

MEMÓRIAS SUBMERSAS DO ZÊZERE

PRESERVAR O PASSADO, INSPIRAR O FUTURO

PROJETO DE VALORIZAÇÃO DO PATRIMÓNIO HISTÓRICO
E MEMÓRIA COLETIVA DE FERREIRA DO ZÊZERE
ATRAVÉS DE REALIDADE AUMENTADA



PARTICIPAÇÃO
COMUNITÁRIA



PATRIMÓNIO
E MEMÓRIA



TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



INCLUSÃO
INTERGERACIONAL

PROPOSTA PARA ORÇAMENTO PARTICIPATIVO MUNICIPAL
JULHO 2026

PROPONENTE SÉRGIO REBELO

Área Temática

Cultura; Inclusão Social

Valor Proposto

47.001,99 €

Duração prevista

8 meses

1. Introdução

O Orçamento Participativo de Ferreira do Zêzere constitui um instrumento de democracia participativa que promove o envolvimento direto dos cidadãos na identificação e concretização de investimentos com impacto positivo na comunidade. Neste contexto, torna-se fundamental valorizar projetos que reforcem a identidade local, promovam a participação intergeracional e contribuam para o desenvolvimento sustentável do concelho.

O rio Zêzere representa um dos elementos mais marcantes da história e da identidade do território. A criação da albufeira transformou profundamente a paisagem, submergindo antigos caminhos, campos agrícolas, habitações, pontes, moinhos e locais de convívio que permanecem vivos na memória dos habitantes mais antigos. No entanto, essa memória com o passar do tempo, inevitavelmente desaparecerá.

O presente projeto pretende preservar e valorizar esse património imaterial através da recolha de testemunhos dos cidadãos seniores que conheceram o curso do rio antes do enchimento da albufeira, transformando essas memórias num recurso digital acessível a residentes e visitantes.

Utilizando tecnologia de Realidade Aumentada¹ (RA), será possível visualizar, através de telemóvel ou *tablet*, elementos da paisagem atualmente submersos no próprio local, contribuindo para a transmissão da memória coletiva às novas gerações.

Como um dos muitos exemplos de RA sugere-se: <https://imareculture.eu>. O projeto iMARECULTURE utilizou Realidade Aumentada permitindo que visitantes visualisassem património subaquático e naufrágios inacessíveis através de dispositivos móveis. O objetivo era tornar visível património que se encontra atualmente debaixo de água, exatamente a lógica que pretende aplicar neste projeto no Vale do Zêzere.

Sem recurso a RA, podemos conhecer vivências passadas das comunidades locais de Cernache do Bonjardim através de testemunhos em *audio* disponibilizados aos visitantes de algumas aldeias (<https://radiocondestavel.pt/noticias/cernache-do-bonjardim-lugares-de-memoria-seguram-vivencias-a-terra/>). Estes são acessíveis através de painéis existentes em locais específicos. A lógica desta proposta tem pontos de contacto com essa, tal como veremos de seguida.

¹ É importante distinguir entre o conceito de Realidade Virtual (RV) e Realidade Aumentada (RA). RV substitui o mundo real criando um ambiente digital totalmente imersivo usando óculos especiais que permitem a sua visualização. RA projeta elementos digitais sobre o mundo real através de ecrãs de telemóveis ou similares, permitindo que veja e interaja com ambos simultaneamente.

2. Objetivos

Objetivo Geral

Preservar e divulgar a memória histórica de Ferreira do Zêzere, em particular a zona ribeirinha anterior ao enchimento da albufeira, através da participação ativa da comunidade e da utilização de tecnologia de Realidade Aumentada.

Objetivos Específicos

- Recolher testemunhos orais de cidadãos seniores, capitalizando aqueles já recolhidos.
- Identificar e documentar locais atualmente submersos e de interesse turístico.
- Criar conteúdos digitais georreferenciados.
- Desenvolver uma aplicação de RA acessível em dispositivos móveis.
- Instalar pontos de observação em locais estratégicos, criando um novo circuito turístico.
- Promover o turismo cultural e de natureza, aumentando número de visitas e relação com o concelho.
- Valorizar o conhecimento das gerações mais antigas.
- Reforçar a identidade local e o sentimento de pertença.

3. Descrição do Projeto

O projeto prevê a realização de sessões participativas com a população sénior do concelho para identificar elementos desaparecidos da antiga paisagem do vale do Zêzere, tendo como base de partida o material documental (entrevistas) recolhido para o livro "A terra que o Zêzere escondeu", cujo autor é Dr. Armando Cotrim e que está atualmente disponível no *site* da Fundação Maria Dias Ferreira¹.



Com base na documentação existente, nos testemunhos recolhidos, fotografias antigas e cartografia histórica, será criado um conjunto de modelos digitais e reconstruções visuais que permitirão visualizar, em RA, o património atualmente submerso.

Os utilizadores poderão deslocar-se a pontos de observação específicos, sendo a localização desses pontos previamente discutidos com as populações locais, aproveitando o seu conhecimento do território e prevenindo quaisquer conflitos que possam existir. A partir de cada ponto de observação, será possível aos visitantes através da câmara do telemóvel ou *tablet*, visualizar sobre a paisagem atual imagens, reconstruções tridimensionais, fotografias antigas e conteúdos interpretativos.

Tomando como exemplo a ponte do Vale da Ursa (na opinião do proponente, um local obrigatório²) a experiência será:

1. Chegada ao ponto interpretativo perto do início da Ponte Vale da Ursa.

¹ <https://www.fundacaomariadiasferreira.org/aterraqueozezeereescondeu.html>

² Ver restantes abaixo.



2. Leitura do *QR Code*.
3. Início de sessão de uma página web (com ou sem aplicação – preferencialmente sem necessidade de *download* de uma *app* específica).
4. Direcionamento da câmara para a albufeira.
5. Surgimento de uma reconstrução digital georreferenciada.
6. Possível alternância entre:
 - Vista atual;
 - Vista de 1950;
 - Fotografias históricas;
 - Testemunhos em áudio dos habitantes.

Locais-Piloto Propostos

Os 5 pontos aqui referidos, resultaram do trabalho conjunto de identificação com a Associação de Melhoramento Cultura e Recreio de Dornes. A presente indicação não assume carácter vinculativo, resultando da proximidade do proponente ao território de intervenção e do reconhecimento da importância de envolver as associações locais, enquanto entidades com um conhecimento aprofundado da realidade local. A sua participação é considerada um fator determinante para assegurar a apropriação, sustentabilidade e dinamização das diferentes localizações, bem como dos conteúdos e experiências que aí venham a ser disponibilizados.

Assim, do trabalho realizado, temos:

- Ponte do Vale da Ursa.
- Dornes, no exterior do Posto de Turismo.

- Dornes perto da Torre Pentagonal, junto à estrutura do *vídeo-mapping* para que o visitante possa ter ambas as experiências, rentabilizando o investimento feito na satisfação do utilizador.
- Zorro, por forma a ter uma visão frontal a Dornes.
- Miradouro da Forca³, com o foco no conteúdo a ser elaborado e na presença prévia de uma força e história associada à mesma.

A concentração dos pontos em Dornes, não deve ser vista como uma imposição, pois esta proposta é para o município e os vários pontos de interesse que existem. Deve antes ser vista, como uma amostra do potencial que existe e no que pode representar para o turismo local, na diversificação de pontos de interesse e na criação de um circuito.

Cada ponto incluirá:

- Placa interpretativa com *QR Code* de acesso;
- Visualização em RA com conteúdo em português e inglês, fotografias históricas e testemunhos áudio de antigos habitantes.
- Indicação para próximo (e anterior) ponto.

³ Atualmente não existe um miradouro formalizado neste local. No entanto, segundo a tradição oral e o conhecimento popular da comunidade, existiria no topo deste monte uma antiga força, da qual deriva a designação do lugar. O projeto propõe-se aprofundar a investigação e documentação desta memória histórica, avaliando o seu enquadramento patrimonial e o potencial de valorização do local como ponto de observação da paisagem e de visita, através da criação de um espaço interpretativo físico. Este espaço, no entanto, cai fora do âmbito desta proposta, estando, se assim for entendido, a informação disponível através do Sistema de RA.

4. Metodologia

Fase 1 – Investigação e Participação Comunitária (Meses 1 a 3)

- Sessões públicas de recolha de memórias;
- Entrevistas a cidadãos seniores, investigadores, historiadores locais, antigos autarcas, dirigentes associativos e outras personalidades com conhecimento relevante sobre a história e o património local;
- Levantamento fotográfico e documental;
- Identificação, validação e priorização dos locais de interesse onde não existam conflitos de propriedade;
- Tratamento dos testemunhos recolhidos;
- Georreferenciação dos locais;
- Digitalização, catalogação e preservação de fotografias e documentos históricos¹;
- Produção dos conteúdos históricos e interpretativos;
- *Procurement* da empresa de desenvolvimento da plataforma.

Fase 2 – Desenvolvimento Tecnológico e Implementação (Meses 4 a 7)

- Desenvolvimento da plataforma de RA;
- Criação dos modelos digitais;
- Integração de conteúdos multimédia;
- Testes em campo;
- Instalação da sinalética em locais;
- Validação técnica dos pontos de observação;
- Correções e otimizações.

Fase 3 – Divulgação (Mês 8)

- Apresentação pública;
- Demonstrações à comunidade;
- Ações junto das escolas e associações locais;
- Divulgação turística².

¹ A recolha de testemunhos e documentos será efetuada mediante consentimento dos respetivos titulares dos direitos ou dos seus representantes ou descendentes, quando aplicável, em conformidade com a legislação em vigor relativa aos direitos de autor e direitos conexos, à propriedade intelectual e à proteção de dados pessoais. Sempre que necessário, serão celebradas autorizações específicas para a utilização dos conteúdos no âmbito do projeto, salvaguardando os direitos dos seus autores e proprietários.

² Uma revisão dos materiais de promoção turística já existentes poderá ser necessária para integrar este novo circuito. Essa atividade e respetiva despesa não estão aqui indicadas.

5. Beneficiários

Diretos

- População sénior do concelho;
- Escolas;
- Associações locais;
- Visitantes e turistas.

Indiretos

- Comércio local;
- Operadores turísticos;
- Comunidade em geral;
- Futuras gerações.

6. Orçamento

Ref	Resumo	Quant	UNID	Total (s/ IVA)	IVA (23%)	Total (c/ IVA)
0	Recolha de testemunhos e documentação histórica			2 000,00 €	460,00 €	2 460,00 €
1	Gestão de projecto			3 873,00 €	890,79 €	4 763,79 €
2	<i>Design</i> da aplicação					
2.1	Preparação do <i>layout</i> da aplicação			1 953,00 €	449,19 €	2 402,19 €
3	Aplicação de áudio-guia					
3.1	Preparação do <i>interface</i>					
3.2	Desenvolvimento de todas as funcionalidades descritas			3 527,00 €	811,21 €	4 338,21 €
3.3	Testes prévios <i>inhouse</i> e refinamentos					
4	Produção de conteúdos					
4.1	Preparação de texto para 5 pontos	4500	Palavras			
4.2	Tradução para inglês	4500	Palavras	4 066,00 €	935,18 €	5 001,18 €
4.3	Gravação de áudio em PT, e EN - total de minutos por língua	30	Minutos			
5	Carregamento de conteúdos					
5.1	Gravação de áudio-guia em 2 línguas para 5 pontos de interesse, 2 versões por ponto com o mesmo narrador/voz e com a duração por ponto de aproximadamente 80 segundos.			4 550,00 €	1 046,50 €	5 596,50 €
6	Pack RA					
6.1	Conteúdos de RA tal como descritos e com animações	5		8 426,00 €	1 937,98 €	10 363,98 €
7	Design e Produção de QR Codes					
7.1	<i>Design</i> e produção de 5 QR Codes + Design e produção de 5 placas de PVC de 10 x 10 cm a serem coladas em locais a definir			1 243,00 €	285,89 €	1 528,89 €
8	Instalação, testes, refinamentos e deslocações			4 016,00 €	923,68 €	4 939,68 €
9	Assistência e Manutenção - 10h + 1 deslocação por semestre durante 2 anos			3 059,00 €	703,57 €	3 762,57 €
10	Divulgação e apresentação pública			1 500,00 €	345,00 €	1 845,00 €
	Total			38 213,00 €	8 788,99 €	47 001,99 €

Nota: Os valores das linhas 1-9 foram recolhidos junto de empresa de referência no mercado (08/07/2026). As despesas 0 e 10, são estimativas baseadas em consultas na *internet*.

7. Resultados Esperados

Embora o impacto concreto deste projeto só possa ser aferido após a sua implementação, estudos internacionais sobre tecnologias digitais aplicadas ao património mostram que soluções deste tipo aumentam a atratividade e a diferenciação de destinos de pequena escala, prolongam a época turística e incentivam visitas repetidas, sendo particularmente relevantes em territórios rurais que competem com destinos vizinhos mais conhecidos. Rotas e trilhos patrimoniais valorizados com tecnologia digital têm reportado, em contextos comparáveis, aumentos de procura na ordem de várias dezenas de pontos percentuais, sobretudo fora da época alta.

Assim, teremos:

- Criação de um Roteiro de RA do concelho.
- Envolvimento de cidadãos seniores na construção do projeto.
- Preservação digital de património desaparecido.
- Disponibilização gratuita dos conteúdos à população.
- Aumento da atratividade turística do território, em particular de zonas com menos afluência de turistas e em períodos fora do pico.
- Criação de um modelo replicável para outros locais do concelho.

8. Sustentabilidade

A solução tecnológica será concebida para permitir a futura expansão para novos pontos de interesse, podendo integrar outros elementos patrimoniais do concelho sem necessidade de investimentos significativos adicionais. Para além disso, poderá ser uma possibilidade de intercâmbio com outros Municípios limítrofes que partilhem a mesma relação com o Zêzere.

Os custos de operação e manutenção após a conclusão do projeto¹ ficarão a cargo do Município de Ferreira do Zêzere, prevendo-se que sejam residuais, dada a natureza estática dos conteúdos e a reduzida necessidade de atualização da solução tecnológica implementada.

Os conteúdos produzidos permanecerão disponíveis para utilização educativa, cultural e turística, assegurando a preservação da memória coletiva do território.

¹ De referir que estão previstas de despesas de assistência e manutenção durante 2 anos. Para mais pormenores ver orçamento.

9. Conclusão

“Memórias Submersas do Zêzere” constitui um projeto inovador que alia tecnologia, património, participação cidadã e inclusão social. Através do envolvimento ativo da população sénior e do tecido associativo, o conhecimento e as memórias de quem conheceu o vale antes do enchimento da albufeira serão preservados e transmitidos às gerações futuras.

Ao mesmo tempo, a criação de experiências de RA em locais emblemáticos como (ex. Ponte do Vale da Ursa e Dornes) permitirá enriquecer a oferta cultural e turística de Ferreira do Zêzere, criando novos motivos de visita e valorizando a identidade local.

A utilização de tecnologias digitais tornará igualmente a história local mais acessível, interativa e apelativa para as gerações mais jovens, despertando a curiosidade pelo passado através de experiências inovadoras.

Trata-se, deste modo, de um investimento que promove a inclusão intergeracional, reforça o sentimento de pertença da comunidade e contribui para a transição digital e para o desenvolvimento turístico sustentável do concelho, transformando a memória coletiva num recurso cultural acessível, educativo e inovador.