

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
<b>1 - INTRODUÇÃO .....</b>	<b>2</b>
<b>2 - METODOLOGIA .....</b>	<b>4</b>
2.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	4
2.2 - PESQUISA DOCUMENTAL.....	5
2.3 - TRABALHO DE CAMPO.....	8
<b>3 - CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA .....</b>	<b>9</b>
3.1 - CARACTERIZAÇÃO HISTÓRICA DA ZONA EM ESTUDO.....	9
3.2 - FISIOGRAFIA .....	12
3.3 - LEVANTAMENTO TOPONÍMICO .....	12
3.4 - RESULTADOS DA PROSPECÇÃO ARQUEOLÓGICA.....	13
<b>4 - EVOLUÇÃO DO ESTADO DO AMBIENTE SEM O PROJECTO.....</b>	<b>18</b>
<b>5 - AVALIAÇÃO DE IMPACTES .....</b>	<b>19</b>
5.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	19
5.2 - FASE DE CONSTRUÇÃO .....	21
5.3 - FASE DE EXPLORAÇÃO .....	23
5.4 - FASE DE DESATIVAÇÃO.....	23
<b>6 - MEDIDAS MITIGADORAS .....</b>	<b>26</b>
6.1 - FASE DE CONSTRUÇÃO.....	26
<b>7 - BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>29</b>

### ***Apêndices:***

*Apêndice 1 – Cartografia*

*Apêndice 2 – Caracterização das Ocorrências Patrimoniais*

*Apêndice 3 – Registo Fotográfico*

*Apêndice 4 – Fichas de sítio das ocorrências do corredor da linha eléctrica*

*Apêndice 5 – Autorização de Trabalhos Arqueológicos*

*Apêndice 6 – Ficha de Sítio*

## **1 - INTRODUÇÃO**

O presente relatório tem como objectivo a caracterização completa e discriminada dos impactes associados à construção do Projecto “Abertura da Linha Caniçada-Riba de Ave 2/Guimarães, a 150 kV, para a Subestação de Fafe”, em fase de Projecto de Execução, sobre o património histórico-cultural nas vertentes arqueológica, arquitectónica e etnográfica.

Pretende-se assim proporcionar uma perspectiva actualizada das ocorrências de valor patrimonial, arqueológicas e edificadas que possam integrar-se na área a afectar pelas infra-estruturas a reconstruir e construir, de modo a minimizar no possível a sua afectação.

O Projecto desenvolve-se no distrito de Braga; concelhos de Póvoa de Lanhoso, Guimarães, Fafe e freguesias de Campos; Santo Emilião; Donim; Gondomar; Infantas; Mesão Frio; Atães; Rendufe; São Torcato; Gonça; Gominhães; Souto (São Salvador); Souto (Santa Maria); Fareja; Armil; Cepães; Arões (Santa Cristina) e Arões (São Romão).

A nova Linha da Rede Nacional de Transporte (RNT) irá alimentar a Subestação de “Fafe”, a 150/60 kV, prevista para as freguesias de Armil e Cepães, no concelho de “Fafe”. Posteriormente, essa alimentação será reforçada através da abertura da Linha Terras Altas de Fafe-Riba d’Ave, a 150 kV.

A Linha terá o seu ponto de partida no desvio da Linha Caniçada-Riba d’Ave/Guimarães, no concelho de Póvoa de Lanhoso, freguesia de Santo Emilião e término, na futura Subestação de “Fafe”, no concelho de Fafe, freguesias de Armil e Cepães, conforme referido anteriormente.

A Linha apresenta um comprimento de 17,9 km e, do ponto de vista técnico é constituída pelos elementos estruturais usados em linhas do escalão de tensão de 150 kV, nomeadamente:

- Cabos condutores e de guarda, respectivos acessórios e amortecedores de vibração;
- Cadeias de isoladores e acessórios;
- Apoios e respectivos conjuntos sinaléticos;
- Fundações dos apoios;
- Circuitos de terra dos apoios dimensionados de acordo com as características dos locais de implantação.

O Projecto em questão insere-se na Carta Militar de Portugal, folhas n.º 71 e 85.

A legislação em vigor para execução de trabalhos arqueológicos é constituída pelo Decreto-Lei n.º 270/99, de 15 de Julho, com as alterações que lhe foram introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 287/2000, de 10 de Novembro e com a adaptação da Circular “Termos de Referência para o Descritor Património Arqueológico em Estudos de Impacte Ambiental”, de 10 de Setembro de 2004.

Para a realização de trabalhos arqueológicos a equipa de arqueologia tem que estar devidamente autorizada pela DGPC - Direcção-Geral do Património Cultural, conforme definido no Regulamento de Trabalhos Arqueológicos publicado no Decreto-Lei n.º 270/99 de 15 de Julho com as alterações que lhe foram introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 287/2000, de 10 de Novembro. O pedido para a realização de trabalhos arqueológicos é enviado para a Direcção Regional de Cultura territorialmente competente que tem entre outras atribuições a de “instruir e submeter à apreciação da DGPC os pedidos de autorização para a realização de trabalhos arqueológicos...” (artigo 2º, n.º 3 do DL 114/2012, de 25 de Maio).

## **2 - METODOLOGIA**

### **2.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS**

A metodologia geral da caracterização da situação de referência ao nível do descritor Património teve como directiva a Circular do extinto Instituto Português de Arqueologia, de 10 de Setembro de 2004, sobre os “Termos de Referência para o Descritor do Património Arqueológico em Estudos de Impacte Ambiental”. Esta compreende quatro etapas fundamentais:

- Pesquisa Documental, realizada antes do trabalho de campo e que permite reconhecer as ocorrências patrimoniais pré-existentes na área afectada ao Projecto;
- Prospecção sistemática de toda a área de implantação do Projecto, em particular nas áreas de incidência do Projecto;
- Sistematização e registo sob a forma de inventário;
- Avaliação de impactes e do potencial científico e patrimonial e respectivas medidas de minimização.

Para a realização deste trabalho considerou-se como **área de estudo** o corredor da Linha em estudo. A **área de incidência** do Projecto corresponde ao conjunto territorial formado pelas parcelas de terreno onde serão implantados os apoios, assim como uma envolvente de 200 m. Contudo, na etapa de pesquisa bibliográfica considerou-se uma **zona envolvente** até 2 km, definidos em torno dos limites externos da área de incidência do Projecto, com o objectivo de contextualizar e caracterizar arqueologicamente a área de estudo, permitindo definir melhor a magnitude dos impactes.

Considerou-se como **área de incidência directa** a área específica de implantação dos apoios. Da mesma forma, considerou-se como **área de incidência indirecta** a restante área de estudo do Projecto.

Para a elaboração do presente estudo, consideraram-se relevantes os materiais, sítios e estruturas integrados nos seguintes âmbitos:

- Elementos abrangidos por figuras de protecção, nomeadamente, os imóveis classificados ou outros monumentos e sítios incluídos nas cartas de condicionantes dos planos directores municipais (PDM) e planos de ordenamento territorial;
- Elementos de reconhecido interesse patrimonial ou científico, que não estando abrangidos pela situação anterior, constem em trabalhos de investigação, em inventários da especialidade e ainda aqueles cujo valor se encontra reconhecido;
- Elementos singulares de humanização do território, representativos de processos de organização do espaço e da exploração dos recursos naturais de forma tradicional.

Como resultado, no presente estudo analisou-se um amplo conjunto de vestígios arqueológicos (achados isolados, manchas de dispersão de materiais, estruturas), vestígios de rede viária, vestígios de indícios materiais de exploração de recursos naturais, estruturas hidráulicas e industriais, estruturas defensivas e delimitadoras de propriedade, estruturas de apoio a actividades humanas e estruturas funerárias e religiosas. No presente estudo, estes dados são denominados, de forma genérica, como ocorrências.

## **2.2 - PESQUISA DOCUMENTAL**

A realização da pesquisa documental teve como objectivo a recolha do máximo de informação existente, de modo a proceder ao enquadramento histórico da área em estudo e obter uma leitura integrada das ocorrências patrimoniais referenciadas no contexto da ocupação humana do território.

Esta recolha de informação baseou-se num conjunto variado de fontes de informação:

- **DGPC (Direcção Geral do Património Cultural)**, que sucede nas atribuições do extinto IGESPAR, IP. - Recorreu-se às bases de dados disponíveis, que proporcionaram uma listagem das ocorrências arqueológicas da área em análise. Salienta-se que não existem elementos patrimoniais classificados ou em vias de classificação na área de estudo;
- **Portal do Arqueólogo:** Recorreu-se às bases de dados disponíveis, que proporcionaram uma listagem das ocorrências arqueológicas e elementos patrimoniais classificados ou em vias de classificação da zona em análise.
- **IHRU:** Foi consultada a base de dados existente, onde se obtiveram as descrições de diversas ocorrências patrimoniais, consideradas de relevante interesse arquitectónico.
- **Plano Director Municipal (PDM)** dos concelhos de Póvoa de Lanhoso, Guimarães e Fafe.
- **Câmara Municipal de Fafe:** A autarquia facilitou o extracto da Carta Arqueológica do Município de Fafe (Figura 1), na qual foram identificados diversos túmulos e abrigos a Sul da Subestação. De acordo com o Município de Fafe, esta Carta ainda não teria sido validada pela Câmara, Assembleia Municipal e Comissão de Acompanhamento do processo de revisão do PDM, no entanto, dada a importância de salvaguardar a afectação de ocorrências patrimoniais, considerou-se de interesse proceder à sua identificação na Carta de Condicionantes. Foi ainda realizada uma reunião de esclarecimento junto da Casa Municipal de Cultura de Fafe, em Outubro de 2013, relativa às ocorrências arqueológicas registadas no interior do corredor em estudo.

- **Bibliografia especializada** – A bibliografia consultada não revelou a existência de novas ocorrências patrimoniais. Contudo, os dados obtidos permitiram aprofundar o conhecimento histórico da área em estudo.

Paralelamente, efectuou-se a recolha de informação nos suportes cartográficos disponíveis para a zona em estudo, nomeadamente as folhas 71 e 85 da **Carta Militar de Portugal** (escala 1:25 000) com o intuito de detectar indícios toponímicos e designações com interesse que pudessem reportar a existência de elementos de interesse patrimonial.

Por outro lado, a análise da Carta Militar permitiu uma planificação prévia da abordagem metodológica da prospecção em campo, através da observação da orografia do terreno, uma vez que as características e os condicionantes próprios do meio físico reflectem-se na implementação estratégica de algumas ocorrências patrimoniais, assim como das actividades produtivas associadas ao homem ao longo dos tempos.

O corredor em estudo situa-se administrativamente nos concelhos de Póvoa de Lanhoso, Guimarães, Fafe e Felgueiras. Como resultado desta primeira fase de pesquisa documental, foram identificadas 80 ocorrências patrimoniais, das quais 45 são de natureza arqueológica, 34 de cariz arquitectónica e apenas uma de cariz etnográfico. Destas, apenas 16 ocorrências se inserem no corredor em estudo, sendo que nenhuma se encontra na zona de incidência directa do Projecto.

As ocorrências identificadas encontram-se cartografadas no Apêndice 1 e descritas no Apêndice 2.

Salienta-se ainda, que no âmbito do Estudo de Grandes Condicionantes foram efectuadas consultas às Câmaras Municipais de Guimarães e de Fafe, tendo esta última fornecido o extracto da Carta Arqueológica do Município de Fafe (do PDM em revisão) onde foram identificados diversos túmulos e abrigos a Sul das alternativas estudadas para a localização da subestação de Fafe (Figura 1).

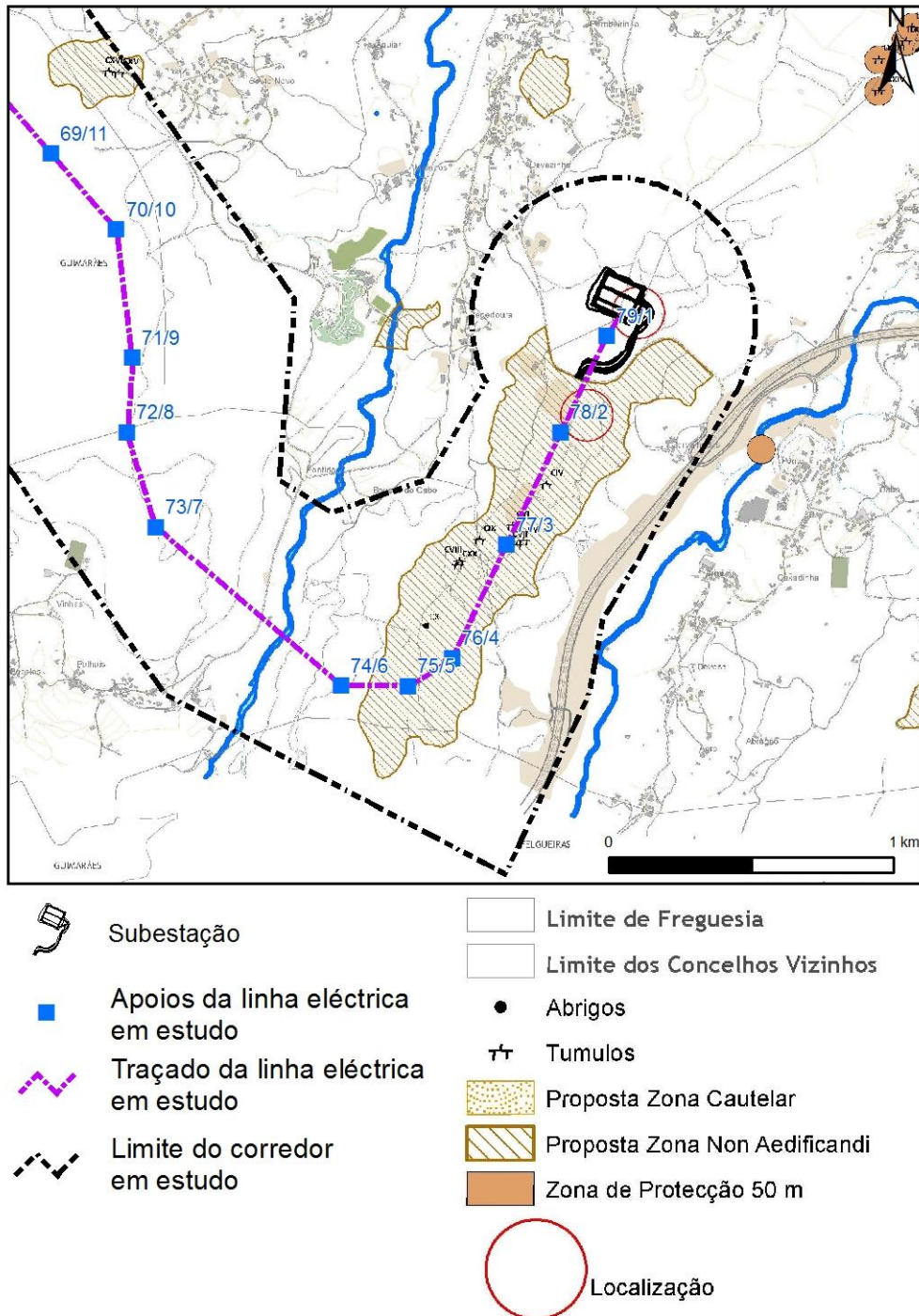


FIGURA 1

Extracto da carta arqueológica do Município de Fafe (1994) CAOP, 2008, elaborada em Abril 2010 com as alternativas de localização da subestação assinaladas com um círculo

Após a análise dos dados apurados, assinala-se como aspecto positivo o facto de nenhum imóvel classificado se localizar no corredor em estudo, exceptuando apenas a ocorrência n.º 83 – Villa Beatriz, cuja zona especial de protecção entra parcialmente no interior da área de estudo, apesar de

ainda se encontrar afastada dos apoios da linha eléctrica (cerca de 80 m do AP33/47). Refira-se que, segundo a legislação em vigor (Lei n.º 107/01 de 8 de Setembro, artigo 43.º), os bens imóveis classificados ou em vias de classificação beneficiarão automaticamente de uma zona de protecção de 50 metros, contados a partir dos seus limites externos, ou de perímetro variável, caso se trate de uma zona especial de protecção.

### **2.3 - TRABALHO DE CAMPO**

Nos termos do Decreto-Lei n.º 270/99, de 15 de Julho - Regulamento dos Trabalhos Arqueológicos, considerando as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 287/2000, de 10 de Novembro, os trabalhos de prospecção arqueológica foram autorizados pela DGPC (Direcção Geral do Património Cultural).

No decurso da fase de trabalho de campo, a equipa procurou desempenhar as seguintes tarefas:

- Reconhecimento no terreno dos dados recolhidos durante a fase de pesquisa documental, quer das ocorrências inventariadas através das bases de dados existentes, quer dos indícios toponímicos que pudessem apontar para a presença de outros vestígios não detectados na bibliografia;
- Recolha de informação oral e posterior confirmação nos locais citados;
- Prospecção arqueológica da localização dos apoios e dos cabos condutores.

A metodologia utilizada consistiu na progressão no terreno, apoiada por cartografia em formato papel, e na georreferenciação com GPS. Foram igualmente introduzidas as coordenadas das estruturas e sítios conhecidos previamente, para proceder à verificação e eventual correcção de todas as localizações facultadas pela bibliografia.

Os elementos patrimoniais identificados durante a prospecção foram alvo de registo fotográfico e foram cartografados, à escala 1/25 000 (*vd.* Apêndice 1 – *Cartografia* e Apêndice 3 – *Registo Fotográfico*). No que concerne a documentação fotográfica, de forma a facilitar o posterior reconhecimento no terreno, procurou ilustrar-se tanto os testemunhos patrimoniais identificados, como a sua integração espacial e paisagística. O Apêndice 1 integra ainda todas as ocorrências identificadas na pesquisa bibliográfica.



### **3 - CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA**

#### ***3.1 - CARACTERIZAÇÃO HISTÓRICA DA ZONA EM ESTUDO***

Apesar do passado histórico de **Guimarães** estar muito ligado ao seu papel na Idade Média como “berço da nacionalidade”, a realidade é que as primeiras ocupações humanas na zona hoje compreendida pelo concelho de Guimarães são já muito antigas.

Os registos mais antigos de que se tem conhecimento remontam ao Neo-Calcolítico e correspondem essencialmente a monumentos funerários, maioritariamente sob a forma de mamoaes.

Da Idade do Bronze conhecem-se os primeiros povoados fortificados, caracterizados pela sua implantação geográfica privilegiada e alinhamentos de muralhas defensivas. Com frequência, a ocupação destes povoados irá intensificar-se e perdurar na fase seguinte, a Idade do Ferro, mostrando uma continuidade ao nível da edificação das zonas de habitat. Apesar de escassos, conhecem-se alguns vestígios de sepulturas da Idade do Bronze, sob a forma de cistas individuais, revelando uma ruptura com os grandes monumentos funerários colectivos do Neolítico e Calcolítico. Foi recuperado também um conjunto de machados de talão, em bronze, mas provêm sobretudo de achados fortuitos ou descontextualizados.

Na Idade do Ferro assiste-se a uma aparente continuidade do povoamento da fase interior através da intensificação da ocupação de povoados fortificados, alguns com origem na Idade do Bronze. Apesar de alguns destes povoados serem bastante discretos, outros atingem mesmo dimensões consideráveis e representam bons exemplos da denominada “Cultura Castreja”. Entre os povoados deste tipo, também denominados de castros ou citânias, que podem ser encontrados no concelho de Guimarães, destacam-se a Citânia de Briteiros e a Citânia de Sabroso, ambos qualificados como Monumentos Nacionais. A Citânia de Briteiros, em concreto, afigura-se como um dos sítios arqueológicos deste período mais emblemáticos no território nacional pela sua dimensão, pano de muralhas e organização interna onde é possível determinar arruamentos, zonas funcionais ou bairros próprios e sobretudo um grande conjunto de edifícios de habitação, circulares, totalizando mais de cento e cinquenta unidades habitacionais.

A integração desta região no mundo romano faz-se notar através de um vasto conjunto de vestígios arqueológicos deste período, nomeadamente ao nível de infra-estruturas. Assiste-se a uma “romanização” dos antigos povoados indígenas da Idade do Ferro, indicando uma progressiva assimilação cultural do novo mundo romano pelas comunidades locais. A manutenção de uma cultura material identificada com a “Cultura Castreja” em pleno período romano permite concluir que o processo de assimilação cultural romano terá sido um processo longo mas aparente tranquilo, uma vez que não se verificou uma ruptura com a cultura ou modo de vida anteriormente presente no

território. A presença romana faz-se sentir também através da presença da rede viária, pontes, balneários, necrópoles e inscrições funerárias e votivas. Embora de forma incipiente, assiste-se também a um novo fenómeno de povoamento com a instalação de pequenos povoados de natureza rural, algo apenas possibilitado depois da pacificação do território e plena integração no Império Romano.

A Idade Média será o período onde esta região assumirá maior destaque. Na zona da actual cidade de Guimarães existiria apenas uma *villa* denominada *Vimaranes*, com origem na fixação de povos germânicos depois da desagregação do Império Romano. No séc. X a condessa Mumadona Dias, senhora destas terras, manda erguer um mosteiro que se tornará num pólo de desenvolvimento local e que atrairá e fixará no local uma nova população. À medida que a povoação vai crescendo assumindo importância a nível regional, é erguido também o castelo que a protegerá. No século seguinte o Conde D. Henrique recebe o governo do Condado Portucalense e fixa-se em Guimarães que passa a ser a sua capital. Após a sua morte tem início a disputa entre a sua esposa, D. Teresa e o seu filho, D. Afonso Henriques, que culminará na batalha de S. Mamede, travada às portas do Castelo de Guimarães, saindo este último vencedor e defendendo a independência do Condado Portucalense, em relação ao Reino de Leão. Como capital do recém-fundado Reino de Portugal, Guimarães irá conhecer um grande desenvolvimento durante toda a Idade Média, mesmo depois da transferência da capital para a cidade de Lisboa.

Os vestígios mais antigos de ocupação humana no território do concelho de **Fafe** remontam ao Neo-Calcolítico e estão representados por um vasto conjunto de monumentos funerários megalíticos do tipo mamoa. Estes monumentos estão normalmente concentrados em necrópoles com vários sítios do mesmo tipo agrupados normalmente em zonas mais elevadas. Conhecem-se ainda dois menires e uma rocha com covinhas também deste período. Contudo, trata-se de um período que ainda não foi totalmente estudado uma vez que raras foram as mamoas alvo de intervenção arqueológica e, de facto, os actuais conhecimentos ainda têm uma lacuna enorme no que diz respeito à detecção dos povoados que estariam associados a estas necrópoles.

Para os períodos seguintes da Idade do Bronze e Idade do Ferro, a realidade arqueológica é marcada exactamente pelo oposto, a proliferação de sítios de habitat actualmente registados, contra uma única sepultura conhecida deste período. Estes sítios de habitat, essencialmente da Idade do Ferro, têm também uma particularidade que é a de se tratarem exclusivamente de povoados de fortificados, erguidos no topo de elevações com condições naturais de defesa e possuidores de linhas de muralhas e por vezes fossos. Estes povoados fortificados integram-se na denominada *Cultura Castreja* do Norte do país, apesar de não se conhecer neste concelho nenhum sítio com a monumentalidade das grandes citânias. Em algumas ocasiões verifica-se que estes castros terão sido

posteriormente romanizados e mesmo certas ocasiões apresentam uma ocupação mais larga que se estende até à Idade Média.

A romanização desta região ainda é um processo do qual não temos muita informação, sobretudo devido à escassez de dados arqueológicos, mas ter-se-á dado um processo lento de aculturação das populações indígenas que continuou maioritariamente a habitar os antigos povoados fortificados. Apenas há conhecimento de um sítio que aparenta tratar-se de uma *villa*, pequeno povoado aberto de natureza rural, que evidência uma mudança na mentalidade de ocupação e exploração do espaço marcadamente de origem romana.

Ao contrário de alguns dos concelhos vizinhos, também o período da Idade Média ainda está mal conhecido no concelho de Fafe, parecendo concluir que a sua ocupação neste período não terá sido muito intensa ou, pelo menos, terá sido constituída mais por pequenos aglomerados populacionais sem grande expressividade. No que diz respeito à realidade arqueológica, conhecem-se apenas alguns vestígios de povoados e uma necrópole constituída por sepulturas antropomórficas. Porém, o primeiro registo escrito da existência de um povoamento no lugar da actual cidade de Fafe remonta ao séc. XIII, como uma freguesia do concelho de Montelongo.

Apesar de receber um foral manuelino em 1513, Fafe assistirá a um processo de desenvolvimento lento, só se vindo a tornar sede de concelho em 1836. É uma terra muito ligada ao movimento de emigração, sendo esta realidade manifestada através de várias “casas de brasileiro”, apalaçadas.

No concelho de **Póvoa de Lanhoso** não temos registos da presença humana anteriores á Idade do Bronze, facto que se pode dever à falta de estudos de levanto mais exaustivo nesta região. Os vestígios deste período concentram-se apenas em povoados fortificados, localizados em elevações com boas condições de defesa.

Para a Idade do Ferro temos já uma maior quantidade de registos, destacando-se a continuidade de ocupação dos povoados fortificados, estratégia de povoamento iniciada na Idade do Bronze. Com efeito, num dos sítios mais emblemáticos desta fase, o Castro de Lanhoso, observamos uma ocupação que se inicia na Idade do Bronze, e se estende pela Idade do Ferro e período romano, momentos nos quais atinge a sua etapa mais emblemática. Neste sítio arqueológico em concreto foram descobertas várias estruturas defensivas e um grande conjunto de casas de planta circular. Conhecem-se ainda outros povoados fortificados de características similares, vestígios de algumas sepulturas, e um balneário pré-romano.

Para a época romana também se conhece um conjunto de vestígios considerável, destacando-se a ocupação neste período dos mesmo povoados da Idade do Ferro, indicando uma linha de continuidade, ao mesmo tempo que surgem outras estruturas e artefactos já tipicamente romanos em

ambientes funerários e habitacionais, incluindo uma *villa*. O território do actual concelho de Póvoa de Lanhoso era ainda atravessado por um troço da via romana XVII, que ligava Braga a Astorga.

Na Idade Média assiste-se à continuidade de ocupação de povoados cuja fundação tem origem ainda na Idade do Ferro. No entanto, destacam-se sobretudo as novas construções como o Castelo de Penafiel de Soás, um pequeno castelo roqueiro que aproveita os afloramentos rochosos, situado num sítio de provável origem romana, mas principalmente o próprio Castelo de Lanhoso, construído no séc. XII e que a partir do qual se desenvolveu a povoação que veio dar origem à actual Póvoa de Lanhoso. A vila de Póvoa de Lanhoso foi elevada a sede de concelho a 1292, por foral de D. Dinis. Conhecem-se ainda algumas evidências de necrópoles deste período.

Póvoa de Lanhoso recebe novo foral em 1514, por D. Manuel. Já de época contemporânea, Póvoa de Lanhoso é conhecida por ser a terra onde teve início a sublevação popular chamada de “Revolta da Maria da Fonte”, em 1846, e que foi um dos pontos marcantes das lutas liberais no nosso país.

### **3.2 - FISIOGRAFIA**

O território da área de estudo é caracterizado essencialmente pela existência de vários relevos com altitudes variáveis entre os 300 e os 500 metros, em média. Tratam-se de zonas de difícil acesso e apenas interrompidas por zonas baixas de vale onde passam linhas de águas, sendo as mais importantes o rio Ave e o rio Vouzela. Nestas zonas mais baixas do rio Ave regista-se uma altitude mínima a rondar os 130 metros.

Geologicamente, a região é marcada pela presença do grande Maciço Hespérico, a mais antiga unidade estrutural da Península Ibérica. Trata-se de uma região essencialmente granítica, constituída por várias manchas florestais de grande densidade, salientando-se a presença de manchas de eucaliptos e de pinheiros, essencialmente.

No que diz respeito à geografia humana, esta é pouco representativa, apenas se destacando a presença de alguns troços de rede rodoviária a alguns aglomerados populacionais nas proximidades das localidades de Souto, Rendufe e São Torcato.

### **3.3 - LEVANTAMENTO TOPONÍMICO**

O levantamento toponímico permitiu identificar designações com interesse, que reportam a existência de elementos construídos de fundação antiga, designações que sugerem tradições lendárias locais ou topónimos associados à utilização humana de determinados espaços em moldes tradicionais. Muitas vezes são nomes cuja origem se perdeu no tempo, cuja ligação dos espaços actuais com o passado é difícil de atestar no terreno, estando normalmente apenas no campo das hipóteses.

Neste sentido, apenas se identificaram alguns topónimos que poderão estar ligados ao passado histórico da região ou sugerir pré-existências actualmente desconhecidas:

- **Carreira** – indica a existência de um caminho ou estrada porventura antigos;
- **Campos da Portela** – as portelas correspondem a fenómenos topográficos normalmente associadas a vias de comunicação actuais ou antigas;
- **Castelo** – sugere a existência de uma fortificação antiga no local;
- **Cruz Nova** – poderá indicar a presença de um cruzeiro na região. Além do lado religioso, por vezes podiam ser utilizados marcos em forma de cruz para indicar limites de propriedades ou jurisdições;
- **Marco** – indica a existência de um objecto colocado para ser visto, possivelmente feito em pedra, e que serve para delimitar propriedades ou jurisdições;
- **Pedra Fina, Pedras Alvas** – topónimos que fazem referência a elementos pétreos. Caso tenham sido trabalhados ou manipulados por mão humana poderão ter várias naturezas, desde marcos, monumentos funerários, estelas, etc.;
- **Pinhal dos Cubelos** – a palavra *cubelo* pode referir-se a torreões de muralhas, mas por outro lado, também pode designar pequenos vasos para transportar líquidos, tendo, de um modo ou de outro pertinência do ponto de vista histórico-arqueológico;
- **Pousada** – local de descanso, normalmente junto de uma via de comunicação importante, porventura antiga;
- **Real** – sugere presenças antigas na região;
- **Terço** – pode ser vários significados, um dos quais religioso, referindo-se ao rosário o que pode sugerir a presenças eclesiásticas na zona, ou um significado militar, indicando a passagem ou fixação de um conjunto de tropas na região;
- **Vilar, Aldeia, Quintãs, Casais** – indica a presença de pequenos aglomerados populacionais, nomeadamente de natureza rural, podendo alguns ter uma origem antiga.

### **3.4 - RESULTADOS DA PROSPECÇÃO ARQUEOLÓGICA**

O trabalho de campo consistiu na prospecção sistemática da área de incidência tendo como objectivo a relocalização das ocorrências identificadas na fase de pesquisa documental, assim como na identificação de novos vestígios não referenciados nas fontes de informação.

A prospecção arqueológica foi realizada em dois momentos distintos por uma equipa constituída por dois prospectores. A primeira decorreu nos dias 9 a 11 de Julho de 2013 e a segunda nos dias 22 a 24 de Outubro de 2013, tendo sido relocalizadas todas as ocorrências da pesquisa bibliográfica com excepção de três, e identificadas três novas ocorrências. As condições meteorológicas para a execução deste trabalho não foram as melhores e o solo encontrava-se seco numa das ocasiões mas muito encharcado na outra. Os terrenos apresentavam, em geral, um coberto vegetal muito denso,

tanto florestal como arbustivo, o que impediu a observação directa do solo e dificultou mesmo a progressão no terreno. Mesmo em áreas recentemente ardidas, a observação do solo não era a melhor uma vez que este se encontrava coberto por uma camada de cinzas.

Em termos gerais, a área caracteriza-se pela arborização de grande porte, essencialmente eucaliptos, e pela vegetação rasteira intensa, não permitindo a visibilidade do solo e o acesso aos locais de implementação dos apoios.

De igual forma, a falta de acessos e a orografia do terreno impossibilitou a prospecção de alguns locais de execução de apoios/ pilares. Foi possível, no entanto, visitar os locais das ocorrências patrimoniais situadas no interior da área de estudo, com excepção apenas das ocorrências n.º 81 – Mamoá 1 de Souto Novo e n.º 82 – Mamoá 2 de Souto Novo, para as quais é proposta uma área a salvaguardar (50 m em torno das ocorrências).

Conforme referido anteriormente, foram identificados diversos túmulos, no sector SE do corredor em estudo para os quais existe uma proposta de delimitação de *Zona Non Aedificandi* no âmbito da revisão do PDM do concelho de Fafe. Uma vez que esta ainda não se encontra aprovada, nem existem estudos de caracterização para além dos trabalhos de campo efectuados em 2003, propõe-se no presente estudo uma área de salvaguarda destas ocorrências de 50 metros em seu redor (ocorrências n.º **69, 70, 71, 72, 73, 74 e 75**).

As características e visibilidade do solo do corredor prospectado apresentam-se referidas no Apêndice 1 – Cartografia, sendo que no presente estudo foram considerados os seguintes patamares de valor:

- **Visibilidade Boa:** Ausência de vegetação (arbórea, arbustiva e herbácea), devido a incêndio, desmatação ou lavra recente. Observa-se a totalidade (ou quase) da superfície do solo;
- **Visibilidade Média:** A densidade da cobertura vegetal é mediana ou existem clareiras que permitem a observação de mais de 50% da superfície do solo;
- **Visibilidade Reduzida:** A densidade da vegetação impede a progressão e/ou visualização de mais de 75% da superfície do solo;
- **Visibilidade Nula:** Zona artificiada, impermeabilizada ou oculta por se encontrar ocupada por construções, depósito de materiais, pavimento ou vegetação densa, impedindo, desta forma, a progressão e visualização do solo na totalidade da área considerada.

Da análise do Quadro 3.1 e do Desenho 1 do Apêndice 1, verifica-se que nenhuma ocorrência se encontra na zona de incidência directa do Projecto (locais de implementação dos apoios).

Contudo, a ocorrência n.º **72** (Mamoia 9 do Monte de S. Jorge) encontra-se apenas a 38 m da área de implementação do apoio 77/3 e a ocorrência n.º **80** (Regedoura) encontra-se a 50 m da área de implementação do apoio 79/1. As restantes ocorrências encontram-se a distâncias superiores a 50 m da zona de incidência directa do Projecto.

A prospecção realizada no trabalho de campo permitiu relocalizar todas as ocorrências patrimoniais, com excepção da ocorrência n.º **68** (Mamoia de Santo Antoninho), devido ao facto deste sítio se localizar no interior de uma propriedade privada de acesso interdito, e das ocorrências n.º **81** (Mamoia 1 de Souto Novo) e n.º **82** (Mamoia 2 de Souto Novo), devido à dificuldade de progredir no terreno.

Em algumas ocorrências, como foram o caso das ocorrências n.º **61** (Castro), n.º **73** (Mamoia 10 do Monte de S. Jorge) e n.º **75** (Mamoia 11 do Monte de S. Jorge), as respectivas localizações foram visitadas e a sua envolvente prospectada mas a ausência de vestígios arqueológicos à superfície não permitiram atestar a realidade referida nas fontes consultadas. A prospecção destas ocorrências foi ainda dificultada pela presença de vegetação intensa ao nível do solo e pode-se mesmo colocar a hipótese de que a intervenção humana tenha danificado ou mesmo destruído estas ocorrências, nomeadamente através da plantação de eucaliptais.

Como resultado dos trabalhos de prospecção arqueológica, foram ainda detectadas três ocorrências novas, nomeadamente as ocorrências n.º **78** (Cruzeiro), n.º **79** (Capela de São Martinho) n.º **80** (Regedoura), de natureza etnográfica, arquitectónica e arqueológica, respectivamente.

Refira-se que a ocorrência n.º 80 incide numa área recentemente atingida por um incêndio florestal, o que facilitou a sua identificação.

Convém ainda referir que na envolvente da ocorrência n.º **61** (Castro), a sul e a oeste da sua localização, se encontram vários muros de pedra seca de construção contemporânea e com a função de delimitar propriedades, delinear caminhos ou criar taludes. A grande quantidade destes muros aliada ao facto de se encontrarem muito segmentados em alguns pontos tornam o seu mapeamento uma tarefa quase impossível, pelo que se optou por não os considerar enquanto ocorrência patrimonial. No entanto, e reconhecendo que possuem algum valor patrimonial, pelo menos a nível etnográfico, são emitidas medidas a seu respeito no Capítulo 6, de forma a fomentar a sua manutenção.

Em síntese, a área em estudo incide sobre um território com sensibilidade, devido a diversos testemunhos de ocupação antrópica arcaica, localizados na área envolvente, e ponderados na apresentação de condicionantes para a implementação do Projecto.

**QUADRO 3.1**  
Ocorrências Patrimoniais no corredor em estudo

Nº INVENTARIO	DESIGNAÇÃO	FONTE		CATEGORIA	TIPO DE SÍTIO	CONCELHO /FREGUESIA	DISTÂNCIA AO AP MAIS PRÓXIMO		CRONOLOGIA	PROTECÇÃO	VALOR PATRIMONIAL
		PD	TC				AP	DISTÂNCIA			
14	Santo Antoninho	√	√	Arqueológico	Atalaia	Guimarães Mesão Frio	64/16	125	Idade Média	ZC	Médio
46	Casa da Carvalheda	√	√	Arquitectónico	Solar	Fafe Armil	78/2	394	Indeterminada	-	Médio
61	Castro	√	√	Arqueológico	Povoado Fortificado	Guimarães São Torcato	49/31	328	Idade do Ferro	-	Médio
68	Mamoa de Santo Antoninho	√	√	Arqueológico	Mamoa	Guimarães Atães	64/16	269	Neocalcolítico	-	Médio
69	Mamoa 6 do Monte de S. Jorge	√	√	Arqueológico	Mamoa	Fafe Cepães	78/2	182	Neocalcolítico	AA	Médio
70	Mamoa 8 do Monte de S. Jorge	√	√	Arqueológico	Mamoa	Fafe Cepães	77/3	65	Neocalcolítico	AA	Médio
71	Mamoa 7 do Monte de S. Jorge	√	√	Arqueológico	Mamoa	Fafe Cepães	77/3	78	Neocalcolítico	AA	Médio
72	Mamoa 9 do Monte de S. Jorge	√	√	Arqueológico	Mamoa	Fafe Cepães	77/3	38	Neocalcolítico	AA	Médio
73	Mamoa 10 do Monte de S. Jorge	√	√	Arqueológico	Mamoa	Fafe Cepães	77/3	166	Neocalcolítico	AA	Médio
74	Mamoa 12 do Monte de S. Jorge	√	√	Arqueológico	Mamoa	Fafe Cepães	77/3	96	Neocalcolítico	AA	Médio
75	Mamoa 11 do Monte de S. Jorge	√	√	Arqueológico	Mamoa	Fafe Cepães	77/3	181	Neocalcolítico	AA	Médio
76	Abrigo	√	√	Etnográfico?	Abrigo	Fafe Cepães	76/4	147	Indeterminada	AA	Indeterminado



**QUADRO 3.1**  
Ocorrências Patrimoniais no corredor em estudo (cont.)

Nº INVENTARIO	DESIGNAÇÃO	FONTE		CATEGORIA	TIPO DE SÍTIO	CONCELHO /FREGUESIA	DISTÂNCIA AO AP MAIS PRÓXIMO		CRONOLOGIA	PROTECÇÃO	VALOR PATRIMONIAL
		PD	TC				AP	DISTÂNCIA			
77	Capela de Santo Antoninho	√	√	Arquitectónico	Capela	Guimarães Mesão Frio	65/15	233	Indeterminada	ZC	Médio
78	Cruzeiro		√	Etnográfico	Cruzeiro	Guimarães São Torcato	49/31	88	Contemporânea	-	Reduzido
79	Capela de São Martinho		√	Arquitectónico	Capela	Guimarães Rendufe	54/26	382	Moderna	-	Médio
80	Regedoura		√	Arqueológico	Mamoa	Fafe Cepães	79/1	50	Neocalcolítico	-	Médio
81	Mamoa 1 de Souto Novo	√		Arqueológico	Mamoa	Fafe Cepães	69/11	360	Neocalcolítico	AA	Médio
82	Mamoa 2 de Souto Novo	√		Arqueológico	Mamoa	Fafe Cepães	69/11	340	Neocalcolítico	AA	Médio
83	Villa Beatriz	√		Arquitectónico	Palacete	Póvoa de Lanhoso Santo Emilião	32/48	557	Contemporânea	MIP	Elevado

**Legenda:** MN - Monumento Nacional; MIP - Monumento de Interesse Público; IIM - Imóvel de Interesse Municipal; EVC - Imóvel em Vias de Classificação; AA - Área Arqueológica; ZC - Zona Cautelar; IVL - Imóvel de Valor Local, PD - Pesquisa Documental; TC - Trabalho de Campo.

#### **4 - EVOLUÇÃO DO ESTADO DO AMBIENTE SEM O PROJECTO**

Face ao exposto, verifica-se que a projecção da situação de referência na ausência do Project, *a priori*, mantém as condições actuais do terreno.

A manutenção das condições actuais da paisagem permite conservar um eventual potencial arqueológico e as edificações reconhecidas com interesse arquitectónico e etnográfico.

## **5 - AVALIAÇÃO DE IMPACTES**

### ***5.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS***

A identificação dos impactes, para o descritor património, foi realizada através do cruzamento da informação obtida com base nos estudos de caracterização realizados, relativa à localização e ao valor de ocorrências patrimoniais.

Do ponto de vista da metodologia utilizada para a avaliação de impactes sobre o património, numa primeira fase procedeu-se ao estabelecimento de uma hierarquia do interesse ou potencial, tendo em consideração vários parâmetros que caracterizam e descrevem os sítios arqueológicos e outros elementos patrimoniais.

O valor patrimonial pode ser determinado através da análise dos seguintes descritores, segundo uma metodologia definida por Pereira e Martins (1995):

- Estado de conservação: Análise da preservação das estruturas face ao período de referência;
- Potencial científico: Pertinência para as problemáticas científicas, como expoente de funcionalidade, de cronologia, etc.;
- Raridade do sítio: Consideração da cronologia / funcionalidade do sítio / monumento verificando-se a presença / ausência e número de paralelos;
- Valor estético: Ponderação dos padrões e preocupações estéticos empregados na edificação da estrutura;
- Dimensão / monumentalidade: Associação entre a componente estética / artística e a dimensão das estruturas;
- Inserção paisagística: Grau de integração paisagística no meio envolvente e indícios de degradação / preservação da paisagem de enquadramento original;
- Significado histórico-cultural: Considera-se marco de relevância histórica e ponto de referência para a tradição e cultura tanto local como nacional;
- Antiguidade: Ponderação da dimensão cronológica;
- Interesse público: classificação ao abrigo da legislação nacional.

Em segundo lugar, procedeu-se à avaliação dos impactes de acordo com os seguintes factores:

- **Tipo de afectação:** Faz referência à intensidade da alteração produzida, relacionada directamente com o tipo de acção que gera o impacte:
  - Directa: A afectação ocorre sobre os sítios localizados no interior da área de incidência directa do Projecto;
  - Indirecta: Afectação visual sobre sítios localizados na área de incidência indirecta do Projecto.
- **Magnitude:** Esta depende do grau de agressividade de cada uma das acções impactantes e das ocorrências afectadas. A magnitude é elevada se o impacte for directo (afectação directa) e implicar uma destruição total da ocorrência. É média se implicar uma destruição parcial ou a afectação da sua envolvente próxima. A magnitude é reduzida se se traduzir numa degradação menos acentuada ou uma intrusão na zona envolvente também com menor expressão volumétrica ou mais afastada da ocorrência.
- **Duração:** Calcula o período de tempo durante o qual irá decorrer a afectação. Este poderá ser:
  - Temporário: quando a perturbação se faz sentir apenas durante uma parte da vida do projecto sendo as condições originais restauradas naturalmente;
  - Permanente: quando a perturbação se faz sentir durante todo o tempo de vida do projecto e/ou para lá desta.
- **Probabilidade:** O grau de certeza ou a probabilidade de ocorrência de impactes é determinado com base no conhecimento das características intrínsecas das acções impactantes, da sua localização espacial e do grau de proximidade em relação às ocorrências patrimoniais. O impacte poderá, assim, ser classificado como:
  - Impacte certo: 0 metros (área de incidência directa do projecto);
  - Impacte provável: 0 metros a 25 metros;
  - Impacte pouco provável: 25 metros a 50 metros;
  - Impacte improvável: superior a 50 metros.
- **Reversibilidade:** Considera-se impacte reversível quando os efeitos podem ser anulados a curto, médio ou longo prazo. É irreversível se esses efeitos permanecem por tempo indeterminado.

Quanto à **natureza** do impacte, foram apenas avaliados os impactes negativos, uma vez que se considera não haver lugar a impactes positivos sobre o património.

Com base nos parâmetros supra referidos, definiu-se uma matriz de avaliação de impactes tendo por base as seguintes escalas de gradação:

**QUADRO 5.1**  
Escalas de Gradação

CRITÉRIOS	1	2	3	4
Tipo de afectação	Indirecta	-	Directa	-
Magnitude	Reduzida	-	Média	Elevada
Duração	Temporária	-	Permanente	-
Probabilidade	Improvável	Pouco provável	Provável	Certa
Reversibilidade	Reversível	-	Irreversível	-

Desta forma, a significância dos impactes foi obtida pela soma dos parâmetros definidos, considerando os seguintes limites:

- Muito significativos:  $\geq 16$ ;
- Significativos:  $\geq 12$  e  $< 16$ ;
- Pouco significativos:  $\geq 6$  e  $< 12$ ;
- Insignificantes:  $< 6$ .

## **5.2 - FASE DE CONSTRUÇÃO**

A fase de construção é considerada a mais lesiva para o descritor património, uma vez que comporta um conjunto de intervenções e obras potencialmente geradoras de impactes genericamente negativos, definitivos e irreversíveis.

Durante a fase de construção são passíveis de gerar impactes negativos sobre o património as seguintes acções:

- Intrusões no subsolo associadas à implantação de diversas estruturas;
- Realização de caminhos de acesso;
- Circulação de pessoal e maquinaria afectos à obra;
- Depósitos de materiais.

No Quadro 5.1 é feita uma caracterização dos impactes sobre as ocorrências identificadas na caracterização da situação de referência, e localizadas dentro da área de incidência directa e área de

estudo do Projecto (ocorrências n.ºs **14, 46, 61, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74 e 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82 e 83**), tendo como base os critérios referidos na metodologia.

De acordo com o Desenho 1, no Apêndice 1, pode-se verificar que não foi encontrada nenhuma ocorrência na zona de incidência directa do Projecto, nomeadamente junto à localização dos apoios a construir.

As ocorrências n.º **69** (Mamoá 6 do Monte de S. Jorge), a cerca de 182 m do AP78/2, n.º **71** (Mamoá 7 do Monte de S. Jorge), a cerca de 78 m do AP77/3, e n.º **72** (Mamoá 9 do Monte de S. Jorge), a cerca de 38 m do AP77/3, localizam-se junto a um caminho que poderá servir de acesso ao AP77/3 durante a fase de construção. Da mesma forma, a ocorrência n.º **80** (Regedoura), a cerca de 50 m do AP79/1, encontra-se junto a um caminho que, aliás, a danificou parcialmente, e que poderá vir a ser utilizado como acesso ao AP79/1.

Assim, para as ocorrências n.º **69, 71 e 80**, para as quais se propõe, no presente estudo, uma área de salvaguarda de 50 m em seu redor, assinalam-se impactes pouco significativos sobre as mesmas, sendo, por conseguinte, propostas medidas para minimizar uma eventual afectação.

Encontrando-se a ocorrência n.º **72** a cerca de 38 m do apoio AP77/3, o impacte sobre esta ocorrência foi considerado significativo, incidindo o apoio na sua área de salvaguarda (50 m em redor da ocorrência), pelo que são propostas medidas específicas para este apoio no Capítulo 6.

Salienta-se ainda a proximidade das ocorrências n.º **70, 73, 74, 75 e 76** ao traçado, que apesar dos impactes sobre as mesmas serem considerados insignificantes, também se encontram na Carta Arqueológica de Fafe, para as quais existe uma proposta de *Zona Non Aedificandi*, sendo por conseguinte também propostas medidas de minimização no Capítulo 6.

As restantes ocorrências, apesar de se encontrarem no interior do corredor em estudo, não deverão sofrer impactes directos com a implementação dos apoios, não querendo isso dizer que não poderão vir a ser afectadas pela construção de caminhos de acesso.

Uma vez que se desconhece ainda, nesta fase prévia ao licenciamento, a localização dos acessos, os impactes sobre os mesmos não foram avaliados. Os trajectos rodoviários a utilizar para a execução da empreitada somente poderão ser indicados com precisão e rigor, após a definição da localização de estaleiros e das infra-estruturas de apoio às obras.

No Capítulo 6, são propostas medidas de protecção para todas as ocorrências para as quais se prevêem situações de impacte significativo e pouco significativo.

### **5.3 - FASE DE EXPLORAÇÃO**

Na etapa posterior às obras os impactes que se reflectem apresentam, genericamente, repercussões menores ou nulas sobre o factor ambiental, associados a actividades relacionadas com a exploração do Projecto.

Isto deve-se ao facto dos impactes decorrentes da fase de construção inviabilizarem à partida a conservação de vestígios arqueológicos ou elementos edificados, já que as intervenções no subsolo implicam a destruição de estruturas e estratigrafia. Por seu lado, a fase de exploração não prevê a realização de trabalhos semelhantes e deverão ser utilizados os mesmos acessos da fase de construção.

Contudo, nesta fase serão considerados impactes indirectos visuais sobre as ocorrências.

No Desenho 2 do Apêndice 1 apresenta-se uma análise visual realizada para as ocorrências patrimoniais localizadas até 3 km de distância da Linha.

Da análise efectuada, verifica-se que junto de cada uma das ocorrências, que se localizam na proximidade da Linha em estudo, consegue-se avistar a mesma. Estes impactes indirectos são mais significativos junto das ocorrências nº 14, 77 e 71, pois são os locais de ocorrências de onde avistam mais apoios. Considera-se também a ocorrência nº 83 (Villa Beatriz) que dada a sua importância, imóvel classificado, e apesar de avistar menos apoios que as referidas ocorrências, tem visibilidade para a Linha.

### **5.4 - FASE DE DESATIVAÇÃO**

Os possíveis impactes que possam verificar-se com o culminar da vida útil do empreendimento, quer se trate de desactivação e desmantelamento ou de renovação e/ou reabilitação de equipamentos, não terão consequências maiores no âmbito do descritor do património se forem utilizadas as mesmas áreas de trabalho analisadas para a construção actualmente em estudo, nomeadamente a utilização dos mesmos acessos.

**QUADRO 5.1**  
Quadro síntese de avaliação de impactos das Ocorrências Patrimoniais

N.º	DESIGNAÇÃO	ZONA DE INCIDENCIA DIRECTA	ZONA DE ÁREA DE ESTUDO	TIPO DE AFECTAÇÃO	MAGNITUDE	DURAÇÃO	PROBABILIDADE	REVERSIBILIDADE	FASE	SIGNIFICÂNCIA DO IMPACTE
14	Santo Antoninho	-	√	Indirecta (1)	Reduzida (1)	Temporária (1)	Improvável (1)	Reversível (1)	Construção	Insignificante (5)
46	Casa da Carvalheda	-	√	Indirecta (1)	Reduzida (1)	Temporária (1)	Improvável (1)	Reversível (1)	Construção	Insignificante (5)
61	Castro	-	√	Indirecta (1)	Reduzida (1)	Temporária (1)	Improvável (1)	Reversível (1)	Construção	Insignificante (5)
68	Mamoá de Santo Antoninho	-	√	Indirecta (1)	Reduzida (1)	Temporária (1)	Improvável (1)	Reversível (1)	Construção	Insignificante (5)
69	Mamoá 6 do Monte de S. Jorge	-	√	Indirecta (1)	Média (3)	Temporária (1)	Improvável (1)	Reversível (1)	Construção	Pouco Significativo (7)
70	Mamoá 8 do Monte de S. Jorge	-	√	Indirecta (1)	Reduzida (1)	Temporária (1)	Improvável (1)	Reversível (1)	Construção	Insignificante (5)
71	Mamoá 7 do Monte de S. Jorge	-	√	Indirecta (1)	Média (3)	Temporária (1)	Improvável (1)	Reversível (1)	Construção	Pouco Significativo (7)
72	Mamoá 9 do Monte de S. Jorge	-	√	Indirecta (1)	Média (3)	Temporária (1)	Pouco Provável (2)	Irreversível (3)	Construção	Significativo (9)
73	Mamoá 10 do Monte de S. Jorge	-	√	Indirecta (1)	Reduzida (1)	Temporária (1)	Improvável (1)	Reversível (1)	Construção	Insignificante (5)
74	Mamoá 12 do Monte de S. Jorge	-	√	Indirecta (1)	Reduzida (1)	Temporária (1)	Improvável (1)	Reversível (1)	Construção	Insignificante (5)
75	Mamoá 11 do Monte de S. Jorge	-	√	Indirecta (1)	Reduzida (1)	Temporária (1)	Improvável (1)	Reversível (1)	Construção	Insignificante (5)
76	Abrigo	-	√	Indirecta (1)	Reduzida (1)	Temporária (1)	Improvável (1)	Reversível (1)	Construção	Insignificante (5)
77	Capela de Santo Antoninho	-	√	Indirecta (1)	Reduzida (1)	Temporária (1)	Improvável (1)	Reversível (1)	Construção	Insignificante (5)



**QUADRO 5.1**

**Quadro síntese de avaliação de impactos das Ocorrências Patrimoniais (cont.)**

N.º	DESIGNAÇÃO	ZONA DE INCIDENCIA DIRECTA	ZONA DE ÁREA DE ESTUDO	TIPO DE AFECTAÇÃO	MAGNITUDE	DURAÇÃO	PROBABILIDADE	REVERSIBILIDADE	FASE	SIGNIFICÂNCIA DO IMPACTE
78	Cruzeiro	-	√	Indirecta (1)	Reduzida (1)	Temporária (1)	Improvável (1)	Reversível (1)	Construção	Insignificante (5)
79	Capela de São Martinho	-	√	Indirecta (1)	Reduzida (1)	Temporária (1)	Improvável (1)	Reversível (1)	Construção	Insignificante (5)
80	Regedoura	-	√	Indirecta (1)	Média (3)	Temporária (1)	Pouco Provável (2)	Reversível (1)	Construção	Pouco Significativo (8)
81	Mamoá 1 de Souto Novo	-	√	Indirecta (1)	Reduzida (1)	Temporária (1)	Improvável (1)	Reversível (1)	Construção	Insignificante (5)
82	Mamoá 2 de Souto Novo	-	√	Indirecta (1)	Reduzida (1)	Temporária (1)	Improvável (1)	Reversível (1)	Construção	Insignificante (5)
83	Villa Beatriz	-	√	Indirecta (1)	Reduzida (1)	Temporária (1)	Improvável (1)	Reversível (1)	Construção	Insignificante (5)

## **6 - MEDIDAS MITIGADORAS**

São consideradas neste capítulo as soluções concretas de minimização dos impactes negativos identificados, bem como propostas soluções para uma preservação harmoniosa de elementos patrimoniais cuja integridade possa ser salvaguardada, numa perspectiva de valorização ou recuperação.

As medidas propostas aplicam-se de acordo com a implantação das ocorrências patrimoniais nas distintas áreas referidas no capítulo dedicado à identificação e avaliação de impactes ao património.

Assim, considera-se necessário implementar distintas intervenções, que se inscrevem genericamente em três categorias:

- **Salvaguarda** - que incidem sobre ocorrências para as quais se prevê a possibilidade de afectação indirecta, mas que pode ser totalmente anulada através de um conjunto específico de acções preventivas e de protecção;
- **Memória** - incidentes sobre as ocorrências para as quais se prevê a afectação directa, decorrente da implementação do Projecto e que deverão ser objecto de preservação através de registo;
- **Acompanhamento** - relativas às acções a empreender no âmbito do acompanhamento arqueológico na área de implementação do Projecto.

Todos os trabalhos a executar deverão cumprir a legislação em vigor no âmbito do Património Cultural e deverão ser precedidos de autorização e culminar com a apresentação de relatórios, a submeter a aprovação por parte da tutela.

### ***6.1 - FASE DE CONSTRUÇÃO***

A implementação do presente Projecto poderá comportar impactes negativos sobre alguns elementos patrimoniais. No entanto, considera-se que esses impactes poderão ser minimizados ou mesmo anulados se foram tidas em consideração as seguintes medidas de minimização específicas:

- Antes e após a desmatação, a equipa responsável pelo acompanhamento arqueológico de obra deverá efectuar a prospecção arqueológica sistemática do terreno, nas áreas de visibilidade reduzida e nula, com a finalidade de colmatar as lacunas de conhecimento, bem como das áreas de depósitos temporários, caminhos de acesso e outros trabalhos. Esta medida é especialmente pertinente se considerarmos a notória concentração de monumentos megalíticos do tipo mamoa na área junto ao término da linha eléctrica e ligação à subestação, sendo então provável que outros possam existir na zona e que ainda não estão identificados;

- Uma vez que os apoios AP76/4 a AP78/2 se encontram numa área arqueologicamente sensível, sugere-se que as intervenções na construção dos mesmos se restrinjam ao mínimo possível. Isto implica que, tanto quanto possível, se privilegie a utilização dos caminhos de acesso existentes no terreno em vez da construção de novos acessos e também que se evite o alargamento dos já existentes. Recomenda-se também que o arqueólogo responsável pelo acompanhamento arqueológico proceda a novas prospecções no local de implantação destes apoios em fase prévia ao arranque de obra, e acompanhe os trabalhos de marcação dos locais dos apoios, acessos, estaleiros ou de qualquer outra infra-estrutura nesta zona por parte equipa de topografia e trabalhos de desmatização prévia à construção;
- Para o apoio AP77/3, recomenda-se que, se possível, o mesmo seja afastado da área de salvaguarda da ocorrência n.º **72**, de forma a evitar a sua afectação. Qualquer que seja a sua localização, recomenda-se que seja feita nova prospecção de campo logo após a realização dos trabalhos de limpeza do terreno para a implantação do apoio. Caso sejam detectados vestígios arqueológicos no local, deverá ser realizada uma sondagem arqueológica para que dessa forma se possa confirmar ou não a existência de um sítio arqueológico no local previsto para a colocação deste apoio;
- Para as ocorrências n.º **69, 71, 72 e 80**, apesar da pouca probabilidade de virem a ser afectadas, recomenda-se um acompanhamento arqueológico especialmente atento aquando à realização dos trabalhos, evitando a abertura de caminhos de acesso ou a instalação de estaleiros de frente de obra próximo das mesmas. Recomenda-se que os caminhos existentes na sua proximidade não sejam alargados. Recomenda-se também a **aplicação de esquemas de delimitação e protecção** das ocorrências, com recurso a estacaria e rede ou fita sinalizadora colocada à sua volta (raio de 50 m), assim como a sua **sinalização** no terreno, com recurso a estacaria e placas sinalizadoras;
- Para as Ocorrências n.º **70, 73, 74, 75 e 76** recomenda-se a sua **monitorização e sinalização** no terreno, com recurso a estacaria e placas sinalizadoras, acautelando eventuais danos decorrentes da realização das obras, no sentido de minimizar a respectiva perturbação;
- Em algumas zonas específicas da área de estudo, como na envolvente a sul e oeste da ocorrência **61**, é possível encontrar esporadicamente alguns segmentos de muros de pedra seca. Apesar de se considerarem como possuidores de um valor patrimonial limitado, deverá ser feito um esforço na sua preservação. Deste modo, sempre que as contingências da obra obrigarem ao desmantelamento de um destes muros para, por exemplo, abrir um novo acesso, o seu desmonte deverá ser acompanhado pelo arqueólogo responsável. De igual modo, quando as obras forem dadas como concluídas, os muros desmantelados deverão ser repostos na sua configuração original, sendo esta tarefa também acompanhada pelo arqueólogo em obra;

- Todas as ocorrências localizadas no interior da área de estudo deverão ser incluídas obrigatoriamente no plano de acesso. A inclusão destes sítios no plano de acessos implica que seja expressa neste documento a delimitação de zonas interditas para passagem, estacionamento de máquinas ou depósito provisório de materiais. Este documento deverá ser fornecido a todos os encarregados e chefes de equipa.

Como medida mitigadora de aplicação geral, deverá ser efectuado o Acompanhamento Arqueológico sistemático e presencial, assegurado pela presença de um arqueólogo residente por cada frente de obra activa em simultâneo, de todos os trabalhos que impliquem movimentações de terras, através da observação e registo das acções de desmatização, escavação, abertura de caminhos de acesso e depósitos de inertes e de solos, entre outros.

O arqueólogo residente deverá estar presente em obra desde o início dos trabalhos, de forma a poder acompanhar efectivamente as intervenções no solo, até atingir a rocha de base, níveis arqueologicamente estéreis ou a cota máxima de afectação do projecto, nas áreas de inserção das infra-estruturas, bem como nas áreas de apoio à obra.

Deverá ser feita a cartografia dos segmentos de obra que foram alvo do Acompanhamento Arqueológico, tal como a localização exacta de todas as incidências patrimoniais.

Eventuais vestígios que possam ser detectados durante o acompanhamento da obra, e que possam sofrer uma destruição total ou parcial, deverão ser sujeitos a medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens e escavações arqueológicas). Contudo, a execução de novas sondagens ou de escavações arqueológicas em área só poderão ser realizadas com a prévia autorização da DGCP e, obrigatoriamente, terão que ser integradas no planeamento geral de obra.

Todas as tarefas definidas devem ser executadas, de acordo com a sua complexidade e dimensão, por um arqueólogo ou uma equipa de arqueólogos e/ou técnicos de arqueologia, devidamente credenciados para o efeito (conforme Decreto Regulamentar n.º 28/97, de 21 de Julho).

## **7 - BIBLIOGRAFIA**

www.igespar.pt.

Direcção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais.

Câmara Municipal de Fafe: PDM Câmara Municipal de Fafe.

"O mundo românico (séculos XI - XIII) ", História da Arte Portuguesa, vol.1", Lisboa, Círculo de Leitores, 1995, RODRIGUES, Jorge, 1995.

"Pelourinhos Portugueses, Tentâmen de Inventário Geral", MALAFAIA, E. B. de Ataíde;

Antecedentes pré-históricos dos Castros da Idade do Ferro: os castros da Idade do Cobre em Portugal. In Trabalhos de Antropologia e Etnologia, Porto, FERREIRA, Octávio da Veiga (1973).

ADAM, Jean-Pierre (1996) - La Construcción Romana, Materiales y Técnicas. León: Editorial de los Ofícios.

AFONSO, João, MARTINS, Fernando & MENESES, Cristina (coord.) (2004) - Arquitectura Popular em Portugal. Volume 1. Lisboa: Ordem dos Arquitectos.

ALARCÃO, Jorge de (1987) - Portugal Romano. Lisboa: Editorial Verbo. 4ª Edição.

ALARCÃO, Jorge de (1988) - O Domínio Romano em Portugal. Mem-Martins: Publicações Europa-América.

ALARCÃO, Jorge de (1988) - Roman Portugal. Porto, Bragança e Viseu. Vol. 2. Fasc. 1. Warminster: Aris & Philips.

ALMEIDA, João de (1946) - Roteiro dos Monumentos Militares Portugueses. vol. II. Lisboa.

BETTENCOURT, Ana M. S.; et al (2004) - "A ocupação do território e a exploração de recursos durante a Pré-História Recente do Noroeste de Portugal", in Susana O. JORGE, Ana. M. S. - BETTENCOURT & Isabel FIGUEIRAL (eds.) A concepção das paisagens e dos espaços na Arqueologia da Península Ibérica. Atas do IV Congresso de Arqueologia Peninsular, Setembro de 2004, Universidade do Algarve, pp.149-164.2007.

BETTENCOURT, Ana M. S. (2010): "La Edad del Bronce en el Noroeste de la Península Ibérica: un análisis a partir de las prácticas funerarias". Trabajos de Prehistoria, Vol. 67, nº 1, pp 139 – 173.

CHICO, Mário Tavares (1966) - Pontes e Aquedutos de Portugal. Lisboa: Museu Nacional de Arte Antiga.

- FABIÃO, C. (1998) – A Idade do Ferro no Norte de Portugal. In História de Portugal, dir. MEDINA, J.. Alfragide: Ediclube. Vol. II – O Mundo Luso-Romano. A Idade do Ferro e a ocupação romana.
- LOPES, F. dir. (1993) - Património Arquitectónico e Arqueológico Classificado. Lisboa: Instituto Português do Património Arquitectónico e Arqueológico. 3 vols.
- MALAFAIA, E. B. de Ataíde (1997) - Pelourinhos Portugueses. Tentâmen de Inventário Geral. Lisboa.
- MATTOSO, José (1992) - História de Portugal. Vol. I, Lisboa.
- OLIVEIRA, Ernesto Veiga e GALHANO, Fernando (1992) - Arquitectura Tradicional Portuguesa. Lisboa: Publicações Dom Quixote. 2.<sup>a</sup> ed.
- PEREIRA DINIS, A. (1993) – Ordenamento do Território do Baixo Ave no Iº Milénio A.C. Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade do Porto.
- PEREIRA, J.P. e MARTINS, I. (1995) – “Estudos de Impacte Ambiental e Arqueologia”, Al-Madam, II série, 4, Almada, CAA, pp. 60-86.
- PINHO, J. (2009) - O Iº Milénio A.C. e o estabelecimento Rural Romano na vertente fluvial do Ave. Dinâmicas de Estabelecimento sob o ponto de vista geoespacial. Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade de Lisboa.
- PINHO, J (2010): O povoamento rural romano na vertente fluvial do Rio Ave, Noroeste de Portugal. Dinâmicas de estabelecimento sob o ponto de vista geoespacial. Atas JIA 2010, Jornadas dos Jovens Investigadores de Arqueologia, Universidade Autónoma de Barcelona.