedreira, embora a visibilidade fosse bastante reduzida devido à vegetação.

Apesar da paisagem preservar aí características naturais, onde se poderiam encontrar vestígios da primitiva presença humana, em bom estado de conservação, a prospeção foi dificultada, impedindo a observação do solo e a deteção de materiais ou estruturas (Fotos 7, 8 e 13), limitando-se ao exame dos inúmeros afloramentos.

Tivemos em especial consideração as formações graníticas ainda não afetadas pelo empreendimento. Elas foram observadas atentamente para verificar se existiam, ou não, estruturas antrópicas em negativo ou esculpidas na rocha. Procurámos indícios que testemunhassem a existência de pias, lagariças, sepulturas, epígrafes, gravuras rupestres ou qualquer outro fenómeno frequente nos penedos graníticos das Beiras.

Nesta busca de manifestações arqueológicas primitivas, verificámos que muitas formações rochosas estavam revestidas de musgos e líquenes, dificultando a observação da superfície rochosa, não difícil identificar quaisquer indícios de elementos talhados, escavados, gravados ou incisos nesses rochedos.

As formações mais comuns, observadas em vários pontos destas penedias, foram as covas ou covachos resultantes da erosão hídrica e eólica (Foto 12).

Trata-se de uma região aparentemente afastada dos melhores terrenos para a ocupação das comunidades ancestrais e sem testemunhos da sua presença ou passagem pela região. A área destinada ao alargamento do empreendimento caracteriza-se por más condições de habitabilidade, sobretudo em períodos de cronologia mais recuada, pelo seu reduzido potencial estratigráfico e profusão de afloramentos rochosos (Fotos 6, 10 e 11), fatores que indicam um fraco potencial para ocupação humana em épocas antigas.

É uma área também pautada pela escassa atividade humana, em séculos recentes, onde quase não existem muros de divisão de propriedade ou estruturas de apoio agrícola. Foi pouco cultivada, dada a pouca qualidade dos solos, a grande distância aos aglomerados populacionais e o alheamento aos principais caminhos de circulação pela região.

Por esse motivo, não foi identificado qualquer tipo de estrutura construtiva, palheiro, abrigo de pastor ou muro de propriedade, nem foram observadas quaisquer construções etnográficas, por ser uma área periférica aos territórios de exploração natural dos povoados e das aldeias, afastada desses núcleos mais antigos que existiram na região do Alto Dão. As próprias propriedades, na zona das pedreiras, estão separadas apenas por redes de arame.

Os resultados da prospeção arqueológica do terreno da área abrangida pelos alargamentos da pedreira revelaram-se nulos e não há ocorrências arqueológicas, históricas ou etnográficas assinaladas.

8. Medidas de minimização

Visto que não foram identificadas e assinaladas ocorrências de valor patrimonial na zona estudada (AID e AII), na avaliação das consequências que advêm da atividade de extração de pedra na área definida para ampliação da pedreira, não se justifica tomar quaisquer medidas para a proteção do impacto, direto ou indireto, da exploração da pedra.

Mesmo as cavidades identificadas no penedo granítico (Foto 12), não merecem qualquer medida de minimização do impacto do projeto, visto que são elementos de cariz natural e geológico, bastante comuns nesta região.

Portanto, o alargamento da exploração da pedreira nesta área não irá afetar qualquer elemento de carácter cultural, etnográfico ou arqueológico, e não foram identificados impedimentos de qualquer tipo, que impossibilitem ou que limitem a ampliação da área da pedreira. Nem se justifica a realização de acompanhamento presencial dos trabalhos nessa faixa de alargamento do empreendimento.

Desta forma, damos por assumido que o projeto de alargamento da pedreira não causa quaisquer afetações previstas ou imprevistas no património local.

Caraterização dos impactos

AID = área de incidência direta; AII = área de incidência indireta

Impacto (Im): indireto (I), direto (D);

Tipo (Ti): negativo (-); positivo (+);

Probabilidade (Pr): pouco provável (PP), provável (P), certo (C);

Magnitude (Ma): elevado (E), médio (M), baixo (B);

Significância (Sg): muito significativo (M), significativo (S), pouco significativo (P);

Duração (Du): temporário (T); permanente (P);

Reversibilidade (Re): reversível (R); irreversível (I);

Ocorrências	AID	AII	Im	Ti	Pr	Ma	Sg	Du	Re
Não assinaladas									

9. Bibliografia

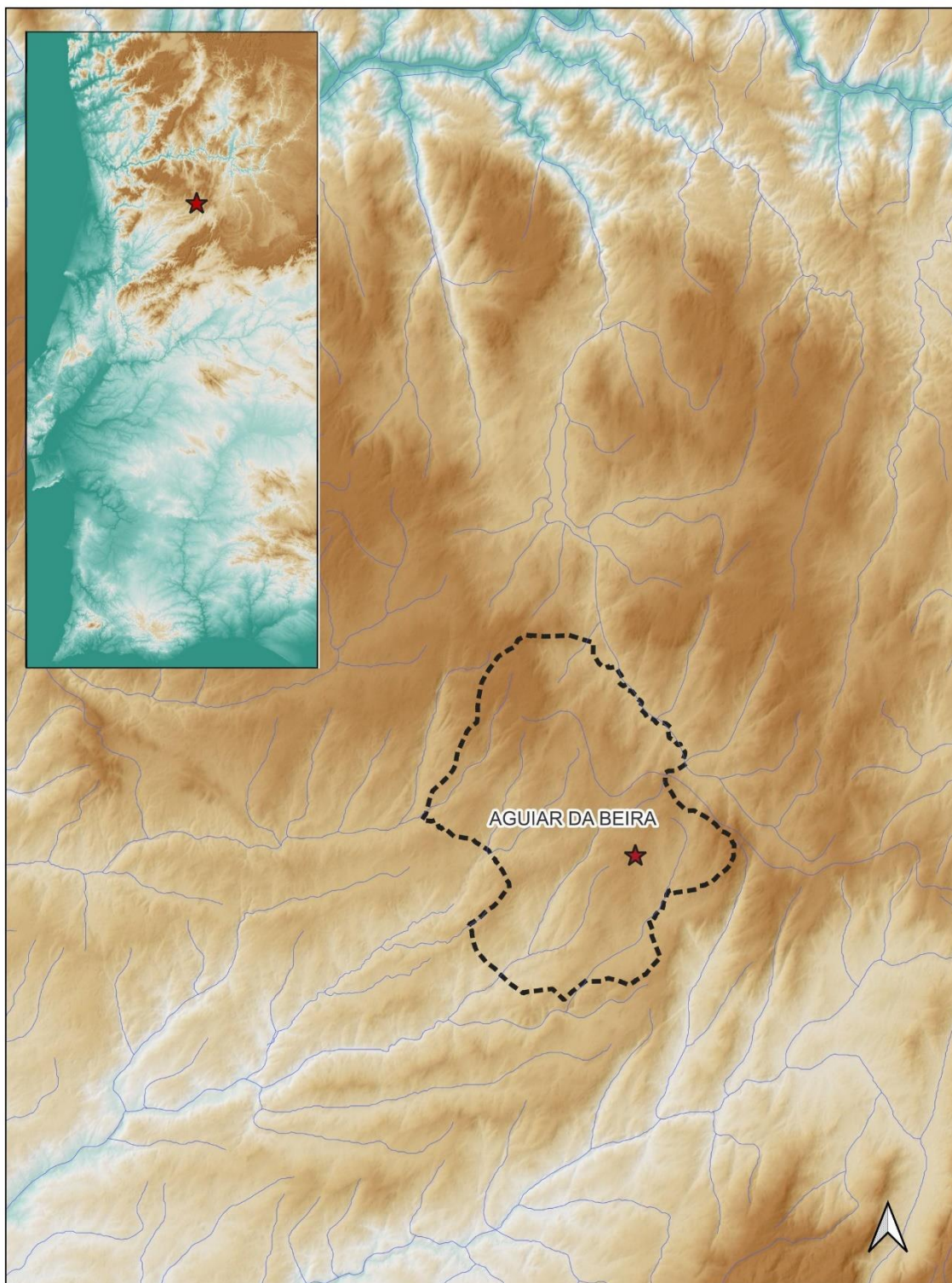
- COSTA, Fernando dos Santos. *Aguiar da Beira: Monografia*. Município de Aguiar da Beira, 2009.
- CRUZ, Domingos J. da; VILAÇA, Raquel (1990) - Trabalhos de escavação e restauro no Dólmen I do Carapito (Aguiar da Beira, Dist. da Guarda): Resultados preliminares. *Trabalhos do Instituto de Antropologia 'Dr. Mendes Corrêa'*, Universidade do Porto.
- CRUZ, Domingos; VILAÇA, Raquel (1994) - O Dólmen 1 do Carapito (Aguiar da Beira, Guarda): novas datações de Carbono 14. *Estudos Pré-históricos*, vol. II, Viseu, p. 63-68.



Marcos Osório

Estampas



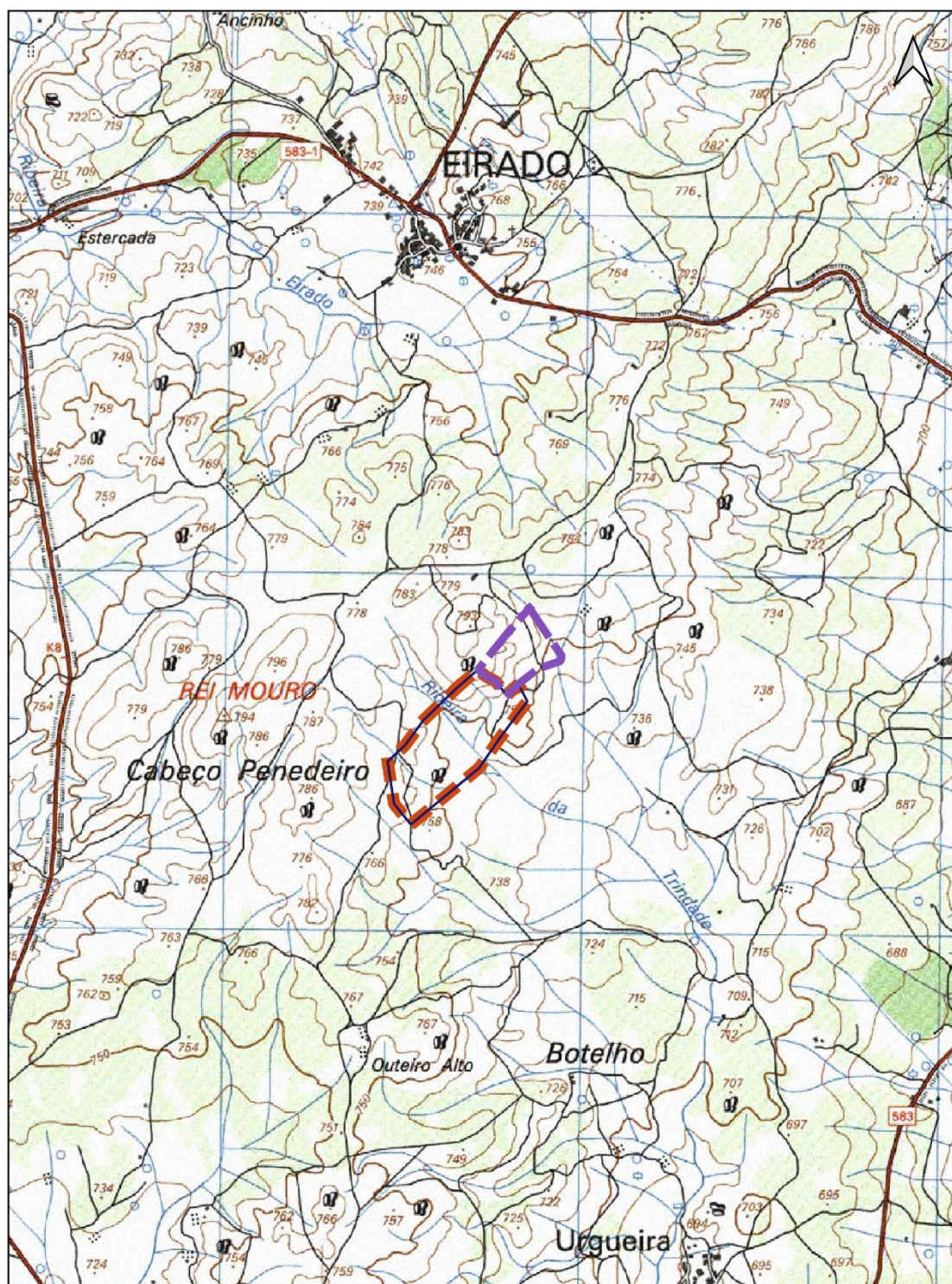


★ Pedreira [dashed line] Limites municipais

AIA DA AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA N.º 6201 DE REI MOURO (AGUIAR DA BEIRA)

Estampa 1

Localização da pedreira no Município de Aguiar da Beira.



Área licenciada



Área a licenciar

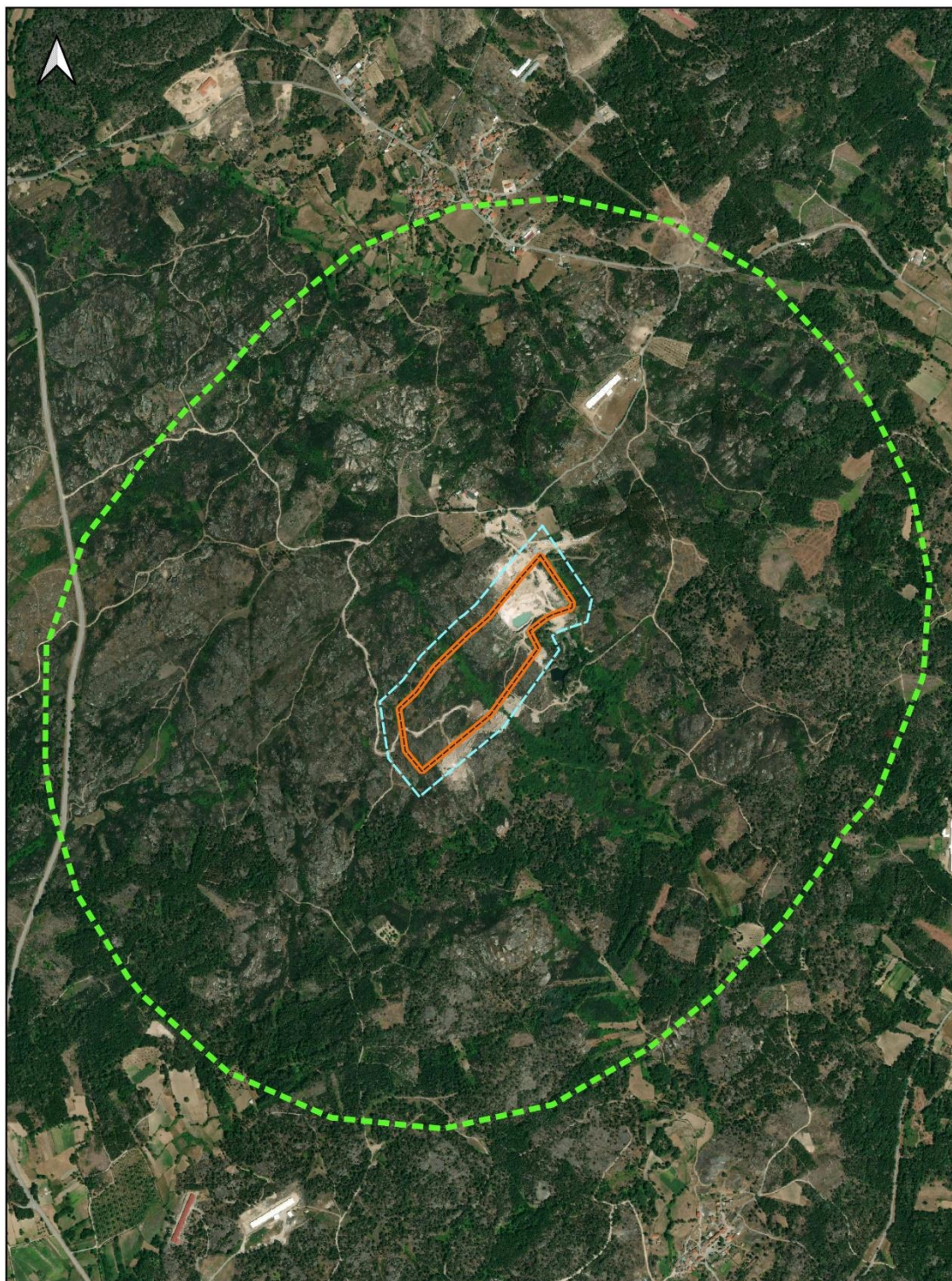


0 250 500 750 m

AIA DA AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA N.º 6201 DE REI MOURO (AGUIAR DA BEIRA)

Estampa 2

Limites da área de intervenção na Carta Militar de Portugal 1:25000 (n.º 169).



 AID (Área de Incidência Direta)

 AII (Área de Incidência Indireta)

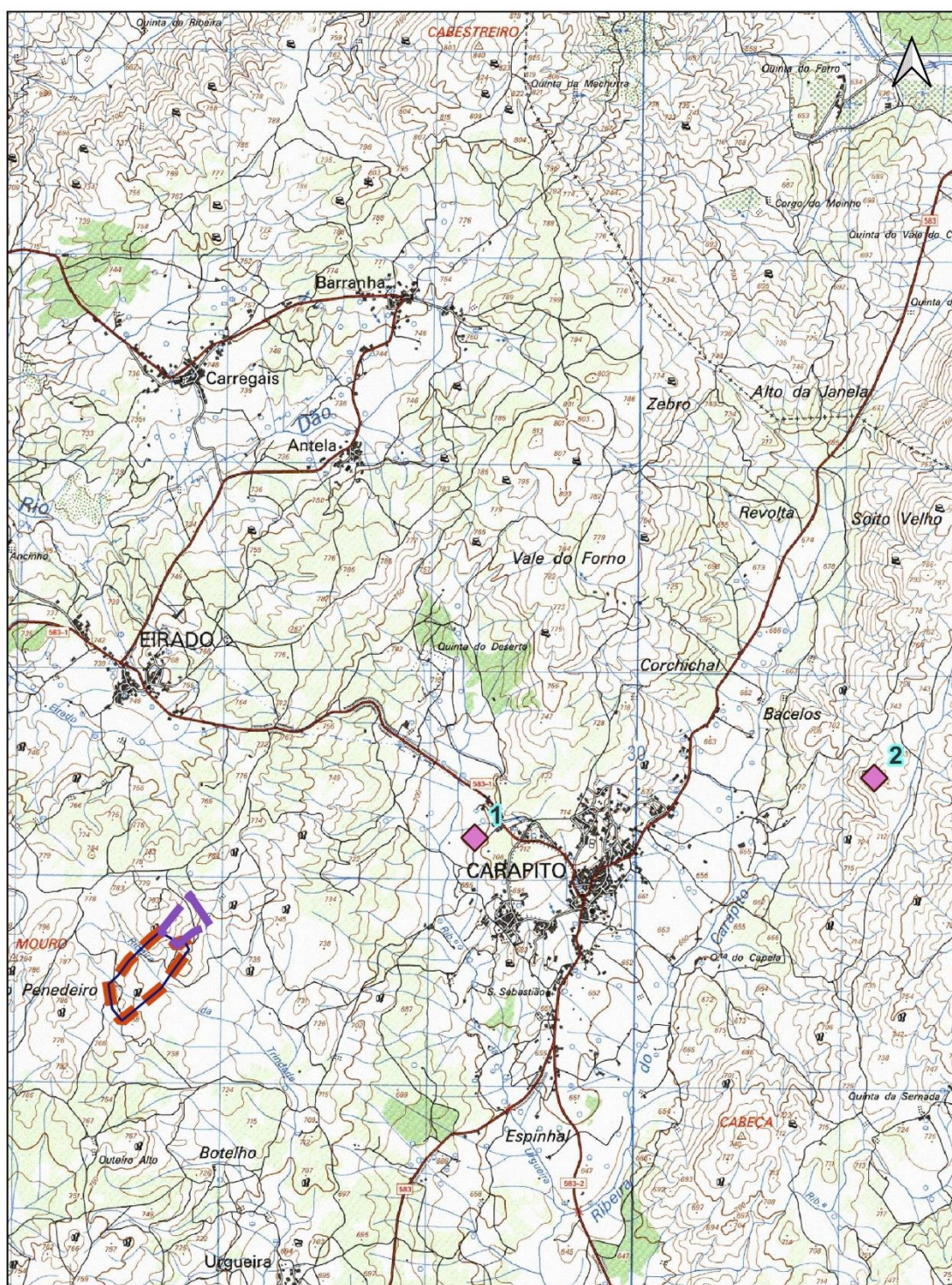
0 250 500 750 m

 AE (Área de Estudo)

AIA DA AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA N.º 6201 DE REI MOURO (AGUIAR DA BEIRA)

Estampa 3

Limites da área de intervenção sobre a ortofoto da região.



Área licenciada

Área a licenciar

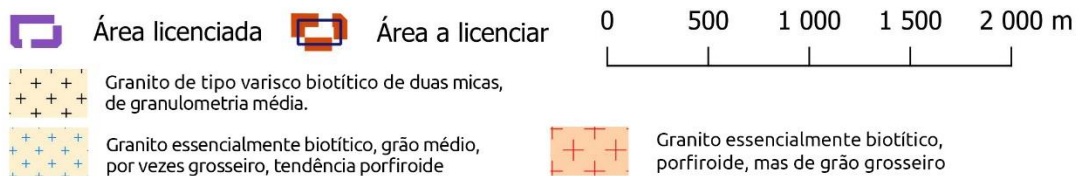
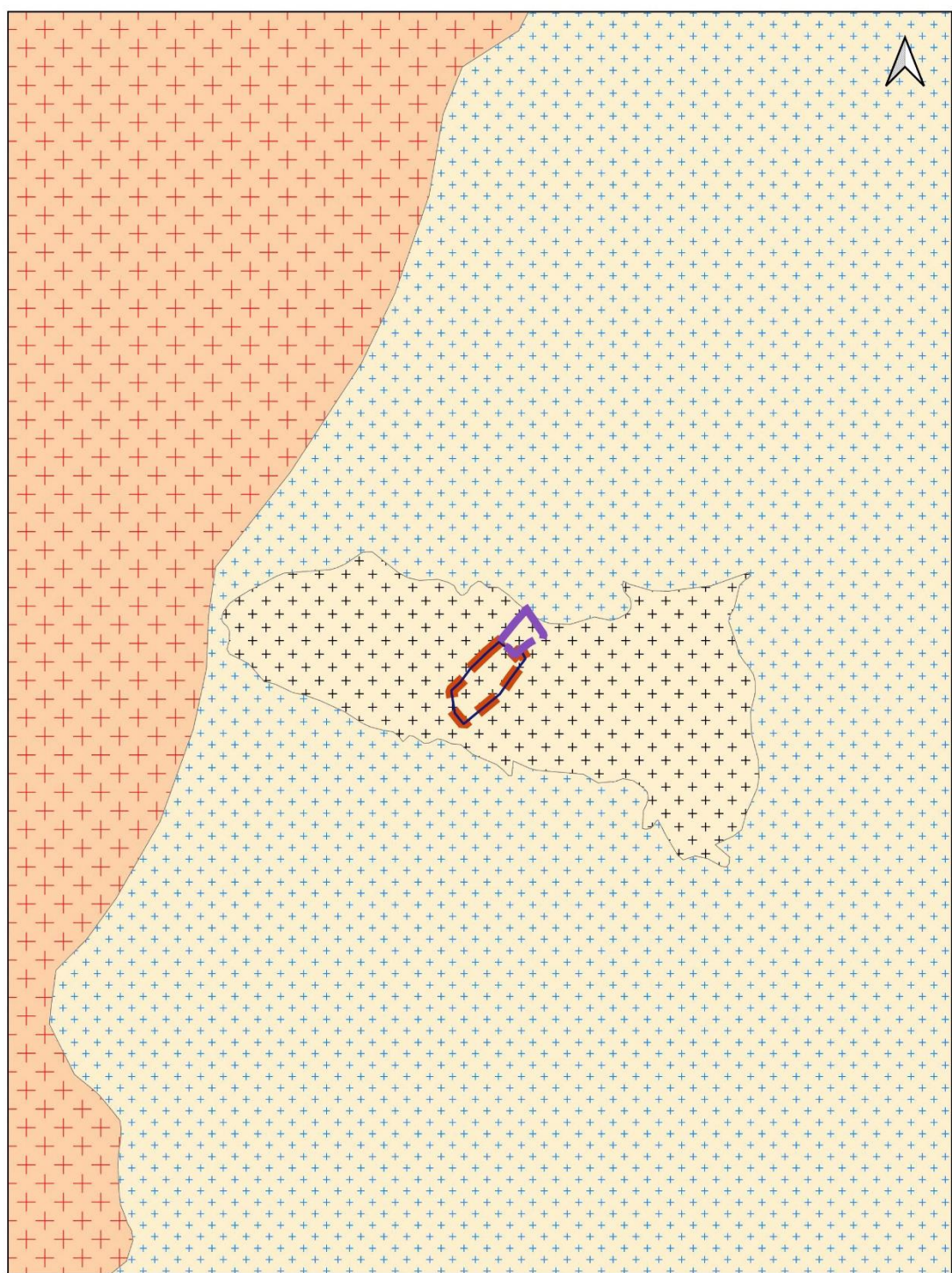
0 500 1 000 1 500 m

1 - Calçada do Carapito.

2 - Povoado fortificado dos Castelo do Carapito.

AIA DA AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA N.º 6201 DE REI MOURO (AGUIAR DA BEIRA)

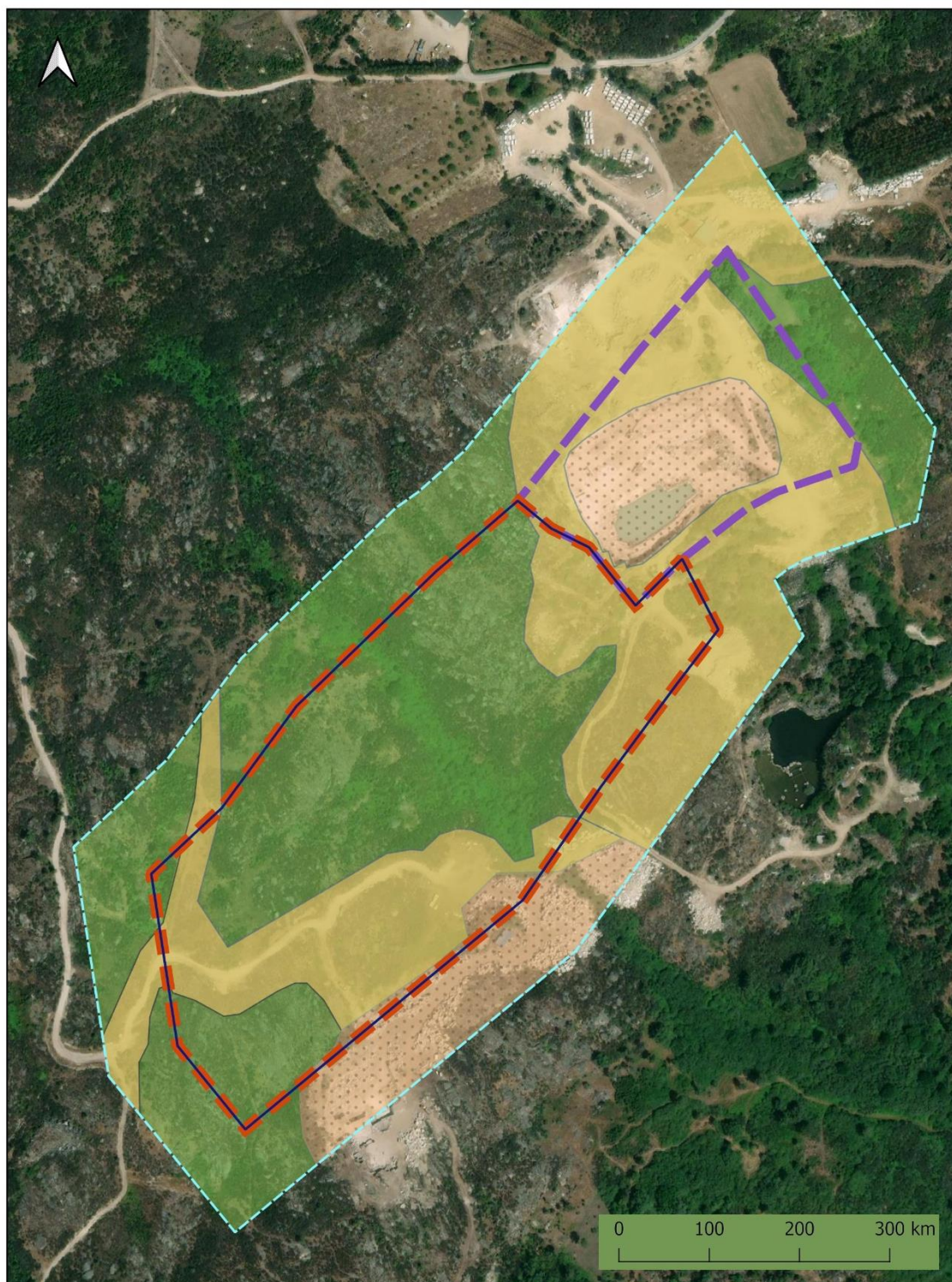
Estampa 4 Os dois sítios arqueológicos assinalados nas imediações da pedreira, no Portal do Arqueólogo.



AIA DA AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA N.º 6201 DE REI MOURO (AGUIAR DA BEIRA)

Estampa 5

Carta geológica da região estudada em torno da pedreira.



- | | | | |
|---|-----------------------------|---|---|
|  | Área licenciada | Visibilidade e conservação das áreas de prospeção | |
|  | Área a licenciar |  | Zona explorada e destruída |
|  | Área de Incidência Indireta |  | Área remexida por acessos e escombreyras |
| | |  | Terrenos não mexidos, com densa vegetação |

AIA DA AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA N.º 6201 DE REI MOURO (AGUIAR DA BEIRA)

Estampa 6	Definição das áreas de visibilidade e de conservação dos terrenos nos trabalhos de prospeção.
-----------	---

Fotos





AIA DA AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA N.º 6201 DE REI MOURO (AGUIAR DA BEIRA)

Fotos 1-2

Duas perspetivas gerais da área principal da pedreira, na parte oriental, já completamente afetada pelos trabalhos de exploração da pedra.



AIA DA AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA N.º 6201 DE REI MOURO (AGUIAR DA BEIRA)

Fotos 3-4

Aspeto dos terrenos menos remexidos e atravessados pelos acessos da pedreira, do lado oriental.



AIA DA AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA N.º 6201 DE REI MOURO (AGUIAR DA BEIRA)

Fotos 5-6

Um aspeto da área imediatamente a oeste da pedreira, remexida, e toda a extensão para ocidente, ainda não remexida, com densa vegetação.



AIA DA AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA N.º 6201 DE REI MOURO (AGUIAR DA BEIRA)

Fotos 7-8

Imagem da área ocidental do empreendimento, onde impera a densa cobertura vegetal, intercalada com blocos de granito depositados junto aos caminhos.



AIA DA AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA N.º 6201 DE REI MOURO (AGUIAR DA BEIRA)

Fotos 9-10

Zona oriental da expansão da pedreira, com áreas já remexidas, especialmente junto aos caminhos.



AIA DA AMPLIAÇÃO DA PEDREIRA N.º 6201 DE REI MOURO (AGUIAR DA BEIRA)

Fotos 11-12

Um aspeto da zona mais elevada, a oeste da pedreira, coberta de vegetação e extensas lajes, onde se identificaram afloramentos com pias de formação geológica.