

GUIÃO PEDAGÓGICO

FERREIRA DO ZÊZERE

(Guião 5)

PROGRAMA DE VISITAS DE ESTUDO

Comunidade Intermunicipal do Médio Tejo



Cofinanciado por:



Apresentação

A Comunidade Intermunicipal do Médio Tejo (CIMT) determinou no seu *Plano Estratégico de Desenvolvimento Intermunicipal da Educação* (PEDIME) um conjunto de medidas que, através da Educação, concorrem para a *coesão sustentável do território*.

Para responder ao *Programa de Visitas de Estudo*, medida integrada no PEDIME, e ao encontro da promoção da cultura científica, das artes e das competências metacognitivas (desenvolvimento de maneiras de pensar os problemas), estabeleceu como ação estratégica a construção de um conjunto de guiões pedagógicos de apoio a visitas de estudo.

O traço estruturante deste projeto foi a conexão entre *património*, *currículo* e *visitas de estudo*. A criação de 45 guiões pedagógicos, direcionados à planificação curricular e didática de visitas de estudo, foi organizada pelo CICS.NOVA e uma equipa de professores/investigadores, em articulação com a área da Educação, Cultura e Turismo dos Municípios e Agrupamentos que integram a CIMT e serviços educativos dos espaços.

A metodologia desenvolvida procurou promover a capacidade de *mobilização de conhecimento para a resolução de problemas* ou para o desenvolvimento de projetos que, partindo do contexto geográfico e cultural, possam conduzir o(a) aluno(a) a consolidar e a desenvolver os seus conhecimentos, bem como o desenvolvimento de competências sociais, cognitivas e metacognitivas.

Fomentar momentos de debate, reflexão conjunta, de configuração de soluções às problemáticas apresentadas fizeram parte dos objetivos deste projeto que alia a descoberta à criação e que *promove o conhecimento sobre o território da CIMT* como espaço de aprendizagem científica e cultural e o desenvolvimento do que poderemos designar por turismo escolar e *valorização de diferentes tipos de património*, tendo como público não só as escolas e agrupamentos de escolas da região, mas igualmente do resto do país.

Metodologia¹

Diversos estudos sobre o papel das visitas de estudo na educação apontam para a sua prática pedagógica como uma estratégia que promove o *desenvolvimento de competências intersociais e científicas e potencia as aprendizagens de diferentes áreas disciplinares*.

Partindo das perspetivas de currículo integrado questionou-se sobre **como planificar curricular e didaticamente visitas de estudo**.

A *integração curricular*, na prática, começa com a identificação de questões, temas organizacionais, unidades temáticas ou núcleos de experiências perante a aprendizagem. Assim, a estratégia metodológica privilegiada na construção destes guiões considerou uma aprendizagem baseada em problemas, formulados a partir do questionamento dos espaços a visitar, considerando os conteúdos curriculares do ensino básico e a metodologia de projeto, com a proposta de construção de um **portefólio de aprendizagens**.

A planificação *didática da visita de estudo* foi organizada segundo os pressupostos:

- **Validade** – atende à articulação entre espaço e currículo.
- **Utilidade** – compreende a oportunidade de explorar os conteúdos curriculares em novos ambientes educativos, catalisadores na mobilização de competências para a resolução de problemas.
- **Significação** – considera as experiências vivenciadas pelos(as) aluno(as) e está por isso associada à ligação entre o conhecido, o vivenciado e a novidade.
- **Adequação** - contabiliza o desenvolvimento integral de todos os(as) alunos(as) de acordo com os documentos curriculares, normativos.
- **Flexibilidade** - determina relações interdisciplinares, num ambiente pluri/multidisciplinar.
- **Avaliação** - atende à construção de instrumentos de monitorização e avaliação das aprendizagens, em articulação com os procedimentos organizacionais de autoavaliação e avaliação externa.

Os 45 guiões pedagógicos organizados constituem-se referências num *plano de desenvolvimento curricular de nível meso* e propõem práticas curriculares situadas sobre a intervenção didática, contextualizada e integrada,

¹ Organizada pela equipa científica.

mas a adaptar aos documentos internos que regem a ação educativa de cada agrupamento de escolas.

Espaço

A definição dos espaços reconhece uma análise prévia construída a partir de códigos reflexivos e de *carácter patrimonial, identitário e científico*.

Problemática

A problemática é desenvolvida tendo em conta o espaço e os conteúdos curriculares/programáticos das diferentes componentes ou área disciplinar/disciplina. Na problemática pode existir uma ou mais *questões nucleares* que orientam a construção do guião. A exploração da problemática deve contribuir para uma *melhor compreensão dos desafios locais/regionais*, impacto nacional e também pode conduzir a um projeto de valorização ou *intervenção pelo desenvolvimento sustentável da região*.

Conhecimentos e Competências

Partindo dos documentos curriculares, nomeadamente as aprendizagens essenciais e perfil do aluno, determinam-se os ciclos, anos de escolaridade, conhecimentos e respetivas competências, que de forma horizontal ou vertical promovem a interdisciplinaridade, nos processos e produtos da aprendizagem.

Fases da Visita de Estudo

Os guiões de visitas de estudo procuram potenciar as maneiras de pensar do(a) aluno(a) ao longo dos diferentes momentos, numa perspetiva investigativa. A partir da problemática definida, sugere-se a promoção da relação investigador/objeto, bem como a reflexão sobre a finalidade da atividade científica e a intencionalidade da aprendizagem.

Antes da visita de estudo

Construir a contextualização histórica sobre o espaço e as atividades a desenvolver com os(as) alunos(as) para a exploração da problemática, considerando e adaptando às diferentes componentes ou área disciplinar/disciplina. Fomentar, igualmente, a criação de hipóteses. Neste momento, estabelece-se o protocolo de preparação da saída e trabalho de campo, em articulação com o

GUIÃO DE VISITA DE ESTUDO – FERREIRA DO ZÊZERE

espaço, definindo a realização de uma visita guiada ou autónoma.

Durante a visita de estudo

Aplicar o protocolo de recolha de dados segundo os materiais didáticos/pedagógicos e instrumentais construídos, adaptado às diferentes componentes ou área disciplinar/disciplina e à tipologia de visita de estudo.

Após a visita de estudo

Implementar atividades que orientem os alunos a organizarem e a integrarem a aprendizagem efetuada antes e durante a visita, de modo a responderem à problemática de partida. Promover a divulgação das conclusões e recomendações da problemática estudada à comunidade. Finalizar o portefólio.

Avaliação

Portefólio, autoavaliação, entre outros instrumentos a definir pelo grupo de professores (as).

Oportunidades/Possibilidades do Guião-tipo:

- Reconfigurar o espaço e outros conhecimentos e competências.
- Promover a articulação entre guiões.
- Organizar outras problemáticas sobre o mesmo espaço, ou novos espaços para uma mesma problemática.

Referências:

- Anderson, D. M. (2013). Overarching goals, values, and assumptions of integrated curriculum design. *SCHOLE: A Journal of Leisure Studies and Recreation Education*, 28(1), 1-10
- Beane, J. A. (2016). *Curriculum integration: designing the core of democratic education*. New York: Teachers College Press.
- Behrendt, M., & Franklin, T. (2014). A review of research on school field trips and their value in education. *International Journal of Environment and Science Education*, 9, 235-245
- Chun, M. S., Kang, K. I., Kim, Y. H., & Kim, Y. M. (2015). Theme-Based Project Learning: Design and Application of Convergent Science Experiments. *Universal Journal of Educational Research*, 3(11), 937-942
- Dewitt, J. & Storksdieck, M. (2008). A Short Review of School Field Trips: Key Findings from the Past and Implications for the Future. *Visitor Studies*, 11(2), 181-197
- Pombo, O., Guimarães, H. M. & Levy, T. (1994). *Interdisciplinaridade: reflexão e experiência*. Coleção Educação Hoje. Lisboa: Texto Editora.
- Pombo, O., Guimarães, H. M. & Levy, T. (Org) (2006). *Interdisciplinaridade: Antologia*. Coleção Campo das Ciências. Porto: Campo das Letras.
- Rennie, L. J. (2007). Learning science outside of school. In N. Lederman & S. Abel (Eds.), *Handbook of research on science education*, 125-167. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Roldão, M.C. & Almeida, S. (2018). *Gestão Curricular - Para a Autonomia das Escolas e Professores*. Coleção Autonomia e Flexibilidade Curricular. Lisboa: DGE.
- Savery, J. R. (2015). Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. Essential readings in *Problem-based learning: Exploring and extending the legacy of Howard S. Barrows*, 9, 5-15
- Savin-Baden, M., & Major, C. (2004). *Foundations of problem-based learning*. Maidenhead, UK: Open University Press.



MÉDIO TEJO
CENTRO DE ESTUDOS
REGIONAIS

Co-financiado por:





GUIÃO PEDAGÓGICO

FERREIRA DO ZÊZERE

VISITA DE ESTUDO:

Torre Pentagonal – Vila de Dornes



TORRE PENTAGONAL – VILA DE DORNES

CONTACTOS

VILA DE DORNES – POSTO DE TURISMO

Morada: Rua Guilherme de Pavia, nº 7 Dornes

Telefone: +351 249 366 410

Email: turismo@cm-ferreiradozezere.pt

Website: www.cm-ferreiradozezere.pt

SINOPSE

Partindo de uma problemática relacionada com as questões de defesa do território, questiona-se a existência de uma torre de vigia numa região de fraca densidade populacional, como na aldeia de Dornes e, ao mesmo tempo, interrogamo-nos sobre a sua planta pentagonal, pouco frequente em estruturas desta natureza. A torre e a sua história encerram em si particularidades que do ponto de vista de defesa estratégica dos povos e da estrutura arquitetónica merecem ser conhecidas pelas atuais gerações.

Esta temática revela-se bastante interessante ao nível do desenvolvimento de conhecimentos e competências, abrangendo uma diversidade de disciplinas do Ensino Básico. No 1.º CEB a problemática envolve a articulação das componentes curriculares de Estudo do Meio, Matemática, Português e Educação Artística (Artes Visuais). No 2.º CEB estão envolvidas a História e Geografia de Portugal, Português, Educação Visual e Matemática. No 3.º CEB é possível articular os conhecimentos de História, Educação Visual, Ciências Naturais, Geografia, Português e Matemática.

A procura de hipóteses para sustentar a problemática deve ser enquadrada do ponto de vista histórico, tendo em conta o contexto local e a existência (ou não) de outras estruturas similares presentes na região. Esta abordagem deverá ser acompanhada pelo estudo arquitetónico da torre e pela sua singularidade no contexto nacional, dimensões que deverão ser exploradas antes da visita ao local, recorrendo à interdisciplinaridade. Durante a visita será possível constatar algumas das hipóteses levantadas anteriormente, recolher dados para uma caracterização mais fiel da torre e da sua origem e papel no contexto local. Na fase posterior à visita será de esperar que as hipóteses colocadas à partida sejam verificadas ou reformuladas, com base nos dados recolhidos.

PROBLEMÁTICA

Porquê uma torre pentagonal na aldeia de Dornes?

Qual o papel da Torre Pentagonal na defesa da região?

CONHECIMENTOS E COMPETÊNCIAS

Indicar conhecimentos e competências por área disciplinar/disciplina, de acordo com os documentos curriculares de referência, nomeadamente as aprendizagens essenciais e perfil do aluno, para maior articulação (horizontal ou vertical).

1.º CEB	
Conhecimentos	Competências
<p>Estudo do Meio</p> <p>3.º e 4.º* Anos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sociedade - Natureza - Sociedade/Natureza/Tecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer as unidades de tempo: década, século e milénio e as referências temporais a.C. e d.C.; relacionar datas e factos importantes para a compreensão da história local (origem da povoação, batalhas, lendas históricas, personagens/ personalidades históricas, feriado municipal); conhecer personagens e aspetos da vida em sociedade relacionados com os factos relevantes da história de Portugal, com recurso a fontes documentais; reconhecer vestígios do passado local: - construções; - instrumentos antigos e atividades a que estavam ligados; - costumes e tradições. - Utilizar representações cartográficas, a diferentes escalas (em suporte de papel ou digital), para localizar formas de relevo, rios, lagos e lagoas em Portugal. - Identificar diferenças e semelhanças entre o passado e o presente de um lugar quanto a aspetos naturais, sociais, culturais e tecnológicos; reconhecer e valorizar o património natural e cultural local - identificando na paisagem elementos naturais e vestígios materiais do passado; relacionar a distribuição espacial de alguns fenómenos físicos com a distribuição espacial de fenómenos humanos.
<p>Matemática</p> <p>3.º e 4.º Anos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geometria e medida <p>Resolução de problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medida - Comunicação matemática 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar, interpretar e descrever relações espaciais, e descrever, construir e representar figuras planas e sólidos geométricos, identificando a sua posição no plano ou no espaço e as suas propriedades, e estabelecendo relações geométricas; conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas envolvendo grandezas e propriedades das figuras geométricas no plano e no espaço, e avaliar a plausibilidade dos resultados. - Medir comprimentos, áreas, volumes, utilizando e relacionando as unidades de medida do SI e fazer

1.º CEB	
Conhecimentos	Competências
	<p>estimativas de medidas, em contextos diversos.</p> <p>- Expressar, oralmente e por escrito, ideias matemáticas, e explicar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática.</p>
<p>Português</p> <p>3.º e 4.º Anos</p> <p>- Oralidade</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreensão • Expressão <p>- Leitura</p> <p>- Escrita</p>	<p>- Distinguir entre factos e opiniões, informação implícita e explícita, essencial e acessório, denotação e conotação.</p> <p>Participar com empenho em atividades de expressão oral orientada, respeitando regras e papéis específicos.</p> <p>- Ler textos com características narrativas e descritivas, associados a finalidades informativas; mobilizar as suas experiências e saberes no processo de construção de sentidos do texto; expressar uma opinião crítica acerca de aspetos do texto (do conteúdo e/ou da forma).</p> <p>- Escrever textos adequados a finalidades como narrar e informar, em diferentes suportes; redigir textos com utilização correta das formas de representação escrita (grafia, pontuação e translineação, configuração gráfica e sinais auxiliares da escrita); escrever textos, organizados em parágrafos, coesos, coerentes e adequados às convenções de representação gráfica.</p>
<p>Educação Artística - Artes visuais</p> <p>3.º e 4.º Anos</p> <p>- Apropriação e reflexão</p> <p>- Interpretação e comunicação</p> <p>- Experimentação e criação</p>	<p>- Observar os diferentes universos visuais, tanto do património local como global (multimédia, linguagens cinematográficas).</p> <p>- Apreciar os seus trabalhos e os dos seus colegas, mobilizando diferentes critérios de argumentação.</p> <p>- Integrar a linguagem das artes visuais, assim como várias técnicas de expressão (pintura; desenho incluindo esboços, esquemas e itinerários; escultura; maquete; fotografia) nas suas experimentações: físicas e/ou digitais; utilizar vários processos de registo de ideias (ex.: diários gráficos), de planeamento (ex.: projeto, portefólio) e de trabalho (ex.: individual, em grupo e em rede).</p>

2.º CEB	
Conhecimentos	Competências
<p>Educação Visual</p> <p>5.º Ano</p> <p>- Interpretação e comunicação</p> <p>- Experimentação e criação</p>	<p>- Expressar ideias, utilizando diferentes meios e processos (pintura, escultura, desenho, fotografia, multimédia, entre outros).</p> <p>- Tomar consciência da importância das características do trabalho artístico para o desenvolvimento do seu sistema próprio de trabalho; manifestar capacidades expressivas e criativas nas suas pro-</p>

2.º CEB	
Conhecimentos	Competências
	<p>duções, evidenciando os conhecimentos adquiridos; recorrer a vários processos de registo de ideias (ex.: diários gráficos), de planeamento (ex.: projeto, portefólio) de trabalho individual, em grupo e em rede; desenvolver individualmente e em grupo projetos de trabalho, recorrendo a cruzamentos disciplinares (artes performativas, multimédia, instalações, happening, entre outros); justificar a intencionalidade dos seus trabalhos, conjugando a organização dos elementos visuais com ideias e temáticas, inventadas ou sugeridas.</p>
<p>Português</p> <p>5.º Ano</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oralidade - Leitura - Escrita 	<ul style="list-style-type: none"> - Selecionar informação relevante, organizar a informação do texto e registá-la, por meio de técnicas diversas. - Explicitar o sentido global de um texto. - Fazer inferências, justificando-as. - Identificar tema(s), ideias principais e pontos de vista. - Descrever pessoas, objetos e paisagens. - Escrever com respeito pelas regras de ortografia e de pontuação. - Escrever textos de natureza narrativa integrando os elementos que circunscrevem o acontecimento, o tempo e o lugar - Escrever textos em que se defenda uma posição com argumentos e conclusão coerentes, individualmente ou após discussão de diferentes pontos de vista.
<p>História e Geografia de Portugal</p> <p>5.º Ano</p> <ul style="list-style-type: none"> - Os muçulmanos na Península Ibérica - A formação do Reino de Portugal: <ul style="list-style-type: none"> • O movimento de conquista cristã. • A defesa do território e o papel das ordens militares. • A luta de D. Afonso Henriques pela independência. 	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar o processo muçulmano de ocupação da Península Ibérica, reconhecendo a existência de interações de conflito e de paz. - Identificar aspetos da herança muçulmana na Península Ibérica. - Identificar/aplicar os conceitos: árabe, muçulmano, mouro, reconquista. - Contextualizar a formação do Reino de Portugal no movimento de conquista cristã, ressaltando episódios de alargamento do território e da luta de D. Afonso Henriques pela independência. - Identificar/aplicar os conceitos: condado, fronteira, independência, reino, monarquia.

3.º CEB	
Conhecimentos	Competências
<p>Matemática</p> <p>7.º, 8.º e 9.º Anos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar polígonos, identificando propriedades relativas a essas figuras, e classificá-los de acordo

3.º CEB	
Conhecimentos	Competências
<p>- Geometria e Medida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Figuras geométricas • Áreas e volumes • Semelhanças 	<p>com essas propriedades.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar e representar semelhanças de figuras no plano, usando material e instrumentos apropriados, incluindo os de tecnologia digital. - Utilizar os critérios de igualdade e de semelhança de triângulos na sua construção e na resolução de problemas.
<p>Educação Visual</p> <p>7.º, 8.º e 9.º Anos</p> <p>- Experimentação e criação</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Manifestar expressividade nos seus trabalhos, selecionando, de forma intencional, conceitos, temáticas, materiais, suportes e técnicas; justificar a intencionalidade das suas composições, recorrendo a critérios de ordem estética (vivências, experiências e conhecimentos); organizar exposições em diferentes formatos, selecionando trabalhos tendo por base os processos de análise, síntese e comparação, que conjugam as noções de composição e de harmonia, de acordo com o objetivo escolhido/proposto; selecionar, de forma autónoma, processos de trabalho e de registo de ideias que envolvam a pesquisa, investigação e experimentação.
<p>Português</p> <p>7.º, 8.º e 9.º Anos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oralidade - Leitura - Escrita 	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliar argumentos quanto à validade, à força argumentativa e à adequação aos objetivos comunicativos. - Argumentar para defender e/ou refutar posições, conclusões ou propostas, em situações de debate de diversos pontos de vista. - Explicitar o sentido global de um texto. - Identificar temas, ideias principais, pontos de vista, causas e efeitos, factos e opiniões. - Expressar, de forma fundamentada, pontos de vista e apreciações críticas motivadas pelos textos lidos. - Elaborar textos de natureza argumentativa de géneros como: comentário, crítica, artigo de opinião. - Elaborar resumos (para finalidades diversificadas). - Redigir textos coesos e coerentes, em que se confrontam ideias e pontos de vista e se toma uma posição sobre personagens, acontecimentos, situações e/ou enunciados.
<p>História</p> <p>7.º Ano</p> <ul style="list-style-type: none"> - A formação da cristandade ocidental e a expansão islâmica . A Europa dos séculos VI a IX . O mundo muçulmano em expansão 	<ul style="list-style-type: none"> - Explicar que a passagem da realidade imperial romana para a fragmentada realidade medieval se deveu ao clima de insegurança originado pelas invasões, pelos conflitos constantes e pela regressão económica. - Reconhecer a importância da Igreja enquanto fator de unidade numa realidade fragmentada. - Identificar/aplicar os conceitos: Idade Média; bárbaros; economia de subsistência; reino; mo-

3.º CEB	
Conhecimentos	Competências
<p>- A Península Ibérica nos séculos IX a XII</p>	<p>narquia; Igreja Católica; ordem religiosa; rutura.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Localizar no tempo a ocupação e a presença da civilização muçulmana na Península Ibérica. - Reconhecer alguns contributos dos muçulmanos no domínio científico. - Reconhecer a importância da aristocracia guerreira e do clero cristão na regulação da sociedade, dada a fragilidade do poder régio. - Descrever a formação do Reino de Portugal, nomeadamente a luta de D. Afonso Henriques pela independência. - Relacionar a formação do Reino de Portugal com as dinâmicas de interação entre as unidades políticas cristãs e com a reconquista. - Referir os momentos-chave da autonomização e reconhecimento da independência de Portugal.
<p>Ciências Naturais</p> <p>7.º Ano</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rochas sedimentares e metamórficas - Aplicação das rochas na sociedade 	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar informação relativa ao ciclo das rochas, integrando conhecimentos sobre rochas sedimentares, magmáticas e metamórficas. - Relacionar algumas características das rochas e a sua ocorrência com a forma como o Homem as utiliza.
<p>Geografia</p> <p>7.º Ano</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descrição da paisagem - Mapas como forma de representar a superfície terrestre - Localização dos diferentes elementos da superfície terrestre 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar esboços da paisagem descrevendo os seus elementos essenciais. - Descrever a localização relativa de um lugar, em diferentes formas de representação da superfície terrestre, utilizando a rosa dos ventos. - Descrever a localização absoluta de um lugar, usando o sistema de coordenadas geográficas (latitude, longitude), em mapas de pequena escala com um sistema de projeção cilíndrica.

COMPETÊNCIAS TRANSVERSAIS

(Perfil do Aluno)

- Discutir conceitos ou factos, articular saberes numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar.
- Desenvolver a capacidade e o gosto pela pesquisa, a aptidão e a predisposição para procurar, selecionar e organizar informação em vários suportes e contextos.
- Interpretar problemáticas do meio com base em conhecimentos adquiridos, aplicando-os em diferentes contextos.
- Interpretar dados expressos em tabelas, gráficos e figuras.
- Desenvolver raciocínio e resolução de problemas.
- Reconhecer que a ciência, a tecnologia e a sociedade estabelecem relações de interdependência entre si.
- Desenvolver o saber científico técnico e tecnológico.
- Utilizar diversas linguagens e processos narrativos.
- Valorizar diferentes tipos de património.
- Analisar factos e situações, selecionando elementos ou dados históricos.
- Debater por domínios a conceção de cidadania ativa (desenvolvimento sustentável, educação ambiental, empreendedorismo, instituições e participação democrática, literacia financeira, risco).
- Desenvolver a sensibilidade estética e artística, despertando, o gosto pela apreciação e fruição das diferentes circunstâncias culturais.
- Utilizar as tecnologias da informação e comunicação e a biblioteca escolar para maior autonomia na realização das aprendizagens curriculares, de natureza recreativa, cívica e cultural.
- Mobilizar as TIC e as TIG para representar diferentes tipos de informação.
- Adquirir hábitos e métodos de estudo e de trabalho que promovam o tratamento da informação, a comunicação, a construção de estratégias cognitivas e o relacionamento interpessoal ou de grupo.
- Participar responsabilmente, com espírito de iniciativa e autonomia.
- Pensar crítica, reflexiva e criativamente a realidade, dotado de literacia cultural, científica e tecnológica, que lhe permita analisar, questionar e avaliar a informação, formular hipóteses e tomar decisões fundamentadas no seu dia-a-dia.
- Respeitar-se a si mesmo e ser solidário com os outros.
- Aspirar ao trabalho bem feito, ao rigor e à superação, ser perseverante, resiliente perante as dificuldades.
- Formular questões e hipóteses, fazer inferências, comprovar resultados e saber comunicá-los, reconhecendo como se constrói o conhecimento.

FASES DA VISITA DE ESTUDO

A - Ações a desenvolver antes da visita de estudo

Sugestão de algumas atividades a elaborar com os alunos para a construção e desenvolvimento da problemática da visita de estudo, no âmbito das diferentes disciplinas envolvidas.

A localidade de Dornes situa-se numa península banhada pelo rio Zêzere, no concelho de Ferreira do Zêzere.

O seu nome de nascimento e baptismo foi Dornas. Assim permaneceu, pelo menos, até ao início do século XVI (1513), apesar dos primeiros documentos com a designação Dornes surgirem já por meados do século XV. O topónimo *Dornas* indicia a existência de um centro de produção artesanal de tanoaria e, como tal, uma região produtora de vinho (Teixeira (coord.), 2014, p. 9).

Pelas suas particularidades, destaca-se a Torre Pentagonal de Dornes, classificada como imóvel de interesse público. Foi construída possivelmente no século XII pela chamada Ordem do Templo ou Templários (que no século XIV passou a ter a designação de Ordem de Cristo).

O rio Tejo constituía uma linha de separação entre os territórios cristãos do norte e as terras do sul, ainda na posse dos muçulmanos. Os cavaleiros Templários receberam, de Afonso Henriques, grandes doações de territórios na margem direita do Tejo, mas recebem também uma missão: construir, ao longo do rio, uma linha defensiva de castelos que impedisse a passagem do inimigo árabe.

Regressado da Terra Santa, onde combateu durante cinco anos, D. Gualdim foi escolhido para Mestre dos Templários, com o apoio do rei que com ele crescera e de quem era companheiro de armas.

O novo Mestre iniciou a sua imensa tarefa com a construção do castelo de Tomar, sede dos Templários portugueses e «quartel-general» da linha de defesa do Tejo. Depois, continuou rio acima, de Almourol a Monsanto, até à região de Castelo Branco, junto à fronteira com Castela, tornando-se no maior construtor de castelos do Portugal medieval (Teixeira (coord.), 2014, p. 7).

Em conjunto com os castelos, as torres de vigia ou atalaias, que permitiam comunicar entre si, reforçavam o processo defensivo. A de Dornes era uma delas e, em conjunto com a Torre de Murta, permitiria também a comunicação com o Castelo de Ceras, junto à ribeira de Ceras e entretanto desaparecido e, ainda, com um outro castelo situado na serra de S. Paulo.

Esta Torre de vigia ou atalaia foi erguida sobre estruturas romanas no século I a.C., tem vestígios visigóticos do século VII e foi adaptada a torre sineira no século XVI.

Implantada num esporão avançado sobre o rio Zêzere, de onde se tem domínio sobre o mesmo e se desfruta magnífico panorama, apresenta planta pentagonal, uma planimetria invulgar para as torres defensivas medievais, com paramentos apurados, evoluindo em dois pisos, rematados em friso e cornija, de feitura quinhentista. As gárgulas dispostas nos cunhais sob o remate deverão ser também desta época. Tem acesso sobrelevado, virado ao topo do esporão e ao rio, por porta de verga reta, reaproveitando estela funerária, decorada com lança, dardo e escudos relevados, sobre importas, sendo atualmente acedido por escada adossada em L, mas que primeiramente teria apenas um lanço. As fachadas não possuem qualquer tipo de fenestração, abrindo-se apenas no topo de duas das faces, viradas a poente, três ventanas em arco de volta perfeita, com sinos. Na visitação de 1536 referem-se apenas dois sinos do concelho, sendo, provavelmente, o terceiro de feitura posterior e para serventia da igreja. No interior, o segundo piso, ao nível dos sinos, possui cobertura em abobadilha de tijolo, reaproveitando materiais antigos, sobre trompas de ângulo, de possível feitura quinhentista. (DGPC, 2016).

Apresenta uma invulgar planimetria, uma vez que possui cinco faces. O portal de entrada situa-se no lado Norte da torre, com moldura retangular, no intradorso da qual foram esculpidos dois escudos, um dardo e uma lança.

No interior da torre ainda se conservam algumas estelas funerárias templárias, e o espaço possui uma abóbada de tijolo com uma inscrição. No século XVI [em 1536], algumas décadas depois de a Torre

A - Ações a desenvolver antes da visita de estudo

Sugestão de algumas atividades a elaborar com os alunos para a construção e desenvolvimento da problemática da visita de estudo, no âmbito das diferentes disciplinas envolvidas.

de Dornes ter perdido a sua função defensiva, foi transformada em torre sineira. (DGPC, 2006).

Tem um aparelho tosco de xisto, cunhais de calcário aparelhado e cerca de 20m de altura. A única porta ficava a vários metros do solo e o acesso era feito por uma escada que se retirava em caso de necessidade. A escada de pedra que agora existe foi colocada muito mais tarde.

Dividida em dois andares, possui ainda uma abertura para o telhado, mas é necessário colocar uma escada. O cimento que agora divide esses dois andares só substituiu a madeira que existia em meados do século XX e na abóbada do piso superior há uma inscrição latina, agora ilegível.

As torres poligonais ou hexagonais “oferecem maior variedade de tiro”. As outras que existem são, na sua generalidade, góticas, mas esta foi “erguida cerca de um século antes”, numa espécie de ensaio do que foram as torres góticas posteriores.

Muito danificada em meados do século XX, sofreu obras de consolidação pela DGEMN nos anos de 1992 e 1993 (informações retiradas do CD incluído na obra de Teixeira (coord.), 2014).

Para iniciação à exploração da problemática e associando a possibilidade de construção de um portefólio, sugerem-se algumas atividades relativas à Torre Pentagonal de Dornes, a realizar antes da visita de estudo, com os alunos dos diferentes ciclos do ensino básico, desde que devidamente adaptadas ao respetivo ano de escolaridade:

A.1. Apresentar e discutir com os alunos alguns exemplos de torres medievais portuguesas (embora de períodos completamente distintos), incluindo a Torre Pentagonal de Dornes. Nas Figuras 1, 2 e 3 apresentam-se alguns exemplos, com as respetivas plantas (imagens recolhidas em *Sistema de Informação para o património arquitetónico*, <<http://www.monumentos.pt>>).



Figura 1. Torre de Dornes, em Ferreira do Zêzere (século XII).

A - Ações a desenvolver antes da visita de estudo

Sugestão de algumas atividades a elaborar com os alunos para a construção e desenvolvimento da problemática da visita de estudo, no âmbito das diferentes disciplinas envolvidas.

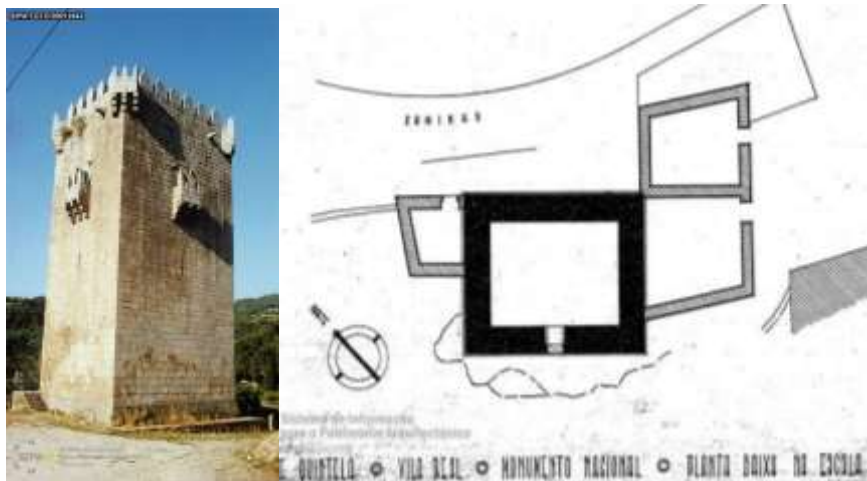


Figura 2. Torre de Quintela, em Vila Marim, Vila Real (século XIII).



Figura 3. Torre da Mota, em Póvoa de Lanhoso, Braga (século XV)

Através desta discussão, os alunos devem reconhecer que a planta da Torre de Dornes é pentagonal, enquanto a planta das Torres de Quintela e da Mota é retangular. De facto, considera-se que a Torre de Dornes, anterior às outras, é um exemplo raro de planta pentagonal. Deste modo, o espaço deve ser problematizado: Porquê uma torre pentagonal na aldeia de Dornes? Qual o papel da Torre Pentagonal na defesa da região?

Para observação aérea da Torre de Dornes, sugere-se a observação do pequeno vídeo: "Vista do ar, a vila de Dornes é ainda mais deslumbrante. Ora veja!" do site da revista Visão de 22-08-2017, disponível em: <<http://visao.sapo.pt/atualidade/visao-portugal/2017-08-22-Vista-do-ar-a-vila-de-Dornes-e-ainda-mais-deslumbrante.-Ora-veja>>.

A.2. Estabelecer uma relação entre a torre, a sua situação geográfica e o contexto da reconquista e defesa do território cristão – pode ser feito a pares, através de um diagrama ou utilizando a "tempestade de ideias".

A.3. Fazer uma pequena biografia de D. Gualdim Pais (1118-1195), partindo das informações que se conhecem daquele que foi "Escudeiro de D. Afonso Henriques, [que] combateu ao seu lado contra os mouros, vindo a ser ordenado cavaleiro pelo soberano no campo da batalha de Ourique, em 1139. Depois tornou-se cruzado e freire templário, partindo a seguir para a Palestina onde pelejou durante cinco anos. No seu regresso, em 1157, foi feito procurador do Templo em Portugal, sendo o

A - Ações a desenvolver antes da visita de estudo

Sugestão de algumas atividades a elaborar com os alunos para a construção e desenvolvimento da problemática da visita de estudo, no âmbito das diferentes disciplinas envolvidas.

seu 4.º Mestre desde que a Ordem se estabeleceu em Soure, em 1128” (Convento de Cristo, s.d.).

A.4. Imaginar um dia na vida de Gualdim Pais ou de um outro cavaleiro templário a viver em território português durante o período da Reconquista.

A.5. Construção prévia de um protocolo de entrevista, com questões abertas, a realizar a diversas pessoas no local, tentando perceber que memórias subsistem sobre a Torre. Nesse sentido, preparar a recolha de elementos desse património imaterial e elaborar uma ficha de recolha – ver, por exemplo, algumas fichas complementares que estão a partir da p. 59 na obra *Kit de recolha do património imaterial* (Instituto dos Museus e da Conservação, 2011).

A.6. Os grupos de alunos devem ser conduzidos a preparar a saída de campo com identificação dos materiais de apoio e disponíveis para consulta, com elementos referentes ao planeamento e desenvolvimento da visita.

A.6.1. Análise do material a levar e das informações complementares a reter.

A.6.2. Exposição oral e debate sobre regras de segurança.

A.6.3. Alguns aspetos a contemplar do ponto de vista matemático para estudar a planta da torre podem ser os seguintes:

- Calcular a medida dos seus lados,
- Calcular a sua área real,
- Calcular a área ocupada pelas escadas exteriores e interiores,
- Calcular a área do espaço envolvente,

Os dados para o trabalho relacionado com a Matemática podem ser encontrados em DGPC (2016) na foto 17.

É, assim, necessário o material usual para trabalhar no tema da geometria e um conjunto de plantas impressas ou disponíveis em formato eletrónico com apoio de um *software* adequado (por exemplo o GeoGebra).

Os alunos do 8.º e 9.º anos poderão desenvolver materiais que lhes permitam medir a altura de pontos inacessíveis, como será o caso da altura da torre.

B - Ações a desenvolver durante a visita de estudo

Sugestão de alguns recursos didáticos/pedagógicos e instrumentais a serem utilizados na visita de estudo, no âmbito das diferentes disciplinas envolvidas, e que resultam do trabalho desenvolvido previamente com os alunos.

B.1. Tendo em conta o planeamento realizado na preparação da visita, do ponto de vista da Matemática, os alunos deverão estar munidos de ferramentas e instruções que lhes permitam verificar os dados trabalhados a partir da planta da torre. De seguida, deverão recorrer a instrumentos produzidos no sentido de calcular a altura da torre e determinarem o seu volume. Deve ser deixado espaço aos alunos para poderem propor um ou dois problemas matemáticos que gostassem de ver associados ao património visitado.

B.2. No local, tentar reunir informação sobre as características mais marcantes da arquitetura militar templária.

B.3. Descobrir e reproduzir elementos decorativos diversos, incluindo as siglas dos canteiros medievais (que marcavam as pedras que talhavam para poderem ser pagos pelo seu trabalho).

B.4. Entrevistar, se possível, pessoas com conhecimento local (moradores, trabalhadores no posto de turismo, pertencentes à Junta de Freguesia de Dornes, etc.).

B.5. Efetuar um registo fotográfico ou gráfico.

B.6. Elaborar um esboço da paisagem, descrevendo os seus elementos essenciais.

B.7. Descrever a localização absoluta da Torre de Dornes, usando o sistema de coordenadas geográ-

ficas (latitude, longitude).

B.8. Identificar as rochas utilizadas na construção da Torre de Dornes: xisto e calcário (Estrutura em alvenaria de xisto argamassado; cunhais, frisos, cornijas, molduras dos vãos e ameias em cantaria calcária).

C - Ações a desenvolver após a visita de estudo

Sugestão de algumas atividades que orientem os alunos a organizarem e a integrarem a aprendizagem efetuada antes e durante a visita, de modo a responderem à problemática de partida. Apresentar sugestões de índole metodológica e avaliadora das aprendizagens.

C.1. Algumas atividades a realizar: escrita de textos; construção de um álbum com fotos e com registo das informações recolhidas durante a visita.

C.2. Construção da maqueta da torre com técnicas e materiais diversos, utilizando conhecimentos interdisciplinares adquiridos.

C.3. Do ponto de vista da Matemática poderão ser discutidos os dados recolhidos durante a visita e trabalhados posteriormente, bem como a sua capacidade para formular problemas. Este trabalho deve ser sempre desenvolvido numa perspetiva interdisciplinar.

C.4. Tratar as informações das entrevistas para se perceber que memórias subsistem sobre a Torre de Dornes e se essas memórias coincidem, ou não, com a informação histórica.

C.5. Discussão final da problemática da visita, com conclusão e apresentação do portefólio: Porquê uma torre pentagonal na vila de Dornes? Qual o papel da Torre Pentagonal na defesa da região?.

AVALIAÇÃO

1. Proporcionar a diversificação de momentos, tipos e instrumentos de avaliação mediante a intencionalidade das aprendizagens.

De acordo com as ações estratégicas de ensino orientadas para o Perfil dos alunos, proporcionar atividades formativas que possibilitem aos alunos, em todas as situações:

- Apreciar os seus desempenhos;
- Estabelecer relações intra e interdisciplinares;
- Saber questionar uma situação;
- Desenvolver ações de comunicação verbal e não verbal pluridirecional;
- Utilizar conhecimento para participar de forma adequada e resolver problemas em contextos diferenciados;
- Desenvolver tarefas de planificação, de revisão e de monitorização;
- Desenvolver tarefas de síntese;
- Elaborar planos gerais, esquemas e mapas conceptuais;
- Identificar pontos fracos e fortes das suas aprendizagens;
- Utilizar os dados da sua autoavaliação para se envolver na aprendizagem;
- Descrever as suas opções usadas durante a realização de uma tarefa ou abordagem de um problema.

2. Autoavaliação realizada pelo aluno sobre o desenvolvimento das atividades e competências mobilizadas em cada fase, as aprendizagens adquiridas, com espaço a críticas e sugestões.

3. Avaliação efetuada pelo professor do processo e produtos resultantes das aprendizagens do aluno no portefólio. Valorizar o trabalho de livre iniciativa, a participação em contexto sala de aula e na visita de estudo, incentivando a intervenção positiva no meio escolar e na comunidade.

4. Autoavaliação realizada pelo professor sobre a monitorização das atividades desenvolvidas, do processo de ensino/aprendizagem e da(s) resposta(s) às problemática(s) em cada guião da visita de estudo.

5. Após partilha da avaliação, debate e reflexão conjuntos entre professores envolvidos, alunos e outros intervenientes da comunidade escolar/educativa.

BIBLIOGRAFIA/WEBGRAFIA

- Barroca, Mário Jorge (1996-97). "A Ordem do Templo e a arquitetura militar portuguesa do século XII". In *Portugália*, nova série, vols. XVII-XVIII, 1996-1997 (disponível em [https://www.academia.edu/438692/MJB_1996-97 - A Ordem Do Templo e a Arquitectura Militar Portuguesa do Século XII](https://www.academia.edu/438692/MJB_1996-97_-_A_Ordem_Do_Templo_e_a_Arquitectura_Militar_Portuguesa_do_Século_XII) - acesso em agosto de 2018).
- Barroca, Mário Jorge (1998). "D. Dinis e a arquitetura militar portuguesa". In *Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, História*, IIª Série, Vol. XV, Tomo I, disponível em <http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/4036.pdf> (acesso em agosto de 2018).
- Convento de Cristo (s.d.). *D. Gualdim Pais (1118-1195)*. <http://www.conventocristo.gov.pt/pt/index.php?s=white&pid=222> (acesso em agosto de 2018).
- Costa, P.F. da (Conceção e coordenação) (2011). *Kit de recolha de património imaterial*. Lisboa: Ministério da Cultura/Instituto dos Museus e da Conservação. http://www.matrizpci.dgpc.pt/matrizpci.web/Download/Kit/KIT%20Recolha%20Património%20imaterial_Integral.pdf (acesso em agosto de 2018)
- DGPC (Direção-Geral do Património Cultural). (2006). *Património Cultural: Pelourinho de Pias*. <http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/patrimonio/patrimonio-imovel/pesquisa-do-patrimonio/classificado-ou-em-vias-de-classificacao/geral/view/73796> (acesso em agosto de 2018).
- DGPC (Direção-Geral do Património Cultural). (2016). *Torre de Dornes*. SIPA (Sistema de Informação para o Património Arquitetónico). http://www.monumentos.gov.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=3361 (acesso em agosto de 2018).
- Instituto dos Museus e da Conservação (2011). *Kit de Recolha de Património Imaterial*. http://www.matrizpci.dgpc.pt/matrizpci.web/Download/Kit/KIT%20Recolha%20Património%20imaterial_Integral.pdf (acesso em agosto de 2018).
- Marques, C. (Coord.). (2009). *Dornes, o Tesouro dos Templários*. Dornes: Junta de Freguesia de Dornes.
- Teixeira, A. (coord.) (2014, 3ª ed.). *Dornes, o Tesouro dos Templários*. Nossa Senhora do Pranto: Junta de Freguesia de Nossa Senhora do Pranto

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR**Outras sugestões de leitura:**

Simões, J. P. T. (2012). *O Touring como contributo para o desenvolvimento do destino Médio Tejo* (Projeto de Mestrado). Tomar: Instituto Politécnico de tomar, Escola Superior de Gestão de Tomar.

Sobre a Torre de vigia:

"A fítilo de exemplo refira-se a torre octogonal, da vila de Dornes, que estava «estrategicamente colocada numa espécie de península rodeada» pelas águas do Rio Zêzere. Cf., António BAIÃO, *A Vila e o Concelho de Ferreira do Zêzere*. Apontamentos para a sua História Documentada, Lisboa, facsimil da edição da Imprensa Nacional, 1918, Câmara Municipal de Ferreira do Zêzere, 1990, p. 22." (Vicente, 2013, p. 30)

Sobre Gualdim Pais e os Templários, ver também:

SANTOS, Carlos Emanuel (2008). "A Charola Templária de Tomar – Uma Construção Românica entre o Oriente e o Ocidente". In *Revista Medievalista online*, ano 4, nº 4

1 ou 2

Sobre Dornes:

Vicente, M. D. G. A. S. (2013). *Entre Zêzere e Tejo propriedade e povoamento: séculos XII-XIV*. (Tese de Doutoramento). Lisboa: Universidade de Lisboa, Faculdade de Letras -Departamento de História.

"Aqui erigiram os freires templários uma torre de vigia, que ainda hoje pode ser admirada. Povoação referida na doação do reguengo de Monsalude a D. Pedro Afonso, filho ilegítimo do primeiro rei de Portugal, datada de Guimarães, em Junho de 1200. Cf., Documentos de D. Sancho I (1174-1211), Vol. I, Coimbra, 1970, doc. 134; Dornes. O Tesouro dos Templários, Junta de Freguesia de Dornes, 2009." (Vicente, 2013, p. 39)

Noé, P. (2016). *Os Castelos da Ordem do Templo em Portugal*. DGPC/SIPA. Lisboa: Sistema de Informação para o Património Arquitetónico.

"A sua forma Pentagonal, constitui um raro exemplar da arquitetura militar da Reconquista. Mandada edificar por Gualdim Pais, mestre da Ordem do Templo, para defesa da linha do Tejo, terá sido construída sobre a base de uma antiga torre romana. No interior, é possível encontrar algumas inscrições funerárias templárias. No século XVI, perdida a função guerreira, foi transformada em torre sineira" (p. 41)

Torre de Dornes

- Património Cultural: 1 - 2 - 3

FICHA

Título: Guião Pedagógico – Ferreira do Zêzere - Visita de Estudo à Vila de Dornes, Torre Pentagonal

Âmbito: Plano Estratégico de Desenvolvimento Intermunicipal da Educação no Médio Tejo (PEDIME) - Programa de Visitas de Estudo do Médio Tejo

Editor:

COMUNIDADE INTERMUNICIPAL DO MÉDIO TEJO
Município de Ferreira do Zêzere

Organização:

Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas
Universidade Nova de Lisboa



Equipa:

António Domingos (Org.)
Raquel Henriques
Sílvia Ferreira
Rute Perdigão
Susana Gomes

Data: outubro 2018

Revisão: abril de 2019