

Valorização de Sítios Arqueológicos. Requalificação paisagística de Tongobriga

Ana Margarida Robalinho Medeiros

Arquitetura Paisagista

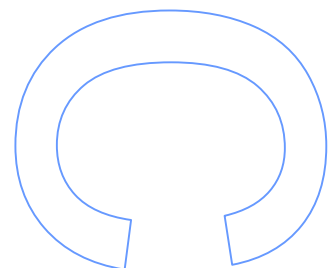
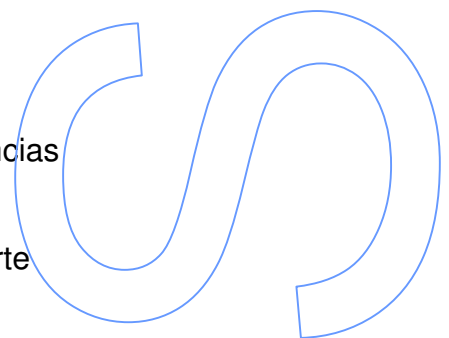
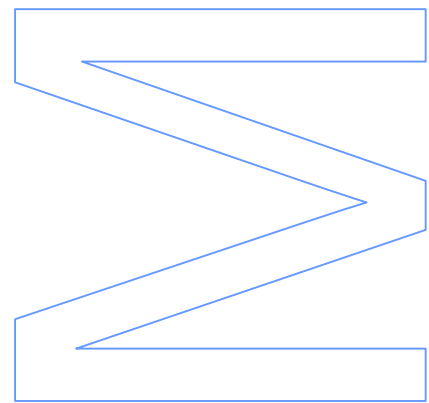
Departamento de Geociências, Ambiente e Ordenamento do Território
2014

Orientador

Cláudia Fernandes, Professora Auxiliar Convidada, Faculdade de Ciências

Coorientador

Cidália Duarte, Técnica Superiora, Direção Regional de Cultura do Norte



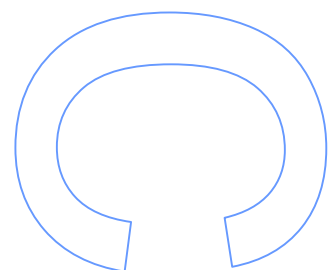
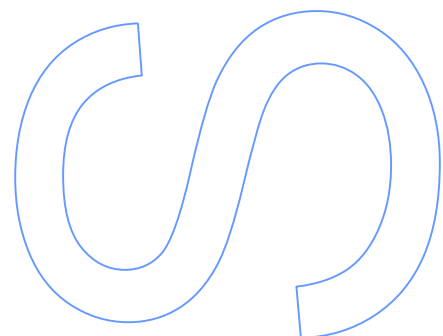
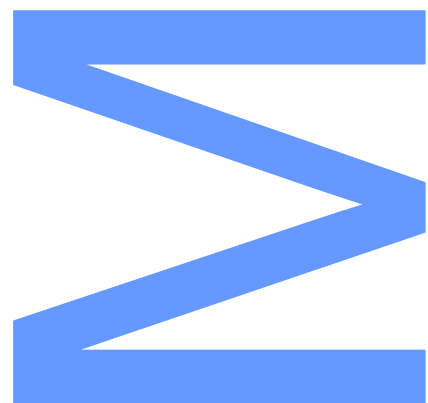
U. PORTO

FC FACULDADE DE CIÊNCIAS
UNIVERSIDADE DO PORTO

Todas as correções determinadas pelo júri, e só essas, foram efetuadas.

O Presidente do Júri,

Porto, ____ / ____ / ____



Agradecimentos

Às minhas orientadoras de estágio, professora Cláudia Fernandes e Cidália Duarte, pelo tempo disponibilizado.

Aos meus professores, pela entrega e dedicação.

A todo o pessoal da Área Arqueológica do Freixo que tão bem me recebeu.

Aos professores e direção da Escola Profissional do Freixo, pelo apoio.

À Marta, minha companheira de estágio.

À minha família, que apesar de longe está sempre tão presente.

Aos meus colegas de curso e amigos que me acompanharam ao longo do meu percurso.

A todos, o meu sincero obrigado.

Resumo

Portugal tem um extenso e importante património arqueológico que herdou de há milénios atrás e que encerra informação preciosa sobre quem somos, de onde viemos e sobre a paisagem onde vivemos.

O ritmo acelerado em que vive a sociedade globalizada e a capacidade que o homem tem hoje de alterar profundamente a paisagem são fortes constrangimentos à preservação e proteção do património cultural, um recurso frágil e limitado. Pelo ritmo crescente de perda, pelo significado que representa e acreditando que este património é hoje responsável também pela dinamização e promoção das regiões, afirma-se a necessidade da sua valorização através de projetos de requalificação da paisagem.

A Estação Arqueológica do Freixo é um monumento nacional situado no concelho de Marco de Canaveses, no distrito do Porto, e retrata um povoamento humano em constante mudança e evolução, tendo registado, sensivelmente, dois milénios de história.

Apresenta-se uma proposta de intervenção nesta Estação Arqueológica, Tongobriga, que tem como objetivo a valorização paisagística do espaço, sublinhando o seu valor natural e turístico, a par da valorização histórico - cultural. Trata-se de uma intervenção complexa por se realizar no espaço de uma escavação arqueológica ativa, por concluir, condicionada por preceitos legais específicos.

Abstract

Portugal inherited a vast and important archaeological heritage from millenniums ago which closes precious information about who we are, where we came from and which landscape we live in.

Nowadays globalized civilization rhythm and man's ability to modify profoundly the landscape are serious threats to the cultural heritage preservation and conservation, a fragile and limited resource. Due to the significant loss, the meaning it represents and believing heritage is responsible for regions dynamics and promotion, today heritage valorization is needed through landscape requalification projects.

Freixo's Archaeological Site is a national monument situated in Marco de Canaveses, Porto district. It portrays a human setting constantly adapting and evolving since two millenniums ago.

This paper presents an intervention proposal on this archaeological site, Tongobriga, aiming the landscape valorization. This improvement considers its natural and touristic value, as well as its historical – cultural value, with a complex context of a continuous archaeological activity and specific legislation.

Índice

Índice de Figuras	3
1. Introdução	4
1.1. Apresentação do Tema	4
1.2. Âmbito	5
1.3. Localização geográfica	5
1.4. Problemática	6
1.5. Objetivos	7
1.6. Metodologia	7
2. Valorização de Sítios arqueológicos	9
2.1. A relação entre a paisagem e a cultura	9
2.2. Paisagem cultural e Património cultural	9
2.3. A Intervenção em Sítios Arqueológicos com vista à sua conservação e valorização	11
2.4. Princípios de desenho de sítios arqueológicos	13
3. A paisagem de Marco de Canaveses	15
3.1. Caracterização biofísica	15
3.2. Caracterização socioeconómica	17
3.4. Síntese da Paisagem	18
3.5. Evolução da ocupação do Homem na Paisagem	18
4. Estação Arqueológica do Freixo	21
4.1. Origem, Serviços e Visita	21
4.2. Caracterização biofísica	22
4.3. Caracterização socioeconómica	23
4.4. Considerações relativas ao PDM	24
4.5. Questões de enquadramento Legislativo	24
4.5. Síntese	25
4.5.1 Estudo de Visibilidades	25
4.5.2 Acessibilidades	26
4.5.3. Valor do Lugar	26
4.5.4. Análise SWOT	27
4.5.5. Princípios gerais de intervenção	29
5. Proposta de intervenção na Estação Arqueológica do Freixo	30

5.1. Estratégia, Programa e Conceito	30
5.2. Áreas funcionais	31
5.2.1 Área de receção e estacionamento.....	31
5.2.2 Áreas de escavação arqueológica	31
5.2.3 Áreas de estadia e refeições.....	31
5.2.4. Percursos	32
5.2.5. Miradouros	32
5.3. Estrutura Verde	32
5.3.1 Áreas florestais	33
5.3.2. Matos	33
5.3.3. Áreas agrícolas	34
6. Proposta de articulação com o município	34
6.1. Estratégia	34
6.2. Percorso Pedonal da Cidade.....	35
7. Conclusão	36
8. Bibliografia	37
Legislação	38
Webgrafia	39
ANEXOS.....	40

Índice de Figuras

Figura 1 - Localização de Tongobriga em Portugal Continental e no distrito do Porto. Fonte: Atlas do Ambiente.....	6
Figura 2 – Metodologia utilizada.	Erro! Marcador não definido.
Figura 3 – Linhas de festo, pontos altos e linhas de água de Marco de Canaveses.	15
Figura 4 – Linhas de água de Marco de Canaveses.	16
Figura 5 - Implantação dos vários territórios administrativos a Norte do Douro. Fonte: Pinho,2009.	19
Figura 6 - Bacia visual da Estação arqueológica do Freixo.	25
Figura 7 – Plano Geral de Intervenção.	33

1. Introdução

1.1. Apresentação do Tema

No domínio da arqueologia são vários os vestígios arqueológicos que foram emergindo ao longo dos últimos séculos, em Portugal, e o seu estudo tem permitido novas leituras do nosso passado e da história do nosso território.

A mudança dos tempos conduziu a uma nova mentalidade perante o património e à formulação de novas leis para a proteção e conservação do património cultural, que assume a enorme importância e significado de um legado identitário de um país. As ruínas trazidas de novo à superfície foram elevadas a monumentos nacionais e, por todo o país, surgiram sítios arqueológicos.

A criação de museus e infraestruturas, juntamente com a sua divulgação e promoção a nível turístico, permitiu que o património se assuma hoje não só como um bem cultural, mas como um fator decisivo no desenvolvimento e divulgação das regiões.

Contudo, nem só de passado vivem os sítios arqueológicos. É hoje cada vez mais necessário gerar o interesse público e dinamizar estes espaços, para que não caiam novamente em ruína ou, pior ainda, no esquecimento e para que sejam membros ativos na construção de uma sociedade melhor. Por isso, atualmente assume grande importância a discussão de projetos de intervenção em sítios arqueológicos, no sentido da sua valorização.

O grande desafio é não só dotar estes espaços de condições para a receção de visitantes e compreensão do local, mas também gerar o interesse das populações para o usufruto e proteção destes locais imensamente ricos a nível patrimonial e histórico e potenciar a apropriação destes espaços pelas comunidades, dando-lhe novos significados e usos.

O presente trabalho decorre no concelho de Marco de Canaveses, inserindo-se no Noroeste Peninsular, particularmente rico a nível de vestígios arqueológicos de tempos remotos, sendo um destes sítios a cidade romana de Tongobriga. A sua escavação iniciou-se em 1980 na aldeia do Freixo e foi classificada como monumento nacional em 1986, pelo Decreto nº 1/86, de 3 janeiro 1986.

Este trabalho pretende sublinhar o valor natural, paisagístico e turístico, a par do valor histórico e cultural reconhecido, através de um projeto de intervenção que propõe a dinamização do espaço no sentido da sua valorização. Pretende-se a criação de condições para acolher os visitantes no local e fazer com que aqui permaneçam fazendo uso de diferentes valências do espaço de forma a melhor usufruí-lo.

As intervenções em património, pela sua sensibilidade e complexidade de interesses e objetivos, devem envolver grupos interdisciplinares de cientistas e peritos.

Um projeto de intervenção deve não só proteger e mostrar/disponibilizar os vestígios, mas também tratar das conexões espaciais e visuais entre o material arqueológico e o seu contexto. A visibilidade de uma paisagem arqueológica está fortemente relacionada com a integração do sítio arqueológico na envolvente implicando a apresentação do local e o seu arranjo paisagístico. Adicionalmente a vegetação, considerado elemento fundamental do trabalho do arquiteto paisagista, é examinada em possíveis padrões de utilização.

1.2. Âmbito

Este estágio insere-se na unidade curricular Estágio de Mestrado em Arquitetura Paisagista e realiza-se em cooperação com a Direção Regional da Cultura do Norte. De entre os objetivos desta entidade destaca-se a sua responsabilidade pela criação de condições de acesso aos bens culturais e acompanhamento de ações relativas à salvaguarda, valorização e divulgação do património arquitetónico e arqueológico (Decreto-Lei n.º 114/2012, de 25 de Maio).

Procura-se dar resposta a uma necessidade da Estação Arqueológica do Freixo, estrutura dependente da DRCN.

1.3. Localização geográfica

A Estação Arqueológica do Freixo situa-se no norte do país, no concelho de Marco de Canaveses, mais especificamente na freguesia do Freixo. Pertence ao distrito do Porto (ver figura 1) distando aproximadamente 40 Km desta cidade, a mesma distância verificada entre a cidade de Marco de Canaveses e Vila Real, sede do distrito que faz fronteira a leste.

Marco de Canaveses integra a sub-região do Tâmega e a Comunidade Intermunicipal do Tâmega e Sousa. Este concelho é limitado a norte pelo município de Amarante, a leste por Baião, a sul por Cinfães e Castelo de Paiva e a oeste por Penafiel. Situa-se próximo da confluência dos rios Tâmega, que o atravessa no sentido Nordeste – Sudoeste, e Douro, que o banha a Sul (ver anexo 1, p. 4 e anexo 3, p.6, anexos).

Neste concelho encontram-se as serras da Aboboreira e Montedeiras, desenvolvendo-se a norte da Serra da Aboboreira, o Marão, de grande importância na paisagem e no clima do noroeste português. (ver anexo 2, p. 5 e anexo 4, p. 7, anexos)

A Área Arqueológica dista apenas 4 Km do centro da cidade de Marco de Canaveses.

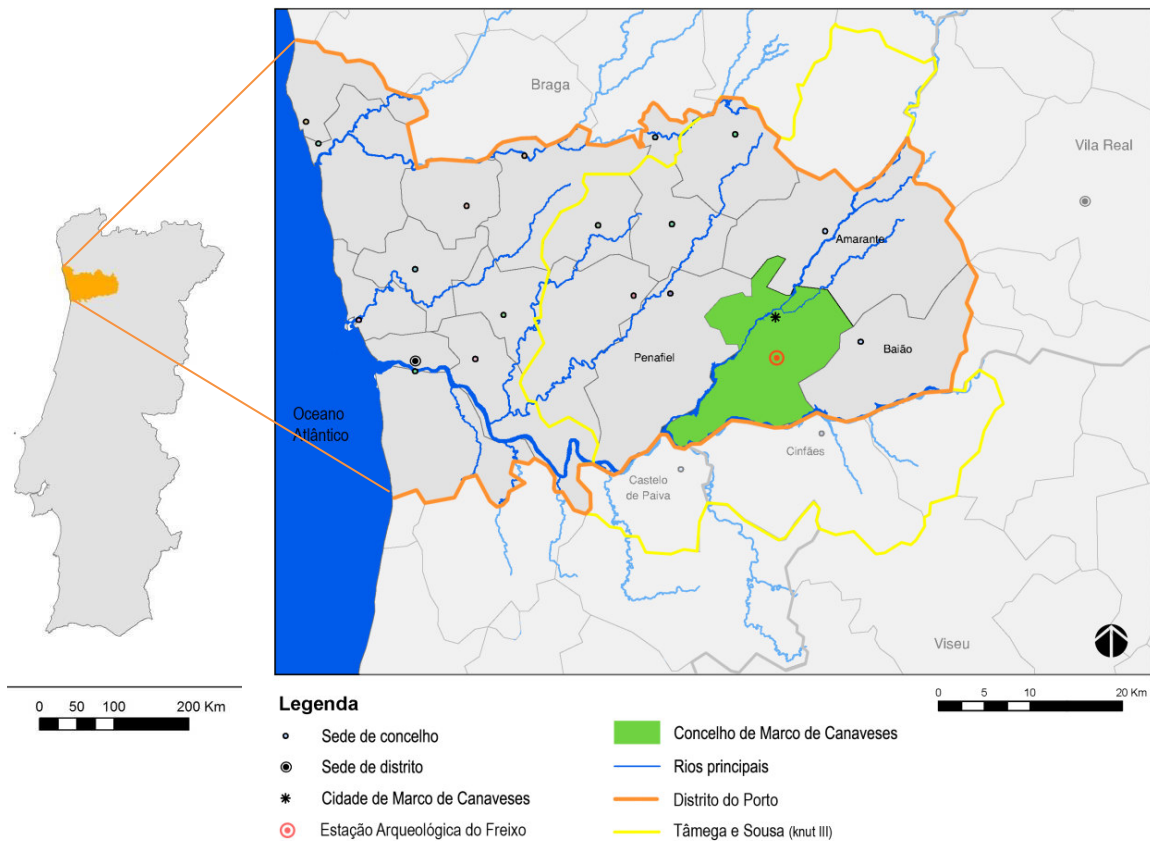


Figura 1 - Localização de Tongobriga em Portugal Continental e no distrito do Porto.

1.4. Problemática

A Estação Arqueológica do Freixo é um espaço notável único em Portugal, com muito potencial ainda por explorar, mas que ainda não está totalmente organizado nem dotado das necessárias infraestruturas para receber e acolher os seus visitantes. Não há uma formalização de áreas funcionais, o que dificulta uma clara perceção do espaço. Por exemplo, não está definida uma área de receção, nem locais para o estacionamento. Do mesmo modo, os percursos existentes limitam-se a estabelecer uma ligação direta entre elementos arqueológicos de interesse sem considerar outros pontos de interesse da paisagem envolvente, a interpretação paisagística e natural do local ou a fruição de vistas.

A Estação também não oferece aos visitantes espaços para descanso, estadia e convívio onde possam permanecer para além do tempo de visita. Outro aspeto a realçar é a desarticulação entre a estação e a cidade de Marco de Canaveses. A proximidade deste centro urbano é um grande ponto a favor para a visita desta área, contudo não existe qualquer ligação entre ambos.

1.5. Objetivos

O principal objetivo é o ordenamento deste espaço arqueológico e a melhoria de condições para acolher os visitantes no local, para que, através de uma vivência mais integrada na paisagem, possam explorar todas as valências do espaço.

A formalização de áreas de receção e estacionamento, a criação de uma rede de percursos de interpretação e a criação de locais de estadia, descanso e convívio pretendem aumentar a duração temporal das visitas e elevar assim o potencial deste monumento nacional, enquanto promotor cultural e de aproximação das populações à sua história e meio natural.

Visto que também se considera de grande interesse a promoção de uma relação com a paisagem envolvente, nomeadamente o centro da cidade de Marco de Canaveses, outro dos objetivos é a criação de um percurso que interligue a Estação Arqueológica ao centro desta cidade.

1.6. Metodologia

O trabalho iniciou-se com uma fase de levantamento, que foi exigente devido à extensão da área em estudo. Nesta fase do trabalho de campo foi essencial calcorrear o espaço e o registo de dados através de fotos e vídeos. O acompanhamento de visitas guiadas foi importante para perceber as dinâmicas das visitas e constrangimentos com que se deparam os visitantes.

Iniciou-se a organização da base de dados: cartas militares: nº112, nº113, nº114, nº124, nº125, nº126, nº135 e nº136 e shapefiles do ArcGis acessíveis no Atlas do Ambiente – Agência Portuguesa do Ambiente. Efetuou-se também a análise de instrumentos de ordenamento do território e legislação relativa ao património.

A componente de interação com alguns dos moradores do local, professores da Escola Profissional de Arqueologia e arqueólogos da Estação Arqueológica do Freixo foi essencial para perceber os problemas e expectativas em relação ao espaço, distintas consoante os interlocutores.

Apesar de a área de intervenção ser a Estação Arqueológica do Freixo, para o desenvolvimento do trabalho, sentiu-se necessidade de conhecer e analisar a paisagem do Concelho de Marco de Canaveses. Esta etapa foi igualmente determinante para a proposta de ligação entre a Estação Arqueológica e a cidade de Marco de Canaveses, um dos objetivos do trabalho.

Para a realização da análise biofísica e socioeconómica de Marco de Canaveses foram considerados fatores biofísicos e socioeconómicos. Sendo os fatores biofísicos: o relevo – festos, declives e exposição solar, hidrografia, geologia, clima e flora e os fatores socioeconómicos: o uso de solo, demografia, património, rede viária, infraestruturas e percursos pedestres.

A análise ao PDM foi possível através da cartografia digital do concelho (formato dwg), fornecida pela Estação Arqueológica, que de igual modo disponibilizou um levantamento pormenorizado da sua área (formato dwg) e a carta patrimonial atualizada do concelho (formato pdf).

A nível da Estação Arqueológica a análise biofísica incidiu no estudo das linhas de festo, linhas de água, exposição solar e coberto vegetal, enquanto a caracterização socioeconómica se baseou na análise do uso de solo, rede viária, infraestruturas e serviços, património e cadastro.

Na síntese apresenta-se o carácter da paisagem de Marco de Canaveses e, já ao nível da estação arqueológica, define-se o valor do lugar, apresentam-se estudos de acessibilidades, vistas, terminando com uma análise SWOT, que lança as principais questões para o desenvolvimento da proposta e princípios gerais de intervenção, baseados na literatura analisada.

Finalmente, na proposta definiu-se uma estratégia pensada tendo em conta alguns princípios de intervenção em sítios arqueológicos publicados na literatura. Considerou-se importante começar pelo zonamento da Estação Arqueológica por razões de ordem prática.

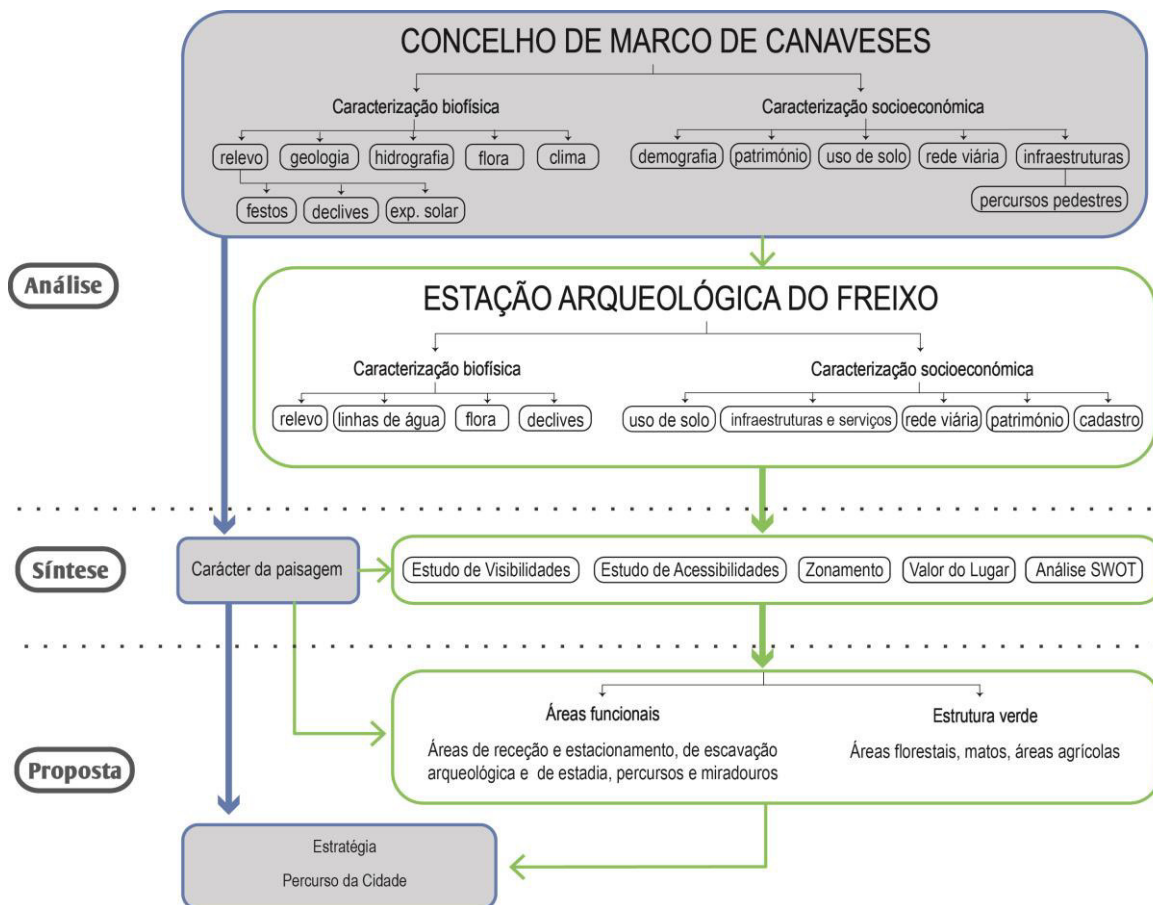


Figura 2 - Metodologia utilizada.

2. Valorização de Sítios arqueológicos

2.1. A relação entre a paisagem e a cultura

Desde os primórdios da sua história na Terra, o Homem tem adaptado o meio ambiente às suas necessidades sociais e económicas, moldando a paisagem e sujeitando-se, ao mesmo tempo, a que esta o “molde” e inspire (Antrop, 2004). A paisagem é um “património multidimensional”, “fruto da história, geografia e reflexo do saber empírico” (Lino, 2005).

Desta dinâmica que ocorre entre o natural e o cultural, ou seja, entre o homem e a sua envolvente, resulta a paisagem, caracterizada pela sua constante mudança, expressa ao longo de uma escala temporal. “Não há paisagens para sempre” (Domingues, 2011), no entanto, a sua evolução, preconiza, por isso mesmo, um registo identitário das populações e das suas nações.

O desenvolvimento moderno verificado até agora revela-se pouco ou nada sustentável comparado às práticas tradicionais de gestão da paisagem dos séculos passados (Antrop, 2004; Domingues, 2011) e o mundo cultural tradicional, presente ainda na memória de grande parte da população, encontra-se hoje em decadência e abandono, fragmentado e disperso entre a paisagem da antiga vida do campo e a da cidade globalizada. (Domingues, 2011).

Através de pequenas pistas, as paisagens ainda refletem muito acerca do modo de vida das gerações passadas e dos usos que lhe deram. Daqui e da consciência da destruição de um passado que não nos pertence só a nós, mas também às gerações futuras, cresce uma vontade de voltar atrás no tempo, resgatar os seus vestígios e retomar alguns dos valores da antiga vida rural.

2.2. Paisagem cultural e Património cultural

A vontade e o desejo de recriar ou valorizar a paisagem e ambiente onde os seus antepassados se desenvolveram têm origem na necessidade do ser humano criar uma relação de continuidade com o passado e na necessidade de saber quem é e de onde veio, no sentido em que pretendem que estes valores imateriais passem igualmente às gerações vindouras. (Mosler, 2005).

A Carta de Veneza (1964) define o conceito de monumento histórico e discute a sua conservação e restauro, num diálogo internacional que se prolonga com o ICOMOS (Conselho Internacional de Monumentos e Sítios). O debate sobre os monumentos arquitetónicos e os sítios arqueológicos iniciou-se com o objetivo da conservação e proteção do património cultural, fundando-se mais tarde o ICAHM (Comité Internacional da Gestão de Sítios Arqueológicos).

Em 1990 surge a Carta de Lausanne, a Carta para a Proteção e Gestão do Património Arqueológico. Mais tarde surgem também preocupações em relação à paisagem, enquanto meio de

suporte das populações e lugar de relevância a preservar no sentido de manter os seus valores e identidade expressas na Convenção Europeia da Paisagem (Florença, 2000).

A UNESCO reconhece certos tipos de paisagens na Lista do Património Mundial, sob diferentes categorias. Os **sítios arqueológicos** são considerados *mixed sites*, sítios mistos ou paisagens mistas visto que são um trabalho conjunto entre homem e natureza com valores estéticos, etnológicos e antropológicos.

A Convenção para a Proteção do Património Mundial, Cultural e Natural, aprovada em Paris em 1972 e retificada por Portugal em 1980 tira importantes ilações quanto ao estado do património cultural e natural. Este está intimamente relacionado com a nossa noção de nação e identidade de um país, o que lhe configura uma legitimidade e importância maior de preservação (Dias, 2005).

O **património cultural** consiste em “todos os bens que, sendo testemunhos com valor de civilização ou de cultura portadores de interesse cultural relevante, devam ser objecto de especial protecção e valorização” (Lei n.º107/2001, de 8 de setembro). A legislação defende ainda que este património se encontra sob ameaça das causas tradicionais de degradação e da evolução das vidas social e económica, pelo que são necessários meios, recursos económicos, científicos e técnicos, muitas vezes insuficientes por parte do país a que o compete salvaguardar.

Na alínea 3, do artigo 11, da Lei n.º107/01, de 8 de setembro, refere-se: “Todos têm o dever de valorizar o património cultural, sem prejuízo dos seus direitos, agindo, na medida das respetivas capacidades, com o fito da divulgação, acesso à fruição e enriquecimento dos valores culturais que nele se manifestam.”

São considerados três tipos de património cultural: os monumentos, os conjuntos e os locais de interesse. Os sítios arqueológicos enquadram-se no conceito de monumento: “obras arquitetónicas, de escultura ou pintura monumentais; elementos ou estruturas de carácter arqueológico, inscrições, grutas e grupos de elementos com valor universal excepcional do ponto de vista da história, da arte ou da ciência” (Artigo 1º da Convenção para a Proteção do Património Mundial, Cultural e Natural). Elevam-se a monumento nacional os bens imóveis classificados como de interesse nacional (Lei n.º107/2001, de 8 de setembro). Esta mesma lei contempla ainda a importância da defesa da qualidade ambiental e paisagística, considerando que o património cultural imóvel deve ser “um elemento potenciador da coerência dos monumentos e sítios que o integram.” É essencial a recuperação e valorização de “zonas, centros históricos e outros conjuntos urbanos, aldeias históricas, paisagens, parques, jardins e outros elementos naturais, arquitetónicos ou industriais integrados na paisagem” (artigo 44.º, Lei n.º107/2001, de 8 de setembro).

Charles Birnbaum (1994) considera as paisagens históricas como recursos culturais que fazem parte do património nacional de um país. As paisagens históricas ou paisagens culturais são muito mais que jardins ou parques históricos, mais do que o edificado e as suas comunidades, pois delas fazem também parte a vegetação, a topografia, todos os sistemas naturais, elementos de água e circulação

hídrica, qualidades de organização espacial e sistema de vistas. Juntos, estes fatores contribuem para o carácter histórico da paisagem.

A atual visão do património – integrada, territorial e dinâmica (Carvalho & Fernandes, 2011), assume-se como fator de elevada relevância estratégica para o desenvolvimento dos territórios e das populações, no sentido em que permitem: a requalificação e revitalização dos lugares; a melhoria das condições e da qualidade de vida das populações, reconstrução de memórias e identidades; processos de mediação educativa (educação patrimonial); a integração dos lugares na esfera dos lazeres turísticos e oportunidades económicas e da participação social na salvaguarda, valorização e fruição dos bens patrimoniais.

A “tripla atitude” que se verifica hoje de proteger, gerir e ordenar o património conduziram a um alargamento do campo patrimonial e à valorização do seu contexto paisagístico (Carvalho & Fernandes, 2011).

2.3. A Intervenção em Sítios Arqueológicos com vista à sua conservação e valorização

A complexidade da intervenção em sítios arqueológicos é cada vez maior por várias razões, entre as quais a difícil diferenciação entre monumento e sítio, devido à incontestável interligação entre ambos (Dias, 2003).

Os vestígios arqueológicos são entendidos como um recurso não renovável e extremamente frágil, sujeito a um vasto leque de pressões (Nickens, n.d) e as áreas arqueológicas são mais sensíveis, quando existe um povoamento moderno sobreposto a *layers* de povoações mais antigas (Mosler, 2005). Qualquer intervenção nestes locais pressupõe, antes de tudo, uma fundamental preocupação com a preservação de todos os vestígios descobertos, ou por descobrir, e da informação que encerram, preciosa para quem a estuda e reconstitui a História. Este fator torna-se, inevitavelmente, uma condicionante a respeitar.

A intervenção realiza-se, normalmente, no sentido da valorização, enaltecendo uma conservação ativa, isto é, pensada para e com a participação da sociedade (Matos, 2008).

Peter H. Goodchild contribui, em 2004, com uma abordagem ao futuro do património, que introduz o conceito *the power of place*. Este “poder” consiste na capacidade do local em trazer benefícios à vida das pessoas, pelo simples facto de estar associado ao património histórico. Entende-se que o futuro dos sítios históricos, ou locais a ele associados, passa pela sua rentabilização e uso para a satisfação das populações.

São mencionadas 18 medidas ou recomendações gerais no que diz respeito à intervenção nestes locais, entre elas: a importância da conservação e proteção do património, como cerne de qualquer outra medida ou política, encorajar a educação, pesquisa, conhecimento e divulgação, como meio para a sensibilização da comunidade e defesa do património, criar oportunidades para a participação e

envolvimento da comunidade, a promoção de um desenho adequado, que responda com sensibilidade, compreensão e imaginação, a reparação e uso de edifícios negligenciados e remoção de barreiras à apreciação do património, entre outras (Goodchild, 2004).

Para cumprimento destes requisitos, a abordagem de intervenção deve ser:

- Sustentável – pelo que ações do presente não devem comprometer o desenvolvimento a longo termo;
- Integrada e holística - diferentes fatores como a fauna, a flora, o edificado e atividades humanas, correlacionam-se entre si, sendo interdependentes, pelo que se deve apostar numa multidisciplinariedade e visão de conjunto;
- Inclusiva - garantir a oportunidade à participação e envolvimento de todos. (Goodchild, 2004).

A sobrevivência dos sítios arqueológicos, especialmente os mais isolados em zonas rurais é garantida pelo turismo, que que impulsiona o surgimento de novas infraestruturas e lhe atribui novas funções e valor, quer a nível de atração turística quer como de espaço de recreio.

A participação da população local e o seu envolvimento com o património são de extrema importância e uma das formas de os incentivar é através da exploração de recursos ou serviços que possam ser prestados pela população aos turistas, partindo do princípio de que o sítio arqueológico deve envolver-se o máximo possível com a comunidade a que pertence. A promoção de sítios arqueológicos é tão ou ainda de maior relevância em áreas menos favorecidas onde constitui uma estratégia para a promoção da área, atribuição de valor, geração de economia e um foco de atração de novos investimentos (Mosler, 2005). Assim sendo, assume-se que a melhor maneira de preservar o património é permitir a sua vivência, enaltecendo as suas qualidades intrínsecas e a sua atmosfera ou *genius locii*.

A valorização turística pode efetuar-se de distintas maneiras, no entanto, segundo José d'Encarnação (1994) o segredo está na informação “O primeiro trunfo a utilizar: a informação – clara, concisa, aliciante e sedutora, frequente e bem distribuída”.

Na opinião de Adília Alarcão (op cit. in Encarnação, 1994), a valorização de um monumento ou sítio exige: a definição de uma área protetora; a existência de suficiente pessoal de guarda; um responsável científico; informação acessível ao visitante; capacidade de manutenção e o fácil acesso. Essa valorização pode passar por uma musealização do sítio, mas importa sobretudo dar-lhe impacto visual, torná-lo fácil de encontrar e oferecer apoio logístico ao visitante, por exemplo: locais de estacionamento, instalações sanitárias, painéis explicativos, quiosque e publicações (Encarnação, 1994).

A valorização que hoje se pretende em Sítios Arqueológicos, o interesse em preservar e cuidar as nossas zonas rurais e o desenvolvimento que o turismo propicia às regiões, encontram um elo de ligação nos percursos pedestres ou trilhos de BTT, altamente dinamizadores e facilmente implementáveis (Braga, 2006).

Os trilhos e caminhos rurais antigos, espalhados pelo território, são marcas de um património rico, mas em crescente risco de perda, pelo que a criação ou manutenção de percursos assume-se, desta

forma, como um grande potencial, permitindo, por um lado, a requalificação de vias antigas e, por outro, a manutenção dos seus valores naturais ou culturais, pela relação que se procura estabelecer com as populações.

2.4. Princípios de desenho de sítios arqueológicos

A paisagem do passado não pode ser trazida de volta, mas elementos e áreas que tenham a si associados valores históricos e culturais, capazes de evocar o passado, devem ser preservados e imbuídos no seu contexto, transfigurando novas funções que os permitam continuar a atuar na paisagem. No fundo, é necessária a criação de inter-relações, que integrem os diferentes elementos da paisagem e lhe atribuam uma coerência e identidade (Antrop, 2004).

Nas paisagens culturais, a história escreve-se pela sobreposição de camadas que se vão sobrepondo e que representam diferentes épocas. Por isso, a composição e desenho da paisagem pensada como um todo é um processo nem sempre fácil.

Segundo Lynch (2005), as paisagens são analisadas em três componentes: identidade, estrutura e significado. Em primeiro lugar dá-se a identificação, que implica uma distinção, um reconhecimento, individualidade ou particularidade. Em segundo lugar, a relação estrutural ou espacial do objeto com o observador. Em último lugar, este adquire um significado prático ou emocional, que denuncia a relação com essa paisagem. Como qualidades básicas complementares de um meio ambiente, que deseja ser belo, Lynch enuncia também a imaginabilidade, o significado de capacidade de expressão, o prazer estético, o ritmo, o estímulo e a escolha.

Assim sendo, existem várias opções no que diz respeito ao desenho de sítios arqueológicos, desde o restabelecimento do antigo povoamento, recriando o mais fielmente possível a paisagem de outrora, até à pura e simples preservação das ruínas. Na década passada o mais comum foi a remoção de vegetação, a documentação e estabilização das ruínas. Contudo o desenho de sítios arqueológicos pode assumir um maior impacto na perceção do espaço, quer através de um restauro e reconstituição histórica, quer pela opção de um desenho de carácter mais contemporâneo. Em qualquer caso, o tratamento da envolvente dos vestígios arqueológicos é sempre uma tarefa desafiante.

Os visitantes têm normalmente preferência por restauros e reconstituições, pelo menos parciais, com um aspeto mais impressionante, do que ruínas românticas que exigem grande imaginação e fantasia. Nalguns casos, as reconstituições tornam-se pontos de referência no espaço, com os quais os turistas desenvolvem uma maior ligação (Mosler, 2005). Do mesmo modo, é desejável a existência de elementos que despertem surpresa, visto que estes aumentam o nível de atenção e despertam a curiosidade.

Todavia há que ter em consideração algumas das medidas mencionadas na Lei de Bases do Património Cultural. No artigo 52.º, da Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro, referente às intervenções no

contexto de monumentos e sítios cita-se “Nenhumas das intervenções relevantes, em especial alterações com incidência no volume, natureza, morfologia ou cromatismo, que tenham de realizar-se nas proximidades de um bem imóvel classificado, ou em vias de classificação, podem alterar a especificidade arquitectónica da zona ou perturbar significativamente a perspectiva ou contemplação do bem.”

A proteção das paisagens culturais começou muito relacionada com a qualidade visual e com os aspetos estéticos, existindo hoje uma redobrada atenção sobre a componente ecológica como chave para a sustentabilidade e perpetuação da paisagem. O planeamento e gestão dos ambientes devem contar com o uso de recreio por parte da população e visitantes, assim como os trabalhos e pesquisa científica (Mosler, 2005).

A organização espacial, a infraestruturização, o plano de vegetação e o aspeto estético são alguns dos pontos fulcrais no desenho destes espaços.

A vegetação é essencial para a enfatização de cenários e construção de paisagem, desempenhando também um papel nas inter-visibilidades e na leitura dos vestígios. O plano de vegetação desenvolve-se através de diferentes padrões que devem ter em consideração a topografia do local, as vistas, a proteção e legibilidade do material arqueológico e a vegetação autóctone (Mosler, 2005). Quanto mais informação se conseguir obter acerca do tipo e padrão da vegetação nativa, maior é a possibilidade de uma abordagem no sentido da interpretação da mesma, de forma que o visitante consiga ter uma vivência do espaço mais aproximada da do passado.

Um outro aspeto é o desenho de percursos, recomendando-se quase sempre os mesmos pontos essenciais:

- Os percursos devem ser traçados de modo a que comecem e terminem no mesmo local, de forma que os caminhantes não tenham de voltar a percorrer o mesmo caminho para voltar ao ponto de partida;
- Devem ser sempre privilegiados os caminhos e trilhos rurais já existentes, em vez da criação de novos caminhos, salvo raras exceções;
- Devem evitar-se estradas asfaltadas. Caso não possa ser evitado, podem ser abrangidas curtas extensões de estradas nacionais ou municipais, de preferência, com pouco movimento;
- Deve incentivar-se a passagem de percursos nas localidades ou aglomerados rurais, para permitir o contato com as pessoas, património rural, cultural e comércio locais. (Manual do Traçador de Percursos - Federação Portuguesa de Orientação; Braga, 2006)

3. A paisagem de Marco de Canaveses

3.1. Caracterização biofísica

Marco de Canaveses encontra-se enquadrado pelo complexo montanhoso das Serras do Noroeste Português, que conformam uma transição entre o Entre-Douro-e-Minho e o Alto Douro e Trás-os-Montes. Esta é uma região de declives moderados, apresentando planaltos e vales estreitos, férteis e ricos em ribeiras, que nascem em montes de média altitude (300-600 metros) (ver anexo 7, p.11, anexos). A presença de duas falhas geológicas levou à formação de duas linhas de cumeadas principais, que separam o Tâmega do Douro.

A primeira linha de cumeadas principal na direção Sudoeste – Nordeste (Moirim – Bouça Alta) separa os rios Tâmega e Douro. A altitude dos seus cumes principais varia entre os 279 e os 638 metros.

A segunda linha de cumeadas principal desenvolve-se de Sudeste – Noroeste e dele fazem parte uma série de cumes que variam entre os 665m no Alto das Lamas e os 805 m nos Penedos do Lençol.

Do Alto das Gouvinhas e Alto de Afonsim desenvolve-se a linha de cumeadas onde se implantam as povoações de Manhucelos (442 m na cota mais elevada e 300 m no vale), Freixo (335 m na cota de maior altitude), e Marco de Canaveses (a cerca de 200 m de altitude). Esta cumeadas faz a separação entre duas importantes linhas de água, a Ribeira de Manhucelos, com origem nos Penedos de São João e o Rio de Galinhas que desagua no Rio Ovelha, com origem no Marão (Ver figura 4).

O ponto mais alto do concelho é a Abogalheira, na Serra da Aboboreira, com 960 m de altitude.

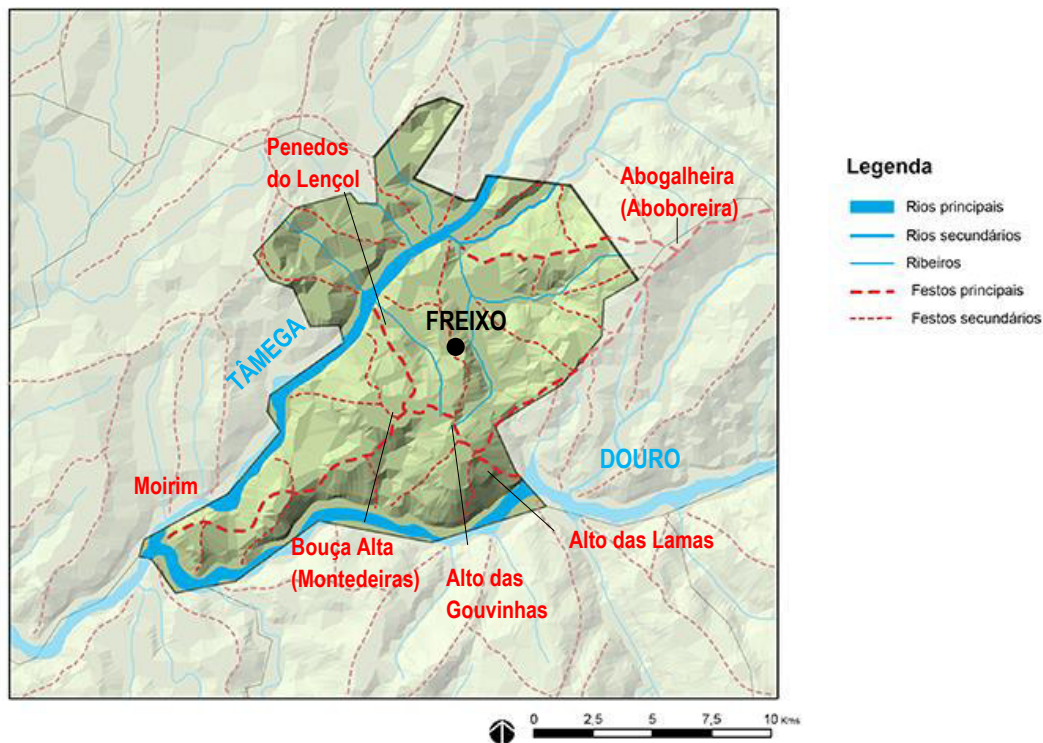


Figura 3 – Linhas de fecho, pontos altos e linhas de água de Marco de Canaveses.

existentes, especialmente do Tâmega. São evidentes os choupos (*Populus sp.*), amieiro (*Alnus glutinosa*), freixo (*Fraxinus angustifolia*), lódão (*Celtis australis*), salgueiros (*Salix sp.*) e bordo (*Acer pseudoplatanus*).

As Serras da Aboboreira e de Montedeiras caracterizam-se por extensos matos e pastagens, onde abundam giestais (*Cytisus stiatius*, *Cytisus multiflorus* e *Genista polygaphylla*) (Honrado, 2009).

De acordo com o Decreto Regulamentar n.º 41/2007, de 10 de abril - Regulamento do Plano Regional de Ordenamento Florestal do Tâmega (PROF-T), o Sobreiro (*Quercus suber*), Azinheira (*Quercus ilex*) e o Azevinho espontâneo (*Ilex aquifolium*) estão “protegidas por legislação específica”, enquanto o Carvalho negral (*Quercus pyrenaica*), Carvalho roble (*Quercus robur*), Lodão bastardo (*Celtis australis*) e o Teixo (*Taxus baccata*) são exemplares espontâneos de espécies florestais que devem ser objeto de medidas de proteção específica.

3.2. Caracterização socioeconómica

Marco de Canaveses tem 201,89 Km² de área e, segundo o INE, 53 273 habitantes (dados de 2012), espalhados por 32 freguesias, agora reorganizadas em 16.

A sua proximidade ao Grande Porto favoreceu a atividade agrícola e industrial, visto que dos seus terrenos férteis e das principais indústrias saíam muitos produtos para o Porto (Monteiro, 1997).

O concelho evidencia um carácter marcadamente rural, onde o uso do solo é dedicado principalmente à cultura da vinha, à oliveira, aos pomares e ao uso florestal (Honrado, 2009; Monteiro, 1997). (Ver anexo 8, p.12, anexos).

Nos últimos anos assiste-se à expansão dos incultos e a uma diminuição da área florestal e agrícola, pelo que a atividade económica do concelho corresponde maioritariamente ao sector terciário (serviços da administração) e, em segundo plano, ao sector secundário (atividades industriais extrativas e transformadoras, tal como a indústria da exploração de pedra e têxtil) (Honrado, 2009; Monteiro, 1997).

Ao longo dos anos verificou-se um forte movimento emigratório que teve como destino o Brasil, assistindo-se também à mudança de várias famílias para o Grande Porto.

Observa-se uma relação de residência - trabalho, que aqui se configura no sentido Marco de Canaveses - Porto, com a ocorrência frequente de viagens pendulares. A ligação faz-se hoje através da autoestrada A4 (Porto - Amarante) e de uma importante linha de comboio da CP – cujo primeiro troço é a linha urbana que liga Porto a Caíde e um segundo que faz a ligação à região do Alto Douro, com destino à Régua/Pocinho e que permite a paragem em Marco de Canaveses.

Este concelho integra a Rota do Românico e a Rota dos Vinhos Verdes tendo, para além destes e de Tongobriga, outros importantes pontos turísticos, como por exemplo: o Convento de Alpendurada, a Igreja de Sta. Maria e o Santuário do Menino Jesus de Praga. Existe também algum turismo associado à prática de desportos nos rios Douro e Tâmega.

Da carta patrimonial constam cerca de 500 sítios de interesse arqueológico, sendo os mais importantes: Tongobriga, o único onde se realizaram escavações, o Castro de Alpendurada, de grandes dimensões e alguns adros de Igrejas, que correspondem a necrópoles medievais.

Em Soalhães foi inaugurado em 2008 o primeiro percurso pedonal do concelho, de pequena rota, com cerca de 14 Km, designado *Pedras, Moinhos e Aromas de Santiago*.

O Parque de Lazer da Cidade, criado recentemente, disponibiliza 1300 m de percursos pedestres e um parque de merendas. Para além deste, existe também o Parque de Montedeiras, na serra de Montedeiras.

3.4. Síntese da Paisagem

Num território marcado pelas Serras do Marão e Aboboreira e pelos rios Tâmega e Douro, são visíveis os vestígios de uma ocupação humana milenar, inscritos numa região intensamente ocupada, de montes aplanados que serviam de defesa e vales férteis de onde se tirava parte do sustento. A navegabilidade dos rios Tâmega e Douro e a implantação de vias nas grandes portelas aqui existentes permitia a rápida circulação entre pontos-chave do território.

Localizada numa zona de transição entre o litoral e o interior, esta paisagem sente a influência do clima temperado Atlântico e continental, e fundem-se ocupações e usos que a tornam uma paisagem de transição. A região é muitas vezes sujeita a intensa neblina, que cobre os vales e acentua a humidade do ar. A elevada pluviosidade e a intensa fracturação do granito permitem a lenta infiltração das águas, promovendo a fertilidade dos campos desta região.

As manchas florestais que abundam por todo o concelho configuram uma paisagem de encostas verdejantes, onde se construíram grandes socalcos planos para o cultivo da vinha.

As quintas antigas ainda muito visíveis na região relembram a importância que a agricultura teve outrora e distinguem-se pelas grandes casas construídas com pedra granítica habilmente trabalhada e a horta para o consumo próprio, junto à habitação. Estas mostram bem a fertilidade do solo e o trabalho do homem que insistentemente trabalha a terra.

3.5. Evolução da ocupação do Homem na Paisagem

A história inscrita na paisagem deste concelho recua ao Neolítico antigo, como é demonstrado pelas antas e mamoaes espalhadas na Serra da Aboboreira, a apenas a 8 Km da Estação Arqueológica do Freixo (Dias, 1997; Sanches, 2000). Desde esta época que já se denota uma hierarquização de povoados nesta paisagem, colonizada de bosques de carvalhos roble e negral, cuja área foi significativamente reduzida, sobretudo na Serra da Aboboreira, para a implementação dos monumentos megalíticos acerca de 5000 anos atrás (Silva, 2007).

O Noroeste português era rico em estanho e ouro, pelo que a exploração de minérios levou a um aumento populacional desta região na Idade do Ferro e ao surgimento da cultura castreja (Pinho, 2009).

Sobre estas populações sabe-se que eram povos guerreiros e viveram, num período mais antigo, no topo dos montes, onde construíram cidades fortificadas protegidas por várias linhas de muralhas, denominadas castros ou citânias.

Foi durante a Idade do Ferro que os romanos começaram a invadir a Península Ibérica, no séc. II a.C., entrando em guerra com os cartaginenses (Guerras Púnicas). Este foi um processo lento e faseado, apesar da supremacia romana, demonstrada através da sua organização política e social, dos seus costumes, cultura e urbanismo. A cultura romana começou aos poucos e poucos a disseminar-se pelas populações da Península Ibérica preexistentes até ao advento da romanização no Noroeste Peninsular, no séc. II e I a.C., em que se verificaram mudanças substanciais na vida destas populações. Os romanos hierarquizaram o território em províncias romanas ao mesmo tempo que intensificaram a exploração dos recursos. A época considerada áurea dos castros acaba por se fundir com a presença dos romanos, e é posicionada nos 200 anos entre o século I a.C. e I d.C. (Abreu, 2002), (Ver anexo 9, p.12, anexos).

A hierarquização dos povoados fez surgir as capitais de *conventus*, as *civitas* (cidades capitais que administravam um grande território - *Civitates*), *vicus* (povoado civil agrícola) e *vici* (comunidades agrícolas), (ver figura 4). O desenho dos povoados é melhorado a nível urbanístico, sendo que a estrutura física dos castros assenta, a partir daqui, num traçado mais retilíneo, onde sobressaem de entre as construções arredondadas, edifícios retangulares (Pinho, 2009), (Ver anexo 10, p.13, anexos).

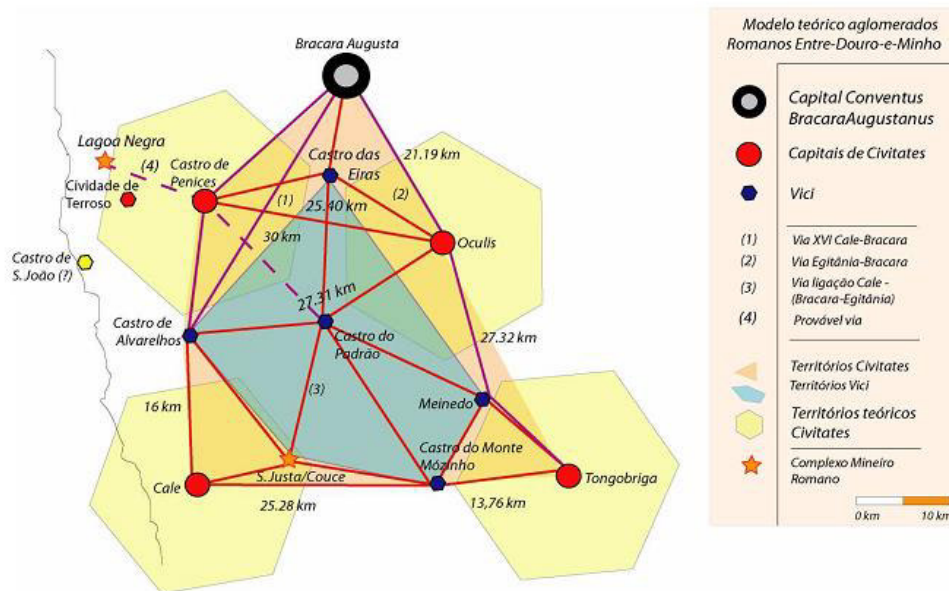


Figura 5 - Implantação dos vários territórios administrativos a Norte do Douro. Fonte: Pinho, 2009.

Com o estabelecimento da paz e a aculturação, por parte dos povos indígenas, surgem pequenos povoados próximos a linhas de água, onde a terra fértil permitia o aumento das áreas agrícolas e o seu melhor aproveitamento. Durante o séc. I d.C. surgiram inclusive os castros agrícolas, uma experiência que se prolonga mais tarde, com os apelidados *vicus* e *vici* (Pinho, 2009; Abreu, 2002).

Surge uma extensa rede viária que servia de elo de comunicação entre os povoados difusora de crenças, cultura e, acima de tudo, estimuladora do comércio, fomentada pela riqueza mineral da região (Pinho, 2009).

Em Marco de Canaveses destacavam-se seis povoados castrejos: o Castro de Quires, em Vila Boa de Quires; Freixo, na freguesia do mesmo nome e que mais tarde foi romanizado para funcionar como *civitas*; o castro de Soalhães; o Castro de Alpendurada; o Castro do Boi, em Sande, e o Monte do Castelo em Penha Longa (Silva, 1986).

Tongobriga estava sob alçada de *Bracara Augusta*, atualmente cidade de Braga e, na época, capital da conventus romana *Galaecia*. Situava-se num importante eixo viário de ligação entre *Bracara Augusta* e *Alcantara* (Cáceres – Espanha), que prosseguia em direção a *Emirita Augusta* (Mérida – Espanha). *Bracara* e *Emirita* eram capitais provinciais em 285 d.C. da *Galecia* e *Lusitania*, respetivamente (Pinho, 2009).

Anos mais tarde, após as invasões dos suevos e no decorrer das mudanças introduzidas na sociedade da Idade Média, os castros e cidades romanas foram pilhados, abandonados e até mesmo rejeitados (Abreu, 2002). Só muitos anos mais tarde é que se começa a indagar acerca do paradeiro destes povoados, perdidos e esquecidos no tempo.

Foi o caso de Tongobriga, cuja existência se deduzia a partir de várias pistas:

- O achado de uma ara consagrada a *Genio Toncobricensium* na borda de um poço da aldeia do Freixo (Marco de Canaveses) em 1882 (Dias, 1997). A terminação – briga é associada a uma série de povoamentos romanos conhecidos, sendo vulgar na zona ocidental da Hispânia (atual Península Ibérica), significando povoação num ponto alto. Ora, deduz-se a partir deste “bloco granítico paralelepédico” a existência duma povoação romana não muito longe deste local. Já a raiz Tong - é exclusiva da zona ocidental da Península Ibérica, significando nas línguas célticas “união” ou “juramento” (Dias, 1997). Esta descoberta deu azo a discussão, visto que se chegou a pensar que a sua localização seria na atual Espanha, no entanto, outras pistas emergiram;

- Em 1723 e 1758, fazem-se referências aos inúmeros indícios de habitação ou povoamento de mouros, como a capela dos mouros, chamada mesmo de mesquita, sepulturas, talhas e louças “de pouco valor” (Dias, 1997).

- O *Paroquial Suévico (Parochiale)* menciona a existência de uma paróquia designada *Tongobriga*, pertencente à Diocese do Porto (Dias, 1997);

- Na Idade Média o local foi, como muitos outros do género, omitido, tendo sido já apelidada de paróquia de Santa Maria do Freixo, num documento de 1140 e a capela, do mesmo nome foi no séc. XVI, integrada na Terra de Gouveia e Bemviver. No séc. XVIII é anexa a Salvador de Tuyas.

- Ptolomeu, no séc. II, também cita a cidade de *Tuntobriga* entre Douro e Minho, no território dos *Callaeci Bracari*, tendo esta “24 povos e 250 000 almas” (Ptolomeu cit in Dias, 1997);

Em Agosto de 1980 iniciaram-se escavações na pequena aldeia do Freixo num sítio conhecido pela população como "capela dos mouros". Estas ruínas eram afinal de uma cidade romana, mais especificamente o edifício romano para banhos - as termas (Dias, 1997). A seguir veio a descoberta de um fórum de grandes dimensões, a suspeita da existência de um teatro e a descoberta das áreas habitacionais (Dias, 1997).

Hoje aponta-se para a hipótese de que, apesar de condicionada pelo castro preexistente, os alinhamentos e edifícios da cidade de Tongobriga foram desenhados à luz dos princípios urbanísticos romanos vigentes na época, os mesmos que foram aplicados às cidades de Conímbriga ou Pompeia, por exemplo (Ver anexo 11, p. 14, anexos). No entanto, Tongobriga possui algumas especificidades no seu desenho que a tornam especial, como o demonstram o desajuste da malha, que não é completamente ortogonal devido à topografia do local (registam-se entre as perpendiculares 75° vez de 90°) ou a localização invulgar do fórum, numa extremidade da cidade. Pensa-se que o fórum de Tongobriga seja o maior da península Ibérica com 9 521 m² de área.

"A descoberta desta cidade foi uma das maiores revelações de uma arqueologia romana em Portugal nos últimos 25 anos [...] não é só mais uma cidade romana descoberta; é um local que ilumina já toda a arqueologia romana do Noroeste" (Jorge Alarcão *cit in* Dias, 1997)

4. Estação Arqueológica do Freixo

4.1. Origem, Serviços e Visita

O desenvolvimento dos trabalhos arqueológicos iniciados em 1982 com as primeiras recolhas de material trouxe à luz do dia as ruínas da cidade romana de Tongobriga, a qual é, desde 1986, monumento nacional com 32 hectares classificados pela Lei 1/86, sob designação de Área Arqueológica do Freixo.

Pelo Decreto-Lei nº 13/99, passa a ser um serviço dependente do IPPAR (Instituto Português do Património Arquitetónico) e a ter a designação de Estação Arqueológica do Freixo, contando, a partir deste momento, com 50 hectares classificados (precisamente 52,5 hectares) e respetiva área de proteção correspondente a 18 hectares.

A Estação Arqueológica integra: o centro de investigação, instalado em 1981, a Escola Profissional de Arqueologia do Freixo, instalada em 1990 e única do género no país, o conjunto urbano da aldeia do Freixo, o armazém de reserva / espólio, o Tongobriga Restaurante Bar e os vestígios já escavados na área da cidade romana: troços da muralha, o fórum, as termas, o templo, a basílica, a zona comercial, áreas habitacionais e a necrópole. Para além dos vestígios romanos é possível observar-se o balneário castrejo, com a sua pedra formosa *in situ*, vestígios de habitações castrejas e algumas sepulturas

medievais. Por isso, atualmente está classificada como sendo um povoado fortificado proto-histórico, como povoado aberto romano e povoado aberto medieval (Sistema de Informação para o Património Arquitetónico (SIPA).

A Estação Arqueológica do Freixo está aberta ao público de segunda a sexta, das 9h às 18h, com intervalo das 12h às 14h e sábados e domingos das 14.30h às 18h, sendo o bilhete de ingresso correspondente a 3 euros. Crianças até 12 anos de idade não pagam.

Tongobriga foi visitada em 2013 por cerca de 15 mil pessoas (14 932 no total - 14 058 entradas gratuitas e 874 pagas), sendo que as cerca de 14 000 entradas gratuitas são visitas escolares, especialmente concentradas nos meses de março, maio e novembro.

O número de visitantes tem diminuído nos últimos dois anos, uma vez que, em anos anteriores, já ascenderam a cerca de 17 000 entradas. Para a redução do número de visitantes podem estar a concorrer vários fatores. Entre eles está naturalmente a redução do poder aquisitivo, mas a falta de estratégias de divulgação e marketing é outra das causas, visto que, o facto de alguns monumentos terem mais visitantes não se prende necessariamente com uma maior importância histórica mas com a melhor divulgação e imagem que transmitem (Mosler, 2005).

A oferta de visitas é variada, tendo diversas modalidades, consoante o número de participantes, interesse e idade: existem as visitas *Basic*, *Praemium*, *Gourmet Praemium*, *Nocturnae* e *Senior*. No caso de visitas escolares disponibilizam-se: Contador de Histórias, *Geographiae* e *Architecturae*.

A Estação Arqueológica oferece ainda outro tipo de atividades: *Mens sana in corpore sano*: *Bellum*, Arqueólogo por 1 dia, Trilhos de Tongobriga BTT, Caminhada Trilhos de Tongobriga, Ciência Viva no Verão, Exposição Fotográfica, Seminário Escola no Património, Sons em Tongobriga, Mercado Romano, Equinócio e São Martinho.

As atividades relacionadas com os trilhos de Tongobriga BTT e Caminhada Trilhos de Tongobriga são atividades muito isoladas e promovidas apenas em algumas alturas do ano. As restantes visitas são muito raras porque requerem prévia marcação e a maioria dos visitantes vem por acaso ou sem planear com antecipação a visita.

4.2. Caracterização biofísica

O pequeno outeiro onde se situa Tongobriga, desenvolve-se no sentido sul-norte e é rico a nível de nascentes de água, registando-se um grande número de linhas de água temporárias, sobretudo subterrâneas. Grande parte da água visível à superfície foi conduzida pelo homem para regar os campos agrícolas. Nos pontos mais altos e vertentes, maioritariamente viradas a poente sobressaem vastos afloramentos graníticos (Ver anexo 12, p.15; anexo 18, p.20 e anexo 19, p.21, anexos).

Quanto às manchas florestais, destaca-se o pinheiro bravo (*Pinus pinaster*) com um sub-coberto de fetos (*Pteridium sp.*) e o eucalipto (*Eucalyptus globulus*), que se desenvolveu abundantemente nos

últimos 20 anos, devido a queimadas e má manutenção dos terrenos. Registam-se manchas pontuais de acácia, que começa a alastrar nalguns pontos orientados a este e sul, impossibilitando a regeneração natural dos carvalhos.

O bordo ou padreiro (*Acer pseudoplatanus*), a oliveira (*Olea europaea*), o amieiro (*Alnus glutinosa*), o lódão (*Celtis australis*), o freixo (*Fraxinus angustifolia*) e a bétula (*Betula celtibérica* e *Betula alba*) enriquecem a paisagem, marcando fortes contrastes de cor. (Ver anexo 14, p. 16)

Nalguns pequenos vales ou zonas mais aplanadas subsistem alguns terrenos cultivados segundo práticas de paisagem tradicionais. O “terraceamento” do terreno, suportado por muros de retenção em pedra seca, permitem a plantação de vinha de enforcado (suportada pelo lódão bastardo, principalmente) junto aos muros ou a delimitar as propriedades, e o cultivo de produtos hortícolas na zona aplanada mais fértil. É frequente a presença de roseiras junto às videiras e a sua extensa utilização na delimitação dos pequenos jardins ou hortas.

4.3. Caracterização socioeconómica

Cerca de metade da área da Estação Arqueológica do Freixo está ocupada por matos e afloramentos rochosos, apenas 20% é florestal e 18% são áreas agrícolas. Os vestígios arqueológicos ocupam 5%, tal como os arruamentos e o edificado correspondem a 2% da área total (Ver anexo 15, p.17 e ver anexo 17, p.19, anexos).

Atualmente vivem cerca de 20 pessoas na área definida pela Estação Arqueológica, concentradas junto à Igreja de Santa Maria do Freixo ou mais a Sul, próximo da estrada nacional 211. O levantamento do cadastro demonstrou a relevância do terreno privado face ao terreno público contabilizando cerca de 32 proprietários privados. (Ver anexo 20, p.22 e ver anexo 21, p.23, anexos).

Quanto ao património cultural estão sinalizados: a Área Arqueológica do Freixo, como cidade de Tongobriga, a necrópole romana de Tongobriga, a Igreja de Santa Maria do Freixo e a necrópole medieval do Freixo. Em relação ao património arquitetónico, distinguem-se: a capela de Nossa Senhora da Aparecida, capela moderna em estado de ruína; a Casa do Freixo e Capela, que consiste numa casa senhorial que ostenta no portão a data de 1885, período moderno contemporâneo, numa propriedade de grande dimensão na Estação Arqueológica.

Na Carta Patrimonial constam também na envolvente: Torre, em Covas, a sul da Área Arqueológica – um casal rústico da época romana. Uso de solo agrícola; a casa de Fontes, património edificado do período moderno contemporâneo, em Fontes, muito próximo de Tongobriga e dois Moinhos em Covas de Cima, em moderado estado de conservação. (Ver anexo18, p.20, anexos)

4.4. Considerações relativas ao PDM

No PDM atual, em vigor desde 1994, a aldeia do Freixo está indicada como solo urbano de baixa densidade, enquanto a encosta oeste da área de intervenção se destina ao uso florestal de produção e proteção. Estas considerações são pertinentes na medida em que permitem perceber os usos de solo previstos e os potenciais constrangimentos a uma eventual concretização do projeto.

Existem duas áreas classificadas como REN na área da Estação Arqueológica, no entanto numa delas, o terreno pertencente a Arnaldo Magalhães, verificou-se ter existido escavação e revolvimento de terras. Pressupõe-se que tal tenha ocorrido devido à procura de água e canalização da mesma. (Ver anexo 16, p.18)

4.5. Questões de enquadramento Legislativo

Visto que a maior parte da área pertence a privados, achou-se pertinente consultar a lei referente à gestão de terrenos afetos à classificação de monumentos nacionais, perceber quais são os seus direitos e deveres e que entraves podem causar à proposta. (Ver anexo 19, p.21 e anexo 21, p.23, anexos).

Na Lei de Bases, Lei nº107/01, de 8 de setembro, mencionam-se os direitos e deveres dos detentores, ou seja “proprietários, possuidores e demais titulares das propriedades consideradas como monumento nacional” (artigo 20.º e 21.º). Em relação aos direitos, no artigo 20.º, ressalva-se a importância dos proprietários privados terem acesso à informação e conhecimento das prioridades e medidas políticas a serem executadas. Estes podem ainda requerer uma indemnização, caso a classificação do bem leve a uma restrição grave à utilização habitualmente dada, ou requerer a expropriação do bem, se previsto na lei.

Quanto aos deveres, destacam-se: facilitar à administração do património cultural a informação que resulte necessária para execução da presente lei; conservar, cuidar e proteger devidamente o bem, de forma a assegurar a sua integridade e a evitar a sua perda, destruição ou deterioração; adequar o destino, aproveitamento e a utilização do bem à garantia da respetiva conservação (Artigo 21.º).

Quanto a zonas de proteção, a Lei de Bases do Património Cultural menciona, no artigo 43.º, que para além da faixa de proteção de 50 m, estes devem ainda beneficiar de uma zona especial de proteção (ZEP), a fixar por portaria do órgão competente da administração central e nestas podem ainda incluir-se zonas *non aedificandi* (Zna) (Lei nº107/01, de 8 de setembro).

4.5. Síntese

4.5.1 Estudo de Visibilidades

Já na cultura castreja a amplitude visual era determinante para a segurança e desenvolvimento dos povoados, no entanto, hoje a visibilidade adquire outras funcionalidades. O contacto visual é de extrema importância quando se fala de património, pois a inter-visibilidade torna a paisagem e os seus elementos alvo de atenção, afirmando a sua identidade, estrutura e significado, os três fatores de conceito de imagem associados aos sítios e paisagens históricos (Mosler, 2005).

O estudo das visibilidades decorreu a duas escalas: a primeira baseou-se na análise da bacia visual da Estação Arqueológica, de forma a compreender o que é possível avistar deste local, num dia em que as condições climatéricas favoreçam a visibilidade máxima; a segunda constou num estudo de vistas lineares em que, a partir de uma determinada seleção de pontos mais altos de boa visibilidade na Estação Arqueológica se definiu a qualidade e interesse de pontos observáveis na sua envolvente. (Ver anexo 23, p.25, anexos)

A bacia visual da Estação Arqueológica encontra-se enquadrada (ver figura 6):

- a oeste pela cumeada que parte dos Penedos de São João e culmina junto ao Tâmega em Venda Nova;
- a norte pelas cumeadas que definem os vales da Ribeira de Crasto, Ribeira da Bufa e Rio Odres;

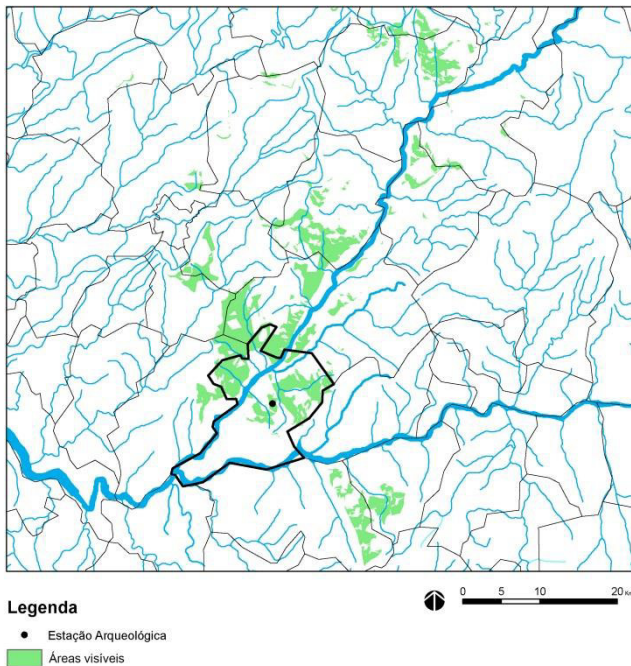


Figura 6 - Bacia visual da Estação arqueológica do Freixo.

- a Este a cumeada de Soalhões (421 m), que começa no Salgueiro (652 m) e termina na Sertainha;
- A sul, complexo de Montedeiras (554 m) e Serra de Montemuro;
- a nordeste, a cumeada que se desenvolve da Abogalheira, passa em S. Jorge (924 m), sentido Este-Oeste e termina no sentido Norte – Sul, entre o rio Ovelha e a Ribeira da Lardosa.

A partir de cinco locais de boa visibilidade na Estação Arqueológica, os pontos notáveis da paisagem de maior interesse seriam cumes facilmente identificáveis, como os de Rosém, a

Abogalheira, a Serra de Montemuro e o Monte da Senhora da Graça em Mondim de Basto. Assim, as visibilidades máximas são o Monte da Senhora da Graça a 34,4 Km de distância e a Serra de Montemuro (Cinfães) a 25,1 Km.

Na encosta imediatamente a oeste existe o Alto do Castelinho, antigo castro e hoje uma capela de grande importância para as romarias da região e a sudoeste o Castro de Esmoriz. Pela sua importância histórica, estes são pontos notáveis a ter em conta na proposta.

4.5.2 Acessibilidades

Os sítios arqueológicos no meio rural correm o risco de ser mais locais de passagem do que destinos finais. Lidam com problemas de transporte, falta de qualidade de ruas e infraestruturas, pelo que deve ser feito um esforço no sentido de articulação de meios. A estação arqueológica do Freixo prova todas estas dificuldades referidas por Mosler (2005).

Relativamente às questões de transporte, o comboio só pára próximo ao centro de Marco de Canaveses e, a partir daqui, os únicos meios de chegar à estação arqueológica são de táxi ou uma caminhada de cerca de 4 Km por estradas rurais sinuosas de elevada pendente.

O único transporte público que faz a ligação Freixo – Carocha (centro da cidade) é uma camioneta que passa durante os dias da semana às 8.45h e volta às 16.00h (17.00h às quintas).

De carro, a Estação Arqueológica dista cerca de 51 Km à cidade do Porto, 67 Km de Braga e 62 Km de Vila Real, para destacar alguns dos centros urbanos mais importantes a nível geopolítico do Norte de Portugal. (Ver anexo 13, p. 16, anexos)

As infraestruturas viárias na cidade são de boa qualidade, o que não acontece com os percursos de acesso à Estação Arqueológica. A estrada nacional N211 é a melhor via de acesso à Estação, apesar de se encontrar mais afastada do museu. Os restantes percursos caracterizam-se por serem demasiado estreitos nalguns troços, permitindo a passagem de apenas um veículo. De realçar também a inexistência de passeios em todas as estradas e caminhos de acesso à Estação, o que levanta alguns problemas à circulação de peões.

Uma das principais entradas a Norte, pela rua Alberto Monterroso Carneiro, regista um declive muito acentuado (Ver anexo 24, p.26, anexos), no entanto, pela qualidade da infraestrutura e baixo declive verificado ao longo do restante percurso, tal não será impeditivo para a passagem de veículos e peões.

4.5.3. Valor do Lugar

O valor de um lugar de carácter arqueológico pode ser estabelecido pela importância dos vestígios arqueológicos, mas também deve ser equacionada a qualidade da paisagem envolvente.

Seguindo o pensamento de Lynch (1960), a paisagem pode ser interpretada pela identidade, estrutura e significado:

Identidade: Sítio arqueológico com diferentes camadas de ocupação (cultura castreja, antiga cidade romana, paróquia sueva). A *civitas* romana apresenta-se como um povoado de média dimensão.

Estrutura: Rua principal, onde se desenvolveu o moderno pequeno centro rural do Freixo, constituía um dos alinhamentos da antiga cidade romana, capital de um grande território. Uma malha ortogonal de “cardos” e “decumanos” organizava os quarteirões, limitados por uma linha de muralha imponente, da qual temos hoje apenas alguns vestígios. A cidade organizava-se ao longo de um cardo máximo e decumanos máximo, que interligava as zonas habitacionais a norte e nascente ao fórum, termas, basílica e templos, maioritariamente concentrados a sul, perto de uma das entradas na cidade. Eram normalmente quatro, as entradas. Confirma-se a existência de duas necrópoles junto às entradas.

Significado: As várias camadas de ocupação do espaço são notórias à superfície, mas sobressai inicialmente a pequena aldeia do Freixo. Quem cá vive diz que é como viver no paraíso. De facto, a deslocação e afastamento, mais psicológico que físico, sente-se ao chegar à pequena aldeia, realçado pelo toque de relógio. Não é muito povoada, mas durante a semana os caminhos enchem-se de jovens para visitas ou a sair das aulas.

Nas paredes das casas e muros encontram-se pedras de formatos curiosos, obviamente remexidas de outros locais e trabalhadas para outros fins. Respira-se um ambiente polvilhado de recortes e colagens, mas onde nada choca ou constrange. Até o museu, de desenho moderno, harmoniza com as antigas casas de pedra. É difícil imaginar a vida fervilhante dos habitantes citadinos de outrora, no entanto, a promoção de atividades neste local é capaz de despertar a curiosidade dos visitantes, muitas vezes de paragens longínquas, que trazem de novo uma certa urbanidade à pacata aldeia.

Tongobriga é um exemplo de paisagem em constante evolução, desde tempos remotos até à atualidade. O seu valor centra-se não só nos vestígios romanos, que indiciam uma construção de grande qualidade e detalhe, mas na constante adaptação da paisagem aos tempos. (Ver anexo 25, p.27, anexos)

4.5.4. Análise SWOT

A análise SWOT pretende avaliar uma série de fatores oportunos para uma melhor gestão e planeamento territoriais e é um acrónimo de Forças (Strengths), Fraquezas (Weaknesses), Oportunidades (Opportunities) e Ameaças (Threats).

FORÇAS	FRAQUEZAS
<ul style="list-style-type: none">• Localização geográfica privilegiada pela proximidade ao centro de Marco de Canaveses;• A Estação Arqueológica do Freixo é monumento nacional;• Sítio gerador de conhecimento e promoção da defesa de um bem patrimonial de interesse público a preservar e valorizar;• Tongobriga é um dos mais importantes	<ul style="list-style-type: none">• Importantes vestígios encontram-se em terrenos privados, sendo que os seus proprietários não têm colaborado da melhor maneira, já se tendo assistido à destruição de estruturas;• Parece não haver suficiente comunicação por parte da área arqueológica aos habitantes e proprietários inseridos na Estação Arqueológica;• Os habitantes e proprietários inseridos na Estação

- povoados romanizados do Norte de Portugal com um dos maiores fóruns romanos da península Ibérica;
- Carácter rural da aldeia do Freixo;
 - Existência do Museu;
 - Escola Profissional de Arqueologia, uma mais-valia, visto que traz muitos jovens à aldeia do Freixo e gera uma grande dinâmica na zona (circulação de pessoas, pesquisa, conhecimento, diferentes usos do espaço);
 - Espaços verdes expectantes com grande potencialidade;
 - Boa visibilidade territorial;
 - Caminhos antigos existentes e interesse na sua manutenção, articulação e divulgação;
 - A flora, interessante por ser de transição, podendo apreciar-se nesta região a presença de carvalhos e giestais;
 - Iniciativas bem-sucedidas, como o mercado romano, a altura do ano em que Tongobriga regista mais visitantes;
 - Excelente manutenção de parte de algumas propriedades privadas, de grande interesse cénico.

- Arqueológica sentem que não ganham nada com a presença da mesma;
- Alastramento de manchas de acácia e crescente ocupação de eucalipto, fechando vistas interessantes nalguns casos, e diminuindo o potencial ecológico do local;
 - Deficiente gestão e manutenção de alguns terrenos privados;
 - Apesar das escavações arqueológicas estarem confinadas a local específico, os vestígios não, pelo que qualquer intervenção deve ser ponderada cuidadosamente *in situ*;
 - Falta de locais de descanso;
 - Placas informativas insuficientes.

OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<ul style="list-style-type: none"> • Interesse por parte do concelho na articulação de percursos que passem pela Estação Arqueológica; • Percursos pedestres sinalizados existentes a nível concelho, de grande qualidade cénica e paisagística; • Rota do Românico e do Vinho Verde, projetos bem-sucedidos que cooperam para o desenvolvimento do turismo da região; • Visibilidade territorial de alguns pontos de 	<ul style="list-style-type: none"> • Acessibilidade dificultada pela transição brusca da nacional para caminhos municipais estreitos e por vezes declivosos; • Ausência de passeios nas estradas circundantes; • Parecem existir algumas falhas entre a relação dos privados com a área arqueológica. Falhas na coordenação entre público e privado, que podem levar à destruição de vestígios arqueológicos e impedimento da visita dos mesmos • Considerável porção da Estação Arqueológica do

referência como o monte da Sr.^a da Graça e a Serra de Montemuro, que potenciam a criação de miradouros.

- Localização geográfica privilegiada – devido à proximidade ao centro de Marco de Canaveses e ao Porto;
- Para visitantes interessados e bem informados, oportunidade para a criação de mais pontos de paragem nas visitas guiadas, focando diferentes aspetos de Tongobriga;
- Muitas visitas escolares – grandes grupos; oportunidade para a criação de percursos mais interessantes e locais de estadia seguros;
- O Rio Douro, elemento estruturante da paisagem e gerador de turismo, trazendo muitos visitantes a estes locais (potencialmente ainda mais com a construção do novo porto);
- O Mercado romano, enquanto oportunidade para a maior divulgação da Estação Arqueológica;
- Mais visitantes e melhor divulgação do sítio devido à Escola Profissional de Arqueologia.

Freixo corresponde a terrenos privados, pelo que qualquer proposta fica, de certa forma condicionada;

- Destruição do coberto vegetal em área classificada como REN, na secção sul. Houve revolvimento de terras por ação de escavadora, apesar de nestas áreas serem interditas escavações e aterros, vias de comunicação e destruição do coberto vegetal;
- Crise financeira e económica, que tem sido apontada como uma das causas do défice de visitas à estação.

4.5.5. Princípios gerais de intervenção

Devido à especificidade de ser uma estação arqueológica e pela importância dos vestígios, devem existir à partida uma série de princípios fundamentais de intervenção:

- Respeitar os vestígios arqueológicos do local como recurso não renovável, considerando a sua visibilidade, uso e interesse sem comprometer a continuação de estudos científicos ou futuras escavações;
- Preservar o *genius locii* do local, o carácter e identidade da paisagem, assegurando a sustentabilidade dos seus recursos naturais;
- Garantir o acesso e interesse público, valorizando Tongobriga enquanto monumento nacional;
- Integrar a Estação na Envolvente através de acessos ou outros aspetos funcionais, considerando as vistas como conexões visuais do território;

- Permitir usos diferenciados do espaço, fazendo com que seja mais facilmente adaptável a situações previstas ou imprevistas;
- Promover a divulgação de informação, educando para a importância da preservação do património histórico-natural e paisagístico;
- Contribuir para o desenvolvimento económico do Freixo, da cidade e do concelho.
- Criar condições para o acolhimento e permanência de turistas, visitantes e residentes.

5. Proposta de intervenção na Estação Arqueológica do Freixo

5.1. Estratégia, Programa e Conceito

Uma proposta de arquitetura paisagista em Tongobriga implica *a priori* uma atenção e respeito pelos valores históricos, culturais e naturais do local devendo visar a sua proteção e preservação e ao mesmo tempo promover a sua vivência e funcionalidade.

Tongobriga ainda não é um destino propositadamente procurado pelos seus valores como é Conímbriga, por exemplo, sendo importante um investimento simultâneo na melhoria das suas condições logísticas e na sua divulgação. Neste momento, Tongobriga é visitada sobretudo por escolas que vêm especialmente para a visita guiada aos vestígios, pelo que um dos objetivos é criar melhores condições para o seu acolhimento. Contudo também se pretende aliciar outros tipos de visitantes, nomeadamente habitantes das redondezas, permitindo-lhes usufruir de um espaço tranquilo para passear, relaxar e apreciar vistas e visitantes de outros pontos do país ou mesmo estrangeiros que vêm de carro ou de comboio até Marco de Canaveses e se interessam por locais com este carácter histórico-cultural e natural.

Esta proposta de intervenção procura tirar partido do marcado carácter rural da paisagem onde Tongobriga se insere e estimular o turismo através da criação de percursos pensados para a fruição de vistas, zonas de estadia ao ar livre e proporcionando melhores condições de acesso e receção aos visitantes.

A estrutura verde foi um dos aspetos mais preponderantes, propondo-se a preservação e promoção das manchas florestais e dos terrenos agrícolas devido ao seu carácter estruturante na paisagem. Os pequenos jardins e quintais associados a habitações unifamiliares dentro da área de intervenção não foram contemplados nesta proposta. (Ver anexo 26, p.30, anexos)

5.2. Áreas funcionais

5.2.1 Área de receção e estacionamento

Propõe-se a formalização de uma área de receção na entrada principal a Norte, nas proximidades do Museu, que é o ponto âncora das visitas ao espaço, funcionando como centro de informações e bilheteira. Esta entrada estará servida por uma área de estacionamento instalada num terreno adquirido recentemente pela Estação Arqueológica, entre o Alto do Outeiro e a escavação arqueológica da zona habitacional, com acesso pela Rua Alberto Monterroso Carneiro.

O terreno apresenta uma topografia suave que permite a construção do parque numa zona plana com pouca movimentação de terras. Perspetiva-se o aumento da procura turística, pelo que este estacionamento está preparado para receber 13 carros e um autocarro ou 8 carros e 2 autocarros. Por se encontrar em zona provável de existência de vestígios arqueológicos será necessário um estudo e escavação prévia dos vestígios suscetíveis de serem encontrados. Para pavimento propõe-se uma grilha cinza de 10 a 20 mm de granulometria que é um pavimento permeável que permite o escoamento mais natural das águas e que não exige muita infraestruturação.

Um segundo estacionamento está previsto para uma área que já é atualmente utilizada com esse fim. Situa-se próximo ao Restaurante Bar Tongobriga, terá ligação a uma das áreas de estadia e refeições ao ar livre propostas e permite o acesso pela Avenida Futebol Clube do Porto (N211) e pela Rua de Nossa Senhora de Fátima.

5.2.2 Áreas de escavação arqueológica

A principal proposta para estas áreas é a substituição da atual cobertura de chapa de metal por placas de policarbonato alveolar (Ver anexo 28, p. 32 anexos). Este é um material resistente e leve, não necessitando de tantos pontos de apoio e permitindo uma maior abrangência visual para os vestígios. A sua transparência permite a passagem da luz e a amenização da sensação térmica além de se integrar melhor na paisagem.

Para além desta alteração menciona-se também uma melhoria do acesso à área habitacional junto ao museu, conforme se pode observar na fig. 25 do anexo 31, pág.35, anexos.

5.2.3 Áreas de estadia e refeições

Próximo do restaurante e da Estrada Nacional encontra-se um terreno adquirido pela Estação Arqueológica sem qualquer uso até agora. Este espaço reúne características ideais para funcionar como área de refeições ao ar livre, está próximo do estacionamento sul, do restaurante e do Fórum, e está armado em socacos ,pontuados com oliveiras, o que lhe permite ter vistas privilegiadas para o Fórum e para a paisagem envolvente, nomeadamente para a Abogalheira e para a Serra de Montemuro.

Esta área deve ser equipada com mobiliário, nomeadamente mesas, bancos e papeleiras.

5.2.4. Percursos

A criação de uma rede de percursos é uma das grandes estratégias da intervenção e apoia-se na requalificação em caminhos e trilhos já existentes, de carácter público e privado. Foram criados percursos turísticos que permitem a interpretação da paisagem envolvente e caminhos de manutenção, que pretendem ser meramente funcionais e facilitar a deslocação, no interior da Estação.

De modo a incentivar a divulgação desta cidade romana propõe-se a criação de 3 percursos turísticos: da Arqueologia, da Natureza e do Caminhante. Para além de criarem ligações funcionais no espaço permitem a deambulação pelo local, dão acesso a miradouros e contemplam zonas de estadia/paragem. Todos os percursos têm início no museu e têm como pontos comuns o restaurante, a igreja e o acesso ao estacionamento sul. (Ver anexo 27, p.31, anexos)

5.2.5. Miradouros

Foram definidos pontos de grande interesse cénico para a apreciação de vistas através da criação de três miradouros. Um mais a Norte, com vistas para o vale de Manhucelos, que se identifica como Alto das Lagoelas - toponímia proposta. Outro no cimo do centro da pequena aldeia do Freixo, denominado Monte da Nazaré (Cimo da Aldeia - toponímia proposta). Finalmente outro no monte a sul do fórum romano, onde existe um cruzeiro (Monte do Cruzeiro - toponímia proposta).

5.3. Estrutura Verde

A proposta para a estrutura verde da Estação Arqueológica do Freixo assenta em três ideias principais:

- A promoção da vegetação autóctone, especialmente adaptada às condições climáticas do local e que constitui habitat para a fauna local. A espécie mais utilizada em intervenções em sítios arqueológicos é normalmente a autóctone mais abundante, pelo que, neste caso, se deve recorrer ao pinheiro bravo, aos carvalhos, bordos e bétulas; Pretende-se assim o desenho de manchas destinadas à regeneração espontânea da vegetação, pontualmente controlada;

- A redução de manchas de vegetação exótica invasora, que prejudicam e desestabilizam a evolução dos ecossistemas naturais. Propõe-se a substituição do eucalipto (*Eucalyptus globulus*) e da acácia (*Acacia melanoxylon* e *Acacia dealbata*) mas de forma gradual de maneira a evitar a erosão do solo e a exposição ao vento que a perda destas massas de vegetação podem provocar; (ver fig.26 do anexo 31, p.35, anexos)

- Preservação do mosaico paisagístico constituído por manchas florestais, agrícolas e áreas de mato rasteiro em afloramentos rochosos.



Figura 7 – Plano Geral de Intervenção.

5.3.1 Áreas florestais

As principais manchas arbóreas que interessa preservar ou promover são:

- Pinhais: ocupam sobretudo as vertentes com maior inclinação desempenhando um papel importante na proteção de solo mais delgado e pobre. São naturalmente dominados por pinheiro bravo (*Pinus pinaster*). O pinheiro manso (*Pinus pinea*), inexistente na área de intervenção é uma das árvores mais associadas às paisagens das cidades romanas. Não se propõe a sua introdução, mas deve ser protegida em caso de regeneração espontânea.

- Teixo (*Taxus baccata*): muito associado às paisagens das cidades romanas e pouco expressivo na área de intervenção. Propõe-se a sua promoção de modo a diversificar o mosaico florestal.

- Carvalhais: começam a ganhar terreno avançando nas orlas dos pinhais e a recuperar o seu antigo território. É

possível encontrar associados a este habitat o Carvalho alvarinho (*Quercus robur*), Carvalho negral (*Quercus pyrenaica*), Bordo ou Plátano bastardo (*Acer pseudoplatanus*), Loureiro (*Laurus nobilis*) e Bétula (*Betula celtiberica*).

- Mata ripícola: localizadas na proximidade de linhas de água e zonas mais frescas. Tornam-se esteticamente apelativas pela folhagem mais viva e clara na Primavera e Verão e pela sua caducidade no Outono e Inverno que permite abertura de vistas e novas perspetivas sobre o espaço. Para além disso, as espécies ripícolas são de rápido crescimento, permitindo a rápida arborização do local. As espécies dominantes são Amieiro (*Alnus glutinosa*), Freixo (*Fraxinus angustifolia*), Lódão-bastardo (*Celtis australis*) e o Ulmeiro (*Ulmus procera*). (Ver anexo 27, p.31, anexo 28, p.32, anexos)

5.3.2. Matos

Em relação aos matos, assume principal importância o controlo ou a limitação de queimadas. Visto que se espera que estes habitats sigam o processo de sucessão ecológica, o constante distúrbio causado pelos incêndios destrói as comunidades instaladas e pode favorecer o reaparecimento de exóticas invasoras. Grande parte dos percursos passa por estas áreas por isso revela-se fundamental a criação de faixas cortadas nas áreas adjacentes à passagem de percursos.

5.3.3. Áreas agrícolas

As áreas sujeitas à atividade agrícola são importantes a nível cultural, social e também ecológico, revelando-se como uma mais-valia à manutenção da paisagem, pelo que ficam a cargo dos proprietários atuais, devendo ser respeitadas duas premissas:

- A promoção da vegetação autóctone ao invés de espécies exóticas invasoras, devendo este local ser restrito ao uso do eucalipto e da mimosa.
- A manutenção periódica da vegetação, por fim a evitar o crescimento de manchas arbóreas densas que impeçam a fruição de vistas, principalmente nas áreas agrícolas a norte do fórum.

A proposta para a estrutura verde tem um papel importante nas visibilidades e amenidade do espaço. Para além de fornecer sombra aos visitantes através da promoção de espécies como o freixo, os carvalhos ou o bordo, também serve para acentuar monumentos e vistas. Um exemplo é a proposta de abertura de uma clareira para melhor perceção do anfiteatro. Propõe-se ainda a criação de algumas alamedas, como a alameda de carvalhos no caminho de entrada, no fórum a sul.

Pretende-se ainda a abertura de vistas entre o Fórum e o Castelinho, pela importância histórica atribuída ao fórum romano como ponto de atração das populações e revelador da superioridade do engenho e urbanismo romano em relação ao castro vizinho que aqui existiria.

A vista do restaurante para o Relógio de Sol, o Vale do Rio de Galinhas, a Abogalheira e a Serra de Montemuro considera-se de elevado interesse a preservar. O mesmo se pode afirmar relativamente à zona habitacional nascente, visível da estrada nacional, visto que é referente a dois períodos, o castrejo e o romano. A muralha aqui existente é igualmente facilmente perceptível, pelo que, um dos projetos já pensados para o local pela Estação Arqueológica passa pela limpeza, reconstrução e iluminação da muralha de modo a que as ruínas sejam visíveis da estrada nacional N211 que é bastante movimentada. (Ver figura 23 do anexo 25, p.29, anexos)

6. Proposta de articulação com o município

6.1. Estratégia

Tendo em conta a importância da integração da Estação Arqueológica na sua envolvente foram também consideradas neste trabalho algumas estratégias para potenciar a sua articulação com o concelho de Marco de Canaveses, sobretudo no que respeita à ligação à cidade.

Seria vantajosa a criação de uma Rede de Percursos pedestres de Marco de Canaveses, que interligasse fisicamente todos os percursos já existentes e os que viessem a concretizar-se, através de uma estratégia de comunicação assente num pacote turístico integrado. Assim todos os percursos

beneficiariam das mesmas linhas orientadoras de desenho, manutenção e sinalética, melhorando a divulgação da região e daquilo que tem para oferecer.

Admite-se que a realização de uma estratégia territorial para Tongobriga terá de extravasar em larga escala o município, podendo apoiar-se também na sua proximidade a Amarante e localização privilegiada entre a cidade do Porto e o Alto Douro Vinhateiro. De facto, um dos itinerários turísticos divulgados pelo turismo de Portugal, no Vale do Douro, contempla uma visita de 3 dias, onde se menciona a paragem em Marco de Canaveses para ver a igreja moderna da autoria do Arquiteto Álvaro Siza Vieira. Seria interessante acrescentar Tongobriga como ponto de paragem, de forma a melhor promover este património.

6.2. Percurso Pedonal da Cidade

Com o objetivo de articular a Estação Arqueológica e a cidade de Marco de Canaveses, defendendo a vantagem da criação de um circuito fechado com passagem na estação de comboio, propõe-se a criação de um percurso local (PL) (Ver anexo 32, p.36, anexos).

Os pontos de paragem atualmente existentes são: o Parque de Lazer da Cidade, o Centro da cidade, estação de comboio, Estação Arqueológica do Freixo e Igreja do Divino Salvador de Tuías.

Além destes propõem-se outros de forma a criar zonas de estadia, paragem e convívio, nomeadamente o parque de merendas junto ao restaurante de Tongobriga, outro na zona do antigo circo romano, hoje de uso agrícola, numa zona florestal em Rossos e num terreno expectante em Tuías, perto da necrópole da Portela de Tuías.

7. Conclusão

Ao nível da paisagem, tanto Tongobriga, como o concelho de Marco de Canaveses colocaram vários desafios. A leitura e interpretação da paisagem foi um deles. Este processo foi gradualmente enriquecido através do relacionamento com os habitantes locais que ali gostam de viver, pois consideram a aldeia um pequeno paraíso. Para este efeito contamos ainda com a colaboração dos serviços municipais e os especialistas e técnicos da Estação Arqueológica.

A intervenção numa paisagem de um monumento nacional, neste caso uma estação arqueológica, obrigou a uma intervenção muito ponderada e condicionada pela legislação patrimonial e pela ciência da arqueologia.

Em diálogo profícuo com os arqueólogos foi possível uma intervenção que destaca a história do local e a relação das comunidades humanas com o espaço natural envolvente. Este espaço tem sido continuamente moldado consoante as necessidades do homem, que com o tempo foi tendo intervenções mais transformadoras.

O maior desafio, mas muito estimulante, foi o trabalho a nível do estrato arbóreo e arbustivo, com o desenho de manchas e criação de corredores ripícolas, cuidadosamente articulados com a topografia do local, de forma a abrir vistas e criar novas sensações de espaço.

O projeto da Horta Romana foi muito bem acolhido pela comunidade e a sua implementação já foi iniciada no terreno. Para além de requalificar um espaço ao qual não se atribuía nenhum uso, este projeto orientou para uma pesquisa mais aprofundada da vegetação da época romana. Com este estudo de base à concretização do projeto da horta verifiquei quão próximo o homem estava da natureza, tendo profundo conhecimento da mesma.

Constata-se que há um trabalho muito importante a continuar no sentido de sensibilizar e educar a população, tendo em conta as suas preocupações e interesses, mas ao mesmo tempo procurando resolver da melhor forma possíveis conflitos decorrentes da necessidade de preservação do património histórico e arqueológico e natural, estabelecendo convergências de interesses mútuos.

O processo de valorização de sítios arqueológicos, pela complexidade, número de intervenientes e pela imprevisibilidade de fatores externos, está sempre em aberto e tem de adaptar-se constantemente à sua condição e ao seu contexto.

8. Bibliografia

- Abreu, A. A.** (2002). *As Montanhas do Hinterland de Viana do Castelo*. Cadernos Vianenses.
- Alarcão J.** (1973). *Portugal Romano*. 33º Volume da coleção História Mundo. Editorial Verbo. Lisboa.
- Birnbaum, Charles A.**(1992). *Making Educated Decisions on the Treatment of Historic Landscapes*.
- Braga, T.** (2006). *Pedestrianismo e Percursos Pedestres - Manual de Formação*. Amigos dos Açores, Associação Ecológica.
- Carvalho, P. e Fernandes, J. L. J.** (2012). *Património Cultural e Paisagístico – Políticas, Intervenções e representações*. Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Dee, C.** (2001). *Form and Fabric in Landscape Architecture – A visual introduction*.
- Dias, L. T.** (1997). *Tongobriga*. Tese de Doutoramento. Lisboa. IPPAR.
- Dias, L. T.** (2003). *Tongobriga. Breves reflexões*. Porto. IPPAR.
- Dias, L. T.** (2005). *Área Arqueológica do Freixo. Futuro?* IPPAR.
- Dias, L. T. e ARAÚJO, J. M.** (1999). *Guia de Visita - Tongobriga*. IPPAR
- Dias, L. T.** (2012). *Tongobriga. O momento e a maneira de construir uma cidade no Noroeste da Hispânica, periferia Atlântica, Periferia Atlântica do Império*. Portugal Romano. Revista de Arqueologia Romana. Ano I nº 2- Junho 2012. (pág. 75 – 82)
- Dinis, A. P.** (1993). *Ordenamento do Território do Baixo Ave no I milénio a.C.* Dissertação de Mestrado em Arqueologia, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Novembro de 1993.
- Domingues, A.** (2011). *Vida no Campo*. Equações de Arquitectura. Dafne Editora. Porto
- Encarnação, José d'** (1994). *I Curso de Gestão do Património Cultural. Para uma Gestão Inteligente do Património Cultural*. Centro de Estudos e Formação Autárquica. Coimbra. Presidência do Conselho de Ministros - Secretaria de Estado da Modernização Administrativa.
- Fardin, Linda Dicaire** (1992). *Assessing the Cultural Value of Historic Parks and Garden*. APT Bulletin. 24 (3&4), pp. 14-24.
- Franklin, A.** (2012). *Conimbriga teve em 2011 o segundo melhor ano da última década*, Diário As Beiras, disponível em <http://www.asbeiras.pt/2012/03/conimbriga-teve-em-2011-o-segundo-melhor-ano-da-ultima-decada/>, acedido a 24 de Março de 2014.
- González-Ruibal, A.** (2004). *Artistic Expression and Material Culture in Celtic Gallaecia*. e-Keltoi- Journal of Interdisciplinary Celtic Studies, Volume 6- The Celts in the Iberian Peninsula: 113-166, Center for Celtic Studies, University of Wisconsin-Milwaukee, acedido a 4 de Dezembro em http://www4.uwm.edu/celtic/ekeltoi/volumes/vol6/6_3/gonzalez_ruibal_6_3.html
- Goodchild, Peter H.** (2004). *Balancing between the Public and Preservation. Power of Place: The Future of the Historic Environment. Relationships between Contemporary Society and the Historic*

Environment. Paper for a workshop organized by ICOMOS – Flanders and Brussels. Leuven, Belgium.

Honrado, João et al. (2009). *O Património Natural como Factor de Desenvolvimento e Competitividade Territoriais no Baixo Tâmega. O Presente e o Futuro do Património Natural dos concelhos de Amarante, Baião e Marco de Canaveses - Relatório Final da Primeira Fase (Sumário Executivo)*. Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, instituto Politécnico de Viana do Castelo, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Porto.

J.B. Pinto da Silva, CAP. V - *Arqueologia, Toponímia e Rede Viária: 1 - Breves Reflexões*.

Lynch, Kevin (1960). *A Imagem da Cidade*. Tradução de Maria Cristina Tavares Afonso. Coleção Arte e Comunicação. Edições 70. Lisboa.

Matos, Olga. (2008). *Valorização De Sítios Arqueológicos* disponível em <http://www.aparqueologos.org/index.php/2012-08-28-09-17-56/2012-08-28-11-03-29/2012-08-28-11-22-05/154-volume-3-2008/295-valorizacao-de-sitios-arqueologicos>, acedido a 11 de Janeiro

Macaulay, D. (1982). *A Cidade - Planificação e Construção de Uma Cidade Romana*. 2ª edição. Coleção Ver / Ler / Aprender, n.º1. Publicações Dom Quixote. Lisboa.

Monteiro, E. (1997). *Monografia do Marco de Canaveses: II - Século e Meio de História* (1ª edição)

Nickens, P. R. (n.d.) *The Destruction Of Archaeological Sites And Data*.

Pinho, J. M. R. A. (2009). *O Iº milénio a.C. e o Estabelecimento Rural Romano na Vertente Fluvial do Ave | Dinâmicas de Estabelecimento Sob o Ponto de Vista geo-espacial*. Dissertação de Mestrado em Pré-história e Arqueologia, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

Ribeiro, O. (2011). *Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico*. Letra Livre. Lisboa.

Roteiro Percursos Pedestres - Vila Real. Câmara Municipal de Vila Real.

Rua, H. (1998). *Os Dez Livros de Arquitectura de Vitruvius*. Departamento de Engenharia Civil, Instituto Superior Técnico de Lisboa. R.B.M. – Artes Gráficas, 1ª edição, Lisboa

Seabra, M. I. et al. (2011). *Rede Ciclável - Princípios de Planeamento e Desenho*. Coleção de Brochuras Técnicas / Temáticas. Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres, I.P e Gabinete de Planeamento, Inovação e Avaliação.

Silva, A. C. F. (1986). *A Cultura Castreja no Noroeste de Portugal*. Câmara Municipal de Paços de Ferreira, Museu Arqueológico da Citânia de Sanfins.

Silva, J. S. et al. (2007). *Árvores e Florestas de Portugal 02. Os Carvalhais – Um património a conservar*. Ed. Público, Comunicação Social, SA. Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento. Lisboa

Tovar, Z. M. (2010). *Pedestrianismo, Percursos Pedestres e Turismo de Passeio Pedestre em Portugal*. Dissertação apresentada à Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril

Legislação

Decreto n.º 49/79. Convenção para a Proteção do Património Mundial, Cultural e Natural, de 6 de Junho.

Decreto-Lei nº1/86. Classificação de Monumentos Nacionais - Área arqueológica do Freixo, de 3 de Janeiro.

Decreto-Lei nº 13/99. Estação Arqueológica do Freixo como dependência do IPPAR, de 11 de Janeiro.

Decreto-Lei n.º 114/2012, de 25 de Maio.

Lei nº107/01 de 8 de Setembro de 2001. Lei de Bases do Património Cultural Português. Estabelece as bases da política e do regime de proteção do património cultural.

Regulamento de Homologação de Percursos Pedestres (2006) - Federação de Campismo e Montanhismo de Portugal (FCMP)

Federação de Campismo e Montanhismo de Portugal, RNPP – Registo Nacional de Percursos Pedestres. Percursos Pedestres homologados. Versão 14/10/2013

Webgrafia

Atlas do Ambiente, disponível em <http://sniamb.apambiente.pt/webatlas/>, acedido a 6 de Dezembro de 2013.

Câmara Municipal de Marco de Canaveses, disponível em www.cm-marco-canaveses.pt/, acedido a 3 de Dezembro de 2013.

Câmara Municipal de Vila Real, disponível em www.cm-vilareal.pt/animacao-e-turismo/percursos-e-roteiros/circuito-pedestres.html/, acedido a 10 de janeiro de 2014.

Direção Geral do Património Cultural, disponível em, <http://www.patrimoniocultural.pt/pt/patrimonio/patrimonio-imovel/patrimonio-arqueologico/>, acedido a 20 de Março de 2014.

Federação de Campismo e Montanhismo de Portugal, disponível em www.fcmportugal.com/, acedido a 9 de janeiro de 2014.

Federação Portuguesa de Cicloturismo e Utilizadores de Bicicletas, disponível em <http://www.fpcub.pt/>, acedido a 11 de janeiro de 2014.

ICAHM (International Scientific Committee on Archaeological Heritage Management), disponível em <http://www.icomos.org/ica hm/>, acedido a 30 de Abril de 2014

ICOMOS, disponível em <http://www.icomos.pt/index.php/o-que-e-o-icomos/introducao>, acedido a 30 de Abril de 2014

Instituto dos Museus e da Conservação, disponível em http://www.imc-ip.pt/ptPT/museus_palacios/ContentDetail.aspx?id=1114, acedido a 20 de Março de 2014.

Instituto Nacional de Estatística, disponível em www.ine.pt/, acedido a 13 de janeiro de 2014.

Monumentos, disponível em http://www.monumentos.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=3860, acedido a 5 de dezembro de 2013.

Museu Conímbriga, disponível em <http://arqueo.org/museus/museu-conimbriga.html>, acedido a 24 de Março de 2014.

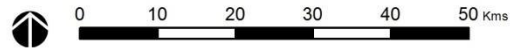
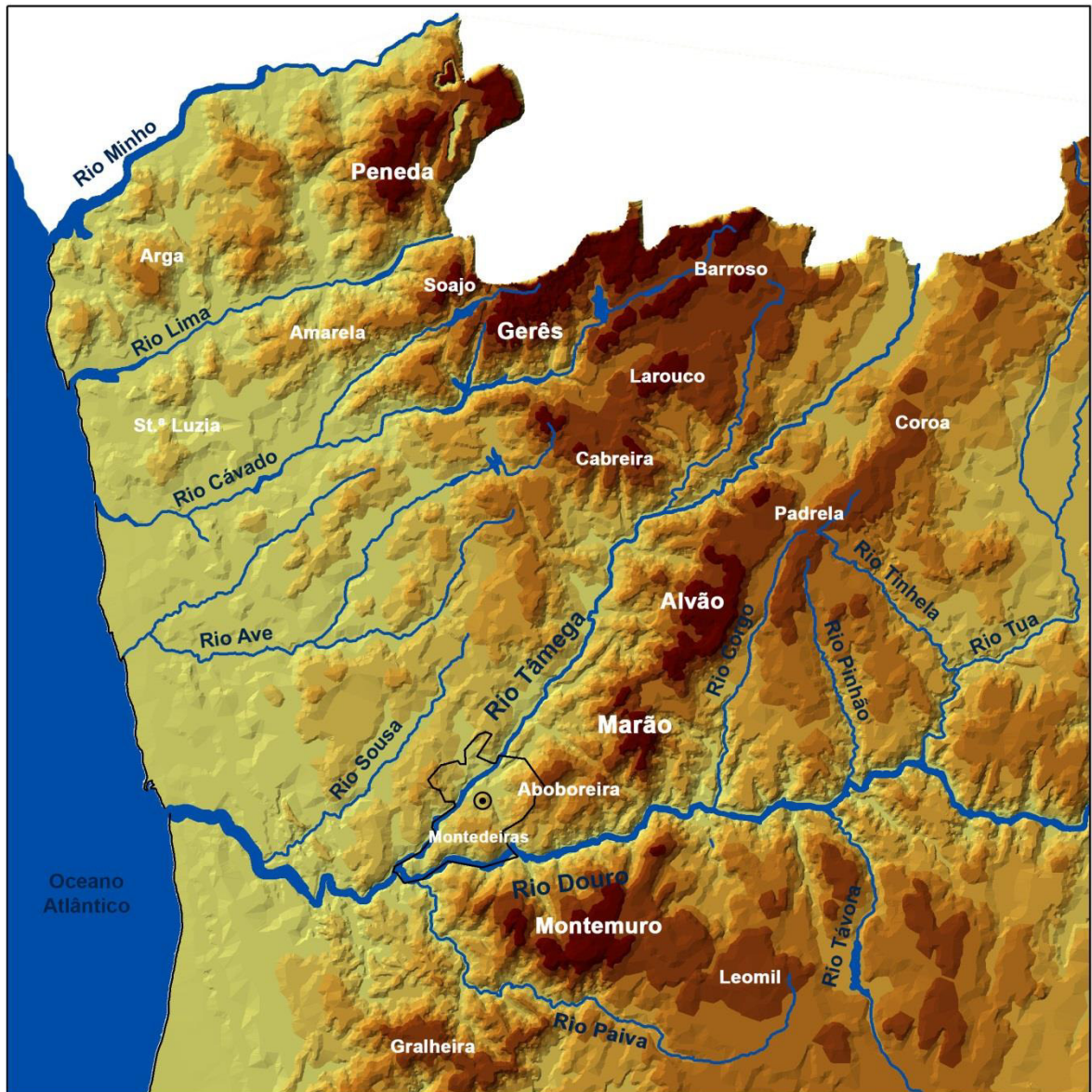
ANEXOS

Índice de Anexos

Anexo 1 – Localização da área de estudo no Noroeste português com indicação das principais serras.	4
Anexo 2 – Localização da área de estudo no Noroeste português com indicação das principais unidades de paisagem, de acordo com a nomenclatura utilizada pelo Atlas do Ambiente.	5
Anexo 3 – Freguesias de Marco de Canaveses e concelhos circundantes.....	6
Anexo 4 – Localização da Estação Arqueológica no Concelho de Marco de Canaveses e alguns pontos de referência da paisagem.....	7
Anexos 5 – Casos de Estudo	8
Anexo 6 – Caso de Estudo: Conímbriga.....	8
Anexo 7 – Caso de Estudo: Ammaia.....	10
Anexo 8 – Análise biofísica do concelho.....	11
Anexo 9 – Análise sócioeconómica de Marco de Canaveses.	12
Anexo 10 – Principais províncias, cidades e caminhos romanos da Península Ibérica em 285 d.C. Fonte: http://antonioboveda.blogspot.pt/2011/09/hispania-romana-proceso-de-conquista-y.html	13
Anexo 11 – Vista aérea da Citânea de Sanfins, exemplo de um castro romanizado onde é possível ver uma estrutura retilínea e habitações circulares e retangulares. Fonte: http://arqueo.org/ferro/sanfins.jpg	13
Anexo 12 – Princípios do urbanismo romano	14
Anexo 13 – Exposição solar da Estação Arqueológica do Freixo.	15
Anexo 14 – Localização da área em estudo em relação aos principais centros urbanos na proximidade.....	16
Anexo 15 – Espécies arbóreas e arbustivas estruturantes da Estação Arqueológica do Freixo.....	17
Anexo 16 – Percentagens de usos de solo da Estação Arqueológica do Freixo.	17
Anexo 17 – Extrato do PDM de Marco de Canaveses. Fonte: Câmara Municipal (1994).....	18
Anexo 18 – Zonamento e área da faixa de proteção dos 50 metros.	19
Anexo 19 - Uso de solo na envolvente próxima da Estação Arqueológica do Freixo.....	20
Anexo 20 – Mapa da situação atual.	21
Anexo 21 – Terrenos públicos e privados.	22
Anexo 22 – Cadastro.....	23

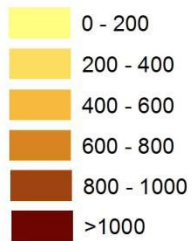
Anexo 23 – Localização da sinalética existente.....	24
Anexo 24 – Sistema de Vistas da Estação Arqueológica.....	25
Anexo 25 – Mapa de declives dos principais acessos automóveis e pedonais existentes.....	26
Anexo 26 – Fotos da área de intervenção.....	27
Anexo 27 – Plano conceptual elaborado à mão.....	30
Anexo 28 – Plano Geral de Intervenção.	31
Anexo 29 – Espécies a promover especialmente nesta proposta.....	32
Anexo 30 – Percursos e sinalética.	33
Anexo 31 – Exemplo de placas de policarbonato alveolar. Fonte: http://1.bp.blogspot.com/_US9xnLpUxJ0/Sml2F5Gd6JI/AAAAAAAAABU/y0ENqc0nYxl/s1600/cobertura+b.JPG	34
Anexo 32 – Desenhos elaborados à mão relativos a ideias para a proposta.	35
Anexo 33 – Percorso Pedonal da Cidade.	36
Anexo 34 – Projeto Horta Romana.	37
Anexo 35 – Plano Geral da Horta Romana.....	39
Anexo 36 – Placas identificativas das espécies da horta romana.....	40
Anexo 37 – Fases de concretização do projeto da Horta Romana.	41

Anexo 1 – Localização da área de estudo no Noroeste português com indicação das principais serras.



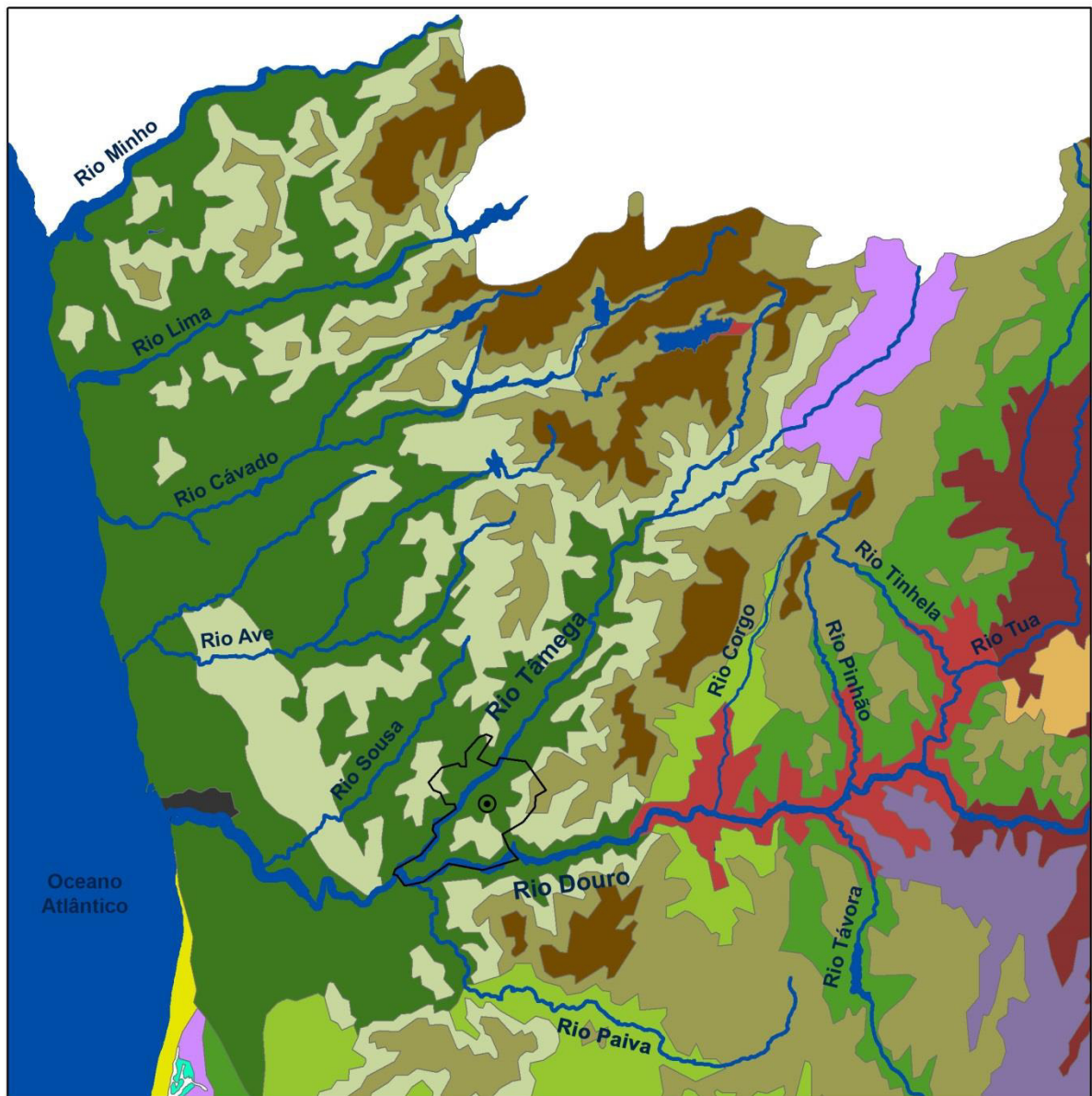
Legenda

Elevação em metros



- Concelho Marco de Canaveses
- Estação Arqueológica do Freixo
- Principais rios

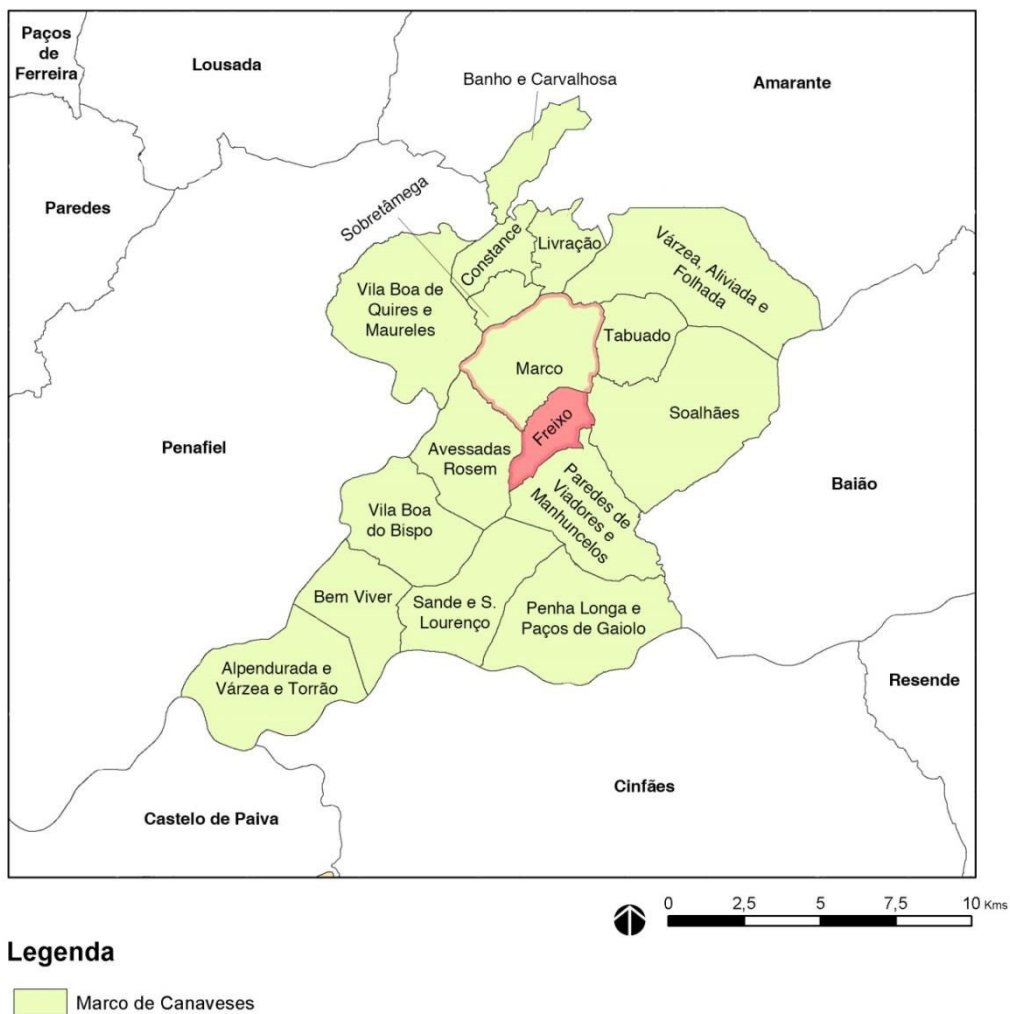
Anexo 2 – Localização da área de estudo no Noroeste português com indicação das principais unidades de paisagem, de acordo com a nomenclatura utilizada pelo Atlas do Ambiente.



Legenda

- | | |
|---|--|
|  Douro Vinhateiro (monocultural) |  Montanhas de Granito e Xisto (nível florestal) |
|  Dunas Litorais |  Montanhas de Granito e Xisto (nível pastoril) |
|  Formações Lagunares e Sapais |  Policultura Submediterrânea |
|  Gândara (tojal, sub-serra nordestina) |  Ribeira Atlântica (regadio estreme) |
|  Lezíria, Regadios Mediterrâneos |  Ribeira Subatlântica (regadio dominado) |
|  Meia-encosta Nordeste |  Ribeira Subatlântica (regadio dominante) |
|  Terra Quente Transmontana (policultura) |  Rios, Lagoas e Albufeiras |
|  Concelho Marco de Canaveses |  Concelho do Porto |
|  Estação Arqueológica do Freixo | |

Anexo 3 – Freguesias de Marco de Canaveses e concelhos circundantes.



Anexo 4 – Localização da Estação Arqueológica no Concelho de Marco de Canaveses e alguns pontos de referência da paisagem.



Legenda

- Estação Arqueológica do Freixo
- Limite Área de proteção 50 m
- Concelho Marco de Canaveses
- Linhas de água
- Linhas de festo
- Serra de Montedeiras
- Serra da Aboboreira
- Elevações potencialmente visíveis
- Castros
- Rede viária antiga
- Percurso Pedestre da Serra ao Rio



Anexos 5 – Casos de Estudo

Casos de estudo

[A1]

Tendo em conta que a área de intervenção é uma antiga cidade romana, considerou-se pertinente perceber qual o contexto atual deste tipo de locais arqueológicos em Portugal. Neste âmbito, destacaram-se dois casos como mais interessantes: as cidades de Conímbriga e Ammaia. A primeira assumiu-se como a cidade romana mais amplamente estudada e divulgada e a segunda pelo interesse em perceber que estratégias de divulgação podem ser utilizadas. Ammaia sobressai pelo notável empenho a nível científico.

Anexo 6 – Caso de Estudo: Conímbriga

Conímbriga

Conímbriga é uma das maiores cidades romanas de que há vestígios no nosso país, tendo sido à época da invasão romana a capital do *Conventus Scallabitanus*, província romana da Lusitânia, hoje localizada a 16 Km de Coimbra, na freguesia de Condeixa-a-Velha, a 2 Km de Condeixa-a-Nova.

Com notáveis plantas e riqueza de mosaicos que a pavimentam, conserva ainda a cintura de muralhas e uma grande *villa* urbana com peristilo central.

Já tendo atingindo o pico de quase 200 mil visitantes por ano entre 1999 e 2002, Conímbriga é um projeto exemplar, por ter contribuído para o avanço de estudos científicos, ter feito um excelente trabalho no que diz respeito à conservação e valorização deste sítio histórico e por ter conseguido cativar todos quantos a conheceram e tornar-se um marco de referência na arqueologia romana no País.

Se fizermos uma comparação cronológica entre ambas, deparamo-nos com algumas diferenças, no entanto, seguiram mais ou menos o mesmo percurso e tiveram os mesmos tipos de ocupação. Ambas foram cidades fortificadas, construídas sobre um povoado da Idade do Ferro, ficando situadas num local de passagem entre importantes capitais da época romana. No caso de Conímbriga, entre Olisipo (Lisboa) e Bracara Augusta (Braga), passando por Aeminium (Coimbra), e no caso de Tongobriga, entre Bracara Augusta (Braga) e Emirita Augusta (Mérida – Espanha), passando por Alcantara (Cáceres – Espanha), (ambas capitais provinciais em 285 d.C. da Galesia e Lusitania, respetivamente) (Pinho, 2009).

Aquando da crise política e administrativa do Império Romano, Conímbriga sofreu as consequências das invasões bárbaras, tal como Tongobriga.

As escavações em Conímbriga iniciaram-se em 1929 e na década de quarenta e cinquenta são realizadas obras de reconstituição e consolidação das ruínas, tendo em conta o seu aspeto da altura (figura 1).

O Museu Monográfico de Conímbriga foi criado em 1962 e tem em exposição permanente objetos aqui encontrados nas escavações referentes ao uso quotidiano focando o fórum, as *domus*, a religião e crenças da população romanizada e a presença suevo-visigótica. Os mosaicos preservados *in situ* constituem uma coleção de grande valor e significado patrimonial. (<http://arqueo.org/museus/museu-conimbriga.html> e <http://www.historiadeportugal.info/conimbriga/>).

A sua popularidade deve-se a vários fatores:

- Os serviços disponibilizados ao público: acolhimento, com entrada organizada, boas acessibilidades, um grande parque de estacionamento, parque de merendas, restaurante e loja e serviços educativos Centro de Documentação / Biblioteca;

(http://www.imcip.pt/ptPT/museus_palacios/ContentDetail.aspx?id=1114)

- A modificação do horário de funcionamento do museu, aberto de segunda-feira a domingo das 10:00h às 19:00h;

- O museu não tem barreiras arquitetónicas que impeçam o acesso a deficientes; (<http://www.imc-ip.pt/>)

- A programação cultural permanente;
- Bilhetes de entrada acessíveis e descontos;

- Duração da Visita de quatro ou cinco horas até 1 dia;



Figura 1 - Imagem ilustrativa de uma reconstituição de Conímbriga. Fonte: <http://arqueo.org/romano/conimbriga.html>



Figura 2- Casa dos repuxos. Fonte: http://www.gardenvisit.com/assets/madge/conimbriga_roman_garden/600x/conimbriga_roman_garden_600x.jpg



Figura 3 - Zona de entrada em Conímbriga. <http://3.bp.blogspot.com/-0SWonrA3XE4/TZD0oJpsNVI/AAAAAAAAABw/qlgkhpvjNkg/s1600/DSC04834.JPG>

Algumas das ideias essenciais a reter de Conímbriga, com potencial de intervenção em Tongobriga são:

- A importância da demarcação da entrada como ponto de referência permite uma melhor legibilidade do espaço e facilita a compreensão dos visitantes em perceber para onde se devem direccionar;
- A dignificação das áreas habitacionais através de uma nova cobertura, a recriação de espaços e da imagem de marca ou identidade, pela qual se atribuem nomes aos espaços, por exemplo: a “Casa Cantaber”, a “Casa dos Repuxos” são muito desejáveis. A identificação dos lugares pelo nome cria uma maior ligação afetiva. (Ver anexo 5, p.8, anexos)

Anexo 7 – Caso de Estudo: Ammaia

Situada no Norte Alentejo, perto de Marvão, esta cidade romana de 20 hectares (4 a 5 mil habitantes) é de grande importância territorial e destaca-se pelo notável trabalho científico desenvolvido a partir de um método inovador de investigação e pelo seu impacte na divulgação e estudo.

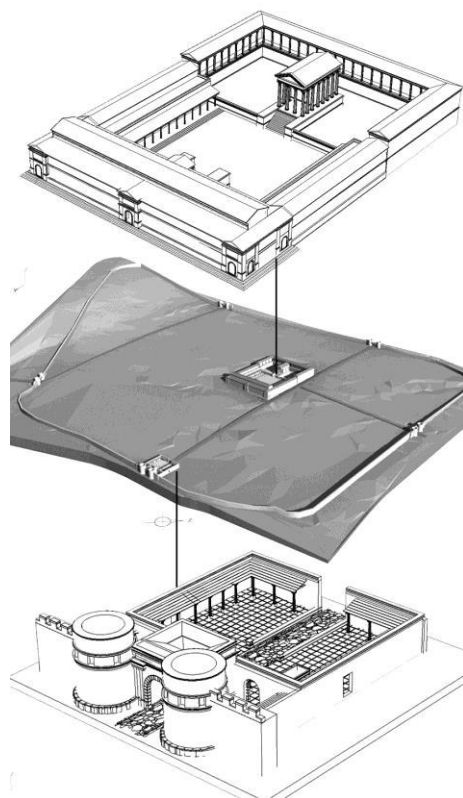


Figura 4 - Diagrama 3D representativo da cidade romana de Ammaia.

Fonte: <http://www.portugalromano.com/wp-content/uploads/2011/02/Projecto-2D-Ammaia.jpg>

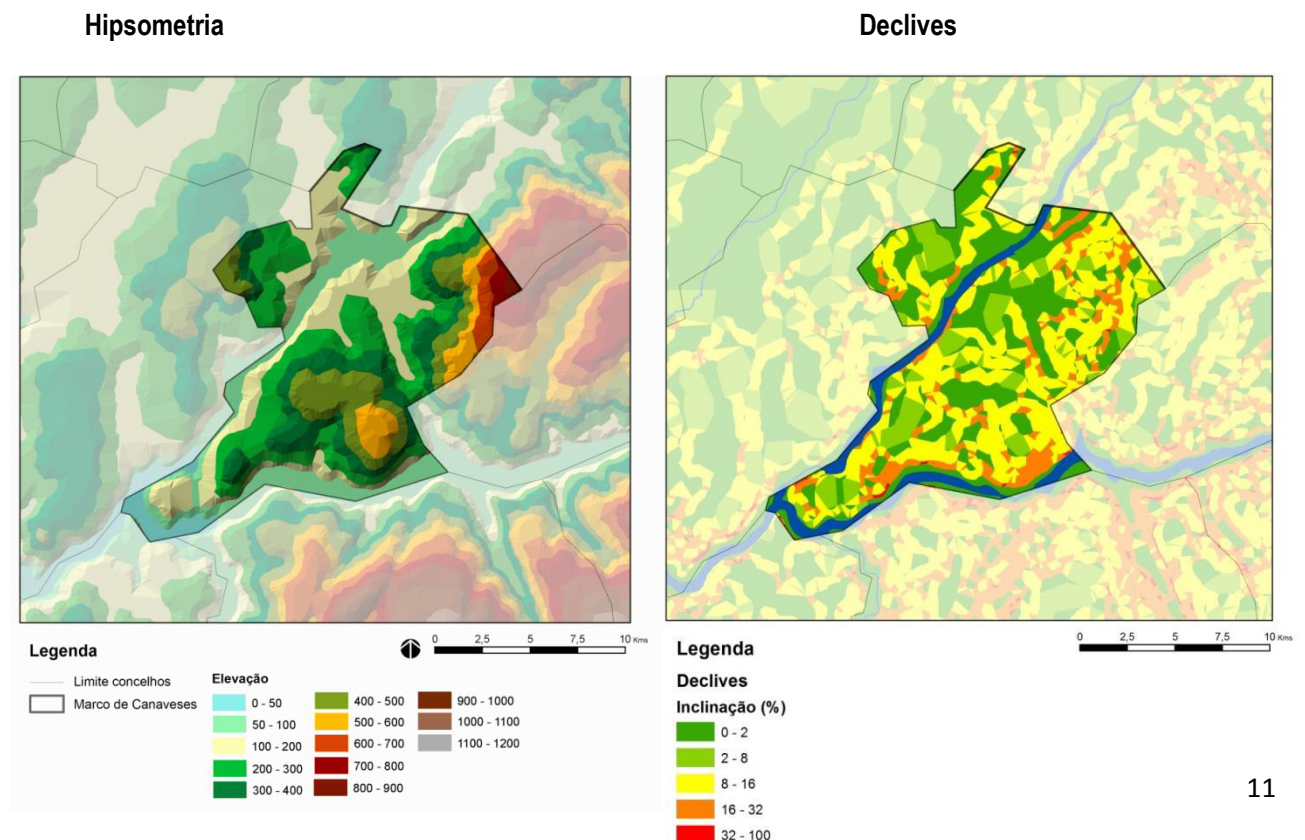


Figura 5 – Reconstituição digital de Ammaia. Fonte: <http://fundacaoammaia.files.wordpress.com/2013/09/ammaia-uma-cidade-romana-11.jpg>

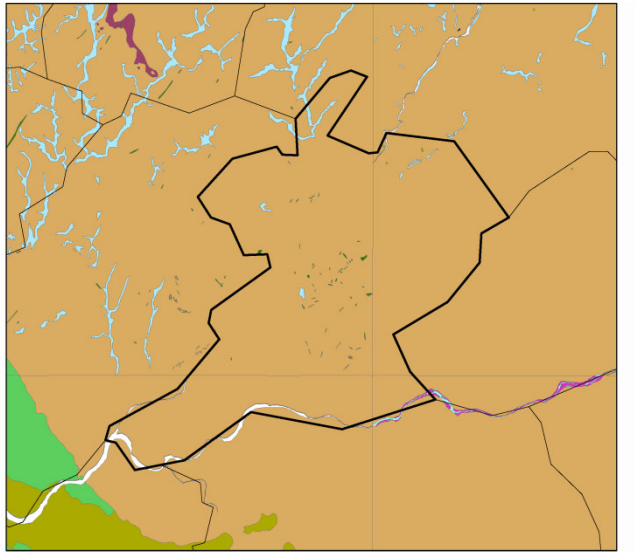
Ammaia não sofreu o contínuo desgaste de ocupação e muitos dos vestígios preservam-se intactos no subsolo, pelo que a investigação científica ocorreu com base numa técnica inovadora, o *radio past*, uma espécie de radiografia da cidade romana. A partir de diferentes técnicas de teledeteção, métodos geofísicos terrestres e SIG, foi possível evitar destruição de material arqueológico e evitar custos acrescidos em escavações desnecessárias, ficando com uma imagem clara da forma e estrutura da cidade. (<http://fundacaoammaia.wordpress.com/2013/09/>)

Os diagramas e imagens que resultaram deste estudo constituem uma mais-valia e são inspiradores na forma de produzir o conhecimento científico e divulgá-lo. (Ver anexo 6, p.10, anexos)

Anexo 8 – Análise biofísica do concelho.



Geologia

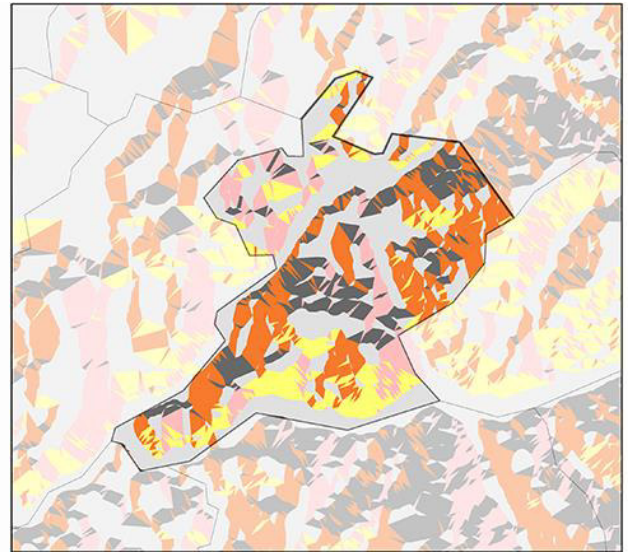


Legenda

- | | |
|-------------------|---|
| Aluviões actuais | Carbónico Continental e Eo-Devónico |
| Ordovícico | Areias e cascalheiras fluviais |
| Rochas Eruptivas | Complexo xisto-grauváquico, ante-ordovícico |
| Rochas filonianas | Pliocénico |
| Silúrico | |



Exposição Solar



Legenda

- Limite concelhos
- Marco de Canaveses

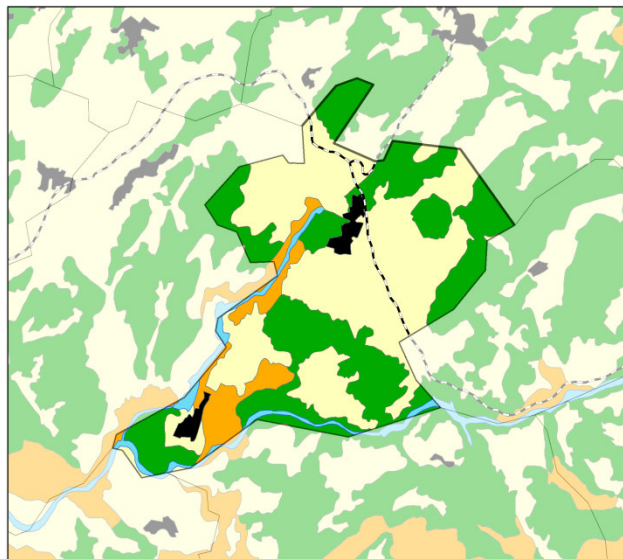
Exposição solar

- Sem exposição dominante
- Norte
- Este
- Sul
- Oeste



Anexo 9 – Análise sócioeconómica de Marco de Canaveses.

Uso de Solo

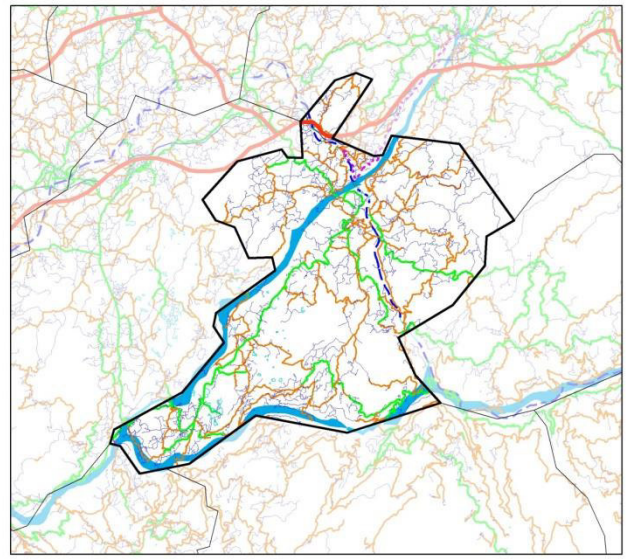


Legenda

- | | | |
|-----------|--------------------|------------|
| Ferrovias | Uso de solo | Agrícola |
| | Rios e Albufeiras | Florestal |
| | Urbano | Industrial |



Rede viária



Legenda

- | | |
|---------------------|-----------------|
| Autoestrada (A4) | Estradas locais |
| Estradas nacionais | Comboio |
| Estradas municipais | |



Anexo 10 – Principais províncias, cidades e caminhos romanos da Península Ibérica em 285 d.C. Fonte: <http://antonioboveda.blogspot.pt/2011/09/hispania-romana-proceso-de-conquista-y.html>



Anexo 11 – Vista aérea da Citânea de Sanfins, exemplo de um castro romanizado onde é possível ver uma estrutura retilínea e habitações circulares e retangulares. Fonte: <http://arqueo.org/ferro/sanfins.jpg>



Anexo 12 – Princípios do urbanismo romano

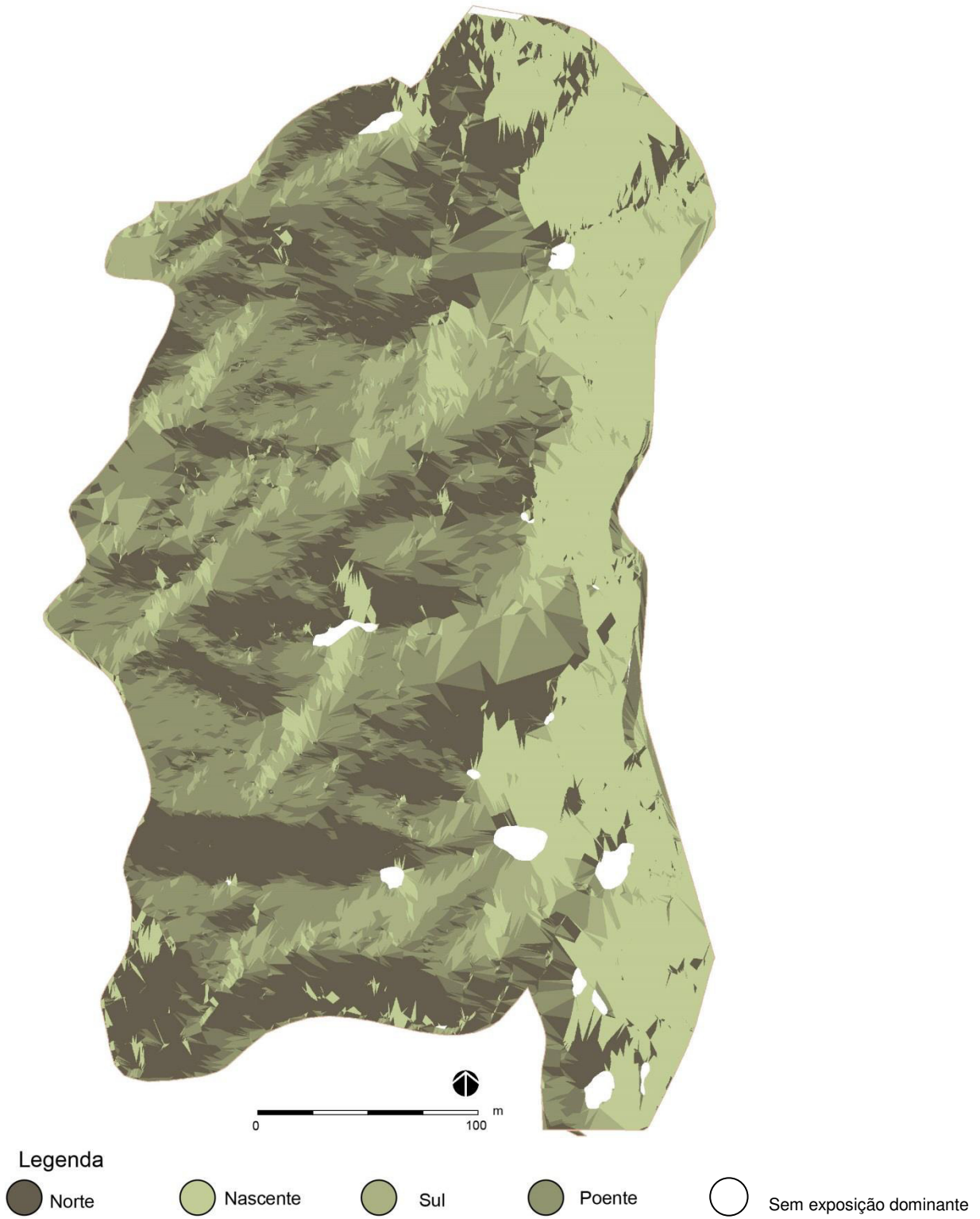
Os romanos acreditavam numa arte de saber fazer cidades, quanto melhor planeada fosse maior seria o seu sucesso, quer para a manutenção da paz e da segurança das populações, como para a demonstração de poder e superioridade sobre os restantes povos.

A cidade romana deveria ser um lugar onde as pessoas quisessem viver, por isso, a escolha do local para a sua implantação era essencial. Topógrafos analisavam o terreno procurando um local plano, com um mínimo de inclinação que permitisse o escoamento das águas e suficientemente elevado para estar a salvo de futuras cheias, neblinas e ares tóxicos de pântanos (Macaulay, 1982; Rua, 1999)

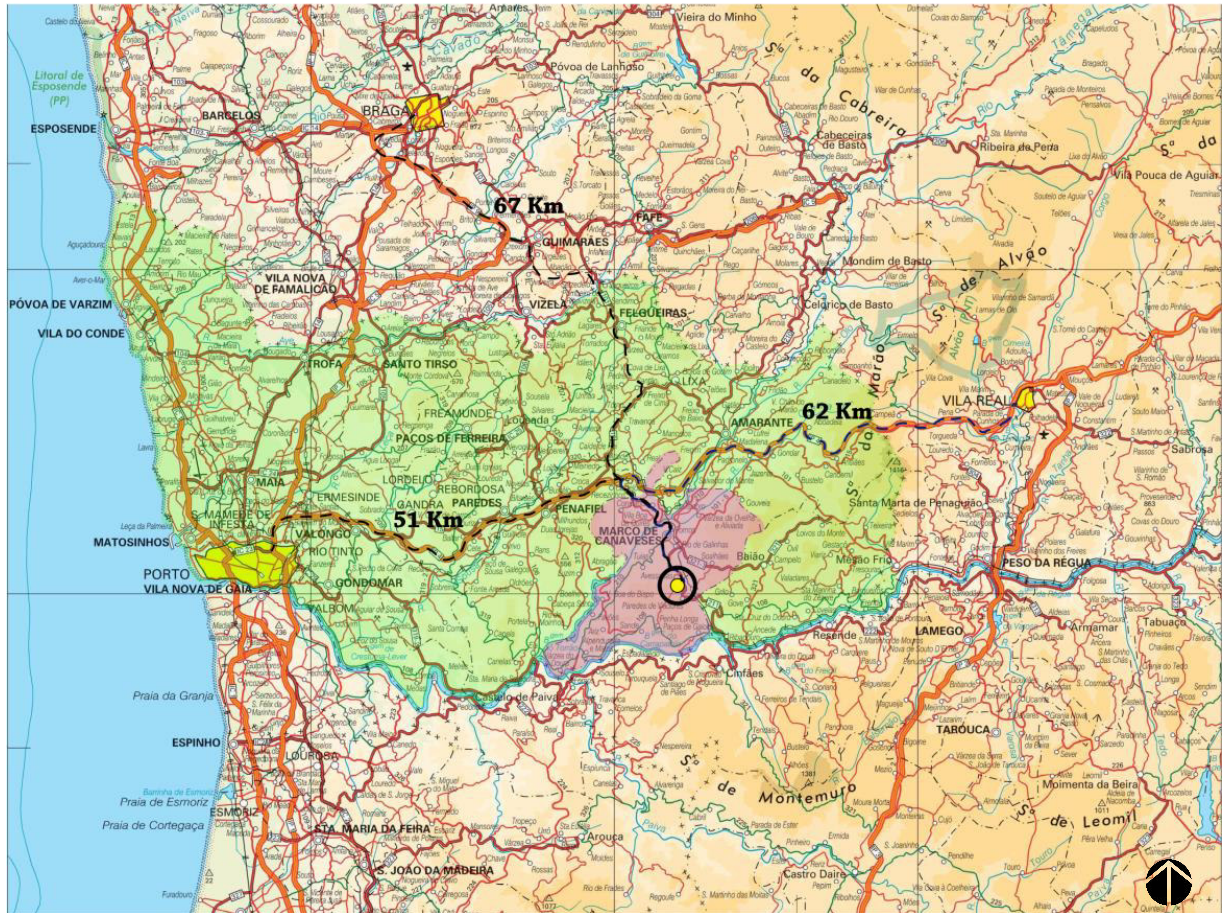
Depois de calculada a população máxima, fazendo-se a correta distribuição das áreas destinadas à habitação, ao comércio, praças públicas e templos, calculavam ainda a quantidade de água necessária, o número e tamanho das ruas, dos passeios e dos esgotos.

Para o traçado das ruas e quarteirões, implementava-se um traçado hipodâmico, uma malha ortogonal de cardos (eixos de sentido norte-sul) e decumanos (eixos de sentido este-oeste), onde se destacavam dois eixos principais, o *cardus maximus* e o *decumanos maximus* (Macaulay, 1982).

Anexo 13 – Exposição solar da Estação Arqueológica do Freixo.



Anexo 14 – Localização da área em estudo em relação aos principais centros urbanos na proximidade.

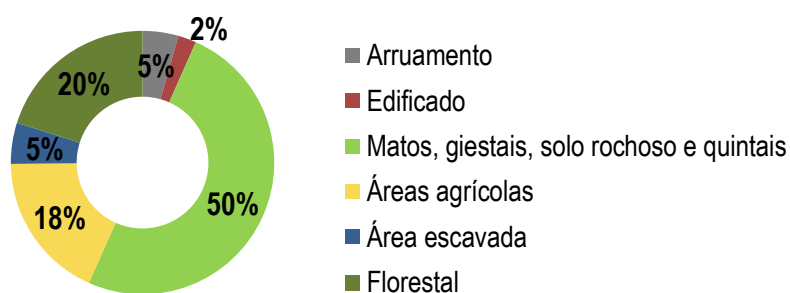


Anexo 15 – Espécies arbóreas e arbustivas estruturantes da Estação Arqueológica do Freixo.

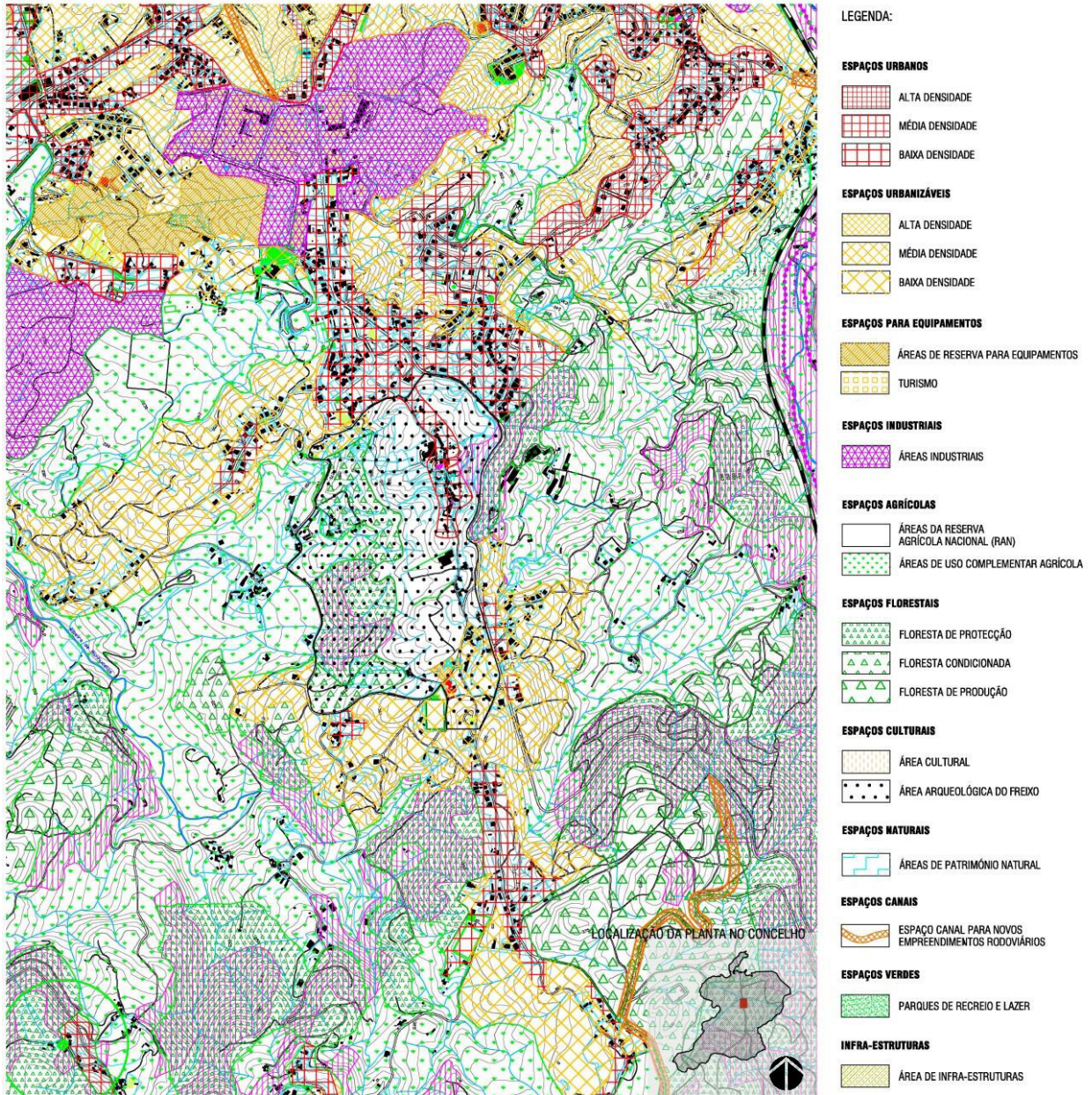
Espécies arbóreas e arbustivas estruturantes da Estação Arqueológica do Freixo			
Espontânea		Cultivada	
Nome comum	Nome científico	Nome comum	Nome científico
Amieiro	<i>Alnus glutinosa</i>	Fruteiras	
Bétula	<i>Betula celtiberica</i> e <i>Betula alba</i>	Ameixoeira	<i>Prunus domestica</i>
Carvalho alvarinho	<i>Quercus robur</i>	Amendoeira	<i>Prunus dulcis</i>
Carvalho negral	<i>Quercus pyrenaica</i>	Castanheiro	<i>Castanea sativa</i>
Freixo	<i>Fraxinus angustifolia</i>	Cerejeira	<i>Prunus avium</i>
Lódão bastardo	<i>Celtis australis</i>	Diospireiro	<i>Diospyrus kaki</i>
Loureiro	<i>Laurus nobilis</i>	Figueira	<i>Ficus carica</i>
Salgueiro	<i>Salix atrocinerea</i>	Laranjeira	<i>Citrus sinensis</i>
Giesta amarela	<i>Cytisus striatus</i>	Limoeiro	<i>Citrus limon</i>
Giesta branca	<i>Cytisus multiflorus</i>	Macieira	<i>Malus domestica</i>
Tojo	<i>Ulex europaeus</i> , <i>Ulex minor</i>	Marmeleiro	<i>Cydonia oblonga</i>
Urze	<i>Erica sp.</i> e <i>Calluna sp.</i>	Nespereira	<i>Eriobotrya japonica</i>
Feto	<i>Pteridium sp.</i>	Nogueira	<i>Juglans regia</i>
		Videira	<i>Vitis vinifera</i>
		Florestais	
		Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>
		Pinheiro bravo	<i>Pinus pinaster</i>

Anexo 16 – Percentagens de usos de solo da Estação Arqueológica do Freixo.

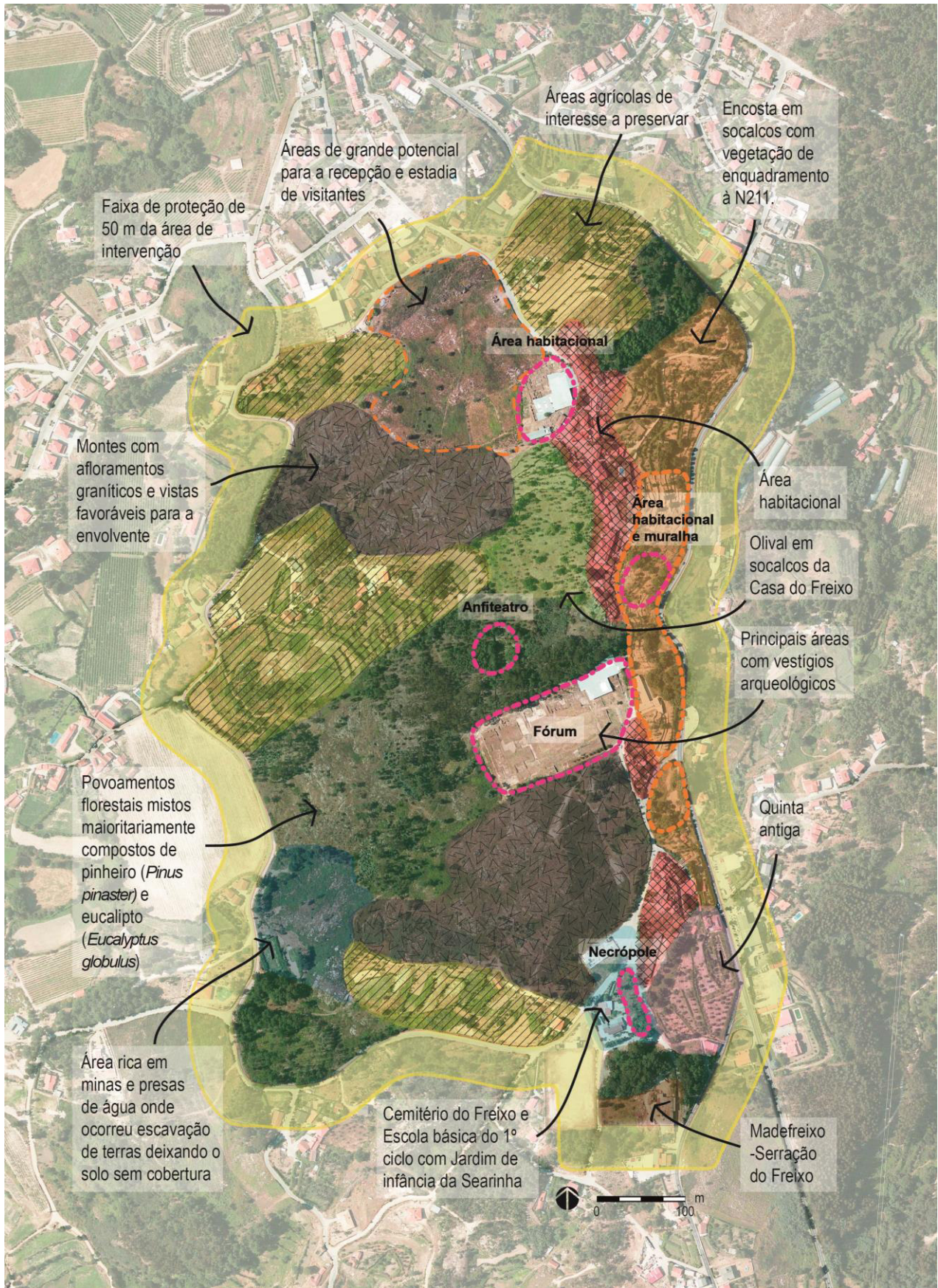
Uso de solo na Estação Arqueológica



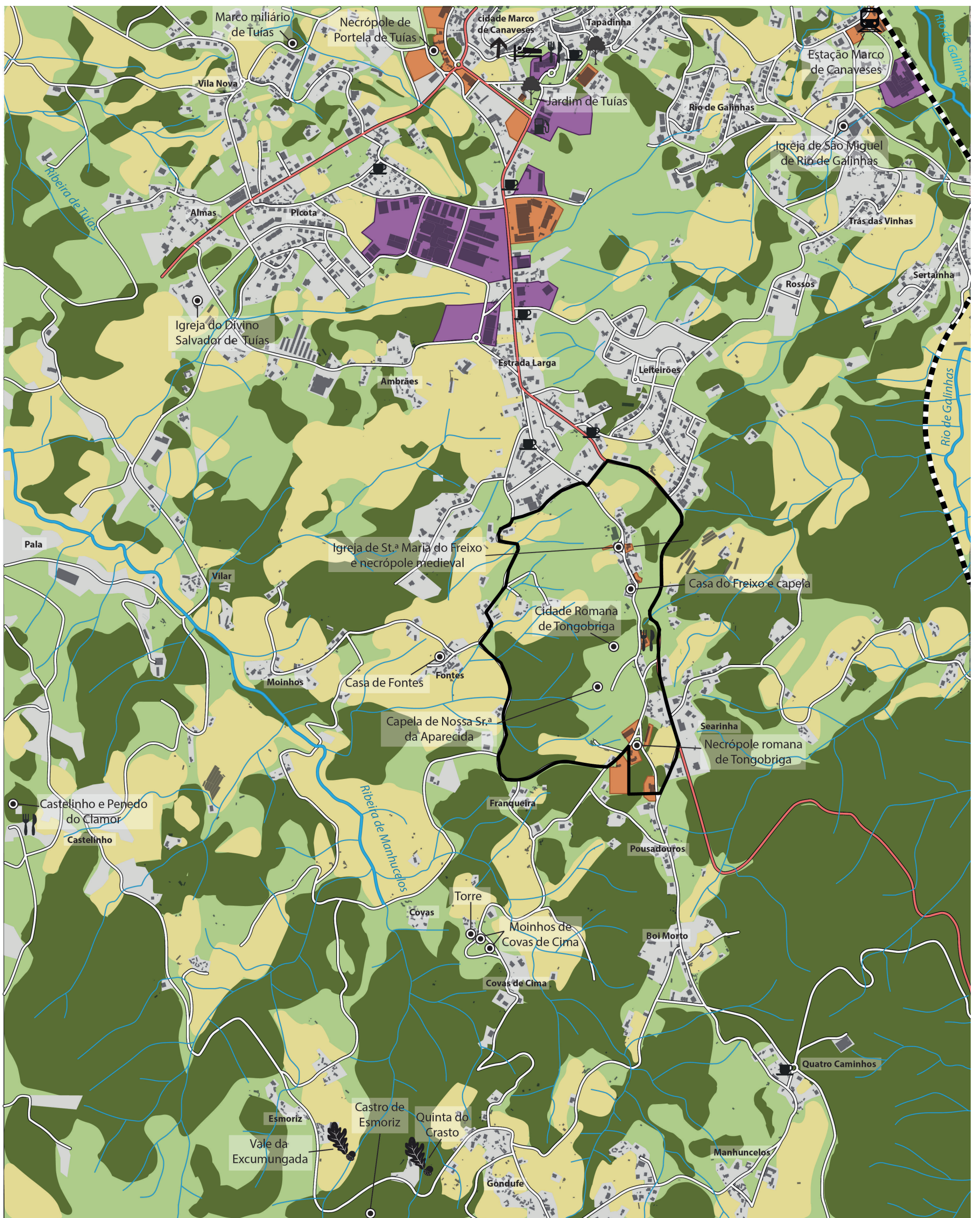
Anexo 17 – Extrato do PDM de Marco de Canaveses. Fonte: Câmara Municipal (1994).



Anexo 18 – Zonamento e área da faixa de proteção dos 50 metros.









Anexo 19 - Uso de solo na envolvente próxima da Estação Arqueológica do Freixo.



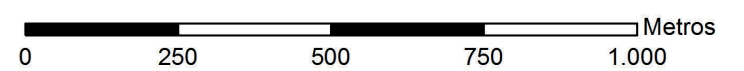
Legenda

-  Jardim
-  Local de grande interesse paisagístico
-  Restaurante
-  Bar / café
-  Alojamento
-  Comboio
-  Posto de abastecimento

-  Linhas de água principais
-  Linhas de água secundárias
-  Rede viária
-  Comboio
-  Limite da área de intervenção
-  Património arqueológico e arquitetónico

Uso de solo

-  Agrícola
-  Incultos
-  Florestal
-  Habitacional
-  Serviços
-  Industrial



Anexo 20 – Mapa da situação atual.



Legenda

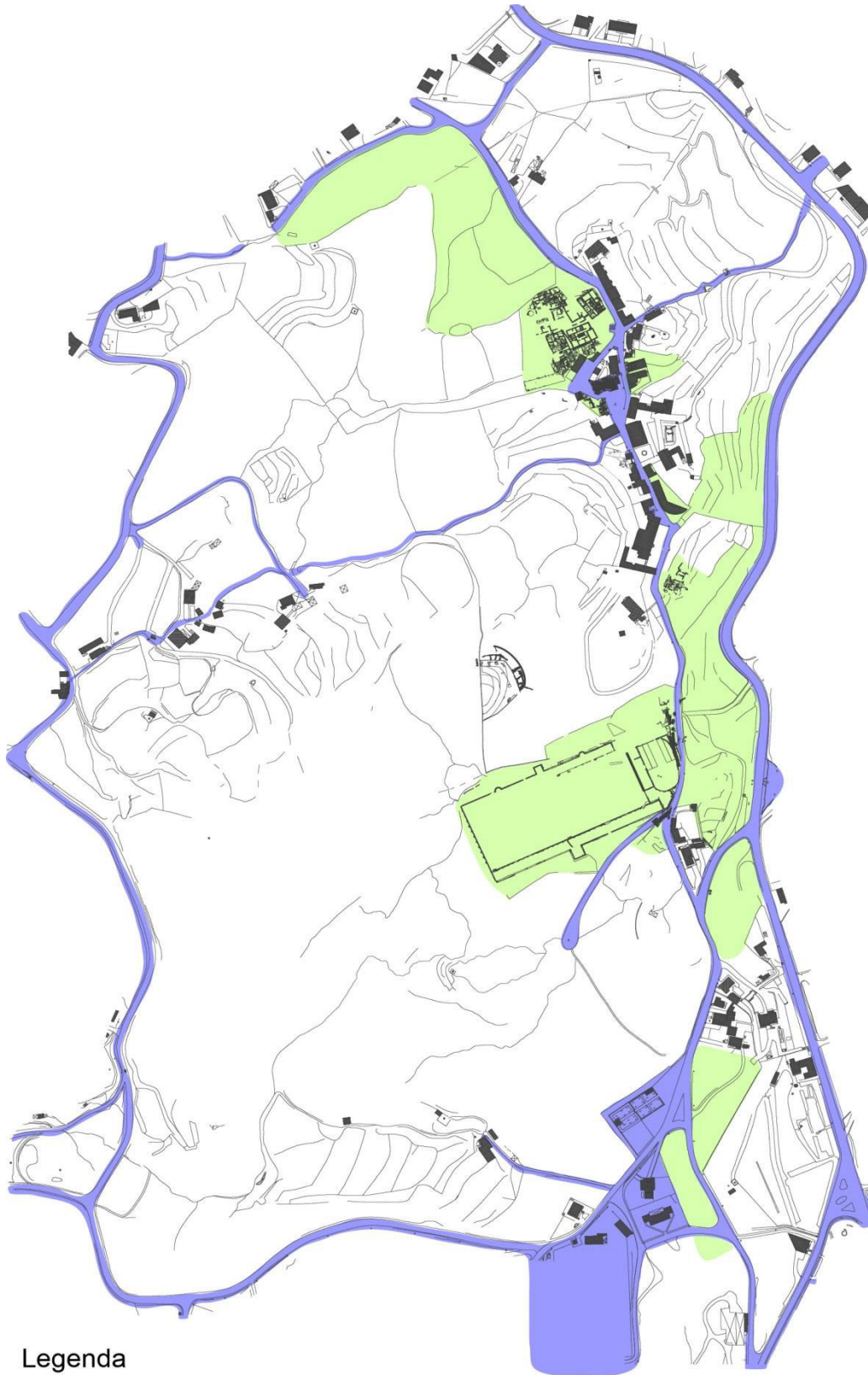
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Limite da área de intervenção — Linhas de água sazonais Zona sujeita a atividade agrícola Zona de escavação ilegal Vedação Muros Edificado Museu Gabinete Área Arqueológica do Freixo Escola Profissional de Arqueologia ● Em mau estado | <p>Vegetação</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Estrato arbóreo ● Exóticas invasoras ● Perenifólias ● Caducifólias Estrato subarbustivo e arbustivo Estrato herbáceo Sebes Zona ardida <p>Caminhos e percursos</p> <ul style="list-style-type: none"> Via automóvel Trilhos e caminhos Percurso antigo da visita guiada Percurso atual da visita guiada |
|---|---|
-
- | | |
|--|--|
| <p>Pontos de interesse arqueológico</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Museu 2 Área habitacional castreja e romana 3 Anfiteatro 4 Fórum 5 Templo | <ul style="list-style-type: none"> 6 Zona comercial 7 Basílica 8 Termas romanas e balneário castrejo 9 Necrópole 10 Muralha |
|--|--|






Mestrado em Arquitetura Paisagista - Faculdade de Ciências da Universidade do Porto
 Estágio Curricular - Estação Arqueológica do Freixo
 Ana Margarida Robalinho Medeiros

Projeto Estação Arqueológica do Freixo
Mapa da Situação Atual

Anexo 21 – Terrenos públicos e privados.

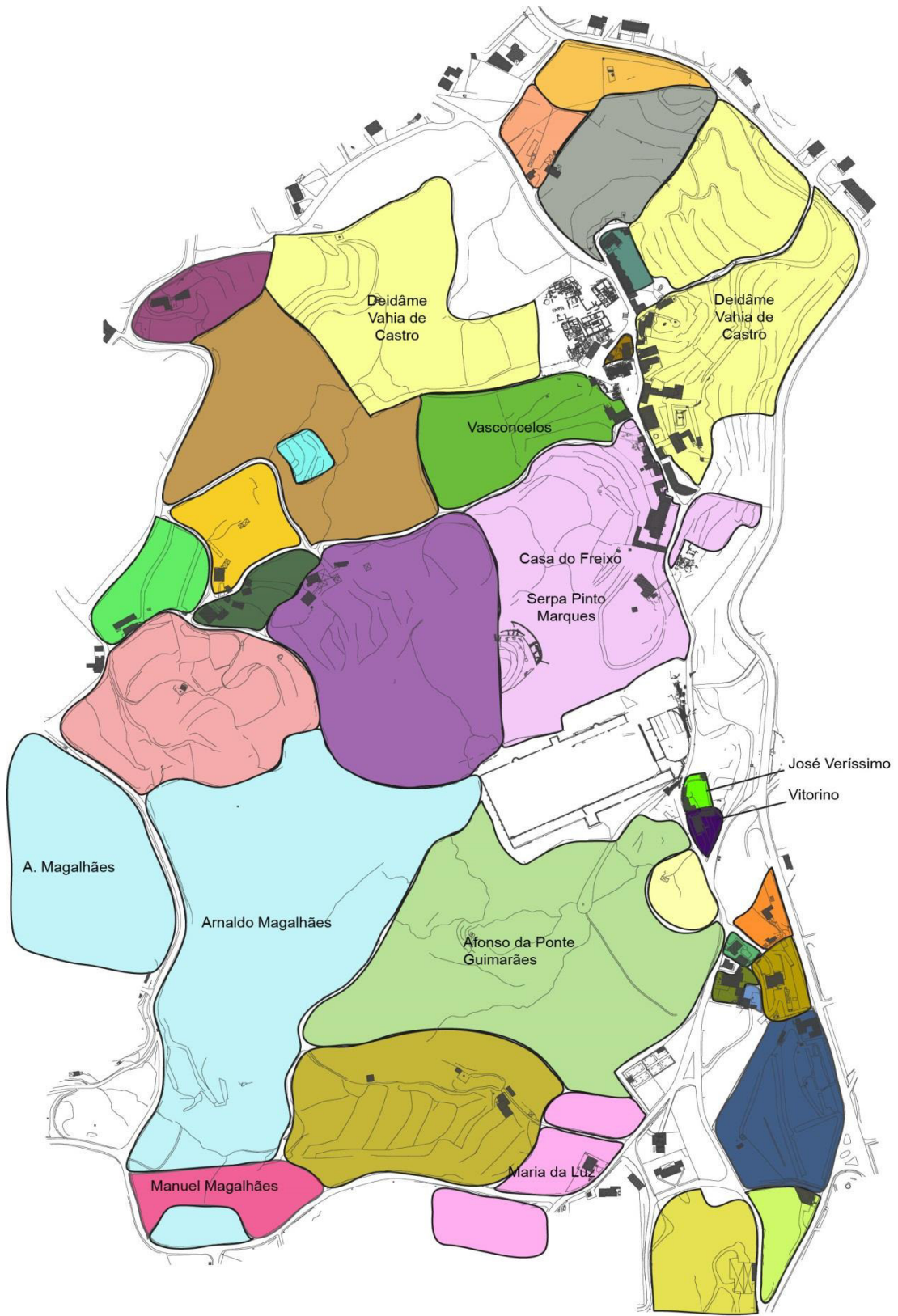


Legenda

-  Terreno privado
-  Terreno público - Estação Arqueológica do Freixo
-  Terreno público - Município









Anexo 22 – Cadastro.



Anexo 23 – Localização da sinalética existente.



Legenda

- | | |
|---|---|
|  Placa informativa estrada |  Placas identificativas do lugar |
|  Tongobriga - resumo histórico e mapa |  Painéis informativos |
|  Placas indicativas do sentido do percurso |  Quartos de banhos |

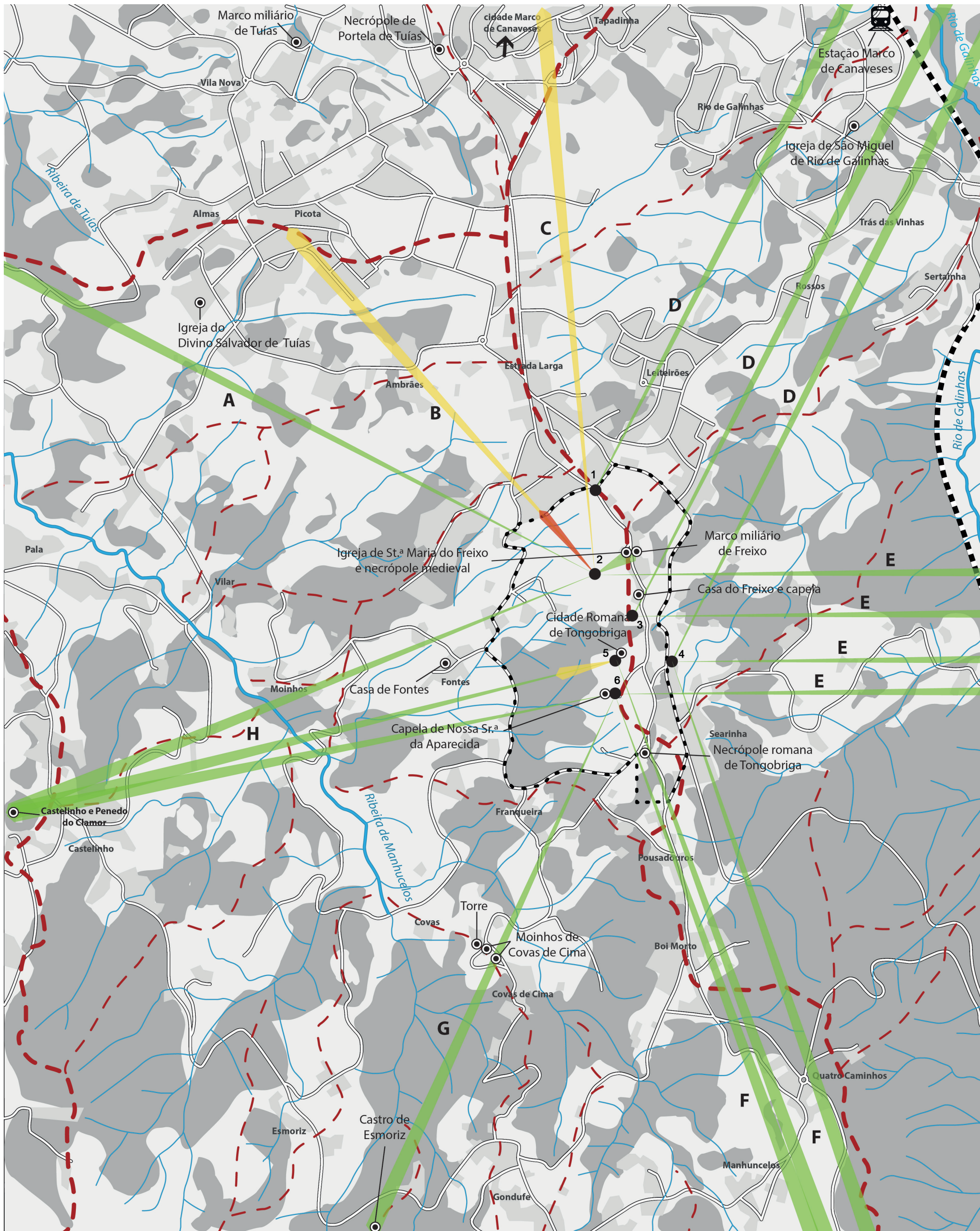
Anexo 24 – Sistema de Vistas da Estação Arqueológica

Miradouros

- 1 – Alto do Outeiro (formação rochosa que fazia parte da antiga Muralha romana)
- 2 – Monte da Nazaré (necrópole medieval com alguns vestígios da cultura castreja)
- 3 – Penedo da Casa do Freixo (necrópole castreja)
- 4 – Relógio de Sol (miradouro N211)
- 5 – Fórum
- 6 - Monte do Paulo (Monte do Cruzeiro)

Vistas

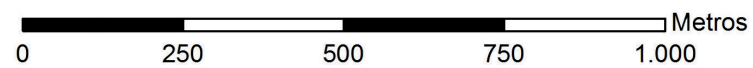
- A – Cumeada Luzim – Rio de Moinhos (Penafiel)
- B – Almas e Picota (Marco de Canaveses)
- C – Cidade Marco de Canaveses
- D – Monte da Senhora da Graça (Mondim de Basto)
- E – Abogalheira (Marco de Canaveses)
- F – Serra de Montemuro (Cinfães)
- G – Castro de Esmoriz (Marco de Canaveses)
- H – Castelinho (Marco de Canaveses)



Legenda



- Área florestal
- Área de edificado
- Área agrícola e incultos



Anexo 25 – Mapa de declives dos principais acessos automóveis e pedonais existentes.



Legenda

- | | | | |
|---|-------------|---|------------------|
|  | 0 % - 8 % |  | Acesso automóvel |
|  | 8 % - 12 % |  | Acesso pedonal |
|  | 12 % - 20 % | | |
|  | > 20 % | | |

Foram definidas quatro classes de declives: suave (0% - 8%), moderado (8% - 12%), acentuado (12% - 20%) e muito acentuado (20% - 30%). A média dos declives de acesso ao local por vias públicas e principais atravessamentos na área varia entre os 8% e 12% de inclinação.

Definiu-se este intervalo como uma classe de graus de declive moderado, visto que a partir dos 12% de inclinação existem já algumas limitações para caminhos de peões. O maior declive registado na área de intervenção corresponde a 30%, no entanto este ocorre apenas em pequenos troços.

Apesar de alguns declives serem bastante elevados, a topografia do local e facto de se pretenderem criar caminhos com um carácter rural, de contemplação ou deambulatório não deve, à partida, ser um grave entrave a considerar na fase de projeto.

Anexo 26 – Fotos da área de intervenção.



Figura 6 - Vista do Decumanos para os terrenos da Casa do Freixo.



Figura 7 - Troço mais estreito do Decumanos.



Figura 8 - Percurso da Rua Alberto Monterroso Carneiro até à Avenida Futebol Clube do Porto (caminho antigo para a igreja).



Figura 9 - Percurso da Rua Alberto Monterroso Carneiro até à Avenida Futebol Clube do Porto (caminho antigo para a igreja)



Figura 10 - Estado de degradação da Capela de Nossa Senhora da Aparecida.



Figura 11 – Vista da Capela de Nossa Senhora da Aparecida para o Fórum.



Figura 13 – Percurso do cemitério até ao fórum.



Figura 12 – Rodados dos carros romanos no percurso do cemitério até ao fórum.



Figura 15 – Terreno expectante entre o Alto do Outeiro e o Museu.



Figura 14 – Socalcos no terreno adjacente ao restaurante (Proposto Parque de merendas).



Figura 16 – Rua do Cruzeiro.



Figura 17 – Vista do Monte do Cruzeiro.



Figura 18 – Vista do terreno adjacente ao restaurante para o fórum. (Proposto parque de merendas)



Figura 19 – Vista do terreno da Estação na Rua de Nossa Senhora de Fátima, junto à N211. (Proposto Parque de estacionamento sul)



Figura 21 - Vista do monte da Nazaré.



Figura 20 - Linha de água sazonal no percurso do Fórum até à Rua Maria Carolina Miranda.



Figura 22 - Estruturas de má qualidade ou em mau estado. (A recuperar ou demolir)

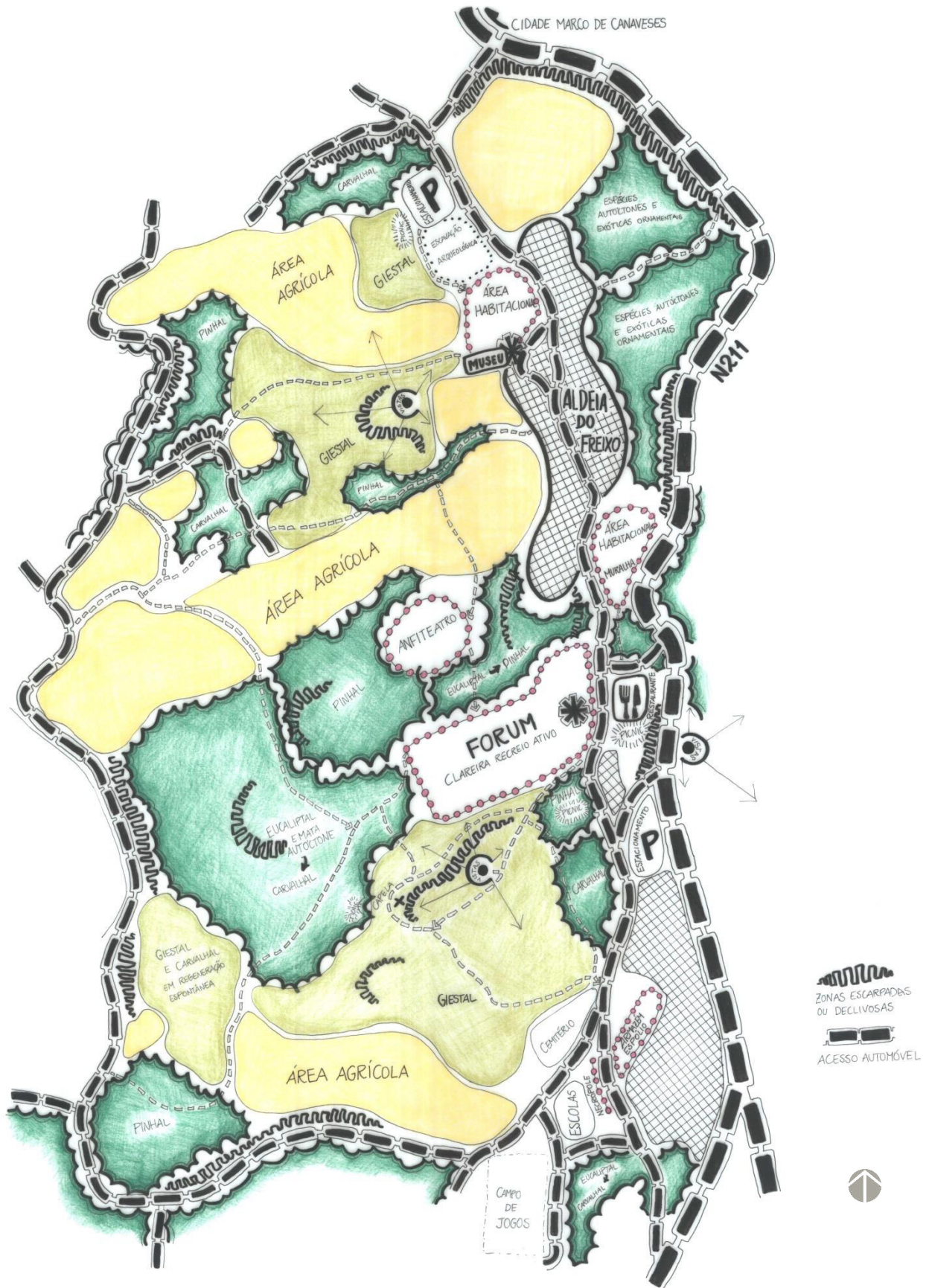


Figura 24 – Local do anfiteatro romano.



Figura 23 - Muralha

Anexo 27 – Plano conceptual elaborado à mão.



Anexo 28 – Plano Geral de Intervenção.



Legenda

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| Limite da área de intervenção | Estrato arbóreo |
| Linhas de água sazonais | Perenifólias |
| Zona sujeita a atividade agrícola | Caducifólias |
| Estacionamento | Caducifólias ripícolas |
| Parque de merendas | Estrato subarbustivo |
| Miradouro | Estrato arbustivo |
| Horta romana | Estrato herbáceo |
| Vedação | Sebes |
| Muros | Caminhos e percursos |
| Edificado | Via automóvel |
| Museu | Trilhos e caminhos |
| Gabinete Área Arqueológica do Freixo | Percurso da Arqueologia |
| Escola Profissional de Arqueologia | Percurso da Natureza |
| | Percurso do Caminhante |
-
- | | |
|---|---------------------------------------|
| Pontos de interesse arqueológico | |
| 1 Museu | 6 Zona comercial |
| 2 Área habitacional castreja e romana | 7 Basílica |
| 3 Anfiteatro | 8 Termas romanas e balneário castrejo |
| 4 Fórum | 9 Necrópole |
| 5 Templo | 10 Muralha |

Anexo 29 – Espécies a promover especialmente nesta proposta.

Como descrito no plano geral consideram-se três categorias: perenifólias (associadas ao pinhal), caducifólias (associadas ao carvalhal e fruteiras) e caducifólias ripícolas (Mata associada ao sistema húmido).

Espécies do estrato arbóreo dominado por perenifólias (**Pinhal**):

- Pinheiro bravo (*Pinus pinaster*) – apesar de associada ao carvalhal, distingue-se por ser a espécie autóctone dominante da paisagem, de interesse a preservar e promover de forma a manter o carácter da paisagem. De folhagem persistente, destaca-se o rápido crescimento. Usada para tapar algumas vistas menos interessantes, proteger do vento e substituir os povoamentos de eucalipto devido à parecença do porte e perenidade da folhagem.

- Teixo (*Taxus baccata*) – nesta proposta é associado ao pinhal, pela sua forma, porte e folhagem persistente. Espécie autóctone que cresce normalmente nas encostas. De interesse paisagístico e influência romana, sendo característico das suas paisagens.

Espécies do estrato arbóreo do **Carvalhal**:

- Carvalho alvarinho (*Quercus robur*) – espécie autóctone típica da paisagem da zona temperada húmida, abundante nesta paisagem desde há milhares de anos. De grande porte, elevada resistência e folha caduca fornece madeira de boa qualidade. Habita desde a zona ribeirinha até às encostas.

- Carvalho negral (*Quercus pyrenaica*) – espécie autóctone de folha caduca capaz de habitar topos de montes, por ser mais adaptada ao clima continental, mais seco e frio.

- Bordo ou Plátano bastardo (*Acer pseudoplatanus*) – Associada ao carvalhal da zona temperada e húmida, de folhagem persistente. Habita nas encostas.

- Loureiro (*Laurus nobilis*) – De folhagem persistente, apesar de associada ao carvalhal, gosta de zonas frescas, próximas dos vales e cursos de água.

- Bétula (*Betula celtiberica*) – Habita as encostas e junto a linhas de água, estando associada ao carvalhal da zona continental, seca e fria.

Fruteiras:

- Oliveira (*Olea europaea*) – espécie de folha persistente de elevada resistência às condições climáticas menos favoráveis muito associada aos romanos.

- Figueira (*Ficus carita*) - espécie de folha caduca, associada aos romanos, muito bem adaptada aos ventos e *secura* da região.

Espécies do estrato arbóreo **Caducifólias ripícolas**:

- Amieiro (*Alnus glutinosa*) – Conseguindo viver com as raízes dentro de água, consegue filtrar o azoto, promovendo o melhoramento do solo. Madeira leve.

- Freixo (*Fraxinus angustifolia*) – Grande porte e sombra fresca. Madeira elástica.

- Lódão-bastardo (*Celtis australis*) – Muito abundante nesta paisagem, tem uma madeira elástica. Usado nos campos cultivados como sebe.
- Ulmeiro (*Ulmus procera*) - Madeira de boa qualidade. Usada nos campos cultivados como sebe.

Anexo 30 – Percursos e sinalética.

Percurso da Arqueologia

Pensado para a visita de todos os pontos de interesse arqueológico, este percurso inicia-se no museu (ponto 1), pára na zona habitacional um pouco mais a norte (ponto 2) e segue pelo centro da aldeia até chegar à entrada para a estreita Travessa do Freixo, sinalizada como o Decumanos. Daqui, obtêm-se belas vistas para a antiga quinta da casa do Freixo, podendo apreciar-se um pouco da fauna e flora do local a partir de um caminho elevado de pé posto até se entrar na referida propriedade, rumo ao anfiteatro (ponto 3). Prossegue-se por um caminho de origem romana, o cardo, que desemboca no fórum (ponto 4), onde é também possível visitar os alicerces do templo (ponto 5), o antigo mercado romano (ponto 6), a basílica (ponto 7) e termas (ponto 8). Voltando à Rua Alberto Monterroso Carneiro, o percurso segue pela Rua de Nossa Senhora de Fátima até à necrópole e volta pelos mesmos caminhos em direção ao último ponto da visita, a muralha e zona habitacional nascente (10).

Percurso da Natureza

Pensado para usufruir da riqueza florística do local, de forma especial. Caracteriza-se por um maior entrosamento do visitante com a paisagem através da subida e descida dos pontos mais altos do local, procurando interligação aos miradouros com as vistas mais interessantes.

Este percurso inicia-se igualmente no museu (ponto 1) e desce em direção à Rua das Lagoelas, subindo de seguida o Monte da Nazaré com a passagem pelo Decumanus, onde se observam os patamares com o Olival da Casa do Freixo. Daqui parte para o anfiteatro (ponto 3) passando pelo pinhal, no cardo romano, que desemboca no Fórum (ponto 4). Em seguida percorre-se o giestal, paralelamente aos vestígios dos rodados de carros romanos, visto que este percurso era já utilizado na época castreja. Durante o Inverno é possível observar-se as linhas de água. O percurso segue pelo monte do cruzeiro, com paragem na capela e volta em direção à aldeia.

Percurso do Caminhante

Para os apaixonados pelas grandes caminhadas propõe-se um percurso mais extenso. O seu ponto forte assenta na grande variedade de paisagens observáveis.

Com início no museu, pode seguir-se pelo lado nascente ou pelo lado poente (percurso inverso). Começando o trajeto pelo lado nascente, desce-se um caminho de pé posto que liga a Rua Alberto Monterroso Carneiro à Estrada

Nacional e segue ao longo da mesma até à muralha (ponto 10). Daqui sobe-se o Monte do Cruzeiro e desce-se a encosta poente, seguindo depois pela Rua Carolina Miranda, Rua de Fontes e Rua das Lagoelas. A partir daqui sobe-se o Monte da Nazaré e segue-se pelo decumanus, de regresso ao museu.

Sinalética

Painéis informativos

Devem ser colocados pelo menos dois painéis informativos por percurso, no início e no final, excetuando o caso de serem pontos coincidentes, em que basta apenas um. O painel informativo deve conter a ficha técnica do percurso e mencionar o seu traçado, dificuldade, duração, fauna, flora, mencionar as vistas e um pouco sobre a história do local, caso seja relevante.

Placas indicativas do sentido do percurso

Para além de orientarem a direção a seguir devem ter informação sobre os metros ou quilómetros restantes e devem ser colocadas em cruzamentos ou pontos de interesse, como por exemplo: o museu e o restaurante.

Placas identificativas do lugar

Visto já existirem espalhadas pelos pontos turísticos a visitar, deve manter-se o formato das mesmas.

Sinalética complementar.

Marcas: caminho certo - a menos de 50 metros dos painéis informativos e logo após as mudanças de direção para confirmar o trajeto certo, a menos de 50 metros.

Mudança de direção - Antes dos cruzamentos e bifurcações em que se verifique mudança de direção, a menos de 30 metros.

Caminho errado – logo após caminhos a evitar.

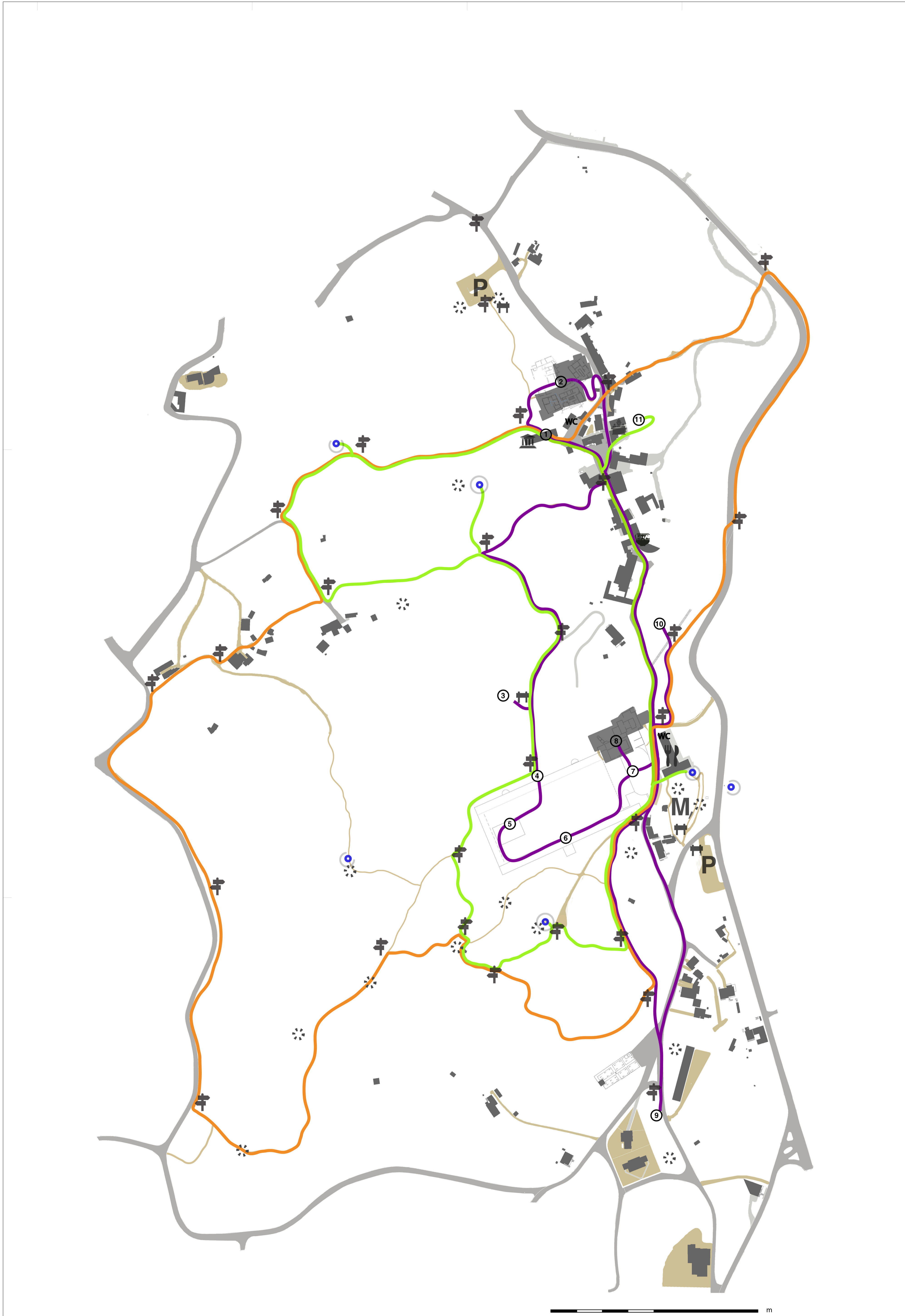
A distância entre as marcas e necessariamente o número de marcas, varia consoante o terreno seja mais ou menos acidentado e o caminho apresente mais ou menos cruzamentos, mas a distância não deve ultrapassar os 250 metros.

Anexo 31 – Exemplo de placas de policarbonato alveolar. Fonte:

http://1.bp.blogspot.com/_US9xnLpUxJ0/Sml2F5Gd6JI/AAAAAAAAABU/y0ENqc0nYxI/s1600/cobertura+b.JPG

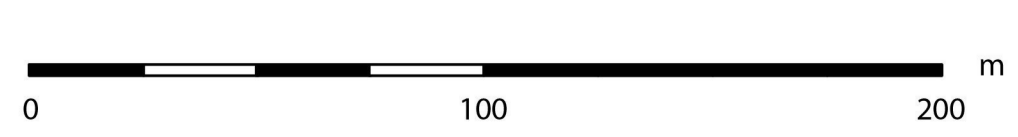


[A2]



Legenda

- | | |
|---|--|
| Caminhos e percursos | P Estacionamento |
| — Percurso da Arqueologia | M Parque de merendas |
| — Percurso da Natureza | ⊙ Miradouro |
| — Percurso do Caminhante | Ⓜ Horta romana |
| — Via automóvel | ▬ Edifício |
| — Trilhos e caminhos | Ⓜ Museu |
| ⊙ Placa identificativa do sentido do percurso | Ⓜ Gabinete Área Arqueológica do Freixo |
| ⊙ Placa identificativa do lugar | Ⓜ Escola Profissional de Arqueologia |
| ⊙ Local de estada | |
| Pontos de interesse arqueológico | |
| ① Museu | ⑥ Zona comercial |
| ② Área habitacional castreja e romana | ⑦ Basílica |
| ③ Anfiteatro | ⑧ Termas romanas e balneário castrejo |
| ④ Fórum | ⑨ Necrópole |
| ⑤ Templo | ⑩ Muralha |



Anexo 32 – Desenhos elaborados à mão relativos a ideias para a proposta.

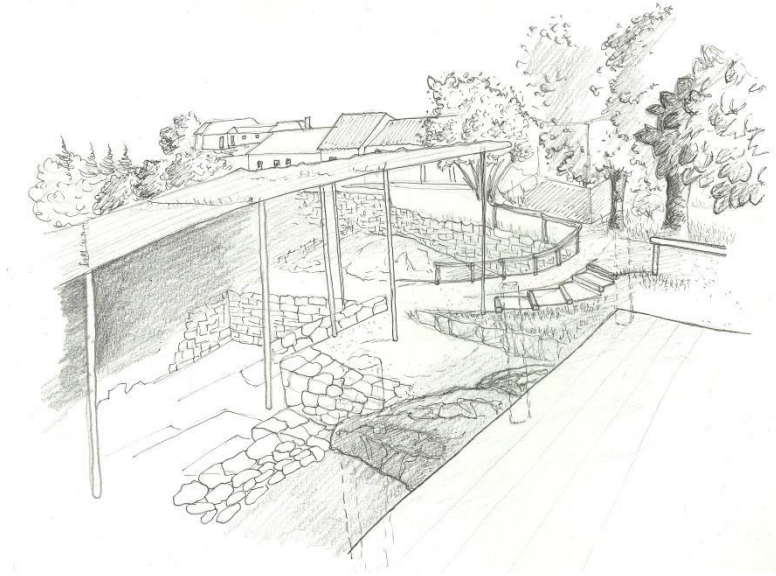


Figura 25 – Acesso melhorado à zona habitacional junto ao museu através da criação de uma rampa e escadas. Colocação de uma vedação na plataforma miradouro.



Figura 26 – Abate gradual do eucalipto na mata da propriedade da Casa do Freixo, junto ao fórum.

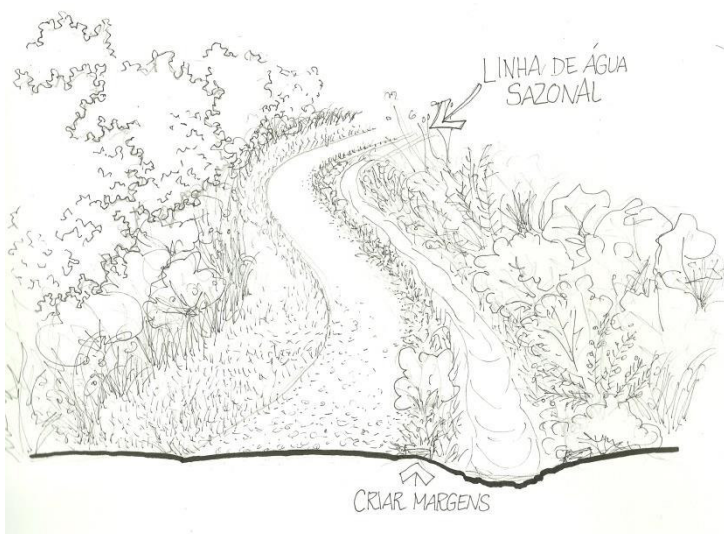


Figura 27 – Proteção da linha de água sazonal com a criação de um percurso adjacente.

Anexo 33 – Percurso Pedonal da Cidade.



- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| ○ Pontos de interesse | 🚗 Táxis |
| 🏞️ Parque de merendas | 🚆 Estação de comboio |
| P Estacionamento | ? Posto de informações |
| 🚶 Locais de desporto | ■ Existente / ■ Proposto |

Anexo 34 – Projeto Horta Romana

O uso das plantas está intimamente ligado à evolução da sociedade humana, sendo que, a partir do Neolítico, quando o homem se torna sedentário, inicia-se um longo processo do desenvolvimento da agricultura e o interesse pelo conhecimento das plantas.

Podemos entender uma evolução na visão dos romanos sobre os jardins, diferenciando duas fases:

- A primeira fase desenrola-se até ao século I d.C., onde a denominada *hortus* assume um carácter prático e funcional. Junto às habitações era usual a existência da vinha, de prados e culturas como o trigo ou a cevada. A vedar a propriedade eram plantadas sebes de loureiros, tal como outras ornamentais.

- Com a passagem dos romanos pela Mesopotâmia e Egipto, surgiu uma nova tendência, aliada à ostentação, pelo que a *hortus* passa a ter um carácter mais ornamental.

A partir do século I d.C. o jardim passa a ser local de estadia e de recreação, onde os romanos celebram a riqueza e o luxo através de espécies mais ornamentais, que permitam novas sensações sensoriais, através do olfacto e da visão. O jardim é um cenário onde o detalhe e a minúcia são muito apreciados, generalizando-se o cultivo de aromáticas, flores vistosas e perfumadas.

Enquanto o *hortus* da *domus* se torna mais ornamental, a *villa* romana ostenta um ordenamento de espaço exterior muito mais diversificado com a presença da horta, vinha, campos de culturas, pomar, prados e detalhados canteiros ornamentais floridos ou com aromáticas.

O loureiro era talhado e frequentemente usado como sebe.

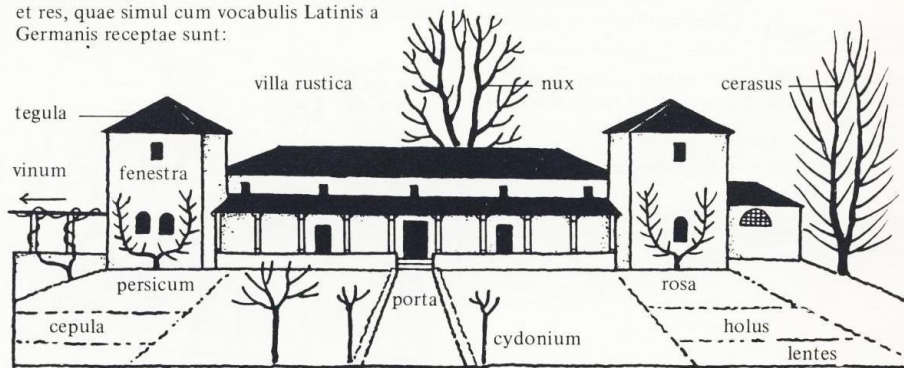
A visitação da área arqueológica não tem em consideração a interpretação da paisagem e da articulação dos vestígios romanos com a sua envolvente. Uma vez que um dos objetivos é fazer com que as pessoas permaneçam durante mais tempo no espaço, será desejável pensar em novos pontos de paragem, novos percursos de passagem e novas leituras do espaço. Já foi explicitada a importância basililar da arquitetura e do ordenamento, essencial à fundação de Tongobriga, no entanto, toda esta população tinha de ser alimentada e vivia em forte conjugação com a paisagem, pelo que considereei pertinente a exploração do tópico desta relação.

O desenho destes espaços era regular, ordenado e simples, como se pode observar na figura, sendo os principais elementos:

- Os pátios e terraços, permitindo um uso do espaço a diferentes níveis;
 - Canteiros e sebes, muitas vezes talhados;
 - A água, na forma de fontes centrais, jogos de água, tanques, piscinas e termas;
 - A topiária era muito apreciada, principalmente no buxo, no cipreste e no loureiro, permitindo o destaque destes e a importância dos arbustos, como se de uma escultura se tratassem;
 - As esculturas, grutas, teatros, pavilhões e pórticos
- (<http://convergencias.esart.ipcb.pt/artigo/82>).

Villa rustica / Maison de campagne

et res, quae simul cum vocabulis Latinis a Germanis receptae sunt:



in campo:

arbor
cerasus, f.
cydonia, f.
buxus, f.
prunus, f.
nux, f.

fructus

cerasum
cydonium
prunum
nux, -cis, f.

in horto:

vinum, vindemia,
rosa, persicum,
lens, lentis, f.
holus, -eris, n.
cepa, cepula

in re aedificatoria:

calx, -cis, f.
tegula, -ae, f.
spicarium, -i, n.
cellarium, -i, n.
vallum, -i, n.

mortarium, -i, n.
fenestra, -ae, f.
coquina, -ae, f.
solarium, -i, n.
pilare, -ris, n.

murus, -i, m.
porta, -ae, f.
caminus, -i, m.
camera, -ae, f.

Aliquot res sine nominibus Latinis in Germaniam introductae sunt a Romanis, ut lycopersicum, faba, pisum.

Figura 28 – Villa romana e respetiva legenda em latim dos seus constituintes. Fonte: <http://www.arretetonchar.fr/sch%C3%A9mas/>

Nos terrenos alugados à Escola Profissional do Freixo propõe-se uma reinterpretação do espaço, através dos princípios romanos de desenho de espaços verdes associados às habitações, o hortus romanus. (Ver anexo 32, p. 35, anexos)

O espaço de cerca de 300 m² é composto por 2 patamares, para os quais se propõe usos diferentes: o superior será mais dedicado à produção de hortícolas e o inferior, usado como área de estadia para os alunos da escola, terá um jardim de aromáticas.

O principal objetivo desta proposta é a criação de uma oportunidade de paragem que permita aproximar os visitantes aos espaços verdes que os romanos potencialmente aqui dispunham, educando sobre os seus hábitos alimentares. Para além da pesquisa na literatura referente aos jardins romanos, foi também essencial uma segunda fonte. Através da obra *De Re Coquinaria*, primeiro livro de culinária, de Marcus Gavius Apicius, que viveu no reinado de Tibério e pensa-se que terá nascido por volta de 25 a.C., foi possível perceber que alimentos os romanos retiravam das suas hortas.



— Limite da área de intervenção

Figura 29 - Localização da área de intervenção da Horta Romana.

Anexo 35 – Plano Geral da Horta Romana

Legenda canteiros extra

- Apium graveolens* (Aipo)
- Asparagus officinalis* (Espargos)
- Carum carvi* (Alcaravia)
- Cynara cardunculus* (Alcachofra)
- Eruca sativa* (Rúcula)
- Foeniculum vulgare* (Funcho)
- Origanum vulgare* (Oregãos)



Legenda Horta

Brassicas

- Brassica oleracea* (Couve, bróculos, couve-flor, couve de bruxelas)
- Lactuca sativa* (Alface)

Aliaceas

- Allium sativum* (Alho)
- Allium porrum* (Alho-porro)
- Allium schoenoprasum* (Cebolinho)
- Allium cepa* (Cebola)
- Brassica napus* (Nabo)

Leguminosas

- Phaseolus vulgaris* (Feijão frade, branco e feijão vagem)
- Pisum sativum* (Ervilha)
- Spinacia oleracea* (Espinafre)
- Raphanus sativus* (Rabanete)
- Vicia fava* (Faveira)

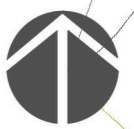
Legenda

Árvores e arbustos

- Cl - *Citrus x limon* (Limoeiro)
- Cm - *Crataegus monogyna* (Pilriteiro)
- Cp - *Cupressus sempervirens* (Cipreste)
- Ln - *Laurus nobilis* (Loureiro)
- Mc - *Myrtus communis* (Murta)
- Ro - *Rosmarinus officinalis* (Alecrim)
- Tb - *Taxus baccata* (Teixo)

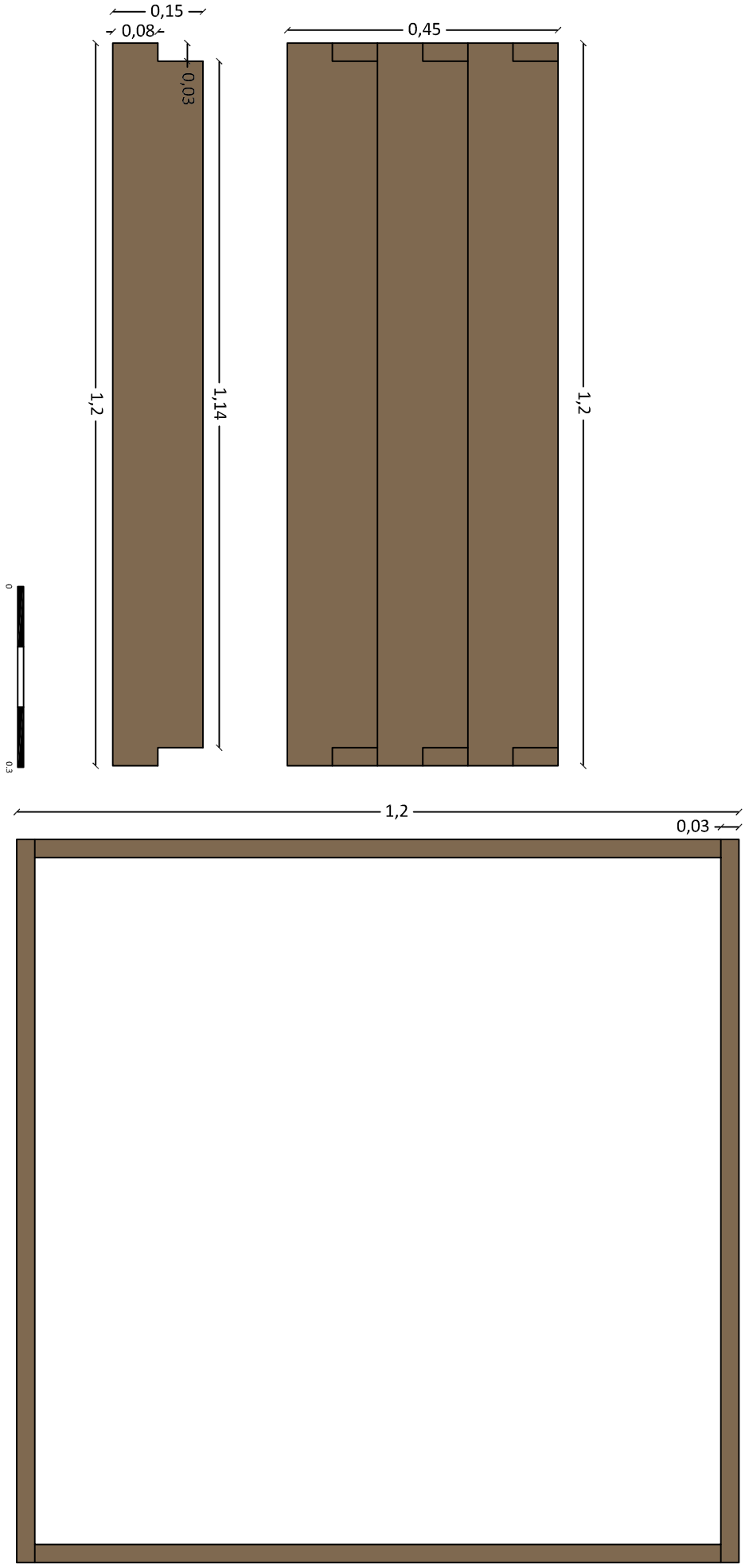
Subarbustos e herbáceas

- Am - *Acanthus mollis* (Acanto)
- Dc - *Dianthus cintranus* (Cravina-brava)
- La - *Lavandula angustifolia* (Alfazema)
- Hh - *Hedera helix* (Hera)
- Hs - *Helichrysum stoechas* (Perpétua das areias)
- Sc - *Santolina chamaecyparissus* (Santolina)
- Sm - *Satureja montana* (Segurelha)
- Ss - *Salvia sclarea* (Salva)
- Vm - *Vinca minor* (Pervinca)



1 : 200

Caixas em madeira para a horta



Anexo 36 – Placas identificativas das espécies da horta romana.

Abóbora
(*Cucurbita spp.*)

Origem: Várias. Domesticada na América do Sul, em 7.000 a.C. por Maias, Astecas e Incas e no Norte de África, em 3000 a.C. por Egípcios.

Curiosidades: Os romanos misturavam-na com mel para ajudar a digerir a carne.

Alcaravia
(*Carum carvi*)

Origem: Europa e Oeste Asiático

Curiosidades: Especiaria. Planta aromática e medicinal. Utilizava para preparar o "Pullum Parthicum" - galinha à moda da casa.

Cebola
(*Allium cepa*)

Origem: Ásia Central, Médio Oriente, Mediterrâneo

Curiosidades: Remonta a 3.200 a.C. Comida regularmente. Curava problemas de visão, feridas da boca, mordidas de cão, dores de dentes e induzia o sono.

Funcho
(*Foeniculum vulgare*)

Origem: Mediterrâneo

Curiosidades: Muito antigo. Consumido diariamente por gladiadores e guerreiros para uma boa saúde. Ingerido por damas para combater a obesidade.

Rúcula
(*Eruca sativa*)

Origem: Sul da Europa e Médio Oriente

Curiosidades: Muito antiga. Usada como tempero. Uso medicinal. Consagrada a Priapo, deus da fertilidade.

Acanto
(*Acanthus mollis*)

Origem: Mediterrâneo

Curiosidades: Motivo de decoração em várias esculturas. Planta representada nos capitéis coríntios, colunas da arquitetura greco-romana.

Alecrim
(*Rosmarinus officinalis*)

Origem: Costa Mediterrânica

Curiosidades: Planta aromática usada na culinária. Os sábios gregos usavam-na na cabeça para ajudar a memória durante os exames.

Couve
(*Brassica oleracea*)

Origem: Europa

Curiosidades: Cultivada há 4 000 anos. Remédio universal. Consumida antes da refeição para prevenção de doenças do estômago e a seguir à embriaguez para desintoxicar o fígado.

Murta
(*Myrtus communis*)

Origem: Sudoeste Europeu e Norte de África

Curiosidades: Consagrada a Vénus. Símbolo de amor e beleza. Planta aromática e medicinal. Usada em rituais. Adorno de noivas.

Salsa
(*Petroselinum crispum*)

Origem: Sul da Europa e Médio Oriente

Curiosidades: Usada para proteger de possível contaminação, purificar o banho e afastar o infortúnio. Usada à volta do pescoço durante banquetes para absorver os vapores do vinho.

Acelga
(*Beta vulgaris*)

Origem: Costa do Mediterrâneo

Curiosidades: Afrodisiaca. Usada na culinária e para curar a febre, a prisão de ventre e fazer ligaduras de feridas.

Alface
(*Lactuca sativa*)

Origem: Turquia, Cáucaso ou Médio Oriente

Curiosidades: Muito usada na alimentação e para fins medicinais. Consumida para induzir o sono depois das refeições.

Ervilha
(*Pisum sativum*)

Origem: Europa

Curiosidades: Muito popular. Já cultivado antes de 400 a.C. Nessa época, era comercializada sopa de ervilhas quente na rua, em Atenas.

Nabo
(*Brassica napus*)

Origem: Ásia central

Curiosidades: Cultura pré-histórica. Os romanos difundiram-no pela Europa e desenvolveram diversas variedades.

Salva
(*Salvia officinalis*)

Origem: Sul da Europa e Médio Oriente

Curiosidades: Planta sagrada. Celebrava-se a sua apanha com cerimónia especial. Conservante da carne. Reduz o processo de deterioração.

Aipo
(*Apium graveolens*)

Origem: Mediterrâneo

Curiosidades: Afrodisiaco, condimento. Usado em coroas de flores funerárias. Oferta às divindades do Inferno. Consumido durante ritos funerários.

Beterraba
(*Beta vulgaris*)

Origem: Europa de Leste e Médio Oriente

Curiosidades: Os romanos foram os primeiros a comer beterraba. Curava a febre, a prisão de ventre, feridas e problemas de pele.

Fava
(*Vicia fava*)

Origem: Região do Cáspio e Norte de África

Curiosidades: Importante desde a Idade da Pedra. Acreditava-se que continha a alma dos mortos. Primeira oferenda dos mortos aos vivos.

Pilriteiro
(*Crataegus monogyna*)

Origem: Europa, Noroeste de África e Ásia ocidental

Curiosidades: Proibida dentro das casas. Propiciava Artemis, deusa contrária às uniões monogâmicas. Oferecido a Maia em Maio, mês da purificação geral.

Alfazema
(*Lavandula angustifolia*)

Origem: Sul da Europa e Médio Oriente

Curiosidades: Planta medicinal. Curava do acne à enxaqueca. Usada para lavar roupa, tomar banho, perfumar. Soldados levavam-na para as batalhas.

Alcachofra
(*Cynara cardunculus subsp. scolymus*)

Origem: Região Mediterrânica

Curiosidades: Propriedades nutritivas e medicinais. Privilégio da mesa de nobres e reis. Afrodisiaca e muito popular.

Bróculos
(*Brassica oleracea*)

Origem: Europa

Curiosidades: Valioso. Chegou à Europa durante o século 8 a.C. Consumido por imperadores.

Feijão
(*Phaseolus vulgaris*)

Origem: América do Sul em 10 000 a.C.

Curiosidades: Alimento de guerreiros. Pagamento de apostas. Usado para votar - Feijão branco representava "sim" e o preto significava "não".

Rabanete
(*Raphanus sativus*)

Origem: China, Ásia ocidental e Mediterrâneo

Curiosidades: Muito apreciado na Roma e Grécia antiga, sendo os romanos os responsáveis pela expansão do seu consumo em toda a Europa.

Anexo 37 – Fases de concretização do projeto da Horta Romana



Figura 30 – Dia 18 de Março.



Figura 31 – Dia 20 de Março.



Figura 33 - Dia 21 de Março (Dia da Árvore).



Figura 32 – Dia 23 de Junho.