

HISTÓRIA DA ARTE PORTUGUESA  
HISTÓRIA DA ARTE

# ROMANITO

Uma proposta pedagógica digital

Ana Rita Guimarães Silva

**M**

2016



**Ana Rita Guimarães Silva**

**ROMANITO**

**Uma proposta pedagógica digital**

Dissertação realizada no âmbito do Mestrado em História da Arte Portuguesa, orientada pela  
Professora Doutora Maria Leonor Botelho

Faculdade de Letras da Universidade do Porto

setembro de 2016



-

# ROMANITO

## Uma proposta pedagógica digital

Ana Rita Guimarães Silva

Dissertação realizada no âmbito do Mestrado em História da Arte Portuguesa, orientada pela  
Professora Doutora Maria Leonor Botelho

### Membros do Júri

Professora Doutora Ana Cristina Correia de Sousa  
Faculdade de Letras - Universidade do Porto

Professora Doutora Lúcia Maria Cardoso Rosas  
Faculdade de Letras - Universidade do Porto

Professora Doutora Maria Leonor César Machado de Sousa Botelho  
Faculdade de Letras - Universidade do Porto

Classificação obtida: 15 valores



## Sumário

Agradecimentos .....	8
Resumo .....	9
Abstract.....	10
Índice de ilustrações .....	11
Índice de tabelas .....	17
Introdução.....	18

<b>Capítulo 1</b> - A evolução das novas tecnologias digitais, a sua aplicabilidade no património e as reflexões dos organismos internacionais. Evolução e assunção do conceito.....	23
1.1. Estado da Arte.....	23
1.2.Principais recomendações à execução de reconstituições virtuais .....	55
1.2.1. Carta Sobre a Interpretação e a Apresentação de Sítios Culturais (2008) ....	57
1.2.2. Carta de Londres (2009).....	58
1.2.3. Princípios de Sevilha (2011) .....	61
1.3.A preservação do Património Digital.....	64
<b>Capítulo 2.</b> – A criação do modelo pedagógico .....	76
2.1. Educação patrimonial .....	81
2.1.1. Um ponto de partida.....	77
2.1.2. As crianças e o contato direto com o património .....	79
2.1.3. A educação patrimonial e a escola .....	81
2.1.4. Académico? Lúdico?.....	83
2.1.5. Princípios/Diretrizes.....	92
2.2. O Românico e suas considerações .....	97
2.2.1 Contextualização e definição de conceitos.....	98
2.2.2 As intervenções de restauro.....	104

2.2.3 A escolha dos edifícios.....	108
2.2.4 Processo de modelação.....	131
Considerações finais .....	137
Referências bibliográficas .....	139
Apêndices .....	145

## **Agradecimentos**

Quero recuar ao segundo semestre do meu terceiro ano da Licenciatura em História da Arte, a uma aula de Gestão do Património, e agradecer à Professora Doutora Maria Leonor Botelho pela projecção de um vídeo intitulado *Paris 3D: Through the Ages - Dassault Systèmes*. Lembro-me do fascínio que senti ao perceber o poder visual que as reconstituições virtuais podem transmitir. O gosto pelas novas tecnologias associadas ao património foi crescendo desde então.

Hoje, como minha orientadora, quero agradecer-lhe por todas as horas que dedicou a este projecto, por toda a disponibilidade que sempre teve para me ajudar e por todas as recomendações que me deu. Sem os seus conhecimentos jamais conseguiria realiza-lo. Quero também deixar um especial agradecimento por ter acreditado neste trabalho nas alturas em que eu mesmo o questioneei.

Aos meus pais. Obrigada por me terem ajudado a finalizar mais esta etapa. Por terem apoiado as minhas escolhas, ainda que receosos da área que me faz sentir realizada. Espero que este projecto seja só o início de um longo caminho. Agradeço à minha mãe o coração e ao meu pai a razão.

David, obrigada pelo apoio incondicional e paciência que sempre tiveste, em todos os momentos. Obrigada pelas horas que dedicaste em me ajudar, ou simplesmente em me acompanhar.

Aos meus amigos, em especial à Sara Gomes, à Luísa Rosas e ao Ricardo Rascão, quero deixar um obrigada por estarem sempre presentes ao longo deste percurso

## **Resumo**

Com a evolução das novas tecnologias digitais assistimos a uma mudança comportamental da sociedade contemporânea. Esta alteração também se fez sentir na área do património. Nos nossos dias, questões como a sua apresentação e interpretação são constantemente pensadas para dar resposta às novas exigências.

Mas como foram estas novidades tecnológicas conquistando terreno na área do património? Para tentarmos responder a esta questão, e compreender o desenvolvimento que tiveram nesta área, recorreremos aos principais documentos produzidos pelos organismos nacionais e internacionais e analisamos detalhadamente toda a informação daí retirada.

Por fim, conscientes de que a educação patrimonial é uma mais-valia na valorização, preservação e divulgação do património, decidimos aliar as novas tecnologias à história da arte, mais precisamente à arquitetura românica portuguesa. Criámos então um modelo pedagógico, recorrendo a ferramentas de reconstituição digital. Antes da execução do nosso modelo pedagógico, tivemos de ter em atenção dois pontos fundamentais: quais os procedimentos corretos a ter em conta na criação dos conteúdos digitais e como comunicar o património.

Queremos que o nosso trabalho seja uma forma mais didáctica de transmitir este legado, no sentido de ajudar a despertar o interesse numa camada mais jovem da sociedade, mais concretamente dos 6 aos 9 anos.

**Palavras-chave:** Património; Arquitetura Românica, Educação Patrimonial, Reconstituições Digitais

## **Abstract**

With the evolution of new digital technologies have seen a behavioral change in contemporary society. This change was also felt in the heritage area. Nowadays, issues such as its presentation and interpretation are constantly thought to respond to new requirements.

But how were these new technologies gaining ground in the heritage area? To try to answer this question, and understand the development that had in this area, we use the main documents produced by national and international organizations and we analyze in detail all the information that we select from these documents.

Finally, aware that heritage education is an advantage in the valuation, preservation and dissemination of heritage, we decided to combine new technologies to art history, specifically the Portuguese Romanic architecture. then we created a pedagogical model, using digital tools reconstitution. Before the execution of our pedagogical model, we had to keep in mind two key points: what the correct procedures in the creation of digital content and how to communicate the heritage.

We want our work to be a more didactic way to transmit this legacy in order to help arouse interest in a younger layer of society, more precisely from 6 to 9 years.

**Keywords:** Heritage; Romanic Architecture; Heritage Education; Virtual Reconstruction

## Índice de ilustrações

### **Figuras:**

**Figura1** - Resumo cronológico dos documentos que contêm informação relativa às novas tecnologias

Fonte: criação do autor

**Figura 2** - Satélite Telstar 1 (Créditos: Courtesy of Bell Labs)

Fonte: Disponível em <<http://www.nasa.gov/topics/technology/features/telstar.html>>

[Consult. 10 Set 2016]

**Figura 3** - Áreas de estudo

Fonte: criação do autor

**Figura 4** – Romanito

Fonte: criação do autor

**Figura 5** – O jogo do labirinto

Fonte: criação do autor

**Figura 6** – O jogo da sopa de letras

Fonte: criação do autor

**Figura 7** – O jogo das diferenças

Fonte: criação do autor

**Figura 8** - Planta base da Sé de Braga

Fonte: Disponível em

<[http://www.monumentos.pt/Site/APP\\_PagesUser/SIPA.aspx?id=1050](http://www.monumentos.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=1050)> [Consult. 12 Set 2016]

**Figura 9** - Planta síntese dos restauros relativos à igreja da Sé de Braga

Fonte: TOMÉ, 1968: 3, 317

**Figura 10** - Planta base da igreja de Paderne

Fonte: Disponível em

<[http://www.monumentos.pt/Site/APP\\_PagesUser/SIPA.aspx?id=3617](http://www.monumentos.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=3617)>

[Consult. 12 Set 2016]

**Figura 11** - Planta síntese dos restauros da igreja de Paderne

Fonte: TOMÉ, 1968: 2, 250

**Figura 12** - Planta base da igreja de São Pedro de Rates

Fonte: Disponível em

<[http://www.monumentos.pt/site/app\\_pagesuser/SIPA.aspx?id=5133](http://www.monumentos.pt/site/app_pagesuser/SIPA.aspx?id=5133)>

[Consult. 12 Set 2016]

**Figura 13** - Planta síntese dos restauro da igreja de São Pedro de Rates

Fonte: TOMÉ, 1968: 3, 122

**Figura 14** - Planta base da igreja de Travanca

Fonte: Disponível em

<[http://www.monumentos.pt/Site/APP\\_PagesUser/SIPA.aspx?id=3954](http://www.monumentos.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=3954)>

[Consult. 12 Set 2016]

**Figura 15** - Planta síntese dos restauro da igreja de Travanca

Fonte: TOMÉ, 1968: 3, 163

**Figura 16** - Planta base da igreja de Bravães

Fonte: Disponível em

<[http://www.monumentos.pt/Site/APP\\_PagesUser/SIPA.aspx?id=2175](http://www.monumentos.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=2175)>

[Consult. 12 Set 2016]

**Figura 17** - Planta síntese dos restauro da igreja de Bravães

Fonte: TOMÉ, 1968: 2, 124

**Figura 18** -Planta base da igreja de Sanfins de Friestas

Fonte: Disponível em

<[http://www.monumentos.pt/Site/APP\\_PagesUser/SIPA.aspx?id=3619](http://www.monumentos.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=3619)>

[Consult. 12 Set 2016]

**Figura 19**- Planta síntese dos restauro da igreja de Sanfins de Friestas

Fonte: TOMÉ, 1968: 2, 273

**Figura 20** -Planta base da Ermida do Paiva

Fonte: Disponível em

<[http://www.monumentos.pt/Site/APP\\_PagesUser/SIPA.aspx?id=4296](http://www.monumentos.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=4296)>

[Consult. 12 Set 2016]

**Figura 21** - Planta base da igreja de Santa Maria de Aguiar

Fonte: Disponível em

<[http://www.monumentos.pt/site/app\\_pagesuser/sipa.aspx?id=1450](http://www.monumentos.pt/site/app_pagesuser/sipa.aspx?id=1450)>

[Consult. 12 Set 2016]

**Figura 22** - Planta síntese dos restauros da igreja de Santa Maria de Aguiar

Fonte: TOMÉ, 1968: 2, 321

**Figura 23** - Ilustração para a explicação da evolução da igreja de Saint-Denis do século

IV ao século XIII

Fonte: SANTOS, et all, 2004: 8

**Figura 24** - Modelo final da cabeceira da igreja de Travanca

Fonte: criação do autor

***Print Screens:***

***Print Screen 1*** - Google Earth: vista sobre a Faculdade de Letras da Universidade do Porto

Fonte: Disponível em < <https://www.google.com/intl/pt-PT/earth/>>

[Consult. 12 Set 2016]

***Print Screen 2*** - Google Earth: vista sobre o Grand Canyon

Fonte: Disponível em < <https://www.google.com/intl/pt-PT/earth/>>

[Consult. 12 Set 2016]

***Print Screen 3*** - Configurações da conta Google

Fonte: Disponível em < <https://www.gmail.com/>>

[Consult. 12 Set 2016]

***Print Screen 4*** - Configurações dc conta Facebook

Fonte: Disponível em < <https://www.facebook..com/>>/

[Consult. 12 Set 2016]

***Print Screen 5*** - Divulgação da colecção Jerusalem 1000–1400: Every People Under Heaven, do Metropolitan Museum of Ar

Fonte: Disponível em <<http://www.metmuseum.org/>>

[Consult. 12 Set 2016]

**Print Screen 6** - Representação virtual da exposição Egyptian Antiquities, do Museu do Louvre

Fonte: Disponível em <<http://www.louvre.fr/en>>

[Consult. 12 Set 2016]

**Print Screen 7** - Algumas exposições disponíveis no Google Arts & Culture

Fonte: Disponível em <<https://www.google.com/culturalinstitute/beta/?hl=pt-PT>>

[Consult. 12 Set 2016]

**Print Screen 8** - RTP Museu Virtual

Fonte: Disponível em <<https://museu.rtp.pt/>>

[Consult. 12 Set 2016]

**Print Screen 9** - Le Louvre raconté aux enfants

Fonte: Disponível em <<http://www.louvre.fr/le-louvre-raconte-aux-enfants>>

[Consult. 9 Nov 2016]

**Print Screen 10** – MetKids

Fonte: Disponível em <<https://www.facebook.com/>>/

[Consult. 9 Nov 2016]

**Print Screen 11** - MetKids – Time machine

Fonte: Disponível em <<http://www.metmuseum.org/art/online-features/metkids/>>

[Consult. 9 Nov 2016]

**Print Screen 12** – TateKids

Fonte: Disponível em <[http://kids.tate.org.uk/mygallery/gallery\\_home/](http://kids.tate.org.uk/mygallery/gallery_home/)>

[Consult. 9 Nov 2016]

**Print Screen 13** - NGAkids Art Zone

Fonte: Disponível em <<http://www.nga.gov/content/ngaweb/education/kids.html>>

[Consult. 9 Nov 2016]

**Print Screen 14** - website ROMANITO

Fonte: Disponível em <<http://aritags1991.wixsite.com/romanito>>

[Consult. 12 Set 2016]

**Print Screens 15- 19** - Processo de modelação da cabeceira da igreja de Travanca

Fonte: criação do autor

## **Índice de tabelas**

**Tabela 1** – Documentos nacionais e internacionais relativos ao Património

**Tabela 2** – Contextualização do Românico

**Tabela 3** – Conceitos e definições

**Tabela 4** – Edifícios/elementos a representar

## Introdução

As novas tecnologias computadorizadas têm evoluído aproximadamente ao longo das últimas quatro décadas, possibilitando novas e múltiplas abordagens em diversas áreas, incluindo o património. Atualmente é possível a modelação virtual de arquiteturas e/ou objetos proporcionando uma nova forma de apreensão de informação, de fácil acesso, muito didática e cujo conteúdo é capaz de se adaptar a várias faixas etárias, o que constitui uma mais-valia. Assim pretendemos criar um modelo pedagógico que dê a conhecer aos mais pequenos as diferentes configurações que um templo românico pode adquirir, ao nível dos elementos tipológicos: cabeceiras, naves e transepto

Antes de passarmos à criação do nosso modelo pedagógico, e no sentido de contribuir para o alargamento do tema do uso das novas tecnologias digitais associadas ao património, em Portugal, iremos dedicar-nos ao estudo crítico de documentos produzidos por organismos nacionais e internacionais sobre património, assim como de obras de referência de outros autores que consideramos que se destacam neste campo de investigação. Pretendemos dar a conhecer a evolução constante do pensamento subjacente ao progresso da tecnologia aplicada ao património. Sempre que possível seguimos a tradução de Flávio Lopes e Miguel Brito Correia, em *Património Cultural – Critérios e Normas Internacionais de Proteção* (2014), por apresentar os textos traduzidos numa linguagem mais actual e revistos cientificamente.

Estando as áreas que estudam o património muito ligadas ao visual, a reconstituição virtual apresenta-se como uma vantagem face à fotografia e outros elementos estáticos. Mas para que as reconstituições tenham rigor científico, não basta basearem-se em fundamentos sólidos, isto é, numa bibliografia rigorosa e de qualidade. Todos os passos executados nestas acções devem ser devidamente registados, não só para servirem como explicação e/ou justificação do trabalho final mas também como uma garantia de que o processo de reconstituição se apresenta rigoroso e foi realizado

de forma conscienciosa. Isto é tanto mais importante se não esquecermos que a tecnologia se torna rapidamente obsoleta e temos vindo a perder significativas quantidades de informação.

Deste modo achamos pertinente o estudo dos documentos elaborados sobre as matérias de apresentação e interpretação e de reconstituições virtuais, nomeadamente: a *Carta sobre a Interpretação e a Apresentação de Sítios Culturais* (2008), a *Carta de Londres* (2009) e os *Princípios de Sevilha* (2011). Temos como intuito reunir todas as informações que apelam às boas práticas nesta área no sentido de termos presente os pontos fundamentais e assim podermos conduzir o nosso projeto da forma mais cientificamente correta possível.

Como já dissemos anteriormente, a tecnologia é obsoleta, isto é, a evolução tecnológica é mais rápida do que a criação de métodos de preservação eficazes que garantam a continuidade dos produtos. Sentimos a necessidade de estudar esta questão, ainda que transversal ao nosso trabalho, de forma a tomarmos consciência de questões muito importantes na área do digital, como a preservação dos conteúdos. *PRESEVMAP, Um roteiro da preservação na era digital* (PINTO, 2007) será o nosso ponto de partida –, apesar desta obra se desenvolver em torno da preservação relacionada com a ciência da informação. Atentaremos ainda a inúmeras obras e documentos aqui citados, de forma a consolidarmos esta questão.

Só depois destes estudos é que iniciaremos a criação do nosso modelo pedagógico, que é na realidade um trabalho exploratório, visto que nas nossas pesquisas não encontramos nenhum semelhante em Portugal. Convictos de que o património é de todos, e para todos, decidimos associar o conhecimento da história da arte - mais precisamente da arquitectura românica portuguesa – com as novas tecnologias e transmiti-lo a um público infantil. Definimos a faixa etária entre os 6 e os 9 anos, que corresponde ao 1º Ciclo do Ensino Básico. Mas como devemos transmitir este tipo de informação a um público tão jovem? Quais os passos que devemos seguir para a consolidação do saber? Como resposta a estas questões encontramos a educação

patrimonial. Os documentos produzidos pelo Instituto do Património Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), pela aplicabilidade que apresentam, serão seguidos na nossa metodologia.

Para a realização dos nossos modelos necessitamos de edifícios que nos sirvam como exemplos base, isto porque não os pretendemos reconstituir virtualmente, mas sim usar as suas plantas para a elaboração de elementos tipológicos. A escolha cronológica ficou a dever-se ao nosso gosto pela Idade Média. O românico apresentou-se como a melhor opção deste período pela simplicidade das formas que apresenta face ao gótico ou até mesmo ao pré-românico.

Numa primeira fase seguiremos duas obras de Carlos Alberto Ferreira de Almeida, nomeadamente: *Primeiras Impressões Sobre a Arquitetura Românica Portuguesa* (1971) e *História da Arte em Portugal, O Românico* (2001). Na primeira obra, o autor faz uma síntese dos edifícios, agrupando-os em várias categorias de acordo com: o número de naves, a constituição da cabeceira, o tipo de transepto e, por fim, as soluções utilizadas na construção dos portais. A segunda será utilizada para completar com alguns exemplares as categorias acima referidas. Posto isto, adaptaremos estas categorias às nossas necessidades e procederemos à seleção dos edifícios mais representativos dentro de cada grupo.

Numa segunda fase utilizaremos a Dissertação de Miguel Tomé *Património e Restauro em Portugal (1920-1995)* (1998), para compreender o nível de intervenções a que os edifícios – previamente seleccionados por serem mais representativos dentro de cada grupo - foram sujeitos, e elegeer os menos afetados pelas práticas de restauro. Importa realçar que sempre que possível iremos escolher os edifícios presentes na obra do autor, por apresentar toda a informação necessária ao desenvolvimento do nosso modelo. Mas na ausência desta informação para alguns edifícios recorreremos aos estudos das práticas de restauro para fundamentarmos o nosso trabalho. Para optimização de tempo será dada primazia aos edifícios cujas configurações permitam a representação base de vários elementos.

Para terminar, iremos elucidar todo o processo de modelação com um caso prático, no sentido de, por um lado, justificar todos os passos realizados e, por outro, garantir que o processo de modelação continuará a ser claro futuramente, evitando que se percam informações e que este se torne descontinuado. Isto porque nos nossos dias é fundamental aplicar as recomendações da Carta de Londres e dos Princípios de Sevilha para obter resultados satisfatórios. Todos os modelos e conteúdos desenvolvidos para o nosso público-alvo serão apresentados na sua versão final numa página web.

A ideia inicial do projecto era criar uma plataforma onde as crianças pudessem interagir de forma prática com os modelos tipológicos e reinterpretar casos práticos da arquitetura românica, numa espécie de “jogos lego”. Todavia a falta de conhecimento em programação fez com que esta ideia fosse descartada. Também pretendíamos incluir no nosso projecto a representação das diversas configurações dos portais, no entanto o tempo disponível levou-nos a focar somente nas cabeceiras, naves e transepto.

Ao longo do nosso percurso académico fomos ganhando consciência das alterações na interpretação e apresentação que património cultural tem vindo a sofrer. Isto porque as necessidades e os costumes atuais da população são drasticamente diferentes daqueles de há 20 anos atrás. O nosso tema surgiu, em primeiro lugar, pelo gosto de duas grandes e distintas áreas, mas que cada vez mais se têm vindo a relacionar: a história da arte e as novas tecnologias. Em segundo lugar o nosso gosto pelo mundo infantil conduziu-nos ao nosso objectivo: a criação de um modelo pedagógico para os mais pequenos.

A pertinência deste tema está na escassez de produtos destinados aos mais pequenos para a transmissão do nosso património cultural, tornando-o inteligível e na novidade que apresenta na sua interpretação. Conscientes que vivemos numa sociedade onde podemos ter acesso a toda a informação pretendida com um simples “clique”, com este projecto queremos desenvolver uma ferramenta capaz de sensibilizar a camada mais jovem da população para o nosso património, pois acreditamos que aqui reside a chave para o sucesso, quer ao nível de alterações comportamentais futuras, quer ao nível

da preservação, valorização e divulgação do património. Esperamos assim aliar três grandes áreas - História da Arte, Novas Tecnologias e Educação – e criar um produto que dê resposta às necessidades da nova sociedade.

Ana Rita Guimarães Siva

Porto, 2016

## Capítulo 1

### **A evolução das novas tecnologias digitais, a sua aplicabilidade no património e as reflexões dos organismos internacionais. Evolução e assunção do conceito.**

#### **1.1. Estado da Arte**

Nesta primeira parte do nosso trabalho pretendemos dar a conhecer de que forma a evolução das novas tecnologias foi-se adaptando à área do património e como esta aceitação foi debatida pelos organismos internacionais, como a UNESCO e o ICOMOS, entre outros. Iniciámos a análise dos principais documentos nesta área. Retrocedemos a 1899, com a clara noção de que não se fazia qualquer uso, mas guiados pela curiosidade se já se anteviam quaisquer mudanças futuras nesta área. A primeira referência que encontramos, ainda que indireta, foi em 1962, mencionando já a utilização de satélites artificiais, o que foi um ponto fundamental e que daremos a conhecer de seguida. A nossa pesquisa terminou em 2011, com um dos documentos que adotamos para a parte prática do nosso trabalho, os *Principios de Sevilha*.

De um total de 75 documentos analisados, 56 não apresentaram qualquer tipo de informação para o nosso objetivo, 10 contêm informação indireta e apenas 7 são dedicados à questão da aplicação das novas tecnologias ao Património. Outros 2, Documento de Nara (1994) e Declaração do Québec (2008), apresentaram outro tipo de informação, relacionados com o conceito de autenticidade e o espírito do lugar, respectivamente, que no decorrer da nossa investigação consideramos fundamentais como ponto de reflexão. Conscientes que vivemos numa sociedade onde podemos ter acesso a toda a informação pretendida com um simples “clique”, achamos pertinente esta investigação para conhecer de que forma estes avanços foram conquistando terreno

numa área que tem uma vertente tão física e material como o património e de que forma usufruímos deles actualmente

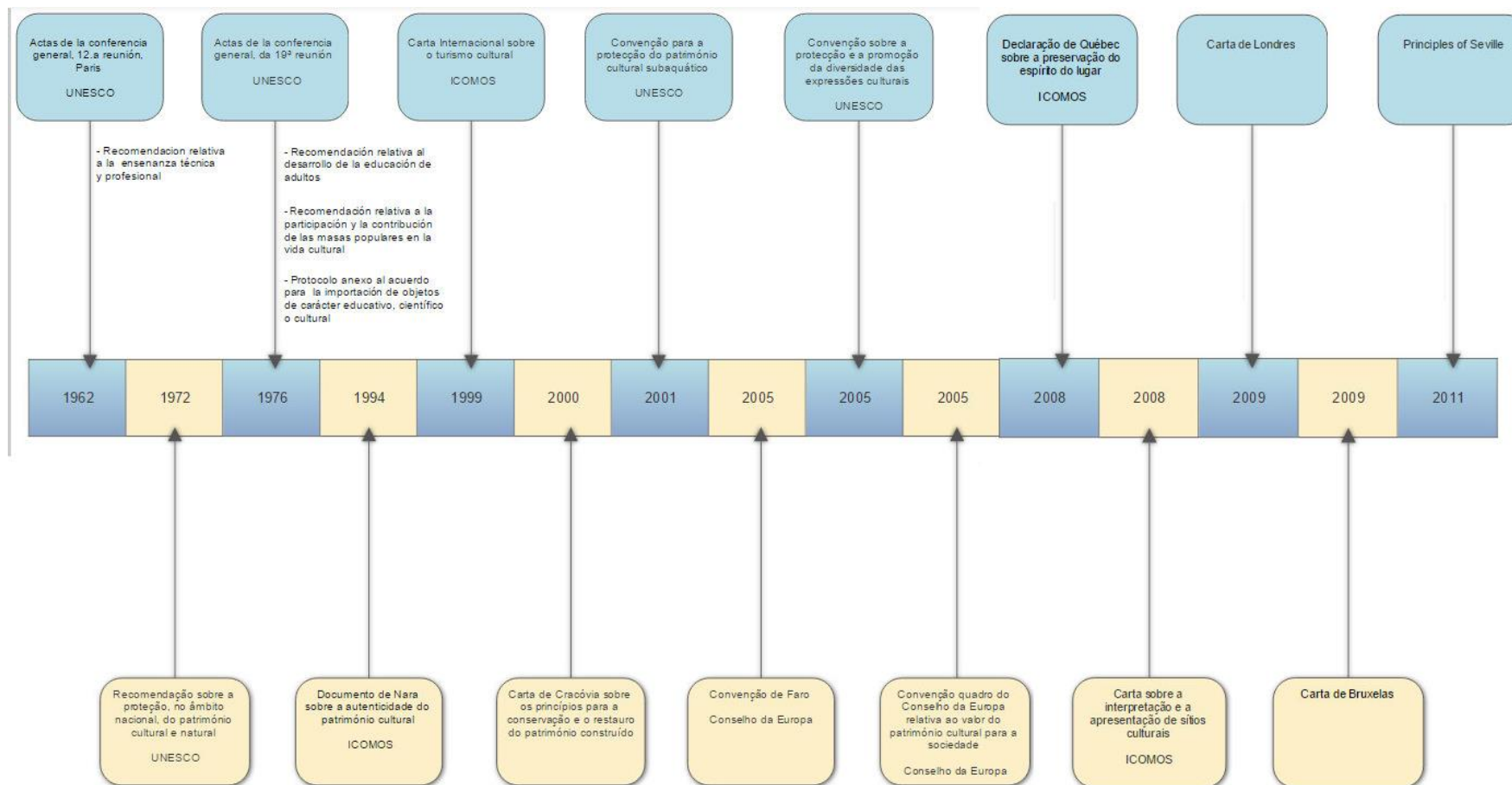


Figura 1 Resumo cronológico dos documentos que contêm informação relativa às novas tecnologias

Ricardo Dias refere que a reconstituição virtual não se trata de um conceito recente, pois desde 1973 as suas potencialidades são estudadas por J. D. Wilcock, que apresenta o seu trabalho na conferência CAA (*Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology*), em Birmingham. Como a obra de Ricardo Dias clarifica, é necessário ter presente a noção de que em 1973 a percepção que se tinha relativamente à tecnologia digital é muito diferente da de hoje - na atualidade a utilização de vários programas, como o Excel, Autocad, Photoshop, entre muitos outros, é usual e acessível a partir de um simples computador doméstico (DIAS, 2014: 7).

É na década de 40 do século XX (1945-1956) que surge a primeira geração de computadores, embora com memória e capacidade de processamento limitada. Estes defeitos são ultrapassados na segunda geração (1957-1963), que passou a ter computadores mais acessíveis e estáveis, para além da sua dimensão ser mais reduzida. Entre 1964 e 1979 aparece a terceira geração de computadores, cujo armazenamento e processamento aumentam, e reduz-se ainda mais o seu volume, observando-se também uma evolução nos sistemas operativos. Estes equipamentos evoluíram passando a possibilitar a introdução de *software*, o que facilitou que pessoal não técnico os passasse a utilizar (PINTO, 2007: 101).

Tabela 1 Documentos nacionais e internacionais relativos ao Património

DOCUMENTOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS RELATIVOS AO PATRIMÓNIO		
Legenda: ✓ - Informação direta relativa às novas tecnologias ± - Informação indirecta relativa às novas tecnologias ! - Informação complementar		
Nível de informação	Documentos	Conteúdo
!	1931 Carta de Atenas sobre o restauro de monumentos  LOPES, et. all, 2014: 59	Relativa ao restauro
±	1962 Actas de la conferencia general, 12.a reunión, Paris	<i>A. Resoluciones</i> <i>5. Informacion</i>  <i>5.112 La Conferencia General,</i>

	<p>[Consult. 1 Set 2016]. Disponível em &lt;<a href="http://www.culturanorte.pt/fotos/editor2/1962-recomendacao_relativa_a_protecao_da_beleza_e_do_caracter_da_paisagem_e_sitios-unesco.pdf">http://www.culturanorte.pt/fotos/editor2/1962-recomendacao_relativa_a_protecao_da_beleza_e_do_caracter_da_paisagem_e_sitios-unesco.pdf</a>&gt;</p> <p>Daqui resultam duas recomendações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomendacion relativa a la ensenanza técnica y profesional</li> <li>• Recomendacion relativa a la proteccion de la beleza y del carácter de los lugares y paisajes</li> </ul> <p style="text-align: center;">↓</p>	<p><i>Récordando su resolución 1.1322, aprobada por la 11a. reunión, con miras a efectuar, en el plazo más breve, un estudio de las posibilidades que ofrecen los nuevos y futuros procedimientos de difusión,</i></p> <p><i>Observando con gran satisfacción que los progresos extraordinarios logrados desde hace dos años en el lanzamiento y la utilización pacífica de satélites artificiales de la tierra han convertido ya en ‘realidad esas posibilidades, sobre todo para la transmisión intercontinental de programas de televisión,</i></p> <p><i>Considerando que esas prodigiosas conquistas de la ciencia y de la técnica y las que cabe esperar en un futuro próximo abren perspectivas infinitas para la expansión de la libre circulación de las informaciones con fines pacíficos, la educación de la juventud y de los adultos, la difusión universal de los conocimientos y obras maestras literarias y artísticas, así como para los intercambios culturales entre los países, que son las finalidades principales de la Unesco,</i></p> <p><i>Expresa el deseo de que esos nuevos y potentes medios de comunicación se apliquen en primer término a lograr esos objetivos por medio de una cooperación fecunda entre las naciones;</i></p> <p><i>Autoriza al Director General:</i></p> <p><i>(a) A que en consulta con los Estados Miembros y las organizaciones internacionales gubernamentales y no gubernamentales interesadas, y recogiendo el criterio de expertos muy calificados, estudie las consecuencias que el empleo de las nuevas técnicas de comunicación en todo el mundo, por medio de satélites artificiales o por cualquier otro medio que la ciencia y la técnica pongan a disposición del hombre, puede tener un plazo mas o menos breve sobre la realización de los fines esenciales de la Unesco; y</i></p> <p><i>(b) A que aporte toda la ayuda posible a los organismos internacionales que se ocupan de esos problemas, para que los intereses de la educación, la ciencia, la cultura y la información ocupen el lugar privilegiado que les corresponde cuando se</i></p>
--	--	---

		<i>trate de ellos.</i>
+	<p>1962 Recomendacion relativa a la ensenanza técnica y profesional</p> <p>[Consult. 1 Set 2016]. Disponível em &lt; <a href="http://www.culturanoorte.pt/fotos/editor2/1962-recomendacao_relativa_a_protecao_da_beleza_e_do_caracter_da_paisagem_e_sitios-unesco.pdf">http://www.culturanoorte.pt/fotos/editor2/1962-recomendacao_relativa_a_protecao_da_beleza_e_do_caracter_da_paisagem_e_sitios-unesco.pdf</a>&gt;</p>	<p><i>II La educacion en la perspectiva del progreso científico y tecnológico</i></p> <p><i>4. Dados los enormes adelantos técnicos que se están haciendo o se prevén en todos los países del mundo, la educación debe preparar a las personas a vivir en una época de grandes progresos científicos y tecnológicos.</i></p>
!	<p>1964 Carta de Veneza sobre a conservação e o restauro de monumentos e sítios</p> <p>LOPES, et. all, 2014: 121</p>	<p>Relativa ao Restauro</p>
+	<p>1972 Recomendação sobre a protecção, no âmbito nacional, do património cultural e natural</p>	<p><i>V. Medidas de Protecção</i> <i>Medidas científicas e técnicas</i></p> <p><i>28. Os Estados Membros deverão seguir o progresso dos transportes, das comunicações, das técnicas audiovisuais, do tratamento informático da informação e</i></p>

	<p>LOPES, et. all, 2014: 175</p>	<p><i>outras técnicas apropriadas, assim como as tendências da vida cultural e da ocupação dos tempos livres, a fim de que os melhores meios e serviços possam ser postos à disposição da pesquisa científica e do público, segundo a vocação de cada território, sem deteriorar os recursos naturais.</i></p>
<p>+</p>	<p>1976 Actas de la conferencia general, 19.a reunión, Nairobi</p> <p>[Consult. 1 Set 2016]. Disponível em &lt;<a href="http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001140/114038s.pdf#page=137">http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001140/114038s.pdf#page=137</a>&gt;</p> <p>Daqui resultam sete recomendações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomendación relativa al desarrollo de la educación de adultos</li> <li>• Recomendación sobre el intercambio internacional de bienes culturales</li> <li>• Recomendación relativa a la salvaguardia de los conjuntos</li> </ul>	<p><i>III Programa para 1977 - 1978</i> <i>2 Ciencias exactas y naturales y su aplicación al desarrollo</i> <i>2.01 Resolución general sobre el programa relativo a la ciencia y la tecnología;</i></p> <p><i>La Conferencia General;</i> <i>Reconociendo que el desarrollo es un proceso integrado y multidimensional en el que se encuentran indisolublemente vinculados tanto los factores científicos y tecnológicos como los socioculturales y políticos,</i> <i>Convencida de que el progreso de la ciencia y la tecnología tiene una importancia decisiva para el desarrollo económico, social y cultural de cada sociedad, armonizado con sus valores e implicando una pluralidad de modelos y vías de desarrollo,</i> <i>Afirmando que el concepto de desarrollo endógeno se aplica por igual a todas las sociedades e implica un nuevo ajuste del objetivo último y de las modalidades de cooperación internacional en el campo de la ciencia y de la tecnología,</i> <i>Considerando que una de las formas supremas de la solidaridad humana es la cooperación científica y técnica internacional aplicada al progreso de la ciencia y de la tecnología en interés de todos los pueblos y concebido de manera que todos puedan participar en ella,</i> <i>Convencida asimismo de que tal cooperación internacional debe reforzarse aún más y ser elaborada colectivamente, para superar así la noción de una ayuda fragmentaria</i></p>

	<p>históricos y su función en la vida contemporânea</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomendación relativa a la participación y la contribución de las masas populares en la vida cultural</li> <li>• Recomendación sobre la protección jurídica de los traductores y de las traducciones y sobre los medios prácticos de mejorar la situación de los traductores</li> <li>• Recomendación sobre la normalización internacional de las estadísticas relativas a la radio y la televisión</li> <li>• Protocolo anexo al Acuerdo para la Importación de Objetos de Carácter Educativo, Científico o Cultural</li> </ul> <p style="text-align: center;">↓</p>	<p><i>concedida por los países industrializados a los necesitados de asistencia. Observando que el desarrollo científico y tecnológico es un campo en el que las desigualdades entre países y comunidades adquieren especial gravedad, dificultando con ello el establecimiento de un nuevo orden económico y el advenimiento de una sociedad internacional más justa, Felicitándose de la nueva importancia que la Asamblea General y el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas vienen atribuyendo cada vez más, desde hace unos años, a la ciencia y la tecnología, como factores capaces de ejercer una profunda influencia en la orientación, el ritmo y la calidad del desarrollo, Recordando en particular que la resolución del ECOSOC 1826 (LV), ulteriormente hecha suya por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su resolución 3168 (XXVIII), recalca que “la planificación de las actividades en la esfera de la ciencia y la tecnología en las diversas organizaciones del sistema de las Naciones Unidas debe armonizarse e integrarse gradualmente en una política de ciencia y tecnología de las Naciones Unidas”, Reafirmando el papel primordial y la responsabilidad que corresponden a la Unesco dentro del sistema de las Naciones Unidas en, a) la determinación de las necesidades económicas, sociales y culturales a las que debe hacerse frente mediante la aplicación de nuevos conocimientos científicos, b) la promoción, de acuerdo con esas necesidades, del progreso de la ciencia y la tecnología, c) el fomento de la aplicación de los progresos científicos y tecnológicos al desarrollo, Teniendo presente la resolución 3362 (S-VII) de la Asamblea General de las Naciones Unidas relativa a la convocatoria de una Conferencia de las Naciones Unidas sobre Aplicación de la Ciencia y la Tecnología al Desarrollo, que debería celebrarse en 1978 o 1979, Observando que tanto los principales objetivos como el orden del día general propuestos por el ECOSOC para esa Conferencia, presentan gran interés e</i></p>
--	---	--

	<p><i>importancia para la Unesco,</i>  <i>Observando además que la secretaría de la Conferencia deberá componerse del personal de la Oficina de la Ciencia y la Tecnología de las Naciones Unidas y de especialistas de alto nivel destacados en comisión de servicio a esta oficina por los órganos y las organizaciones competentes del sistema de las Naciones Unidas,</i>  <i>Habida cuenta de la resolución 12 aprobada por la Conferencia General en su 18 a reunión, relativa a la participación de la Unesco en el esfuerzo común encaminado al establecimiento de un nuevo orden económico internacional, y en particular de su párrafo II, referente al papel de la ciencia y la tecnología en la identificación y descripción de los obstáculos que dificultan el desarrollo,</i></p> <p>1. <i>Decide que:</i></p> <p>a) <i>La idea fundamental que orientará las actividades de la Unesco en la esfera de las ciencias exactas y naturales y su aplicación al desarrollo, consiste en promover el progreso mundial de la ciencia y la tecnología, la aplicación efectiva de los logros científicos y tecnológicos al desarrollo económico, social y cultural de todos los pueblos, pero sobre todo el de los países en desarrollo, el fortalecimiento de la paz y la amistad entre los pueblos y la exclusión de su uso en detrimento del desarrollo de la sociedad humana y del medio ambiente humano;</i></p> <p>b) <i>La Unesco fomentará activamente el desarrollo de la cooperación internacional en materia de ciencia y de tecnología, sobre la base del respeto de las características nacionales específicas de cada país;</i></p> <p>c) <i>La Unesco participará activamente en la formulación de una política científica y tecnológica para las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas, en especial con miras al establecimiento de un nuevo orden económico internacional 1, y en la revisión periódica del Plan de Acción Mundial de las Naciones Unidas para la aplicación de la ciencia y la tecnología al desarrollo2 ;</i></p>
--	--

	<p>d) <i>La Unesco contribuirá en toda la medida de lo posible a la preparación y organización de la Conferencia de las -Naciones Unidas sobre la Aplicación de la Ciencia y la Tecnología al Desarrollo , así como de otras conferencias de las Naciones Unidas relativas a la aplicación de la ciencia y la tecnología a esferas específicas del desarrollo, como la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Desertificación, así como a las actividades resultantes de esas conferencias;</i></p> <p>e) <i>La Unesco ampliará considerablemente su asistencia a los Estados Miembros aumentando el número y mejorando el contenido de sus programas específicos destinados a:</i></p> <p>i) <i>facilitar el acceso de los países en desarrollo alas realizaciones de la ciencia y de la tecnología modernas y contribuir a su integración en los objetivos y necesidades de la sociedad,</i></p> <p>ii) <i>promover la transferencia de la ciencia y la tecnología, dando la prioridad a los países menos desarrollados;</i></p> <p>iii) <i>fortalecer los programas de investigación y desarrollo experimental de los países en desarrollo;</i></p> <p>iv) <i>favorecer la creación de una tecnología indígena apropiada y el mejoramiento de la industria y la artesanía tradicionales;</i></p> <p>v) <i>acelerar el desarrollo rural;</i></p> <p>f) <i>La Unesco buscará nuevos medios y maneras de incrementar su asistencia a los Estados Miembros, poniendo especial empeño en facilitarles el equipo y las becas que necesiten para ejecutar sus programas de desarrollo en el campo de la ciencia y la tecnología;</i></p> <p>g) <i>La Unesco seguirá reforzando la cooperación internacional en el campo de la investigación y el desarrollo experimental, con miras ala prospección, la conservación y la explotación racional de los recursos naturales y de todas las fuentes de energía.</i></p>
--	--

	<p><i>Por consiguiente, la Conferencia General,</i></p> <p><i>2. Autoriza al Director General de la Unesco:</i></p> <p><i>a) A reforzar en prioridad el programa de la Unesco en el campo de la ciencia y la tecnología, aumentando los medios financieros y los recursos de personal, de información, de instalaciones y de equipo consagrados a este programa;</i></p> <p><i>b) A destinar un número suficiente de funcionarios calificados a la preparación de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Aplicación de la Ciencia y la Tecnología al Desarrollo, creando los puestos adicionales necesarios, con carácter temporal, dentro de los límites fijados en la Resolución de Consignación de Créditos para 1977-1978;</i></p> <p><i>c) A hacer particular hincapié en los programas relativos a la ciencia y la tecnología, con miras a:</i></p> <p><i>i) mejorar la capacidad nacional de formulación de políticas y de toma de decisiones;</i></p> <p><i>ii) crear y fortalecer infraestructuras institucionales;</i></p> <p><i>iii) formar personal científico y técnico;</i></p> <p><i>iv) elaborar y adaptar adecuadas tecnologías de nivel avanzado e intermedio;</i></p> <p><i>v) desarrollar la capacidad y las infraestructuras de los Estados Miembros para la prospección, la conservación y la explotación racional de sus propios recursos naturales, y ayudar a los países en desarrollo a alcanzar esos objetivos;</i></p> <p><i>d) A desarrollar los programas científicos intergubernamentales de la Organización en materia de recursos naturales, medio ambiente y energía, interesándose particularmentepor los problemas que se plantean en las zonas áridas del mundo;</i></p> <p><i>e) A fortalecer las actividades de la Organización en materia de intercambio y de difusión de la información científica y tecnológica en los niveles regional e internacional.</i></p> <p><i>3. Pide al Director General que mantenga periódicamente informado al Consejo</i></p>
--	--

	<p><i>Ejecutivo, en el bienio 1977-1978, sobre las medidas que haya adoptado para fortalecer el programa científico y tecnológico de la Unesco.</i></p> <p><i>4. Sugiere que se tomen medidas para una evaluación periódica de los programas de la Unesco en el campo de la ciencia y de la tecnología con miras a que se inicien, desarrollen y ejecuten proyectos del máximo interés y del máximo efecto socioeconómico.</i></p> <p><i>5. Invita a los gobiernos de los Estados Miembros:</i></p> <p><i>a) A que fomenten el desarrollo y el fortalecimiento de las infraestructuras nacionales de ciencia y de tecnología y a que estimulen la cooperación científica y tecnológica internacional en la ejecución de los proyectos y programas científicos internacionales que presenten mayor interés en el nivel nacional y en los cuales la contribución nacional tenga más posibilidades de promover el progreso general de la ciencia y la tecnología en interés de todos los pueblos del mundo;</i></p> <p><i>b) A que insten a sus órganos nacionales encargados de la formulación de políticas científicas y tecnológicas y demás instituciones científicas competentes a que cooperen oportunamente con la Unesco en los trabajos preparatorios de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Aplicación de la Ciencia y la Tecnología al Desarrollo;</i></p> <p><i>c) A que tomen las medidas adecuadas para su eficaz participación en la mencionada Conferencia realizando un análisis selectivo de los problemas socioeconómicos que puedan resolverse con ayuda de la ciencia y la tecnología, estudiando lo que pueden hacer para resolver dichos problemas, en beneficio de sus propios pueblos y de los de los demás países, y examinando las formas de cooperación internacional que dichas soluciones exigen;</i></p> <p><i>d) A que colaboren con los demás Estados Miembros, particularmente con los de su</i></p>
--	---

		<p><i>región, para preparar adecuadamente la Conferencia, en particular seleccionando un número limitado de esferas problemáticas con consecuencias socioeconómicas, que son importantes para el desarrollo de la región y que requieran una aplicación multidisciplinaria de la ciencia y la tecnología.</i></p> <p><i>6. Brinda al Secretario General de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Aplicación de la Ciencia y la Tecnología al Desarrollo el caluroso apoyo de los órganos rectores, del Director General y de la Secretaría de la Unesco.</i></p> <p><i>7. Invita a la comunidad mundial de científicos y tecnólogos, así como a sus organizaciones representativas reconocidas por la Unesco como entidades consultivas, a colaborar plenamente con la Organización, siempre que se les pida, en la preparación de los trabajos de fondo destinados a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Aplicación de la Ciencia y la Tecnología al Desarrollo.</i></p> <p><i>8. Insta al Director General de la Unesco a señalar el texto de la presente resolución a la atención de la Asamblea General de las Naciones Unidas, en su trigésimoprimer periodo de sesiones, y de los jefes ejecutivos de todas las organizaciones interesadas del sistema de las Naciones Unidas.</i></p>
<p>+</p>	<p>1976 Recomendación relativa al desarrollo de la educación de adultos</p> <p>[Consult. 1 Set 2016]. Disponible em &lt;<a href="http://unesdoc.unesco.org/images/0011/">http://unesdoc.unesco.org/images/0011/</a></p>	<p><i>IV. Metodos, medios, investigacion y evaluacion</i></p> <p><i>27. Con objeto de fomentar la participación más amplia posible podría ser apropiado, en algunas situaciones, añadir a la educación que se imparta localmente métodos tales como:</i></p> <p><i>a) programas de enseñanza a distancia como, por ejemplo, la enseñanza por</i></p>

	001140/114038s.pdf#page=137>	<i>correspondencia, las emisiones de radio c de televisión; se deberla invitar a los destinatarios de estos programas a agruparse con miras a una audición colectiva o a un trabajo colectivo; estas agrupaciones deberian contar con un apoyo pedagógico apropiado.</i>
+	<p>1976</p> <p>Recomendación relativa a la participación y la contribución de las masas populares en la vida cultural</p> <p>[Consult. 1 Set 2016]. Disponible em &lt;<a href="http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001140/114038s.pdf#page=137">http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001140/114038s.pdf#page=137</a>&gt;</p>	<p>1. <i>Definiciones y campo de aplicacion</i></p> <p>3. <i>A los efectos de la presente recomendación:</i></p> <p>d) <i>la libre participación en la vida cultural está ligada a:</i></p> <p>vi) <i>una polftica de comunicación encaminada a fortalecer el libre intercambio de informaciones, de ideas y de conocimientos, a fin de favorecer la comprensión mutua y promoviendo, a esos efectos, el empleo y la extensión, con fines culturales,de los medios tanto modernos como tradicionales de la comunicación;</i></p>
+	<p>1976</p> <p>Protocolo anexo al Acuerdo para la Importación de Objetos de Carácter Educativo, Científico o Cultural</p> <p>[Consult. 1 Set 2016]. Disponible em &lt;<a href="http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001140/114038s.pdf#page=137">http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001140/114038s.pdf#page=137</a>&gt;</p>	<p><i>Anexo A</i></p> <p><i>Libros, publicaciones y documentos</i></p> <p>iv) <i>Catálogos de películas, de grabaciones o de cualesquiera otros materiales visuales y auditivos de carácter educativo, científico o cultural.</i></p> <p><i>Anexo C . 1</i></p> <p><i>Material visual y auditivo</i></p> <p>iv) <i>Otros tipos de material auditivo y visual como los siguientes:</i></p>

		<p><i>f) maquetas o representaciones visuales reducidas de conceptos abstractos tales como las estructuras moleculares o las fórmulas matemáticas;</i></p> <p><i>g) colecciones de medios audiovisuales múltiples;</i></p>
!	<p>1994</p> <p>Documento de Nara sobre a autenticidade do património cultural</p> <p>LOPES, et. all, 2014: 303</p>	<p>Relativa ao conceito de autenticidade</p>
±	<p>1999</p> <p>Carta Internacional sobre o Turismo Cultural</p> <p>LOPES, et. all, 2014: 333</p>	<p><i>As Interações dinâmicas entre património cultural e turismo</i></p> <p><i>O turismo transformou-se num fenómeno complexo em pleno desenvolvimento. Desempenha um papel fundamental nos domínios económico, social, cultural, educativo, científico, ecológico e estético. O conhecimento e os conflitos de valores resultantes da interação ente as expectativas e aspirações dos visitantes e das comunidades de acolhimento abrem a porta a novos desafios e oportunidades.</i></p>
✓	<p>2000</p> <p>Carta de Cracóvia sobre os princípios para a conservação e o restauro do património construído</p> <p>LOPES, et. all, 2014: 357</p>	<p><i>Diferentes tipos de património construído</i></p> <p><i>5.Qualquer intervenção que afete o património arqueológico, devido à sua vulnerabilidade, deve estar estritamente relacionada com a sua envolvente: o território e a paisagem. Os aspectos destrutivos das escavações devem reduzir-se tanto quanto seja possível. Cada escavação deve ser acompanhada de documentação</i></p>

		<p><i>completa sobre os trabalhos arqueológicos.</i></p> <p><i>Tal como em qualquer intervenção patrimonial, os trabalhos de conservação de achados arqueológicos devem basear-se no princípio da intervenção mínima. Os trabalhos arqueológicos só podem ser realizados por profissionais e a metodologia e técnicas usadas devem ser estritamente controladas.</i></p> <p><i>Para a protecção e apresentação pública de sítios arqueológicos deve encorajar-se: o recurso a técnicas modernas; a criação de bancos de dados; a utilização de sistemas de informação e a utilização de técnicas de apresentação virtual dos sítios.</i></p>
+	<p>2001</p> <p>Convenção para a protecção do património cultural subaquático</p> <p>LOPES, et. all, 2014: 384</p>	<p><i>Anexo</i></p> <p><i>Regras relativas a intervenções sobre o património cultural subaquático IX - Documentação</i></p> <p><i>Regra 27</i></p> <p><i>A documentação deve incluir, pelo menos, um inventário pormenorizado do sítio, incluindo a indicação da proveniência dos elementos do património cultural subaquático deslocados ou removidos no decurso das intervenções, notas de campo, planos, desenhos, secções, e fotografias ou registos noutros suportes.</i></p>
!	<p>2003</p> <p>Charter on the preservation of the digital heritage</p> <p>[Consult. 1 Set 2016]. Disponível em &lt;<a href="http://portal.unesco.org/ci/en/files/1336">http://portal.unesco.org/ci/en/files/1336</a></p>	<p>Relativa a preservação do património digital</p>

	7/10700115911Charter_en.pdf/Charter_en.pdf >	
✓	<p>2005                  Convenção de Faro - Conselho da Europa</p> <p>[Consult. 1 Set 2016]. Disponível em                  &lt;<a href="http://www.patrimoniocultural.pt/media/uploads/cc/ConvencaodeFaro.pdf">http://www.patrimoniocultural.pt/media/uploads/cc/ConvencaodeFaro.pdf</a>&gt;</p>	<p><i>TÍTULO III</i>  <i>Responsabilidade partilhada perante o património cultural e participação do público</i></p> <p><i>Artigo 14.º</i>  <i>Património cultural e sociedade da informação</i>  <i>As Partes comprometem -se a desenvolver a utilização da tecnologia digital a fim de reforçar o acesso ao património cultural e aos benefícios que lhe são inerentes:</i></p> <p><i>a) Incentivando iniciativas que promovam a qualidade dos conteúdos e tendam a garantir a diversidade das línguas e culturas na sociedade da informação;</i>  <i>b) Favorecendo normas compatíveis à escala internacional em matéria de estudo, conservação, valorização e segurança do património cultural, combatendo o tráfico ilícito no domínio dos bens culturais;</i>  <i>c) Procurando suprimir os obstáculos no acesso à informação relativa ao património cultural, designadamente para fins pedagógicos, protegendo embora os direitos de propriedade intelectual;</i>  <i>d) Reconhecendo que a criação de conteúdos digitais em matéria de património não deve prejudicar a preservação do património existente</i></p>
✓	<p>2005                  Convenção sobre a protecção e a promoção da diversidade das expressões</p>	<p><i>Preâmbulo</i></p> <p><i>Constatando que os processos de globalização, facilitados pela rápida evolução das</i></p>

	<p>culturais</p> <p>LOPES, et. all, 2014: 412</p>	<p><i>tecnologias da informação e da comunicação, se, por um lado, criam condições inéditas de interação reforçada entre as culturas, por outro, representam um desafio para a diversidade cultural, designadamente no que se refere ao risco de desequilíbrios entre países ricos e países pobres.</i></p> <p><i>IV. Direitos e obrigações das partes</i></p> <p><i>Artigo 12.º</i>  <i>As Partes empenhar-se-ão em reforçar a sua cooperação bilateral, regional e internacional a fim de criarem condições propícias à promoção da diversidade das expressões culturais, tendo especialmente em conta as situações referidas nos artigos 8.º e 17.º, em particular com vista a:</i></p> <p><i>d) Promover a utilização das novas tecnologias e encorajar as parcerias a fim de reforçar a partilha de informação e a compreensão cultural e fomentar a diversidade das expressões culturais:</i></p> <p><i>e) Incentivar a celebração de acordos de co-produção e de codistribuição</i></p>
<p>✓</p>	<p>2005</p> <p>Convenção quadro do Conselho da Europa relativa ao valor do património cultural para a sociedade</p> <p>LOPES, et. all, 2014: 440</p>	<p><i>Titulo II</i>  <i>Contributo do património cultural para a sociedade e para o desenvolvimento humano</i></p> <p><i>Artigo 7.º Património cultural e diálogo</i>  <i>As Partes comprometem-se, através da acção das autoridades públicas e de outros órgãos competentes, a:</i></p> <p><i>a) Encorajar a reflexão sobre a ética e sobre os métodos de apresentação do património cultural, bem como o respeito pela diversidade de interpretações;</i></p>

		<p><i>Titulo III</i>  <i>Responsabilidade partilhada perante o património cultural e participação do público</i></p> <p><i>Artigo 14.º Património cultural e sociedade da informação</i>  <i>As partes comprometem-se a desenvolver a utilização da tecnologia digital a fim de reforçar o acesso ao património cultural e aos benefícios que lhe são inerentes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>a) Incentivando iniciativas que promovam a qualidade dos conteúdos e tendam a garantir a diversidade das línguas e culturas na sociedade da informação;</i></li> <li><i>b) Favorecendo normas compatíveis à escala internacional em matéria de estudo, conservação, valorização e segurança do património cultural, combatendo o tráfico ilícito no domínio dos bens culturais;</i></li> <li><i>c) Procurando suprimir os obstáculos no acesso à informação relativa ao património cultural, designadamente para fins pedagógicos, protegendo embora os direitos de propriedade intelectual;</i></li> <li><i>d) Reconhecendo que a criação de conteúdos digitais em matéria de património não deve prejudicar a preservação do património existente.</i></li> </ul>
<p>!</p>	<p>2008                  Declaração de Québec sobre a preservação do espírito do lugar</p> <p>[Consult. 1 Set 2016]. Disponível em                  &lt;<a href="http://www.patrimoniocultural.pt/media/uploads/cc/ConvencaodeFaro.pdf">http://www.patrimoniocultural.pt/media/uploads/cc/ConvencaodeFaro.pdf</a>&gt;</p>	<p>Relativa ao espírito do lugar</p>

<p>✓</p>	<p>2007 Carta sobre a interpretação e a apresentação de sítios culturais</p> <p>LOPES, et. all, 2014: 457</p>	<p>Totalidade do documento</p>
<p>✓</p>	<p>2009 Carta de Londres</p> <p>[Consult. 1 Set 2016]. Disponível em &lt;<a href="https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/76989/2/103674.pdf">https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/76989/2/103674.pdf</a>&gt;</p>	<p>Totalidade do documento</p>
<p>±</p>	<p>2009 Carta de Bruxelas</p> <p>[Consult. 1 Set 2016]. Disponível em &lt;<a href="http://www.patrimoniocultural.pt/media/uploads/cc/CartadeBruxelas.pdf">http://www.patrimoniocultural.pt/media/uploads/cc/CartadeBruxelas.pdf</a>&gt;</p>	<p><i>Proponen</i></p> <p><i>2. Que desde esta perspectiva, es necesario poner en marcha una estrategia de socialización de los valores del patrimonio cultural, que arrancando desde las primeras etapas de la educación, y durante todos sus períodos, garantisse el necesario conocimiento y acesibilidad universal a los bienes y servicios que integran el sector de la cultura</i></p> <p><i>5. Que es necesario reconhecer el impulso que estas actividades ejercen en el avance y transferência de la investigación, desarrollo e innovación, tanto a través de las nuevas tecnologías aplicadas a la conservacion, restauración y difusion como del</i></p>

		<i>esfuerzo por aportar nuevos modelos, sostenibles y eficientes, de gestión del patrimonio</i>
✓	<p>2011 Principles of Seville</p> <p>[Consult. 1 Set 2016]. Disponível em &lt;<a href="http://www.arqueologiavirtual.com/carta/wp-content/uploads/2012/03/BORRADOR-FINAL-FINAL-DRAFT.pdf">http://www.arqueologiavirtual.com/carta/wp-content/uploads/2012/03/BORRADOR-FINAL-FINAL-DRAFT.pdf</a>&gt;</p>	Totalidade do documento

Não podemos esquecer que foi em 1962 que entrou em funcionamento o primeiro satélite ativo de telecomunicações civil, o Telstar (PINTO, 2007: 103), importante na medida em que possibilitou pela primeira vez a partilha de dados à escala mundial, por exemplo com o sinal televisivo transatlântico (para além de facilitar a área dos telefones e dos telégrafos). Este foi o ponto de partida para o desenvolvimento dos satélites que hoje orbitam o planeta terra e que satisfazem as nossas novas necessidades<sup>1</sup> tecnológicas e de comunicação.



*Figura 2 Satélite Telstar 1 (Créditos: Courtesy of Bell Labs)*

Curiosamente em 1962, nas *Atas de la conferência general*, da 12ª reunião da UNESCO, em Paris (UNESCO, 1962), são já mencionadas as possibilidades que os novos meios de difusão, devido aos satélites artificiais em torno da terra, oferecem. Referindo-se essencialmente a programas de televisão, os membros presentes na reunião estão já cientes que a ciência e a técnica<sup>2</sup> estão em desenvolvimento, oferecendo infinitas perspectivas para a expansão e circulação de informação, a nível intercontinental

---

<sup>1</sup> NASA -July 12, 1962: The Day Information Went Global. [Em linha]. [Consult. 10 Set 2016]. Disponível em <<http://www.nasa.gov/topics/technology/features/telstar.html>>

<sup>2</sup> Embora descrito como técnica, refere-se à tecnologia.

(cf. Tabela) Desta reunião é fruto a *Recomendación relativa a la enseñanza técnica y profesional*, que passamos a citar (UNESCO, 1962):

*Dados los enormes adelantos técnicos que se están haciendo o se prevén en todos los países del mundo, la educación debe preparar a las personas a vivir en una época de grandes progresos científicos y tecnológicos.*

Este foi o primeiro documento a “antever” as possibilidades que estes satélites artificiais ofereceriam no âmbito da difusão da informação (cf. Tabela 1). Lembramos que Françoise Choay também alertou para esta “revolução telemática” e para o seu impacto sobre o património (CHOAY, 2005: 19). Reuniram-se assim duas áreas – tecnologia e educação - que vieram a revolucionar a nossa sociedade.

Só dez anos mais tarde surge a *Recomendación sobre a protección, no âmbito nacional, do património cultural e natural, elaborada pela UNESCO*, alertando que os estados membros devem seguir o progresso em várias áreas, incluindo o progresso das técnicas audiovisuais, do tratamento informático da informação e de outras técnicas apropriadas (UNESCO, 1972 *in* LOPES, et. all, 2014: 175) (cf. Tabela 1), indo ao encontro ao que a carta anteriormente citada anteviu.

No ano de 1976 continuamos a observar um incentivo ao progresso. A esta data corresponde as *Atas de la conferencia general, da 19ª reunião da UNESCO em Nairobi*. Dedicando o ponto 2.01 à ciência e à tecnologia, felicitam a importância que a Assembleia Geral e o Conselho Económico e Social das Nações Unidas vieram a atribuir à ciência e à tecnologia, como fatores capazes de exercer grande influência na orientação, ritmo e qualidade do desenvolvimento (UNESCO, 1976) (cf. Tabela 1). Três<sup>3</sup>, das sete recomendações que daqui resultam mencionam o ensino e a

---

<sup>3</sup> *Recomendación relativa al desarrollo de la educación de adultos; Recomendación relativa a la participación y la contribución de las masas populares en la vida cultural; Protocolo anexo al Acuerdo para la Importación de Objetos de Carácter Educativo, Científico o Cultural*

comunicação apoiados nas novas tecnologias<sup>4</sup> (cf. Tabela 1). Compreendemos assim a importância que os meios visuais e auditivos vão adquirindo, consoante o desenvolvimento científico e tecnológico, fazendo progressivamente com que os suportes tradicionais (livros, inventários, desenhos, fotografias, entre outros) sejam substituídos pelas novas ferramentas tecnológicas – vídeos, reconstituições virtuais, realidades aumentadas, entre outros - progresso esse que se estende até aos nossos dias.

Na quarta geração de computadores, que se foram desenvolvendo entre 1980 e 1995, os equipamentos não são tão dispendiosos e passam a ser portáteis. É aqui que observamos a crescente tendência para o trabalho em rede, já anunciada com o Telstar em 1962. É também neste período que se dá um grande desenvolvimento tecnológico, que nos conduziu até às atuais tecnologias móveis como *tablets*, e *smartphones*, e simultaneamente desenvolvem-se os computadores da quinta geração. Estes caracterizam-se pelo abandono da arquitetura de Von Neumann, que se tratava do processamento sequencial de informação, isto é, desenvolvendo-se uma só instrução de cada vez (PINTO, 2007: 103).

Foi com a evolução do programa gráfico *SHU* que se deu a primeira aproximação à tecnologia da reconstituição digital, em 1982, quando foi possível começar a fazer desenhos em três dimensões. A este sucedeu-se o AutoCAD. Inicialmente estes programas estavam mais reservados aos arqueólogos, no entanto outros se foram desenvolvendo para abarcar novas áreas, como a geografia e a história, por exemplo - note-se que na década de 80 a visualização digital servia mais como uma ferramenta de apoio a artigos e trabalhos científicos, ilustrando-os, e não tanto como um objetivo em si, como hoje acontece (DIAS, 2014: 8).

Esta evolução fez questionar várias áreas relacionadas com o património acerca da veracidade dos resultados. A vulgarização destes projetos, se por um lado forneceu uma visão daquele que seria o trabalho dos arqueólogos, por outro limitava-se, em

---

<sup>4</sup> Por exemplo programas de ensino e/ou divulgação à distância, através de emissões de rádio e de televisão

grande parte, a reconstituir pequenas partes dos edifícios, na sua grande maioria clássicos e utilizando os conceitos já estabelecidos pela comunidade académica, o que põe em causa a sua veracidade face à subvalorização da tecnologia. Neste sentido, pouco contribuíram para o avançar da modelação digital na área do património (DIAS, 2014: 11).

É em 1985 que surge o primeiro artigo exclusivamente dedicado à captação 3D, por Biek. Este foi o ponto de partida para formulações de como poderíamos transportar a realidade para os novos equipamentos, tendo por base: captar (ou seja, interagir com os objetos de forma a poder reproduzi-los no virtual), modelar (transformar aquilo que é captado para dar resposta as necessidades) e aprender (resultado dos dois processos anteriores). Estes foram o ponto de partida para as bases da reconstituição digital e consequentemente de projetos de reconstituição em inúmeras áreas (DIAS, 2014: 6).

A Universidade de Charles, em Praga, realizou no ano de 1988 um dos primeiros modelos arquitetónicos de grande escala: a reconstituição digital do Templo Mortuário de Neferefre. Esta reconstituição possibilitou uma melhor compreensão da obra, ao permitir a sua observação a partir de vários pontos de vista, ao invés de ser uma mera imagem, estática, que não permite percorrer o objeto (DIAS, 2014: 10).

Apesar de já em 1980 existir a INTERNET (que consiste num sistema mundial de redes de computadores interligados), é em 1991 que ganha visibilidade com o projeto *World Wide Web* da European Organization for Nuclear Research (CERN):

*É de referir que a World Wide Web (WWW ou web) não é sinónimo de INTERNET, mas faz parte dela, sendo um «sistema baseado na utilização do hipertexto, que permite a pesquisa de informação na Internet, o acesso a essa informação e a sua visualização. Utiliza a linguagem HTML e o HiperText Transfer Protocol (protocolo http) para apresentar e transmitir texto, gráficos, som e vídeo, e incorpora também outros protocolos Internet»*

(PINTO, 2007: 107)

Em 1999 a *Carta Internacional sobre o Turismo Cultural* menciona que o turismo transformou-se num fenómeno complexo em pleno desenvolvimento, e que desempenha um papel fundamental em vários domínios, o que abre a porta a novos desafios e oportunidades, face à interação entre as expectativas e aspiração dos visitantes e das comunidades de acolhimento (ICOMOS, 1999 *in* LOPES, et. all, 2014: 334).

É, contudo, no ano seguinte, com a Carta de Cracóvia, que surge pela primeira vez um apelo para o uso das novas tecnologias no campo do património arqueológico:

*Para a proteção e apresentação pública de sítios arqueológicos deve encorajar-se: o recurso a técnicas modernas; a criação de bancos de dados; a utilização de sistemas de informação e a utilização de técnicas de apresentação virtual dos sítios.*

(UNESCO, 2000 *apud*. LOPES, et. all, 2014: 357)

Esta carta marca um ponto de viragem no âmbito das recomendações relativas às novas tecnologias, mais precisamente das reconstituições virtuais, o nosso objeto de estudo (cf. Tabela 1).

Na *Convenção para a proteção do património cultural subaquático, de 2001*, observamos o apelo que a documentação, para além de incluir todos os outros suportes mais tradicionais, como inventários, notas de campo, desenhos e fotografias, faça também uso em outros suportes, que pensamos referirem-se às novas tecnologias (UNESCO, 2001 *in* LOPES, et. all, 2014: 384) (cf. Tabela 1).

No arranque do novo milénio percebemos, através dos documentos de âmbito internacional, que o uso das novas ferramentas computadorizadas ao serviço do património sofreu uma grande expansão, passando a fazer parte constante das orientações elaboradas pelos vários organismos internacionais.

Em 2005, A *Convenção quadro do Conselho da Europa relativa ao valor do património cultural para a sociedade*<sup>5</sup>, também designada pela *Convenção de Faro*, dedica o 14.º artigo ao património cultural e sociedade da informação (cf. Tabela 1), passando a citar:

*As Partes comprometem -se a desenvolver a utilização da tecnologia digital a fim de reforçar o acesso ao património cultural e aos benefícios que lhe são inerentes:*

*a) Incentivando iniciativas que promovam a qualidade dos conteúdos e tendam a garantir a diversidade das línguas e culturas na sociedade da informação;*

*b) Favorecendo normas compatíveis à escala internacional em matéria de estudo, conservação, valorização e segurança do património cultural, combatendo o tráfico ilícito no domínio dos bens culturais;*

*c) Procurando suprimir os obstáculos no acesso à informação relativa ao património cultural, designadamente para fins pedagógicos, protegendo embora os direitos de propriedade intelectual;*

*d) Reconhecendo que a criação de conteúdos digitais em matéria de património não deve prejudicar a preservação do património existente*

(Conselho da Europa, 2005 *in*. LOPES, et. all, 2014: 443)

Também a *Convenção sobre a proteção e a promoção da diversidade das expressões culturais*, do mesmo ano, refere que os processos de globalização foram facilitados pela rápida evolução das tecnologias da informação e da comunicação (UNESCO, 2005 *in* LOPES, et. all, 2014: 112) (cf. Tabela 1).

---

<sup>5</sup> Esta convenção foi aprovada pela Resolução da Assembleia da República n.º 47/2008; ratificada pelo Decreto do Presidente da República n.º 65/2008. Queremos reforçar a sua importância na medida em que em Portugal tem força de lei.

Mas estas novas formas de representação do património vão começar a levantar várias questões. Prova disso é a *Convenção quadro do Conselho da Europa relativa ao valor do património cultural para a sociedade, também de 2005* (Conselho da Europa, 2005 in LOPES, et. all, 2014: 440). Esta convenção encoraja a reflexão sobre a ética e sobre os métodos de apresentação do património cultural, assim como o respeito pela diversidade de interpretações. Todavia não deixa de promover a utilização da tecnologia digital com o intuito de reforçar o acesso ao património cultural, sendo esta capaz de ultrapassar os obstáculos no acesso à informação, especialmente para fins pedagógicos<sup>6</sup>. Alerta ainda que a criação destes conteúdos não deve prejudicar a preservação do património existente (cf. Tabela 1).

Como afirmou Maria Leonor Botelho a arquitectura da época românica manteve sempre uma profunda relação com o território que a acolhe, uma vez que este justifica a sua implantação, assim como o edifício condiciona as vivências do espaço, pois é “catalisador da vida das populações que dele se servem” (BOTELHO, 2013: 435). A um objeto estão sempre associados sentimentos, da sua vida, social e espiritual, pelo que há necessidade de relacionar o tangível com o intangível, pois confere-se assim aos objetos um carácter mais vivo. Françoise Choay afirmou que a especificidade do monumento – uma garantia de origens - prende-se com o seu modo de acção sobre a memória, pois não só a trabalha como também a mobiliza pela mediação da afectividade. Este passado, invocado, pode contribuir para manter e preservar a identidade de uma comunidade (CHOAY, 2000:16). Assim é fundamental citarmos a Declaração de Québec (2008), sobre a preservação do “*Spiritu loci*”:

*Reconhecendo que o espírito do lugar é composto por elementos tangíveis (sítios, edifícios, paisagens, rotas, objetos) bem como de intangíveis (memórias, narrativas, documentos escritos, festivais, comemorações, rituais, conhecimento tradicional, valores, texturas, cores, odores, etc.) e que todos dão uma contribuição*

---

<sup>6</sup> Relembramos novamente a Convenção de Faro, que defende o acesso e envolvimento de todos os indivíduos com o património. Podemos então dizer que estas novas tecnologias vieram facilitar o acesso ao património na medida em que, de certo modo, encurtam barreiras como a distância, por exemplo

*importante para formar o lugar e lhe conferir um espírito, declaramos que o patrimônio cultural intangível confere um significado mais rico e mais completo ao patrimônio como um todo, e deve ser considerado em toda e qualquer legislação referente ao patrimônio cultural e em todos os projetos de conservação e restauro para monumentos, sítios, paisagens, rotas e acervos de objetos.*

(ICOMOS,2008)

Deste modo não podemos ignorar o distanciamento físico que estas novidades tecnológicas nos proporcionam face aos objetos que apenas um contacto direto permite apreender a sua autenticidade e o seu *spiritu loci*. Queremos por isso realçar que uma reconstituição virtual não é, nada mais, nada menos, que uma aproximação à realidade, não podendo ser considerada, em nenhum caso, um substituto desta, independentemente do suporte digital que utilize. Por mais rigoroso que seja o digital, este nunca substituirá a visita presencial ao local, pois existem vários aspetos do espírito do lugar que são impossíveis de reconstituir virtualmente<sup>7</sup> e, se ocorrermos neste erro, estamos a distanciar-nos do conhecimento pleno do objeto. O espírito do lugar é uma componente fundamental na perceção de um local/objeto<sup>8</sup>, que apesar de poder mudar e/ou adaptar-se ao longo dos tempos, deve sempre ser evitada a sua degradação.

*Reconhecendo que o espírito do lugar é essencialmente transmitido por pessoas e que a transmissão é parte importante de sua conservação, declaramos que é por meio de comunicação interativa e participação das comunidades envolvidas que o espírito do lugar é preservado e realçado da melhor forma possível. A comunicação é, de fato, a melhor ferramenta para manter vivo o espírito do lugar.*

(ICOMOS,2008)

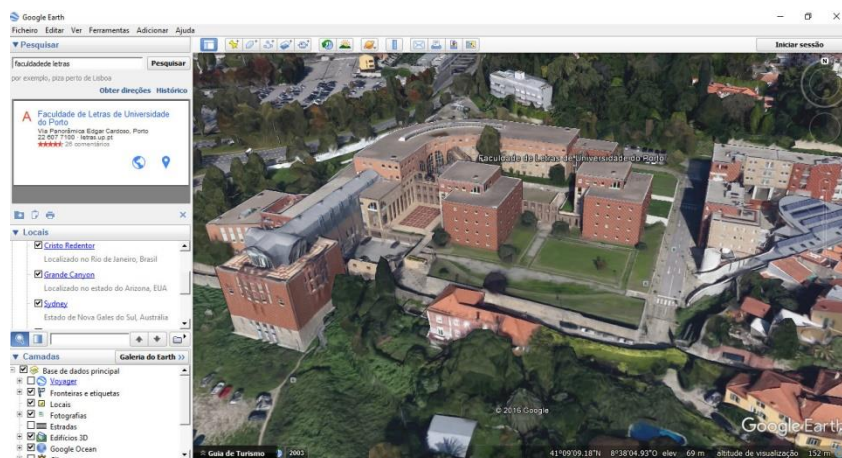
Por outro lado, as ferramentas tecnológicas podem ajudar a documentar estas vivências, através do inventário e registo, podendo contribuir de forma significativa para a promoção do *Spiritu loci*.

---

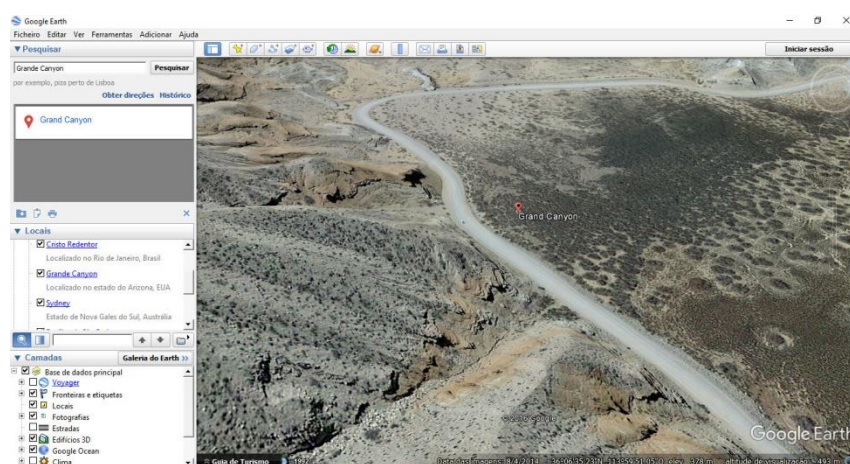
<sup>7</sup> Sons, cheiros, paisagens, luminosidade, entre outros.

<sup>8</sup> Recordemos, por exemplo, a implantação no território de muitos dos nossos mosteiros românicos, para já não falar da apreensão da escala dos edifícios.

Outro aspeto que consideramos fundamental é o conceito de autenticidade. Neste sentido decidimos incluir na nossa reflexão o documento *NARA + 20: On Heritage Practices, Cultural Values, and the Concept of Authenticity* (ICOMOS, 2014), pois a percepção do que é a autenticidade foi repensada pelas novas tecnologias. A título de exemplo apresentamos o Google Earth, que nos permite “viajar pelo mundo” - desde castelos a museus e florestas - em três dimensões e a partir de um simples dispositivo, como um smartphone, acompanhado ainda de informações sobre os sítios apresentados na plataforma.



Print Screen 1 Google Earth: vista sobre a Faculdade de Letras da Universidade do Porto



Print Screen 2 Google Earth: vista sobre o Grand Canyon

Esta exploração vai além dos próprios locais, na medida em que também dispõe de muitas outras opções, tais como a visualização de imagens ao vivo de constelações, galáxias, visualizar movimentos planetários, entre outras<sup>9</sup>.

Retomando Nara +20, passamos a citar:

*1. Diversity of heritage processes Just as the Nara Document indicates that authenticity varies according to the cultural context, the concept of cultural heritage itself assumes diverse forms and processes. In the last 20 years, heritage management and conservation practices have increasingly taken into consideration the social processes by which cultural heritage is produced, used, interpreted and safeguarded. In addition, social processes and perceptions of authenticity have been affected by emerging modes and technologies for accessing and experiencing heritage. Further work is needed on methodologies for assessing this broader spectrum of cultural forms and processes, and the dynamic interrelationship between tangible and intangible heritage.*<sup>10</sup>

Sendo esta uma discussão ainda em aberto, é-nos importante reforçar, mais uma vez, que consideramos as reconstituições virtuais uma possível aproximação à realidade, por mais justificadas e fundamentadas que sejam e, neste sentido, iremos sempre apelar – tal como ao espírito do lugar - ao valor de autenticidade que só o próprio local/objeto possui e que só o contacto direto com este favorece a sua total legibilidade.

Passados 20 anos desde o Documento de Nara, observamos de forma prática as implicações que as novas tecnologias passaram a exercer, ao ponto da sua atualização passar a integrar novas abordagens que mencionam a nossa área de estudo, aspetos que não foram considerados em 1994.

---

<sup>9</sup> Google Earth [Em linha]. [Consult. 16 Set 2016]. Disponível em <<https://www.google.com/intl/pt-PT/earth/>>

<sup>10</sup> ICOMOS - NARA + 20: *On Heritage Practices, Cultural Values, and the Concept of Authenticity*. [Em linha]. [Consult. 13 Nov 2015]. Disponível em <[http://www.japan-icomos.org/pdf/nara20\\_final\\_eng.pdf](http://www.japan-icomos.org/pdf/nara20_final_eng.pdf)>

*Authenticity: A culturally contingent quality associated with a heritage place, practice, or object that conveys cultural value; is recognized as a meaningful expression of an evolving cultural tradition; and/or evokes among individuals the social and emotional resonance of group identity.*

*(ICOMOS, 2014)*

Valores como o espírito do lugar e autenticidade devem ser refetidos nos trabalhos de reconstituições virtuais, pois constituem uma parte fundamental de qualquer objeto/lugar, devendo ser respeitados e assegurando sempre que uma reconstituição é só uma proposta de aproximação da realidade, jamais um substituto.

Por fim, é em 2009 que surge a Carta de Bruxelas. Esta não apresenta novidades na área do uso das novas tecnologias aplicadas ao património, ficando muito a desejar face aos apelos que temos vindo a assistir<sup>11</sup> (cf. Tabela 1). Mas porque não foi este um ponto analisado? Seriam as novas tecnologias da informação aplicadas ao património tão usuais que já nem se questionam?

## **1.2. Principais recomendações à execução de reconstituições virtuais**

Sendo as áreas que estudam o património muito conectadas com o visual, a reconstituição virtual apresenta-se como uma mais-valia face à fotografia e outros elementos estáticos. Apesar de ao longo do tempo o método de como se realizavam estas reconstituições não ter sido um ponto fulcral nos trabalhos, atualmente assume-se como uma questão essencial. Mas também não podemos esquecer, tal como Ricardo Dias refere, que no passado as reconstituições virtuais serviam mais como um auxiliar do trabalho e, hoje em dia, estas são o trabalho em si (DIAS, 2014: 11).

---

<sup>11</sup> Carta de Bruselas Sobre el Papel del Patrimonio Cultural en la Economía, y para la Creación de una Red Europea de su Reconocimiento y Difusión. [Em linha]. [Consult. 13 Nov 2015]. Disponível em <<http://www.patrimoniocultural.pt/media/uploads/cc/CartadeBruxelas.pdf>>

A par do progresso da tecnologia computadorizada, como já vimos anteriormente, também as ferramentas evoluíram. Os programas destinados a reconstituições digitais tornaram-se mais simples e tenderam para um uso mais intuitivo por parte do utilizador, abandonando um pouco a necessidade de uma grande formação especializada prévia. Também os custos dos equipamentos, que há 40 anos não seriam acessíveis à generalidade da população, passaram a ser alcançáveis à maioria dos utilizadores, o que levou a um paulatino interesse pelos mesmos

Obviamente que o acesso a estas informações também se tornou mais fácil, uma vez que já não é exclusiva de museus e instituições a visualização destes dados (DIAS, 2014: 17). Mas todo este “facilitismo” pode conduzir ao erro de as reconstituições apresentarem um resultado negativo, isto é, adulterador, e, por isso, induzir pessoas em erro<sup>12</sup>. Assim, queremos reforçar a importância de seguirmos os vários passos que os documentos que se seguem apelam, no sentido de obter um resultado final satisfatório, pois é fundamental que o investigador tenha a máxima atenção no processamento da informação.

Estas novas ferramentas necessitam de diálogo por parte das várias organizações internacionais, a fim de serem desenvolvidas da melhor forma possível, guiadas pelas várias recomendações produzidas. Neste sentido, consideramos essencial fazer uma síntese crítica dos três principais documentos relativos às reconstituições virtuais: a *Carta sobre a Interpretação e a Apresentação de Sítios Culturais* (2008), a *Carta de Londres* (2009) e os *Princípios de Sevilha* (2011), por forma a sistematizar as boas práticas que lhes estão implícitas e para sublinhar os principais pontos-chave dos documentos. Não pretendemos, assim, analisar de forma exaustiva a totalidade dos documentos – como ocorreu anteriormente - uma vez que estes são de natureza objetiva e sistemática e os seus princípios são sobretudo aplicáveis, evitando por isso que se perca o conteúdo.

---

<sup>12</sup> Não devemos esquecer que na nossa sociedade a partilha de informação é livre, e instantânea e processa-se à escala global

### 1.2.1. Carta Sobre a Interpretação e a Apresentação de Sítios Culturais (2008)

Esta carta veio reforçar a necessidade de bases conceituais, de terminologias claras e normalizadas e de princípios profissionais consensuais no que diz respeito à interpretação e apresentação de sítios culturais, pois com a evolução tecnológica também novas interrogações e problemáticas surgiram (ICOMOS, 2007 *in*. LOPES, et. all, 2014: 457).

*O objetivo desta Carta é, pois, o de definir os princípios básicos da interpretação e da apresentação, quer como parte fundamental dos esforços para conservar o património, quer como instrumentos para incrementar a apreciação pública e a compreensão dos sítios culturais.*

De entre a totalidade das cartas que analisamos, esta é a primeira que define conceitos fundamentais nesta área, entre eles: interpretação, apresentação, equipamentos e serviços de interpretação, intérpretes do património, sítios culturais.

Considerando que a interpretação e a apresentação são componentes do processo de conservação e de gestão do património cultural, estabelece 7 princípios fundamentais que passamos a citar:

- *Princípio 1: Acesso e compreensão* – Os programas destinados à interpretação e à apresentação devem simplificar o acesso físico e intelectual do público aos sítios culturais.
- *Princípio 2: Fontes de informação* – A interpretação e a apresentação devem basear-se em fontes fidedignas, investigadas através dos métodos académicos e científicos, assim com as tradições culturais do presente
- *Princípio 3: Contexto e meio envolvente* – A interpretação e a apresentação de sítios culturais devem incluir a relação dos locais com o meio envolvente, assim como o seu contexto social, cultural, histórico e natural.

- *Princípio 4: Autenticidade* - A interpretação e a apresentação de sítios culturais devem respeitar a sua autenticidade, como está presente no espírito do Documento de Nara

- *Princípio 5: Sustentabilidade* – O projeto de interpretação deve ser sensível ao ambiente cultural e natural onde se inclui. Um dos seus principais objetivos é a sustentabilidade social, financeira e ambiental a longo prazo.

- *Princípio 6: Inclusão e participação* - A interpretação e a apresentação de sítios culturais devem resultar da colaboração entre profissionais do património, comunidades de acolhimento e outros interessados.

- *Princípio 7: Investigação, da formação e da avaliação* - A interpretação é um processo gradual e evolutivo, que necessita de atividades contínuas de investigação, formação e avaliação.

Consideramos pois que as reconstituições virtuais devem ser baseadas em análises detalhadas e sistemáticas dos vários dados (arqueológicos, arquitetónicos...) e das várias fontes (escritas, orais, iconográficas...), assim como apresentar todos os passos no processo de reconstituição virtual

### **1.2.2. Carta de Londres (2009)**

A Carta de Londres (BOTELHO, et al., 2014) (trad.) veio sugerir alterações na forma como a informação é transmitida. Não determina o modo como se deve proceder às reconstituições nem como deve ser o produto final, pelo que deve ser entendida como um “guia de boas práticas”, uma vez que enumera antes vários princípios para o uso dos métodos e resultados da visualização digital no campo da investigação e divulgação do património cultural, numa tentativa de fomentar o consenso nesta área. Tem como objetivos:

- sugerir pontos de referência reconhecidos pela comunidade científica;
- suscitar o rigor técnico e intelectual na visualização computadorizada do património;
- garantir que os processos e os resultados das reconstituições virtuais sejam compreendidos e avaliados por quem os utiliza;
- possibilitar a visualização computadorizada do património como contributo para o estudo, interpretação e gestão dos bens patrimoniais;
- garantir estratégias de acesso e sustentabilidade são delineadas e aplicadas;
- dar fundamentos sólidos sobre os quais a comunidade de especialistas passa executar orientações para a implementação da Carta de Londres.

A Carta de Londres enumera também seis princípios que citamos:

- *Princípio 1: Implementação* - refere que o documento é válido quando a visualização computadorizada é aplicada na investigação e divulgação do património cultural
- *Princípio 2: Objetivos e Métodos* - adverte que o método utilizado na visualização computadorizada deverá ser usado quando é considerado o mais adequado para o objetivo desejado
- *Princípio 3: Fontes de Investigação* – Apelando à integridade intelectual dos métodos e resultados da visualização computadorizada, a carta determina que todas as fontes utilizadas na investigação devem ser identificadas e avaliadas de forma estruturada e documentada.

- *Princípio 4: Documentação* – Deve ser documentada e divulgada informação suficiente para que os métodos e resultados sejam compreendidos e avaliados face aos propósitos a que têm vindo a ser aplicados.

- *Princípio 5: Sustentabilidade* – Devem ser planeadas e implementadas medidas que assegurem a sustentabilidade da documentação e dos modelos de visualização computadorizada do património, visando não perder informações no futuro.

- *Princípio 6: Acesso* – Quer a criação, quer a divulgação, devem ser realizadas de forma a garantir o máximo de benefícios para o estudo, compreensão, interpretação, preservação e gestão do património cultural.

No seu glossário, a Carta introduz conceitos, alguns dos quais nunca antes mencionados: visualização computadorizada, método de visualização computadorizada, resultados da visualização computadorizada, património cultural, relação de dependência, transparência intelectual, paradados, fontes de investigação, comunidade científica, estratégia de sustentabilidade

A atualização da Carta de Londres comprova a necessidade de criar um documento que sirva como base a projetos de rigor científico no âmbito das reconstituições virtuais em património. Note-se que a versão 2.1 da carta de Londres - por nós utilizada por ser a mais actual - apresenta algumas diferenças, ainda que não muito significativas, face ao primeiro *draft*. A título de exemplo a segunda versão é mais objectiva e concisa: não só apresenta menos dois princípios como também menor quantidade de texto<sup>13</sup>.

---

<sup>13</sup> The London Charter, First Draft (2006) [Em linha]. [Consult. 16 Set 2016]. Disponível em <[http://www.londoncharter.org/fileadmin/templates/main/docs/london\\_charter\\_1\\_en.pdf](http://www.londoncharter.org/fileadmin/templates/main/docs/london_charter_1_en.pdf)>  
The London Charter, Draft 2.1 (2009) [Em linha]. [Consult. 16 Set 2016]. Disponível em <[http://www.londoncharter.org/fileadmin/templates/main/docs/london\\_charter\\_2\\_1\\_en.pdf](http://www.londoncharter.org/fileadmin/templates/main/docs/london_charter_2_1_en.pdf)>

### 1.2.3 Princípios de Sevilha (2011)

A par da carta de Londres, este documento é o que mais avança no campo das reconstituições virtuais, ainda que, por vezes, centrando-se bastante na disciplina da arqueologia. Tendo como base a carta acima referida, o Fórum Internacional de Arqueologia Virtual<sup>14</sup> elaborou princípios que visam ampliar o conteúdo da Carta de Londres, introduzindo novas considerações, bem como novos conceitos: arqueologia virtual, património arqueológico, gestão integral, restauro virtual, *anastilosis* virtual, reconstrução virtual, recriação virtual (International Forum of Virtual Archaeology, 2011). Após estas definições expõe os seus objetivos, entre os quais:

- criar critérios facilmente compreendidos e aplicáveis pela comunidade que trabalha na área;
- criar diretrizes que facilitem ao público um maior entendimento da disciplina da arqueologia;
- estabelecer princípios e critérios que sirvam para medir os níveis de qualidade dos projectos em arqueologia virtual;
- promover o uso responsável das novas tecnologias aplicadas à gestão integral do património arqueológico;
- contribuir para a melhoria dos processos de investigação, conservação e divulgação do património arqueológico;
- abrir novas portas à aplicação de métodos e técnicas digitais de investigação, conservação e difusão arqueológica;
- consciencializar a comunidade científica internacional do crescimento no campo da arqueologia virtual.

---

<sup>14</sup> O Fórum de Arqueologia Virtual (<<http://www.arqueologiavirtual.com/>>) no decorrer do nosso trabalho, passou a estar integrado no endereço <<http://smarterheritage.com/>>

Enumera, ainda, oito princípios, a saber:

- *Princípio 1: Interdisciplinariedade* - qualquer projeto que implique a utilização de novas tecnologias no campo do património arqueológico deve ser realizado por uma equipa de profissionais de áreas distintas. Um trabalho interdisciplinar implica troca de ideias e opiniões entre especialistas de diferentes campos, como arqueólogos, informáticos, historiadores, arquitetos, engenheiros...

- *Princípio 2: Finalidade* - deve ser totalmente clara a finalidade do trabalho e qual o objetivo que pretende alcançar. Qualquer investigação visa melhorar algum aspeto, por isso é indispensável definir e esclarecer o objetivo e a finalidade e enquadrá-lo numa categoria.

- *Princípio 3: Complementaridade* - refere que a visualização deve ser entendida como um complemento e não como um substituto. Deve procurar vias de colaboração com outros métodos e técnicas de natureza distinta que ajudem a melhorar os processos de investigação, conservação e difusão do património arqueológico.

- *Princípio 4: Autenticidade* - menciona que deve ser claro o que é autêntico e aquilo que não é, uma vez que os trabalhos geralmente são recriações de edifícios e artefactos do passado.

- *Princípio 5: Rigor Histórico* - é referida a necessidade de sustentar os dados através de uma investigação sólida e de documentação histórica e arqueológica. Todas as fases históricas registadas na investigação têm um grande valor, não sendo rigoroso mostrar unicamente o momento de esplendor, mas sim todas. Também paisagens e pessoas devem ser incluídas,, por não se poderem mostrar sistematicamente cidades sem vida, edifícios solitários ou paisagens mortas.

- *Princípio 6: Eficiência* - Usar cada vez menos recursos para alcançar mais e melhores resultados é a chave da eficiência. Deve-se apostar em sistemas que

a a longo prazo impliquem um baixo custo de manutenção, ainda que sejam dispendiosos no início. Sempre que possível também devem ser aproveitados trabalhos obtidos em projetos anteriores.

- *Princípio 7: Transparência científica* - Toda a visualização deve ser transparente. Cada visualização deve ter uma grande componente de investigação. Consequentemente, para este rigor, é preciso elaborar bases documentais, expressando de forma clara todo o processo de trabalho: objetivo, metodologia, técnicas, raciocínios, origem e características das fontes, resultados e conclusões.

- *Princípio 8: Formação e avaliação* – A arqueologia virtual é uma disciplina científica associada à gestão do património. Como qualquer outra disciplina académica precisa de programas específicos de formação e classificação. Deve-se potencializar a formação e especialização de profissionais classificados na matéria.

Para a elaboração do nosso trabalho prático sentimos a necessidade de seguir os documentos mais atualizados e que mais avançam na matéria, no sentido de justificarmos devidamente todos os nossos passos e defender as nossas escolhas. Um bom trabalho de reconstituição virtual apresenta atualmente todo um dossier de informação que serve como base para o produto final, pois só assim se obtêm resultados fiáveis. Todavia tornamos a reforçar que consideramos que o passado, perdido no tempo, só pode ter uma aproximação daquilo que seria, não devendo por isso dar os factos como garantidos. A nossa proposta, será então uma reconstituição baseada em fontes analisadas de forma crítica e sustentada, tornando-se o mais fiel possível da realidade, mas não passando, por isso, de uma hipótese de trabalho.

Mais adiante, quando apresentarmos a nossa proposta pedagógica, iremos retomar alguns destes conceitos pela sua pertinência e utilidade.

### 1.3. A preservação do património digital

Atualmente assistimos ao alargamento do conceito de “património cultural”, que passou a incluir outros suportes, fruto da evolução tecnológica. A preservação deste “património digital” é na atualidade uma questão em aberto e que necessita de uma resposta rápida e eficaz, pois a tecnologia rapidamente se torna obsoleta e a preservação deste nosso legado deve também ser uma preocupação.

*Ao longo da história da Humanidade, a materialização das ideias e os registos necessários à vida em sociedade fizeram-se utilizando variadíssimos suportes físicos a que, apesar de todas as adversidades, ainda hoje podemos aceder, ultrapassadas as barreiras que uma diferente forma de escrita ou língua nos poderiam colocar mas que não interferiram com uma relação física e direta com o «objeto» documento e o acesso ao «escrito».*

(PINTO, 2007: 14)

Não cabendo aqui explorar a história da preservação do suporte analógico na transmissão do conhecimento, destacamos o papel monges na idade média ou o contributo de Johannes Gutenberg. Mais recentemente a revolução da internet veio transformar tudo. Como vamos preservar na era electrónica, onde a velocidade tem mais valor que a conservação e a longevidade? Estamos numa era onde muito do que já fizemos vai-se perder para sempre. Terry Kunny mencionou, em 1997, que estávamos a viver “in the midst of digital Dark Ages” (KUNY, 1997: 1). Resta questionarmos: Passadas quase duas décadas não estaremos ainda no meio da “idade das trevas” digitais? E até hoje já não perdemos incalculáveis materiais? Ou as estratégias de preservação acompanharam a evolução tecnológica?

Os métodos de preservação tradicionais, como “depósitos legais”, usados para garantir a cópia de todos os materiais impressos, não podem ser aplicados ao mundo digital. Existem problemas técnicos em assegurar que os materiais digitais salvos em artigos continuam acessíveis na sua forma original. (a.UNESCO, 2003: 5)

Atualmente grande parte da informação produzida no mundo nasce digital e numa grande variedade de formatos: texto, base de dados, áudio, filme, imagem... A informação digital é produzida em todas as áreas da atividade humana, mas caso não sejam desenvolvidas técnicas específicas para conservar a informação, esta perder-se-á. (a.UNESCO, 2003: 5)

Alias, como Terry Kuny refere, grandes quantidades de informação digital já se perderam para sempre, o que já não possibilita uma recriação da história digital. Estamos a viver um “Baby Boom” de materiais digitais, e precisamos urgentemente de encontrar métodos para ajudar a organizar a informação, no sentido de a arquivar. Existe uma proliferação de documentos e formatos, cada um tendo potencialmente dependências num específico hardware e software. Copiar os formatos de um armazenamento para o outro é fácil, mas provavelmente isso não basta. Diz-nos o mesmo autor que:

*Let us be absolutely clear from the outset: no one understands how to archive digital documents.(...) In an abstract sense, the preservation of digital materials is not complex. As long as the relationship between hardware, software and humanware (organization and people) is maintained, a kind of “preservation nexus” exists and a digital object can be preserved forever. The problem is the centrifugal forces such as time and money that pull each of these elements away from each other –software and hardware becomes outdated, migrating information may require expensive recording, and organizations lack resources to address the problems. This creates an environment where the object is basically left in a digital limbo-trapped in an obsolete format or captured on an unreadable medium or lacking the administrative capacity, resources, or willingness to refresh the data.*

(KUNY, 1997: 4)

A responsabilidade da preservação já não é exclusiva das instituições arquivísticas. Agora incluem, também, produtores de informação digital, que devem ter em conta a conservação dos seus produtos. (a.UNESCO, 2003: 6)

Os objetos digitais precisam de frequentes “refreshing” e “recopying” para novos armazenamentos de media. Mas movê-los não é o suficiente: necessitam também de se adaptar aos mais recentes formatos ou estruturas, pois muitos não podem ser transferidos devido, por exemplo, a formatos únicos de alguns *softwares*. Como testemunho desta obsolência tecnológica temos os boletins digitais da DGEMN em CD-ROM<sup>15</sup>. Foram uma publicação muito útil mas hoje os sistemas informáticos não lêem esta fonte de informação!

Ser digital significa ser efémero. Nem mesmo um CD-ROM pode garantir a preservação do objeto digital, pois pode não estar acessível à próxima geração (KUNY, 1997: 5). Basta pensarmos que inicialmente usávamos disquetes, e que foram logo abandonadas com a inovação do CR-ROM, deixando os computadores de terem a drive de disquetes, já completamente ultrapassada, para passarem a ter drive de CD-ROM. Atualmente também estes começam a ser ultrapassados pelos *pen drive*.

Vejamos o alargamento do conceito de património e a assunção do conceito de património digital (*digital heritage*):

*Heritage is explained in UNESCO documents as “our legacy from the past, what we live with today, and what we pass on to future generations.” A heritage is something that is, or should be, passed from generation to generation because it is valued.*

*The idea of cultural heritage is a familiar one: those sites, objects and intangible things that have cultural, historical, aesthetic, archaeological, scientific, ethnological or anthropological value to groups and individuals. (...)*

*Using computers and related tools, humans are creating and sharing digital resources – information, creative expression, ideas, and knowledge encoded for computer processing - that they value and want to share with others over time as well as across*

---

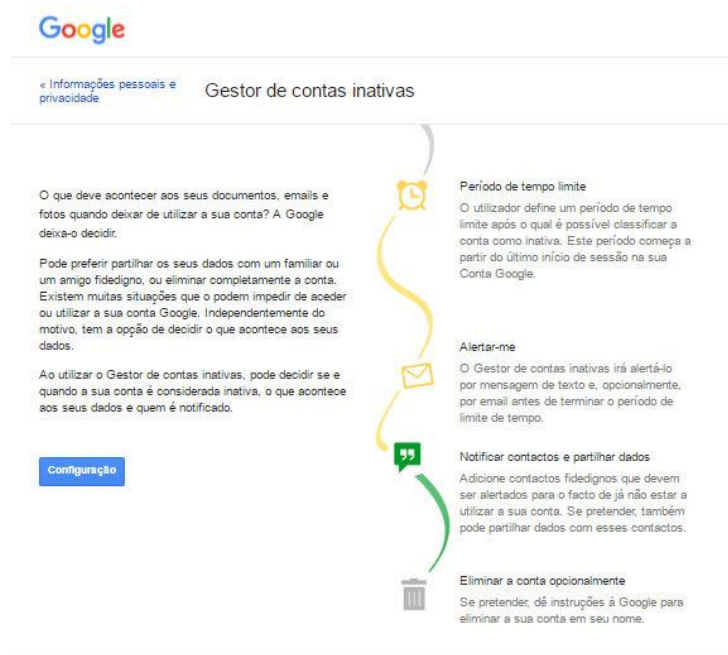
<sup>15</sup> *Boletins da DGEMN* (1999). Lisboa: DGEMN (edição em Cd-Rom).

*space. This is evidence of a digital heritage. It is a heritage made of many parts, sharing many common characteristics, and subject to many common threats. (...)*

*This digital heritage is likely to become more important and more widespread over time. Increasingly, individuals, organisations and communities are using digital technologies to document and express what they value and what they want to pass on to future generations. New forms of expression and communication have emerged that did not exist previously. The Internet is one vast example of this phenomenon*

(a.UNESCO, 2003: 28)

A preservação do património digital tem vindo a ser discutida ao longo dos anos, pois existe a consciência de que se não forem tomadas medidas preventivas iremos perder os conteúdos. A título de exemplo, uma das principais fontes da historiografia da arte são as missivas trocadas entre artistas. O facto de se recorrer hoje ao correio eletrónico para troca de correspondência poderá criar problemas aos investigadores futuros. Conscientes destas alterações contemporâneas, as grandes empresas online começaram já a apresentar soluções que contrariam esta perda de dados. Como exemplo temos a Google, que criou o *Digital will and testament*, ou ainda o Facebook que permite nomear o herdeiro da conta. Estas configurações opcionais podem ajudar a assegurar a continuidade de dados digitais.



*Print Screen 3 Configurações da conta Google*



*Print Screen 4 Configurações de conta Facebook*

Foi em 3 de abril de 2007 que a UNESCO realizou os *Outcomes and proceedings of thematic debates*, através do *Information for All - Programme* (IFAP), na Biblioteca Nacional de França, onde foi debatida a questão da preservação da informação no ambiente digital. Daqui resultou o documento *Key Messages for*

*Governments & Industry*. Como o texto esclarece, Dietrich Schüller compara os meios de armazenamento digitais e analógicos, acrescentando que os nossos antepassados não precisavam de medidas especiais para preservar papiros, por exemplo, por estes terem uma grande longevidade. Todavia, os conteúdos digitais tendem a sobreviver 10 anos, não pela sua degradação mas devido aos formatos, pois a preservação do digital requer uma constante atenção ao longo dos tempos. Recorde-se os documentos da DGEMN, já citados.

A preservação não é um fim, mas um requisito indispensável para permitir o acesso às informações a cidadãos de todo o mundo. Mais de 80% das coleções audiovisuais do mundo que se referem à cultura e à linguística não estão sujeitas a cuidados profissionais.

É essencial a formação em técnicas de preservação assim como no planeamento e desenvolvimento de estratégias, devendo-se apelar aos governos e à indústria tal preservação da informação (IFAP, 2007).

Nem todos os materiais digitais precisam ser conservados, apenas aqueles que se considere terem valor permanente pois estes é que formam o património digital. No nosso entender existem vários tipos de informação produzida digitalmente, mas nem tudo pode ser chamado de património. Exemplificando: todas as cartas sobre património inicialmente citadas podem ser consultadas em formato digital (quer se tratem de uma digitalização, quer tenham sido desenvolvidas através de um computador), mas até que ponto podemos considerá-las património? Gostaríamos de ressaltar que existem vários tipos de fontes, em determinados suportes (fontes escritas, fontes iconográficas, fontes audiovisuais...), e seria um equívoco considerarmos tudo o que é produzido digitalmente como património.

A preservação digital só vai acontecer se as organizações e os indivíduos aceitarem a responsabilidade por tal. O ponto de partida para a ação é uma decisão sobre responsabilidade. A preservação não pode ser adiada até que apareça um único modelo

padrão de preservação digital! (a.UNESCO, 2003: 21) Os programas de preservação geralmente são confrontados com mais materiais e mais problemas do que eles podem lidar, por isso devem ser definidas prioridades. Os custos dos programas são difíceis de estimar. Trabalhar em conjunto é uma forma rentável para construir programas de preservação com ampla cobertura, apoio mútuo e conhecimento necessário (a.UNESCO, 2003: 21).

Perante tudo isto, o documento *Guidelines For The Preservation Of Digital Heritage*, da UNESCO, define a preservação digital como:

*...the processes aimed at ensuring the continued accessibility of digital materials. To do this involves finding ways to re-present what was originally presented to users by a combination of software and hardware tools acting on data. To achieve this requires digital objects to be understood and managed at four levels: as physical phenomena; as logical encodings; as conceptual objects that have meaning to humans; and as sets of essential elements that must be preserved in order to offer future users the essence of the object.*

(a.UNESCO, 2003: 34)

As fontes de informação e as expressões criativas são cada vez mais produzidas, distribuídas, consultadas e mantidas na sua forma digital<sup>16</sup>. Em 2003 a UNESCO havia já elaborado a *Charter on the Preservation of the Digital Heritage*<sup>17</sup>, que reconhece o património digital, compreendendo que está em risco de se perder e que a sua preservação é urgente e um benefício para as gerações futuras.

Os materiais digitais têm várias naturezas e abrangem áreas distintas, como a cultura, educação, ciência, entre outras (b.UNESCO, 2003: 1). Ao nível dos recursos têm várias naturezas, incluindo textos, bases de dados, imagens estáticas e em

---

<sup>16</sup> Neste sentido, e a título de exemplo, chamamos a atenção para a constante atualização a que estão sujeitos os jornais digitais em comparação com as edições impressas, com tiragem diária.

<sup>17</sup> UNESCO - *Charter on the Preservation of the Digital Heritage*. [Em linha]. [Consult. 13 Nov 2015].

Disponível em < [http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL\\_ID=17721&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=17721&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html) >

movimento, software e páginas web, entre uma variada e crescente gama de formatos. Estes formatos são frequentemente efémeros e precisam de cuidados para serem mantidos. Muitos dos recursos perderam já valor e significado, como temos vindo a constatar, constituindo deste modo um património que deve ser protegido e preservado, para assegurar que se mantém acessíveis ao público.

A Carta para a Preservação do Património Digital da UNESCO defende que os materiais do património digital, especialmente os que pertencem ao domínio público, devem ser livres de restrições não razoáveis. Para tal os estados membro devem cooperar com organizações e instituições para maximizar o acesso ao património digital, fazendo um balanço justo entre os direitos dos criadores, por exemplo, e os interesses do público no que diz respeito ao acesso dos materiais.

A evolução digital tem sido demasiado rápida e dispendiosa para que os governos e as instituições desenvolvam estratégias de preservação atempadas. Os materiais que “nascem” digitais devem receber a prioridade nestas questões de preservação. Esta Carta defende que quadros jurídicos e técnicos para a autenticidade são cruciais para evitar manipulação ou alteração intencional do património digital e que a preservação do património digital requer esforços sustentáveis por parte dos governos, criadores, editores, indústrias relevantes e instituições do património. A própria UNESCO assume várias responsabilidades no que se refere à preservação do património digital, entre elas promover a implementação da Carta e servir de ponto de referência e de fórum para que os Estados Membros, organizações governamentais e não-governamentais, a sociedade civil e o setor privado se reúnam para elaborar objetivos, políticas e projetos para tal preservação. (b.UNESCO, 2003: 2).

Em *Guidelines For The Preservation Of Digital Heritage*, que esteve na origem da carta anteriormente referida, foram avançadas várias estratégias para auxiliar nessa preservação, entre elas:

- Trabalhar com os produtores (criadores e distribuidores) para aplicar um padrão que prolongue o acesso e reduzir os vários problemas;
- Reconhecer que não é prático tentar preservar tudo, pelo que se deve seleccionar o material que deve ser preservado;
- Colocar o material num lugar seguro;
- Utilizar metadados e outra documentação para facilitar o acesso e apoiar todo o processo de preservação;
- Proteger a integridade e a identidade dos dados;
- Escolher meios adequados de fornecimento de acesso em face da mudança tecnológica;
- Gerar programas de preservação de forma efetiva, atempada, holística, proactiva e responsável (a.UNESCO, 2003: 36).

Neste sentido, convém destacar que os programas de preservação apresentam certas responsabilidades e funções que foram definidas, pelo menos a um nível conceptual. Assim:

*Comprehensive programmes must take control of appropriate digital materials and ensure they remain understandable and usable as authentic copies. This generally involves taking the materials, properly prepared, along with associated documentation or metadata, into an archival digital storage system of some kind, where they can be managed to deal with the threats of data loss an technological change. The characteristics or attributes of programmes that can be relied upon to deliver ongoing digital preservation have also been described, in terms of responsibility, viability, sustainability, technical suitability, security, and accountability.*

(a.UNESCO, 2003: 38)

Este “guia” da UNESCO faz uma consideração especial que achamos pertinente mencionar: a internet é um cenário de risco. Devemos olhar para a internet como um todo. Não existe nenhuma agência central que decida o que acontece com o material disponibilizado na Internet. Também devemos olhar para os recursos individuais publicados na internet. Estes podem ser muito instáveis, fruto das decisões e ações dos seus proprietários, em supressão, mudança ou renome, por exemplo. Mas a internet apresenta mais riscos. Alguns editores optam por mudar os conteúdos com frequência. Muitos recursos da internet resultam da conjugação de uma série de fontes, que não podem ser armazenadas em conjunto e em qualquer lugar, sendo que as mínimas alterações de uma parte podem transformar e destruir o todo. (a.UNESCO, 2003: 31)

Devemos ter em consideração que as novas tecnologias alteraram o cotidiano da nossa vida. Estas alterações fizeram-se sentir com o surgimento e vulgarização do computador. Maria Manuela Pinto fala mesmo de uma “Revolução do Computador“. Se de grandes mudanças foi feita a história da Humanidade, indiscutivelmente estas alterações vieram marcar a sociedade contemporânea: a vida em rede, tudo à distância de um “clique”. Tal como todos os documentos que testemunham a nossa história foram conservados, não será atualmente uma necessidade preservar o nosso legado digital?

A tecnologia digital constitui um meio de armazenamento mais frágil e mais instável face a suportes de informação analógicos. A fragilidade física dos suportes, a obsolescência tecnológica, a vulnerabilidade e pluridimensionalidade do ambiente digital, o risco de perda de autenticidade, fidedignidade, usabilidade e integridade da informação produzida e armazenada é um desafio, e a sua solução não deve procurar-se somente no domínio tecnológico, porque abrange também questões administrativas, legais, políticas, económicas, financeiras, de gestão, controlo, etc. Pois, preservar requer compromissos entre vários segmentos: políticos, indústria da tecnologia e informação, instituições de ensino e de pesquisa, arquivos e bibliotecas, entre outras organizações. Este é um processo complexo e dispendioso (PINTO, 2007: 141).

Maria Manuela Pinto apresenta várias estratégias de preservação digital, entre elas:

- Migração para suportes analógicos: reprodução de um objeto digital em papel, microfilme ou outro tipo de suporte analógico – mas não é muito viável para muitos objetos, interativos ou dinâmicos;

- Preservação de tecnologia: o hardware e software<sup>18</sup> em boas condições para que sempre que exista a necessidade de aceder aos objetos criados nos respetivos ambientes a resposta seja real. Mas a obsolescência tecnológica traz graves problemas;

- Refrescamento: centra-se no suporte físico de armazenamento onde foi gravado o objeto digital, como por exemplo disco rígido, disquete, CD-ROM, DVD, entre outros, sendo frequentemente verificados e periodicamente substituídos antes da sua deterioração. Apesar de não ser uma solução deve fazer parte das medidas de preservação;

- Emulação: através da utilização de tecnologias atuais reconstituir as funcionalidades e o ambiente da tecnologia que entretanto se tornaram obsoletas. Para isto é necessário como pré-requisito a existência de uma descrição da tecnologia utilizada no momento da sua criação (como software, sistema operativo, outras aplicações necessárias...), garantindo assim a sua fidedignidade. Todavia é uma estratégia de difícil implementação pela pormenorização de conhecimentos que exige, mas importante na preservação, sobretudo de objetos dinâmicos e/ou interativos);

- Migração / Conversão: transportar periodicamente os recursos digitais de uma plataforma tecnológica para outra, adaptando-os aos novos ambientes. Aqui incluem-se as atualizações da versão do formato, a estratégia de preservação

---

<sup>18</sup> Hardware é a componente física, como o computador, periféricos, cabos, etc; Software é a componente lógica (PINTO, 2007: p110)

mais vulgarmente utilizada. Contudo isto implica alguma reescrita dos objetos transportados, sendo que a introdução de novas particularidades podem ser interpretadas como corrupção do seu estado original;

- XML (Extensible Markup Language): trata-se de um tipo particular de migração. É uma linguagem de enriquecimento de informação sobre estruturas e significado, que é independente da plataforma onde vai correr o que favorece a interoperabilidade, que pode ser usada como formato de criação de documentos;

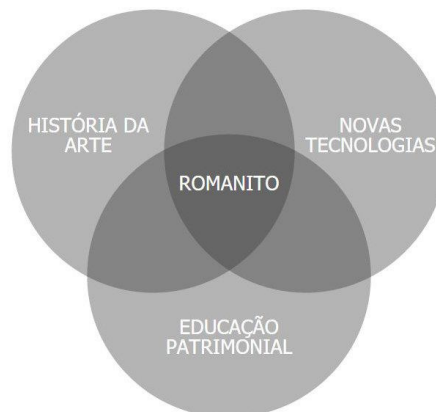
- Encapsulação: o recurso é mantido no seu formato original, encapsulado com uma descrição formal do formato do ficheiro e do seu significado, orientando à interpretação do original quando for realmente necessário para utilizar conversores, visualizadores ou emuladores;

- Pedra de Roseta digital: é uma proposta de Heminger e Robertson, direcionada para os casos onde não existe informação suficiente relativamente ao seu formato, funcionando em amostras representativas do mesmo, que devem existir em formatos diretamente interpretados pelo Homem que deles concluirá as regras (por exemplo impressão em papel do texto e da sua representação binária) (PINTO, 2007: 145).

## Capítulo 2

### A criação do modelo pedagógico

Como já vimos, as novas ferramentas computadorizadas têm conduzido a mudanças significativas no quotidiano da população. Convictos de que o património é de todos, e para todos (recordemos a convenção de Faro), decidimos associar o conhecimento da História da Arte - mais precisamente da arquitectura românica portuguesa – a um público infantil, cuja faixa etária definimos entre os 6 e os 9 anos. Pretendemos, através do desenvolvimento de um trabalho exploratório, a criação de um modelo pedagógico digital: o ROMANITO



*Figura 3 Áreas de estudo*

Antes de prosseguirmos com a elaboração do nosso projeto queremos relembrar o princípio 7, dos *Princípios de Sevilha*: transparência científica<sup>19</sup>. Como já dissemos, toda a visualização deve ser transparente. Cada visualização deve ter uma grande componente de investigação. Consequentemente, para este rigor, é preciso elaborar bases documentais, expressando de forma clara todo o processo de trabalho: objetivo, metodologia, técnicas, raciocínios, origem e características das fontes, resultados e

<sup>19</sup> *Principles of Seville* [Em linha]. [Consult. 16 Set 2016]. Disponível em < <http://smarterheritage.com/wp-content/uploads/2015/03/FINAL-DRAFT.pdf>>

conclusões. Assim, queremos esclarecer que todo o trabalho que se segue teve como objetivo fundamentar de forma eficaz o nosso resultado final.

Acreditando que a educação não se deve limitar aos muros da escola, bem pelo contrário, e por considerarmos que as áreas das artes e do património não são incutidas às crianças de um modo tão eficaz quanto desejável, como as línguas ou as ciências, por exemplo, sentimos a necessidade de criar uma ferramenta que ajude a promovê-las, por considerarmos importante na formação da sua identidade. Acreditamos que este é o ponto de partida para alterações comportamentais futuras, como a valorização, a divulgação e a preservação dos bens que testemunham a nossa história.

Para tal, tivemos a necessidade de estudar, ainda que ao modo de aproximação, a área da educação patrimonial no sentido de perceber, por um lado, de que forma o nosso projeto é pertinente e, por outro, como deveríamos transmitir a informação a um público que requer tantas atenções.

## **2.1. Educação Patrimonial**

### **2.1.1. Um ponto de partida:**

*Monumento do Latim: “monumentum”, de “monere” (advertir, instruir) – Documento que instrui, que concorre para a reconstituição do quadro geral em que se desenvolveu uma civilização*

(SILVA, 1975: 15)

Em 1975 Jorge Henrique Pais da Silva refletia acerca de como conservar o património. Entre várias das suas propostas de preservação, refere a prioridade do conhecimento e a valorização por parte da população, no sentido de tomar consciência do valor do património histórico-artístico e da necessidade da sua conservação e

revitalização. Isto porque a sensibilização é o primeiro passo para resultados satisfatórios. (SILVA, 1975: 35)

Antes de prosseguirmos importa desde já esclarecer o que entendemos por património e por educação. Devemos a Françoise Choay uma das mais consistentes definições de “património” e “património histórico”:

*Património. Esta bela e antiga palavra estava, na origem, ligada às estruturas familiares, económicas e jurídicas de uma sociedade estável, enraizada no tempo e no espaço. Requalificada por diversos adjetivos (genético, natural, histórico, etc.) que fizeram dela um conceito ‘nômade’, ela segue hoje uma trajetória diferente e retumbante.*

*Património histórico. A expressão designa um bem destinado ao usufruto de uma comunidade que se ampliou a dimensões planetárias, constituído pela acumulação contínua de uma diversidade de objetos que se congregam por seu passado comum: obras e obras-primas das belas-artes e das artes aplicadas, trabalhos e produtos de todos os saberes e savoir-faire dos seres humanos.*

(CHOAY, 2000: 11)

Já no tocante à definição de “pedagogia” optamos por realçar a proposta de Noémie de Bono por considerarmos que abrange vários pontos fundamentais:

*Etymologiquement la pédagogie est «l’action de conduire les enfants », en effet si l’on se réfère à la période antique, le pédagogue était la personne qui accompagnait l’enfant à l’école, il avait aussi la responsabilité de choisir les disciplines afin de former un futur homme. Cette fonction pédagogique a certes profondément changé, mais le fond est resté le même et la mission des éducateurs, enseignants est celle de donner à l’enfant les moyens de comprendre et de s’inscrire dans une société. (...) L’éducation a pour mission de fournir une connaissance, des savoirs, mais aussi permet à l’individu de développer des compétences et savoir-faire. Elle fournit aussi un cadre dans lequel l’enfant développe un savoir-être et vise à donner les capacités afin qu’il puisse être autonome et épanoui.*

(BONO, 2010: 44)

Ou seja, apesar das mudanças drásticas que a educação sofreu, a essência continua a mesma: a missão dos educadores é ajudar o indivíduo a adquirir conhecimento, permitindo que se desenvolvam habilidades e competências. Como já referimos, acreditamos que incutindo desde cedo disciplinas como a história da arte, mais precisamente da arquitectura, estamos a incentivar a mudanças comportamentais futuras (valorização, preservação e divulgação do património).

A arquitetura é um elemento importante na fundação de pontos turísticos, pois é um elemento atrativo aos territórios (BONO, 2010: 10). Mas o turismo tem uma dupla face: se por um lado causa impactos positivos, pois é impulsionador do desenvolvimento social, económico e cultural, por outro, também causa impactos negativos, na medida em que é danificador de recursos (BONO, 2010: 48). Recordemos a *Carta Internacional do Turismo Cultural* (1999):

[O turismo] *pode constituir um factor importante de desenvolvimento, se for gerido com sucesso. (...) O turismo excessivo pode, do mesmo modo que um turismo inexistente ou mal gerido, prejudicar a integridade física e o significado do património.*

(ICOMOS, 1999 *In* LOPES, et. all, 2014: 334)

Então, retomando a ideia de Noémie de Bono, como podemos atuar para diminuir a vertente danificadora do turismo? Será a educação patrimonial “a solução” para mudanças comportamentais futuras?

### **2.1.2. As crianças e o contato direto com o património:**

O envolvimento nas questões patrimoniais não deve destinar-se somente aos adultos, pois ao incluirmos às crianças estamos a dar-lhes um lugar e um papel a desempenhar nas mudanças comportamentais futuras, para o usufruto do património. Isto é, sensibilizando as crianças, os turistas de “amanhã”, estamos a mudar os hábitos, promovendo o conhecimento e respeito pelo património (BONO, 2010: 48).

Lembremos os ensinamentos do Professor Carlos Alberto Ferreira de Almeida: “O património só é classificável quando tem valores prospectivos” (ALMEIDA, 1998: 18), ou seja, o património existe porque se relaciona com o futuro.

Indo ao encontro de Françoise Choay, deve-se promover o ensino da história da arte, sobretudo da arquitetura, através da experiência “*in situ*” (2. CHOAY, 2005: 29), pois o contacto directo com o património é uma prática educativa com grandes potencialidades, que ajudam no desenvolvimento de competências (PINTO, 2011: 140):

*Estas aprendizagens que privilegiam a experiência e o contacto directo com o(s) património(s) (documentais e construídos) são facilitadores e promotores de novas aprendizagens no domínio da História Local.*

(TINOCO, 2012: 104)

O património é uma herança que necessita de ser transmitida. A valorização através da educação patrimonial é impulsionadora de uma herança viva, permitindo um desenvolvimento sustentável. Com a sensibilização do património numa idade jovem estamos a incutir práticas de respeito, daí a importância de oferecer meios para que compreendam e saibam como agir no futuro (BONO, 2010: 69).

A consciência irá atuar como uma ferramenta ao serviço da valorização e da conservação do património (BONO, 2010: 79)<sup>20</sup>. Como Alfredo Tinoco refere, neste sentido, a Educação Patrimonial é também uma educação para os valores e para a cidadania. Esta consciencialização previne a degradação, a incúria e o abandono do património, pois estamos a criar cidadãos conscientes dos seus bens e dos seus recursos (TINOCO, 2012: 104).

---

<sup>20</sup> Repare-se, tal como as cartas e convenções, apontam para o uso das tecnologias digitais, também recomendam a envolvimento da comunidade que acolhe os edifícios, estimulando assim, para além da educação formal, a educação informal.

### **2.1.3. A educação patrimonial e a escola:**

Jorge Pais da Silva acredita que “a primeira linha de defesa activa do património histórico-artístico situa-se nos bancos das escolas de todos os níveis, do escalão pré primário até ao superior”, sendo fundamental para a formação cívica e cultural de cada cidadão, que constitui ainda um auxílio no sistema geral de proteção e revitalização dos valores do património. (SILVA, 1975: 38)

Maria Helena Pinto esclarece que o estudo nestas áreas se inicia no primeiro ciclo, com o programa de Estudo do Meio, passando para História e Geografia de Portugal lecionada no segundo ciclo e terminando no terceiro, com História. Mas segundo a autora, existem lacunas nos conteúdos e no método de ensino da história da cultura das artes em Portugal (PINTO, 2011: 121).

Quisemos compreender o panorama do ensino da história e da cultura das artes em Portugal, por um lado, para a definição do nosso público-alvo e, por outro, para tentar perceber as lacunas referidas pela autora citada. Segundo a Direção-Geral da Educação, efetivamente, o estudo destas áreas inicia-se no primeiro ciclo, mais precisamente no terceiro ano de escolaridade, com o Estudo do Meio. Aqui as crianças devem estudar o passado do meio local: identificar figuras da história local, assim como conhecer fatos e datas importantes, conhecer os vestígios do passado local e reconhecer a importância do seu património histórico. Já no quarto ano é lecionado o passado nacional, onde os alunos devem conhecer personagens e fatos da história nacional, assim como as histórias relacionadas com os feriados nacionais e o seu significado, localizar os fatos e as datas estudadas no friso cronológico da História de Portugal e ainda conhecer unidades de tempo, como o século.

Passando para o segundo ciclo de estudos surge a História e Geografia de Portugal. No quinto ano de escolaridade leciona-se Portugal nos séculos XIII e XIV, todavia não se refere a arquitetura. Aborda-se, sobretudo, as principais atividades

económicas e os recursos naturais disponíveis na época assim como a sociedade e a cultura medieval.

Por fim, no terceiro ciclo, em História, os alunos conhecem e compreendem as principais expressões da religião, cultura e artes do século XII ao XIV: reconhecer o aparecimento das ordens mendicantes, caracterizar as expressões culturais irradiadas a partir dos mosteiros, das cortes e da própria população e, por fim, relacionar a afirmação de escolas catedrais como centros de formação e de cultura com a revitalização do mundo urbano<sup>21</sup>.

Como vimos, não se observa uma continuidade nos conteúdos. Assim, concordamos com Maria Helena Pinto quando a autora refere que é necessário encontrar elementos que possibilitem a articulação dos programas no sentido de proporcionar a construção das aprendizagens da história ao longo da frequência da escola básica (PINTO, 2011: 121).

Apesar de existirem referências ao contacto direto com fontes do património histórico e cultural – o que implica o trabalho em sala de aula assim como o trabalho em campo (sítios históricos, museus, arquivos...) - no Currículo Nacional do Ensino Básico<sup>22</sup>, ainda se verifica uma persistência nas fontes escritas e iconográficas (PINTO, 2011: 122) Isto é, o usufruto das fontes patrimoniais não é uma prática tão frequente como é desejável. Mas porque será esta situação recorrente? Por falta de recursos humanos e financeiros que não permitem a saída dos estudantes das escolas? Ou porque os docentes não se sentem devidamente preparados para transmitir conhecimentos neste campo em particular? Para que esta mudança se faça sentir é necessário promover atividades e usar as fontes patrimoniais como forma de contributo para a compreensão e para o desenvolvimento dos conceitos (PINTO, 2011: 126).

Mas, atenção:

---

<sup>21</sup> Direção Geral da Educação. [Consult. 1 Set 2016]. Disponível em <<http://www.dge.mec.pt/>>

<sup>22</sup> Ministério da educação – *Currículo Nacional do Ensino Básico*. [Em linha]. [Consult. 1 Set 2016]. Disponível em <[http://www.cfaematosinhos.eu/NPPEB\\_01\\_CN.pdf](http://www.cfaematosinhos.eu/NPPEB_01_CN.pdf)> confira páginas 75 e 90

*Ninguém escapa da educação. Em casa, na rua, na igreja ou na escola, de um modo ou de muitos todos nós envolvemos pedaços da vida com ela: para aprender, para ensinar, para aprender-e-ensinar. Para saber, para fazer, para ser ou para conviver, todos os dias misturamos a vida com a educação (...) A educação existe onde não há a escola e por toda parte podem haver redes e estruturas sociais de transferência de saber de uma geração a outra.*

(BRANDÃO , 2007: 7)

Ou seja, a educação patrimonial pode, e deve, constar nos programas escolares, mas nunca deve limitar-se exclusivamente a estes. Esta ideia vai mais uma vez ao encontro das Cartas e Convenções sobre Património, como já referimos anteriormente: apelo ao envolvimento de toda a população com os seus bens patrimoniais.

Posto isto, quisemos criar uma ferramenta para os mais pequenos (primeiro ciclo), que vai ao encontro do passado do meio local e ao passado nacional, e que não quisesse substituir nem competir com outras existentes.

#### **2.1.4. Académico? Lúdico?**

É necessário ter presente a noção de que o património está em constante mudança, assim como os seus valores. Também no comportamento dos visitantes podemos ver esta alteração, e, por isso, é necessária uma adaptação e renovação das interpretações e apresentações do património (BONO, 2010: 79). Segundo a *Carta Sobre a Interpretação e a Apresentação de Sítios Culturais* (2008), já citada anteriormente, a interpretação está relacionada com o conjunto das actividades destinadas a aumentar a sensibilização do público e a melhorar a sua compreensão do sítio cultural; apresentação com a comunicação dos conteúdos interpretativos de um sítio cultural através de métodos de comunicação concebidos para esse fim e do acesso físico ao bem cultural. (ICOMOS, 2008 *In* LOPES, et. all, 2014: p450). Assim relembremos, mais uma vez, a Carta de Londres, que veio sugerir alterações na forma

como a informação é transmitida e os Princípios de Sevilha, que tem como um dos seus principais objectivos abrir novas portas à aplicação de métodos e técnicas digitais.

Actualmente podemos afirmar que a comunicação patrimonial mais descontraída e lúdica, ou seja, informal, facilita a aprendizagem, o que poderá ajudar a despertar o interesse dos indivíduos mais novos, fazendo com que no futuro sejam conscientes das suas ações e sejam mesmo os impulsionadores das novas mudanças (BONO, 2010: 46). Em Portugal encontramos já alguns exemplos de educação patrimonial implantados. Como exemplo temos a SPIRA, com o “Mundo Património”. Esta é a área de educação patrimonial que visa aproximar não só as crianças, mas também os mais crescidos, do património cultural <sup>23</sup>.

As mudanças comportamentais da sociedade fizeram com que museus e gestores modificassem estratégias e se tornassem mais dinâmicos relativamente à apresentação dos conteúdos, no sentido de comunicar com o público. Prova disso é a forma com o atualmente os museus são projetados: áreas de descanso, de alimentação, lojas, etc. Também as novas tecnologias forneceram novas abordagens a estes espaços, como por exemplo o uso da internet ao nível da informação das suas colecções, ou até mesmo na divulgação de parte delas, cativando deste modo potenciais visitantes. Como exemplo destacamos o Metropolitan Museum of Art<sup>24</sup> ou o Museu do Louvre<sup>25</sup>.

---

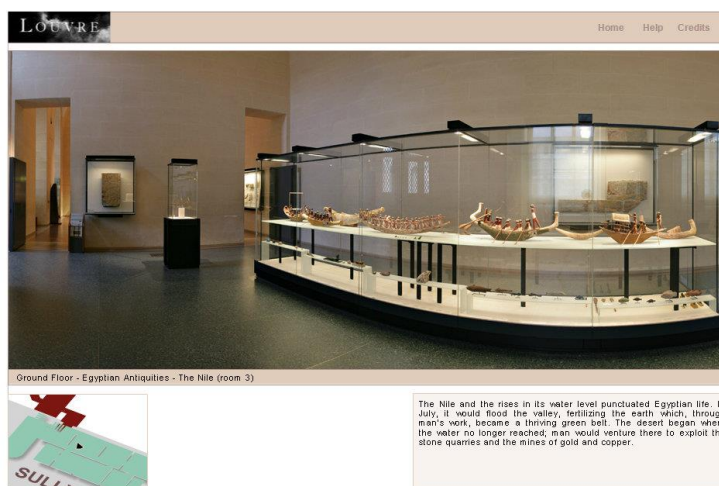
<sup>23</sup> Para tal desenvolveu dois programas distintos: o Mundo Património LAB, um “laboratório de cultura e de criatividade”, e o Projecto Aproximar, que complementa a aprendizagem em sala de aula e no campo, com “Ateliers Temáticos” que visam fazer a ponte entre as crianças, os jovens e o património cultural português, usando o território como elemento essencial. Para a SPIRA “A diversão é um excelente pretexto para a aprendizagem”. Mundo Património. [Em linha]. [Consult. 1 Set 2016]. Disponível em <<http://www.mundopatrimonio.com/>>

<sup>24</sup> Metropolitan Museum of Art. [Em linha]. [Consult. 1 Set 2016]. Disponível em <<http://www.metmuseum.org/>>

<sup>25</sup> Louvre. [Em linha]. [Consult. 1 Set 2016]. Disponível em <<http://www.louvre.fr/en>>



*Print Screen 5 Divulgação da coleção Jerusalem 1000–1400: Every People Under Heaven, do Metropolitan Museum of Art*

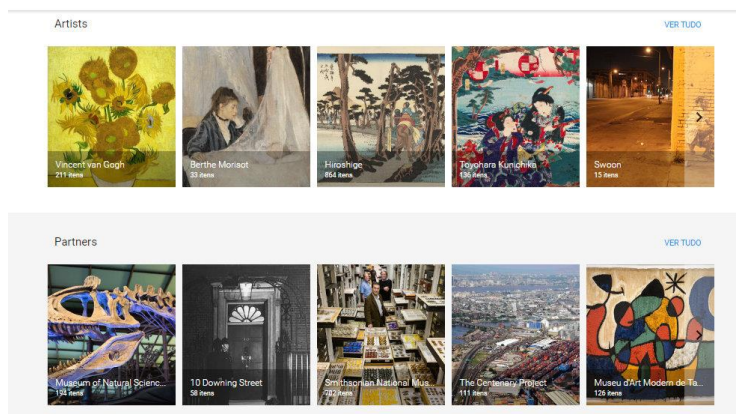


*Print Screen 6 Representação virtual da exposição Egyptian Antiquities, do Museu do Louvre*

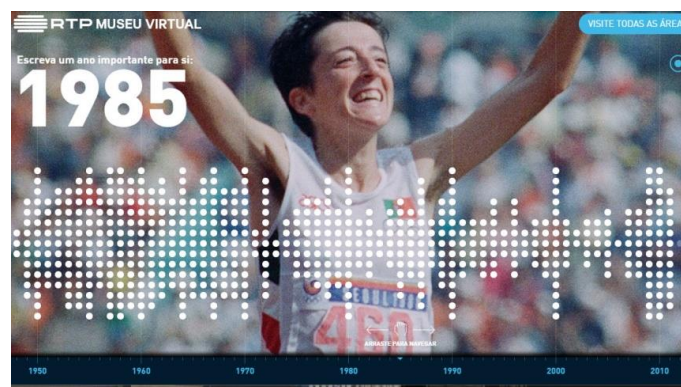
Também os museus virtuais vieram quebrar as distâncias geográficas, possibilitando o acesso e fruição de objetos, ainda que de modo não presencial (PINTO, 2011: 128), como por exemplo o Google Arts & Culture<sup>26</sup> ou, no caso português, o RTP Museu Virtual<sup>27</sup>.

<sup>26</sup> Google Arts and Project. [Em linha]. [Consult. 1 Set 2016]. Disponível em <<https://www.google.com/culturalinstitute/beta/?hl=pt-PT> >

<sup>27</sup> RTP Museu Virtual. [Em linha]. [Consult. 1 Set 2016]. Disponível em < <https://museu.rtp.pt/>>



*Print Screen 7 Algumas exposições disponíveis no Google Arts & Culture*



*Print Screen 8 RTP Museu Virtual*

*“Perante a expansão de variadíssimas formas de lazer, muitos museus defendem que, para seduzir ‘clientes’, as exposições devem ser ‘divertidas’. Mas, como refere Screven (1993, p. 5), “um museu não é um parque de atrações, é mais um objeto de cultura do que um meio de divertimento. Como, numa situação de concorrência, sobreviver sem abandonar essa razão de ser?” Garantir um lado lúdico às exposições pode suscitar a curiosidade do público e, ao mesmo tempo, encorajar o enriquecimento de conhecimentos. A dificuldade é encontrar um justo equilíbrio entre ambos. Por isso, Screven adverte (1993, p. 5): “Infelizmente, certas tentativas resultaram em exposições seguramente atraentes, mas onde a atenção não era suficientemente dirigida para os objetos expostos. Se não se tiver cuidado, os suportes visuais e os jogos eletrónicos*

*podem arruinar as ambições pedagógicas, ocultar a mensagem e obstruir a concentração indispensável à aprendizagem.”*

(PINTO, 2011: 129)

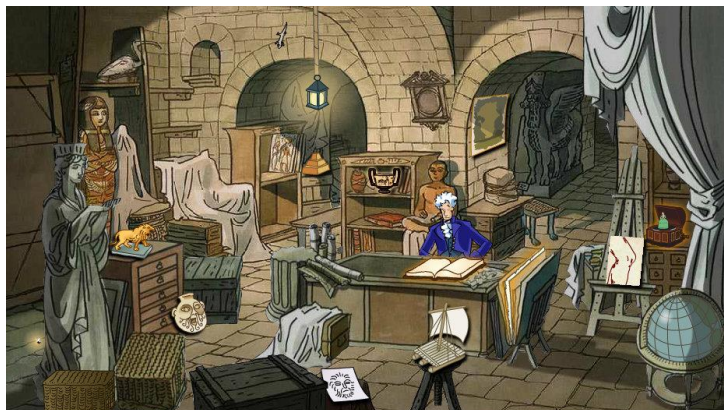
Isto não significa qualquer tipo de incompatibilidade de aprendizagem com diversão, apenas sensibiliza para os objetivos de forma mais lúdica e informal. Esta nova sociedade desafiou os museus e estes sentiram a necessidade de repensar as suas estratégias de interpretação e de comunicação, no sentido de se adaptarem às novas necessidades de um público mais vasto. (PINTO, 2011: 131)

Para além das instituições alterarem a apresentação dos seus conteúdos, também a inclusão das crianças nas questões patrimoniais foi uma preocupação. Prova disso são os modelos de comunicação patrimonial que a maioria dos museus adotou para os mais jovens, quer em programas educativos, quer em plataformas *online*. Na procura de um modelo a seguir para a criação da nossa plataforma, sentimos a necessidade de procurar nas grandes instituições internacionais os exemplos a seguir.

Como primeiro caso temos o Museu do Louvre, com o *Le Louvre raconté aux enfants*<sup>28</sup>. Aqui Dominique-Vivant Denon é uma personagem animada, que viveu mais de dois séculos no Louvre e tem um grande leque de histórias verdadeiras para contar, apresentadas em vídeos. Tudo se passa no seu estúdio, onde encontramos diversos elementos que nos levam à descoberta do passado.

---

<sup>28</sup> *Le Louvre raconté aux enfants*. [Em linha]. [Consult. 10 Nov 2016]. Disponível em < <http://www.louvre.fr/le-louvre-raconte-aux-enfants> >



*Print Screen 9 Le Louvre raconté aux enfants*

Seguindo o mesmo modelo, no nosso projeto decidimos criar um personagem que nos acompanha ao longo da nossa descoberta pela arquitetura românica, da época medieval: o *Romanito*. Por se dedicar a um público-alvo cuja faixa etária situa-se entre os 6 e os 9 anos, optamos por formas simples, criando personagens semelhantes às do *Caderno de Atividades 4-8 anos* da Rota do Românico (Rota do Românico, 2014), por considerarmos que mais se adequa ao nosso *website*, tendo em conta que definimos um público-alvo em específico.

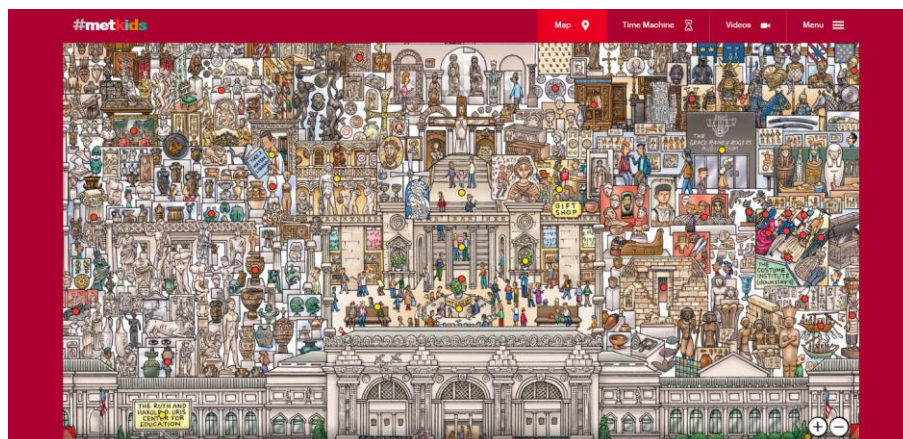


*Figura 4 Romanito*

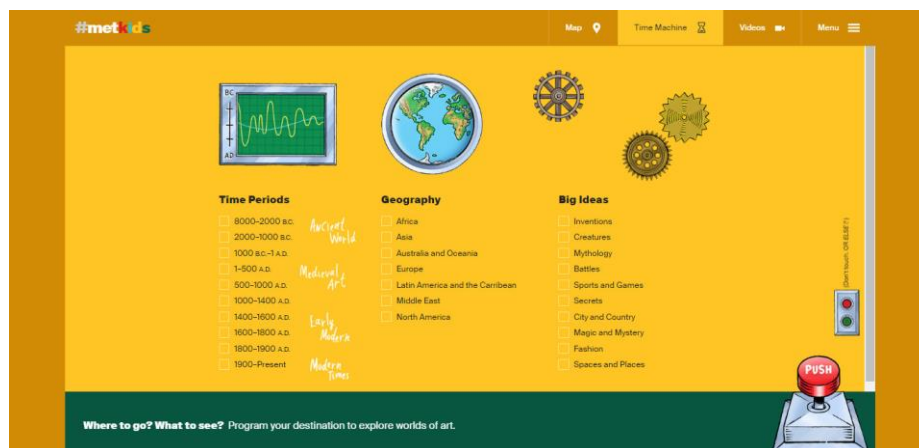
Também o *The Metropolitan Museum of Art* apresenta uma plataforma semelhante à do Louvre. No *MetKids*<sup>29</sup> temos um mapa que nos leva a descobrir e

<sup>29</sup> *MetKids* [Em linha]. [Consult. 10 Nov 2016]. Disponível em <<http://www.metmuseum.org/art/online-features/metkids/>>

explorar o próprio espaço do museu. Também podemos observar e recolher informação, resumida, sobre as obras que fazem parte do espólio do museu. Apresenta também uma *time machine*, que permite que as crianças possam viajar no tempo e no espaço e encontram diversas obras de arte correspondentes a determinado período e local.



*Print Screen 10 MetKids*

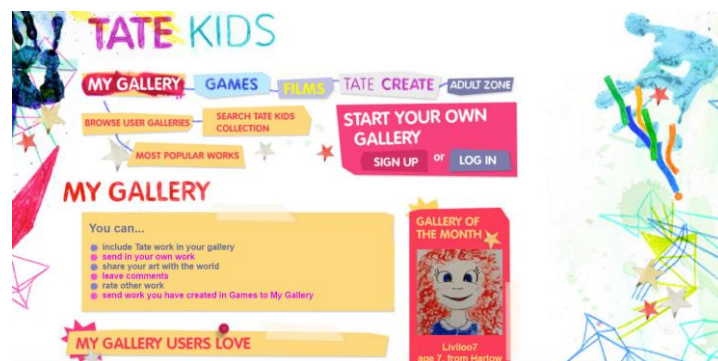


*Print Screen 11 MetKids – Time machine*

Apesar do nosso projeto só incluir algumas das componentes que definem a arquitectura da época românica, pretendemos dar-lhe continuidade e incluir toda a Época Medieval e, neste sentido, a máquina do tempo apresenta-se como uma solução

dinâmica para levarmos os mais pequenos à descoberta dos séculos: desde o Pré-românico ao Gótico.

Já o *TateKids*<sup>30</sup> apresenta-se, sobretudo, como uma plataforma para as crianças realizarem jogos, alguns dos quais vão fazendo alusões a diversos aspetos, como por exemplo ao cubismo. Daqui retiramos alguns modelos que achamos pertinente inserir no nosso *website*, como por exemplo a “galeria do mês” e “sabias que...”, por considerarmos importante a interação que o *TateKids* estabelece com as crianças. Mas no tocante à transmissão de conteúdos, a plataforma não disponibiliza a informação numa linguagem adequada ao público a que se dirige, redirecionando somente para a página oficial do museu, que é mais difícil de ser compreendida pelos mais jovens.

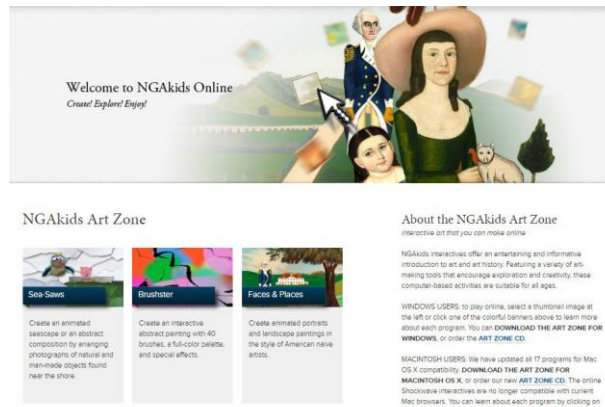


Print Screen 12 TateKids

Indo ao encontro desta plataforma temos ainda a *NGAkids Art Zone*<sup>31</sup>, da *National Gallery of Art*, no entanto com um *design* completamente diferente, mais sóbrio, que contém, também, os jogos e que não disponibiliza informação tratada para as crianças.

<sup>30</sup> TateKids [Em linha]. [Consult. 10 Nov 2016]. Disponível em <[http://kids.tate.org.uk/mygallery/gallery\\_home/](http://kids.tate.org.uk/mygallery/gallery_home/)>

<sup>31</sup> NGAkids Art Zone [Em linha]. [Consult. 10 Nov 2016]. Disponível em <<http://www.nga.gov/content/ngaweb/education/kids.html>>



*Print Screen 13 NGAkids Art Zone*

Atualmente esta adequação também já se faz sentir nas escolas, ainda que em outras áreas - com a adoção dos manuais escolares híbridos, isto é, que permitem o acesso a recursos educativos virtuais. A Porto editora é um exemplo desta nova realidade. Sensível a estas questões e práticas dos nossos dias, desenvolveu manuais escolares designados por “híbridos”, que permitem aceder a recursos educativos digitais<sup>32</sup>. Na verdade adaptou o conhecimento académico às novas tecnologias, que atualmente são utilizadas desde cedo pelos mais jovens, cativando desta forma os alunos – ainda que só para as disciplinas de inglês, português e matemática de determinados anos escolares - através de ferramentas que já estão presentes no seu dia-a-dia. Através do uso de *smartphones* possibilitam aos alunos a realidade aumentada, isto é, recursos que complementam o tema abordado, como um apoio ao estudo (áudios, vídeos e imagens).

É neste sentido que achamos pertinente o nosso trabalho, pois consideramos que o património necessita de novas abordagens, mais didáticas/lúdicas, logo mais informais, pois acreditamos que estas são verdadeiras impulsionadoras de conhecimento. O facto de serem informais não quer dizer que sejam menos detentoras de conhecimento científico na base, mas que antes se apropriam desse mesmo

<sup>32</sup> Porto editora. [Em linha]. [Consult. 1 Set 2016]. Disponível em <  
<https://www.portoeditora.pt/noticias/novos-manuais-escolares-vaio-estar-ligados-aotelemove/110723>>

conhecimento base e o transmitem de forma mais apelativa aos vários tipos de público. Tal como Alfredo Tinoco refere “a Educação patrimonial é, evidentemente, um acto pedagógico e, como tal, compreende uma dimensão didáctica.” (TINOCO, 2012: 103). Acreditamos que fornecer bases de conhecimento de forma “lúdica” promove o gosto pela matéria e desperta o interesse dos mais novos.

#### **2.1.5. Princípios / Directrizes:**

A educação patrimonial tem vindo a ser alvo de crescente interesse em Portugal. Todavia, concluímos com a leitura de vários documentos, que as discussões aqui realizadas revelam um certo atraso face a alguns países da Europa e da América.

Com base em projetos bem-sucedidos de educação patrimonial no Brasil, o Instituto do Património Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) apontou princípios e diretrizes conceptuais, que ajudam na compreensão e aplicação da educação patrimonial, pelo que sentimos a necessidade de estudar este tema de forma a tornar o nosso trabalho o mais assertivo possível. O IPHAN, órgão federal, apresentava já em 1937 projetos e iniciativas que visavam ações educativas como uma estratégia de proteção e preservação do património, através do reconhecimento do valor histórico de exemplares que arquitetura. Só existe um meio eficaz de assegurar a proteção permanente do património, da arte e da história, e esse consiste na educação popular, de forma a consciencializar o valor inestimável dos monumentos do passado (IPHAN, 2014: 5).

Também aqui se defende a produção de alternativas pedagógicas e de métodos e materiais didáticos (IPHAN, 2014: 9). Para além da escola, também outros agentes devem fazer parte do processo educacional, visando estimular a participação da comunidade no processo educacional. Assim, apontamos os vários princípios/diretrizes que sustentam a educação patrimonial, tendo por base, como já referimos, a experiência em iniciativas bem sucedidas (IPHAN, 2014: 19). Destacamos, pois:

- As comunidades devem ser participantes efetivas das ações educativas, para a construção coletiva do conhecimento. As iniciativas educativas devem ser um recurso para a valorização da diversidade cultural e o fortalecimento da identidade local (IPHAN, 2014: 20)
  
- Os bens culturais devem inserir-se nos espaços de vida das pessoas, isto é, as experiências educativas devem ser compreendidas nas práticas quotidianas. Não devemos, pois, simplesmente preservar os lugares, mas devemos associá-los à vida quotidiana para criação de símbolos e circulação de significados (IPHAN, 2014: 21)
  
- A educação patrimonial deve ser um processo de mediação. A mediação pode entender-se “como um processo de desenvolvimento e de aprendizagem humana, como incorporação da cultura, como domínio de modos culturais de agir e pensar, de se relacionar com outros e consigo mesmo” (IPHAN, 2014: 22)
  
- O património cultural é um campo de conflito entre diferentes segmentos, sectores e grupos sociais. Todavia as instituições que assumam funções de mediação entre o património e a comunidade devem determinar valores e criar espaços de aprendizagem e interação que permitam aos grupos sociais refletirem em relação ao seu próprio património, intervindo com pontos estratégicos. (IPHAN, 2014: 23)
  
- O território é um espaço educativo, pois é um documento vivo. No território é possível a leitura e interpretação através de estratégias educacionais, potencializando os seus efeitos (IPHAN, 2014: 24)
  
- A articulação entre diversos sectores, como a educação, o turismo, o desenvolvimento urbano, e outros, favorece o intercâmbio de ferramentas educativas e enriquece o processo pedagógico (IPHAN, 2014: 25).

- A educação patrimonial é uma abordagem complexa. O processo educacional vai além da escolarização, na realidade são vários os fatores que favorecem a educação patrimonial, pois é uma área interdisciplinar, dos quais devem também fazer parte espaços públicos e comunitários (IPHAN, 2014: 26)

Anterior a este trabalho encontramos o *Manual de Actividades Práticas em Educação Patrimonial* (2007), da autoria de Evelina Grunberg, também do IPHAN, que inúmera 4 etapas fundamentais na metodologia do ensino:

- 1) Observação: consiste na percepção sensorial e tem como objetivo a exploração do bem cultural;
- 2) Registo: pretende a realização de descrições, fotografias, mapas, etc, no sentido de fixar o conhecimento, aprofundando a observação e o pensamento lógico;
- 3) Exploração: através de discussões, questões, pesquisas em bibliotecas, arquivos, jornais, etc, pretende-se interpretar as evidências e os significados, com o intuito de desenvolver as capacidades de análise e o espírito crítico;
- 4) Apropriação: recriar o bem cultural através de diferentes meios de expressão, como da pintura, escultura, textos, fotografias, teatro, etc, no sentido de incentivar a criatividade e a valorização do objeto.

Segundo a autora, a aplicação desta metodologia conduz os participantes à reflexão e descoberta, que desenvolve uma atitude positiva relativamente à importância do património cultural. Deste modo pretendemos já criar as bases para que futuramente seja possível seguir estas quatro etapas, no sentido de tornar o nosso projecto o mais prático e assertivo possível:

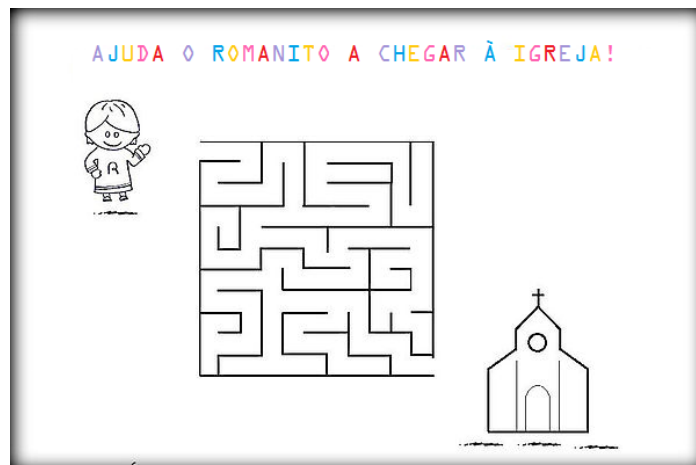
- 1) Observação: apelar ao contato direto com os edifícios românicos para a percepção sensorial e exploração dos mesmos<sup>33</sup>;

---

<sup>33</sup> Isto vai ao encontro ao Currículo Nacional do Ensino Básico, que referencia o contato direto com as fontes do património histórico e cultural.

- 2) Registo: através da observação das várias plantas disponibilizadas apelar à memória e ao pensamento lógico para a identificação da planimetria dos edifícios, ajudando assim a fixar o conhecimento;
- 3) Exploração: através de várias informações fornecidas, como enquadramento histórico e definições de conceitos, interpretar as evidências e os significados, para desenvolver as capacidades de análise e espírito crítico;
- 4) Apropriação, através dos jogos interativos incentivar à criatividade e à valorização dos edifícios.

A título demonstrativo<sup>34</sup>:



*Figura 5 O jogo do labirinto*

---

<sup>34</sup> Para a criação dos nossos jogos usamos como modelo o *Caderno de Atividades 4-8 anos (2014)* da Rota do Românico



Figura 6 O jogo da sopa de letras

5)

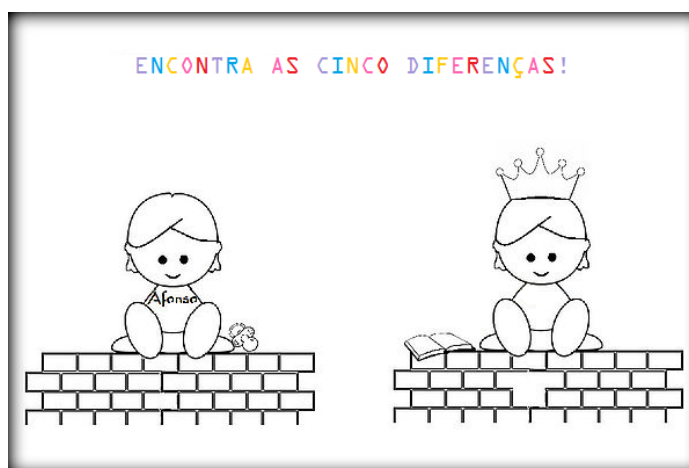


Figura 7 O jogo das diferenças

Podemos concluir que apesar das distâncias e das diferenças culturais, a proteção patrimonial é uma preocupação mundial. Como resposta a este problema temos educação patrimonial, pois acredita-se que não existe nenhum órgão capaz de proteger tão bem o património como a própria comunidade<sup>35</sup>.

<sup>35</sup> Relembramos mais uma vez que também as cartas e recomendações internacionais, tais como a *Carta Internacional sobre o Turismo Cultural* (1999), *Convenção Quadro do Conselho da Europa Relativa ao Valor do Património Cultural para a Sociedade* (2005), ou ainda a *Carta Sobre a Interpretação e a*

Mas para que tal aconteça deve estimular-se desde cedo a camada mais jovem da sociedade no sentido a consciencializar a importância do legado que chegou até aos nossos dias. Tal como escreveu Françoise Choay chama-se “monumento a qualquer artefacto edificado por uma comunidade de indivíduos para se recordarem ou fazerem recordar a outras gerações” (CHOAY, 2000: 16). É esta responsabilidade geracional de preservação do património que queremos aqui reforçar, pois um “monumento tem por finalidade fazer reviver no presente um passado engolido pelo tempo” (CHOAY, 2000: 22).

A título de curiosidade foi somente em Maio de 2016 que se deu em Portugal o primeiro evento de educação patrimonial, realizado pela SPIRA<sup>36</sup>. O festival, acompanhado de uma conferência internacional, pretendeu agregar a oferta existente no campo da educação patrimonial e artística, desenvolvendo programas dirigidos às famílias, escolas e profissionais. Contou também com uma conferência, que visou dar a conhecer o estado da arte em educação patrimonial no nosso país, dando a conhecer também experiências de especialistas estrangeiros.

## 2.2. O Românico e suas considerações

É em 1823 que Cyrillo Volkmar Machado faz pela primeira vez em Portugal, embora de forma indirecta, a distinção entre o estilo românico e o estilo gótico:

*Foi ella [a Architectura Gothica] de duas sortes; a antiga, era baixa e pezada, e a moderna pelo contrario magra, e muito alta, tendo assas de gosto Arabe*

(MACHADO, 1922: 128 *apud* BOTELHO, 2013: 130)

---

*Apresentação de Sítios Culturais* (2008) defendem a participação da comunidade, residente ou visitante, em questões patrimoniais.

<sup>36</sup> Aproxima-te. [Em linha]. [Consult. 1 Set 2016]. Disponível em < <http://www.aproxima-te.com/>>

Todavia, a Idade Média continua a ser considerada como um todo, como por exemplo por Alexandre Herculano, e só a partir dos anos 70 do século XIX é que esta distinção se começa a fazer, principalmente com os estudos de Augusto Filipe Simões (TOMÉ, 1998: 1, 11). No nosso trabalho fazemos esta separação de ambos os modos de edificar uma vez que o tempo que dispomos para a sua elaboração não nos permite abranger toda a Idade Média. Contudo, futuramente, pretendemos fazer um “dicionário visual” o mais completo possível, não excluindo outros constituintes das igrejas românicas, como os portais ou vãos de iluminação, nem os momentos arísticos anteriores ou posteriores, aquilo que chamamos de pré-românico ou gótico. A nossa escolha actual fez-se sobretudo pela aparente simplicidade das formas que o românico apresenta face às anteriormente referidas.

### **2.2.1. Contextualização e definição de conceitos:**

Antes de chamar à atenção para as especificidades da arquitectura românica, sentimos a necessidade de contextualizar o nosso trabalho no tempo e no espaço. Uma vez que o nosso projecto visa alcançar um público infantil tivemos de fazer uma pequeníssima síntese acerca do que é o “estilo românico” - quando surgiu, em que circunstâncias se desenvolveu, entre outras. Por um lado faz-se a introdução e a explicação ao tema e, por outro, completa-se os requisitos necessários para um resultado satisfatório, segundo a metodologia em educação patrimonial anteriormente mencionada

O público a que o nosso projecto se dirige não assimila informação muito alargada nem uma linguagem muito complexa. Neste sentido usamos como base a informação dada por algumas obras citadas ao longo do nosso trabalho e adequamos o discurso para uma linguagem mais simples, que cativa o nosso público-alvo. O quadro abaixo mostra, à esquerda, a informação retirada de tais fontes e, à direita, a adequação do texto numa linguagem simples, adaptada às necessidades do nosso público, mas com os aspectos que consideramos importantes realçar.

*Tabela 2 Contextualização do Românico*

<b>CONTEXTUALIZAÇÃO DO ROMÂNICO</b>	
<p>A arte românica surge em Portugal aquando da afirmação da nossa nacionalidade. À época dos nossos primeiros reis também corresponde o período de organização de território (por exemplo, em freguesias, algumas das quais chegam aos nossos dias) (2. ALMEIDA, 2001: 55).</p> <p>O românico e a reconquista são dois fenómenos que andam ligados na nossa bibliografia. À reorganização social e económica que opera no Norte e centro do país, e à reconquista do sul, corresponde o surgimento deste novo movimento (BOTELHO, 2013: 451).</p> <p>Carlos Alberto Ferreira de Almeida refere mesmo que depois da Antiguidade Clássica este é o primeiro estilo a ter dimensão europeia (ALMEIDA, 2001: 57).</p>	<p>Foi há muito, muito tempo, em 1109, que nasceu Afonso Henriques. Foi há tanto tempo que quando ele nasceu ainda nem existia Portugal!</p> <p>E sabes quem foi Afonso Henriques? Foi um menino que cresceu e tornou-se um guerreiro muito forte. Tão forte que conseguiu ganhar todas as batalhas e conquistar um reino que veio a chamar de Portugal!</p> <p>Sabes o que ele ganhou com isso? Uma coroa... pois é! Ele tornou-se o primeiro rei de Portugal.</p> <p>Depois de tantas batalhas ele, os seus filhos, e muitas outras pessoas tiveram de organizar o território que conquistaram. Então construíram casas, pontes, castelos e muito mais.</p>
<p>A arquitetura românica em Portugal é um fenómeno mais tardio que no resto da Europa. Aqui tem real expressão a partir do segundo quartel do século XII, enquanto que</p>	<p>Quando começaram a construir as igrejas eles tiveram de ir espreitar como é que se fazia em Espanha e na França. Shiu... não digas a ninguém!</p>

<p>na Europa no século XI. (BOTELHO, 2013: 464). Portugal, periférico face ao resto da Europa, vai receber a influência da arquitetura francesa através de exemplares espanhóis, sendo estes o elemento de união entre ambos (BOTELHO, 2013: 478).</p> <p>Ao contrário do que ocorreu em outros países, como a França, o território português não tinha grandes cidades/centros cosmopolitas, estando a população distribuída em pequenos aglomerados de carácter rural. Também não tinha locais que atraíssem multidões de peregrinos e, por isso, a nossa arquitetura românica traduz-se em edifícios de pequenas dimensões e de simples programa construtivo, na grande maioria dos casos. (ALMEIDA, 1971: 72).</p>	<p>Eles faziam igrejas grandes, pois eram muitos! Já nós eramos menos e, por isso, construímos igrejas parecidas, mas mais pequeninas.</p>
<p>A maioria dos edifícios que chegam até aos nossos dias foram igrejas monasteriais<sup>37</sup>. Este facto é simples de explicar, uma vez que foi com os monges (cluniacenses, cistercienses, franceses e afrancesanos) e com a introdução da liturgia romana que o território português recebeu este “novo” movimento.</p>	<p>Também chamaram muitos monges para nos vir ajudar. Sabes o que são monges? São padres, mas não como os das nossas paróquias! São padres que viviam todos juntos numa casa muito grande, que se chama de mosteiro.</p>

<sup>37</sup> Note-se que a arquitectura românica é predominantemente religiosa e está relacionada com a organização eclesiástica (2. ALMEIDA, 2001: 69).

<p>O românico teve uma longa duração em Portugal, sobretudo na região Norte do país, que tem poucos exemplares de arquitetura gótica. Para tal contribuíram dois fatores: o que Carlos Alberto Ferreira de Almeida chama de “apego à tradição” e porque as instituições eclesíásticas tinham já os seus edifícios construídos da época românica. (ALMEIDA, 1971: 77)</p> <p>Em Portugal o românico utiliza sobretudo o granito nas suas construções – exceptuando a região de Coimbra, Tomar e a igreja de Castro de Avelãs, em Bragança. O granito é uma rocha dura e difícil de trabalhar, que conduziu à simplificação dos temas e a certa “ falta de requinte na decoração ou, mesmo, a sua ausência” (ALMEIDA, 1971: 66).</p>	<p>Sabes, foi sobretudo no Norte de Portugal que estas igrejas foram construídas. Lá existia uma pedra muito abundante. Sabes como se chamava? Granito! Era uma pedra muito dura e muito forte! E por isso muito resistente à passagem dos séculos...</p>
<p>A arquitetura corresponde às necessidades do Homem, sendo por isso um testemunho da história humana. São as igrejas que recebem a arquitetura mais cuidada e duradora, por vontade das comunidades de fiéis, clero e nobreza, pois só uma construção cuidada se harmonizava com o sagrado e prestigiava o encomendante. (</p>	<p>Os monges gostavam tanto das igrejas que as construíam com muito cuidado para que chegassem até hoje! E sempre que começavam a ficar velhinhas alguém as ia arranjar.</p> <p>É por isso que hoje podemos visitar tantas igrejas, tão antigas quanto os nossos primeiros reis. São muitas e são muito</p>

<p>ALMEIDA, 2001: 67).</p> <p>A continuidade e a vivência dos edifícios românicos dependem das respostas do território envolvente às necessidades das populações. Isto justifica as marcas e as alterações que por vezes assistimos nas construções, quer ao nível do embelezamento decorativo, quer ao nível da ampliação espacial e, por isso, alteram a sua planimetria inicial (BOTELHO, 2013: 441).</p>	<p>diferentes!</p>
--	--------------------



*Print Screen 14 website ROMANITO*

Repetimos o mesmo processo para a definição de conceitos. Utilizamos as definições do *Dicionário de Termos de Arte e Arquitectura* (2005), da autoria de Jorge Henrique Pais da Silva e de Margarida Calado e adaptamos as mesmas para uma linguagem mais adequada:

Tabela 3 Conceitos e definições

<b>CONCEITOS E DEFINIÇÕES</b>	
<p><i>Cabeceira – 1. A cabeceira da cama é a parte do leito onde se repousa a cabeça da pessoa.</i></p> <p><i>2. A c. de uma igreja (caput ecclesiae) é a extremidade da nave atrás do santuário, assimilada à cabeça de cristo, onde se situa o altar-mor. Pode ser constituída por um conjunto de capelas centrado na capela-mor.</i></p> <p><i>(Página 66)</i></p>	<p>Cabeceira – A cabeceira da igreja é o sítio mais afastado do portal. É lá que está a capela-mor, que é o sítio onde o padre celebra a missa! Às vezes existem outras ao lado da capela-mor.</p> <p>Uma igreja românica em Portugal pode ter na cabeceira uma, três ou cinco capelas.</p>
<p><i>Nave – Compartimento longitudinal de uma igreja, compreendido entre o portal principal e o coro e ladeado de dois muros, ou duas filas de colunas ou pilares. As igrejas podem ter uma ou várias N. As N. laterais designam-se colaterais. Em francês chamam-se bas-cotés às colaterais mais baixas que a N. central. As colaterais são compreendidas entre uma fila de colunas ou de pilares e o muro lateral da igreja. A N. transversal designa-se de transepto. A N. divide-se em tramos. Há igrejas com duas, três, cinco naves, etc</i></p> <p><i>(Página 254)</i></p>	<p>Nave – As naves são o corpo da igreja. É o lugar onde te sentas quando vais à missa!</p> <p>Uma igreja românica em Portugal pode ter uma ou três naves.</p>

<p><i>Transepto – Nave transversal que corta a nave principal de uma igreja e lhe dá forma de cruz. O tramo comum à nave e ao transepto é o cruzeiro do T. Podem ter uma ou mais naves. Os T. são mais ou menos salientes. Diz-se inscrito ou falso, quando a sua largura não ultrapassa a largura do corpo da igreja e só é perceptível em volumetria e altimetria; neste caso o templo não reveste a forma de cruz.</i></p> <p><i>(Página 363)</i></p>	<p>Transepto – O transepto é parecido com uma nave, só que é construído perpendicular a esta! Ele pode ser saliente, fazendo com que a igreja tenha a forma de uma cruz. Quando não é saliente chama-se de transepto inscrito, e quase nem o vemos!</p> <p>Uma igreja românica em Portugal pode ter o transepto saliente ou inscrito, e em muitas nem existe.</p>
--	---

### 2.2.2. As intervenções de restauro

Antes de prosseguirmos com a elaboração do nosso modelo virtual é necessário ter presente que muitos dos nossos edifícios românicos encontram-se profundamente alterados. Nestas novas áreas devemos evitar cair no erro de assumir as representações como exemplos fidedignos daquilo que foi ou é o real. Mais uma vez referimos que, no nosso entender, o passado ficou perdido no seu tempo e que qualquer reconstituição histórica não é nada mais que uma hipótese de representação.

Apesar de assumirmos desde logo que usamos as plantas atualmente existentes como meros modelos adaptados às nossas necessidades e, sempre que possível, as menos intervencionadas (uma vez que não iremos representar esta questão), sentimos a necessidade de ter presente as práticas que desde o Estado Novo foram sendo executadas<sup>38</sup>. Sempre que possível recorreremos ao trabalho de Miguel Tomé, *Património*

<sup>38</sup> Seguindo as recomendações da Carta de Londres e os Princípios de Sevilha pretendemos dar a conhecer toda a informação ao longo do projeto para reforçarmos a natureza científica do trabalho. Desvalorizar tais restauros, ainda que não inteligíveis para o público a que se destina, poderia tornar o nosso trabalho pouco fundamentado.

*e restauro em Portugal: 1920-1995*, para a compreensão das partes intervencionadas dos edifícios. Mas na ausência desta informação para a igreja do Mosteiro de Águas Santas e para a Ermida do Paiva vimo-nos obrigados a aprofundar estas questões para compreender de que forma estes edifícios foram alvo das transformações impostas pela prática de restauro. Decidimos excluir a primeira, por um lado dada a complexidade da planta para o público a que se destina, por outro por uma questão de coerência metodológica. A segunda foi incluída após as conclusões retiradas através do estudo dos restauros, que mais adiante explicaremos.

**- O pensamento do Estado Novo e as práticas de restauro:**

*Há, na verdade, uma evidente exaltação deste estilo artístico [o românico], particularmente na bibliografia de finais do século XIX e dos inícios do século XX, numa continuação da procura das origens da nacionalidade, por se considerar e sublinhar a arte românica como sendo o nosso primeiro brasão artístico. A maior parte dos autores que durante a primeira metade do século XX se dedicam ao estudo do românico aludem a esta conotação, associando-a ainda ao mais profundo da alma portuguesa e do ser português.*

(BOTELHO, 2013: 397)

Os edifícios medievais são então escolhidos para representar a formação da nossa nacionalidade, seguindo motivações políticas e carregando assim mensagens “extra-artísticas”. Como explica Maria Leonor Botelho, os boletins DGEMN<sup>39</sup> demonstram bem a frequente colagem da arquitectura românica ao reinado de D.

---

<sup>39</sup> Importa salientar que o organismo responsável pelos restauros nem sempre foi a DGEMN (Direção Geral de Edifícios e Monumentos Nacionais). Em 1920 era a ADGEMN (Administração Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais), dependência do Ministério das Obras Públicas, a organização responsável pelos restauros do nosso país. Todavia a sua atuação foi curta, pois sete anos mais tardes as responsabilidades passam para a 3ª repartição da Direcção Geral de Belas Artes, que por sua vez foi substituída pela DGEMN - logo no ano seguinte, em 1928 - definida como um órgão do Ministério do Comércio e Comunicações (TOMÉ, 1998: 17).

Afonso Henriques, fruto da vontade do Estado Novo em relaciona-los (BOTELHO, 2013: 397).

Este adoptou o culto dos monumentos, para representarem acontecimentos triunfantes e personagens importantes na nossa história: “os «monumentos da Nação», verdadeira lição do valor e da raça lusa” (NETO, 2001:13 apud BOTELHO, 2013: 399)

*Uma vez mais a tónica é posta na relação entre o românico e uma pretendida ruralidade, aspectos que os restauros vão acabar por acentuar. Não nos esqueçamos do ideal rústico inerente ao pensamento salazarista expresso na trilogia “Deus, Pátria e Família” da “Lição de Salazar”, onde se enaltecia o ruralismo passadista contra o mundo industrial do presente e do futuro.*

(BOTELHO, 2013: 410)

Assim, para além do românico ser tido como um “símbolo da criação da nação” é também um movimento que representa bem o pensamento salazarista. Deste modo os restauros vão entrar ao serviço do Estado Novo para ajudar a representar e enraizar todas estas ideologias.

Foi segundo os princípios de Viollet le Duc que as campanhas de restauro, nas décadas de 30 e 40, atuaram. Isto é, tinham como objetivo a reposição do estado original dos edifícios - que muitas vezes era feito por analogias com elementos do mesmo sistema formal (TOMÉ, 1998: 1, 14). Este princípio, de restauro estilístico, defendia que a recuperação do estilo original é que restabelecia a autenticidade da obra, e, por isso, o arquiteto deveria ser capaz de recuperar o espírito do mestre medieval (TOMÉ, 1998: 1, 14). Para tal não só se faziam cópias dos elementos em falta como também eliminavam qualquer vestígio que não correspondesse ao período românico e que, por isso, alteravam a legibilidade, tudo isto para devolver aos edifícios intervencionados a forma que se entendia ser a da época, devolvendo a tão desejada “unidade de estilo” (BOTELHO, 2013: 402).

Isto explica as dificuldades que por vezes temos em distinguir à primeira vista o que é original do momento da construção do edifício e o que é restauro, não sendo por isso fácil de compreender alguns elementos arquitetónicos que pontualmente causam alguma estranheza. Na data, a técnica construtiva e a linguagem formal eram os aspectos que definiam a autenticidade, pois o valor de autenticidade material – atualmente um ponto-chave em qualquer intervenção – era deixado para segundo plano face às reproduções realizadas. (TOMÉ, 1998: 1, 26)

Entre as décadas de 1940 e 1970, os arquitetos<sup>40</sup> responsáveis pelo restauro dos edifícios nacionais sentiram a necessidade de reformular algumas teorias e de questionar os procedimentos até então consolidados (TOMÉ, 1998: 1, 76). Textos de Ramalho Ortigão, Gabriel Pereira e Sousa Viterbo apresentaram-se como reflexões críticas nacionais à aplicação da teoria de Viollet-le-Duc, condenando-a pelas invenções, manipulações e falsificação dos conteúdos históricos que esta pressupunha. Renegando estas práticas, os autores iam ao encontro ao que chamamos de “restauro moderno”, introduzido por Camillo Boito (TOMÉ, 1998: 1, 80)<sup>41</sup>.

Com a queda do regime, na década de 70, o património cultural fica sob o comando da nova Secretaria de Estado da Cultura e, em 1980 passa para o Instituto Português do Património Cultural. A partir desta data observa-se o desenvolvimento das áreas culturais e educacionais, e uma maior abertura ao nível de intercâmbio prático e crítico internacional (TOMÉ, 1998: 1, 121). É com esta mudança que as práticas de restauro se aproximaram dos nossos procedimentos atuais, deixando de ter uma vertente “ilusionista” para passar a ser um testemunho fiel do seu tempo.

Posto isto, será o românico português semelhante ao da sua origem? Ou será que é fruto das intervenções ocorridas ao longo dos séculos XIX e XX e que alteraram a legibilidade que hoje temos destes edifícios? Estas questões são pertinentes no nosso

---

<sup>40</sup> Note-se que só a partir de 1927 é obrigatória a formação em arquitectura dos autores dos projectos de restauro. Até então as operações eram conduzidas maioritariamente por engenheiros (TOMÉ, 1998: 51)

<sup>41</sup> Este estudo foi necessário para o conhecimento das intervenções realizadas na Ermida do Paiva.

estudo, uma vez que ao realizarmos o nosso modelo seguimos as plantas atuais. Todavia temos presente que os edifícios já foram significativamente alterados segundo várias práticas e que não existem certezas absolutas se tais formas correspondem àquelas que consideramos ser originárias do período românico. Como Maria Leonor Botelho refere, por exemplo, as arquiteturas nem sempre se apresentam com a configuração que atualmente conhecemos, como comprovam as fotografias de Marques Abreu, expostas em 1914, que mostram o românico antes das campanhas de restauro. Nestas são visíveis corpos anexos, estuques e talhas douradas que anteriormente compunham o cenário interior da maioria das nossas igrejas românicas (BOTELHO, 2013: 421).

### **2.3. A escolha dos edifícios:**

Antes de mais, importa salientar que neste ponto tivemos em consideração o terceiro princípio da Carta de Londres: fontes de investigação. Seguindo o seu apelo à integridade dos métodos e resultados de visualização computadorizada, identificamos, nas páginas que se seguem, todas as fontes utilizadas na nossa investigação

Para a escolha dos edifícios a representar virtualmente elegemos, numa primeira fase, dois estudos de referência da autoria de Carlos Alberto Ferreira de Almeida, nomeadamente: *Primeiras Impressões Sobre a Arquitetura Românica Portuguesa* (1971) e *História da Arte em Portugal, O Românico* (2001). Na primeira obra, o autor faz uma síntese dos edifícios, agrupando-os em várias categorias de acordo com: o número de naves, a constituição da cabeceira, o tipo de transepto e, por fim, as soluções utilizadas na construção dos portais. A segunda tem o mesmo tipo de informação, embora com um conhecimento mais desenvolvido, que nos ajudou a alargar o número de exemplares de algumas das categorias acima referidas.

Escolhemos estas obras como ponto de partida uma vez que apresentam uma vasta quantidade de informação de forma sistemática, que nos permitiu ter

conhecimento dos vários edifícios e das suas tipologias de forma simples e eficiente, dado o carácter pioneiro da abordagem do autor (Cf. apêndice I). Relativamente à divisão do estilo por regiões, desenvolvido nestas obras, não fizemos qualquer tipo de menção, pois consideramos esta teoria questionável, como pode ser comprovada em *A Historiografia da Arquitetura da Época Românica em Portugal (1870-2010)*. Isto porque na nossa arquitetura da época românica existe uma miscigenação de fontes e de influências (BOTELHO, 2013: 546).

A cronologia também não foi um ponto importante na nossa escolha, uma vez que não conseguimos agrupar os vários edifícios nos respetivos séculos e obter resultados que nos permitissem desenvolver uma matriz<sup>42</sup>. Isto é, tentamos perceber se existiu alguma tendência em determinado século para a construção de igrejas, por exemplo, com cabeceiras tripartidas circulares ou então para um corpo de nave única. Esta tentativa mostrou-se inconclusiva e, por isso, foi afastada.

Depois de identificados os vários edifícios nas diversas categorias, escolhemos alguns exemplares que consideramos mais representativos de cada grupo. Na seleção final tivemos em consideração os restauros de que foram alvo ao longo do tempo, pois pretendemos, sempre que possível, basear-nos nos edifícios que se aproximem mais com a realidade que entendemos ser do seu tempo. Para isto, foi fundamental a Dissertação de Mestrado em História da Arte em Portugal de Miguel Tomé, intitulada *Património e Restauro em Portugal (1920-1995)*. Aqui são apresentadas fichas relativas a vários edifícios, que incluem orçamentos e obras realizadas pela DGEMN, resumidos a partir dos processos de obras e processos administrativos dos mesmos. O autor apresenta também “plantas síntese” dos edifícios, distinguindo aquilo que existe do passado, o que foi demolido e o que foi construído pela DGEMN. Isto apresenta-se como uma vantagem na gestão do tempo disponível para a elaboração do nosso trabalho, uma vez que apresenta toda a informação que necessitamos de forma sucinta e

---

<sup>42</sup> À exceção da cabeceira, que vai optando cada vez mais a forma quadrangular ao longo do tempo.

objetiva. Deste modo optamos por selecionar os edifícios que também foram abordados pelo autor.

Importa realçar que nos iremos focar na estrutura espacial que chegou até nós e nas intervenções de que foram alvo as respetivas partes tipológicas selecionadas. Não faremos, por isso, qualquer tipo de abordagem histórica ou estilística dos mesmos nas fichas que se seguem. Por questões de otimização de tempo, sempre que possível, é dada primazia aos edifícios que exemplifiquem o maior número de elementos tipológicos necessários ao nosso trabalho, desde que se enquadrem nos requisitos por nós já referidos.

Recordamos que pretendemos criar um modelo pedagógico, tendo por base exemplos reais, e não reconstituir exatamente os edifícios escolhidos. Isto é, pretendemos criar um “edifício tipo” a partir da nossa seleção tipológica. Por exemplo, para que o nosso trabalho seja exequível temos que adaptar algumas medidas para que todas as partes se encaixem e se articulem – motivo esse pelo qual não apresentamos, por exemplo, a escala dos modelos representados virtualmente- e por vezes é necessário ter em consideração as próprias planimetrias dos diversos edifícios.

A tabela que se segue indica as escolhas para os respetivos elementos representados:

*Tabela 4 Edifícios/elementos a representar*

<b>CABECEIRA</b>	5 Capelas		Sé de Braga
	3 Capelas	Retangulares	Paderne
		Circulares	São Pedro de Rates
		Mistas	Travanca
	1 Capela	Retangular	Bravães
		Circular	Sanfins de Friestas
		Poligonal	Ermida do Paiva
<b>NAVES</b>	3 Naves		Sé de Braga
	1 Nave		Bravães
<b>TRANSEPTO</b>	Com transepto	Saliente	Santa Maria de Aguiar
		Inscrito	Travanca

## FICHA 1: SÉ DE BRAGA

- Localização: Braga, Braga, União das freguesias de Braga (Maximinos, Sé e Cividade)
- Cronologia: Séc. XII
- Elementos tipológicos selecionados:

Cabeceira	5 capelas
Nº naves	3

➤ **5 capelas:**

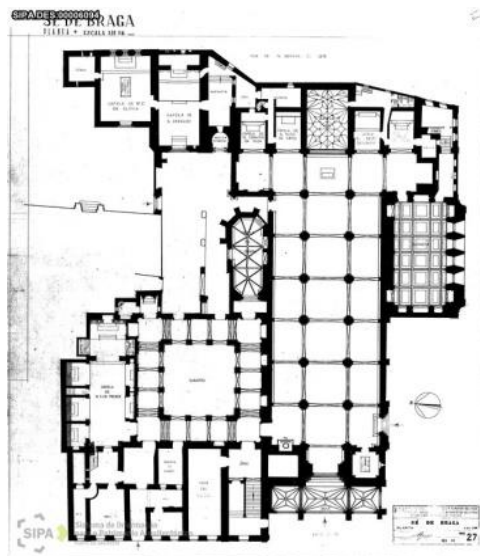
A Sé de Braga é um dos edifícios com fundação mais antiga em Portugal, seguindo o que usualmente designamos por “estilo” românico. Embora conhecendo as teorias dos diversos autores relativamente ao projeto do templo – mais ou menos ambicioso, com cinco ou três naves, com sete ou cinco capelas, por exemplo (GONZÁLEZ, 2010: 42) - não abordamos esta questão pois não é pertinente para o nosso objetivo final.

Apesar do templo de planta basilical ter sido alvo de inúmeras campanhas de restauro, e da sua capela-mor corresponder ao período manuelino, construída entre 1505 e 1532 por D. Diogo de Sousa (GONZÁLEZ, 2010: 42), é um edifício elucidativo da configuração da cabeceira com cinco capelas, retangulares. Uma vez que pretendemos dar o mais alargado leque de diversidades planimétricas do período românico, foi fundamental a sua inclusão no nosso trabalho.

➤ **3 naves:**

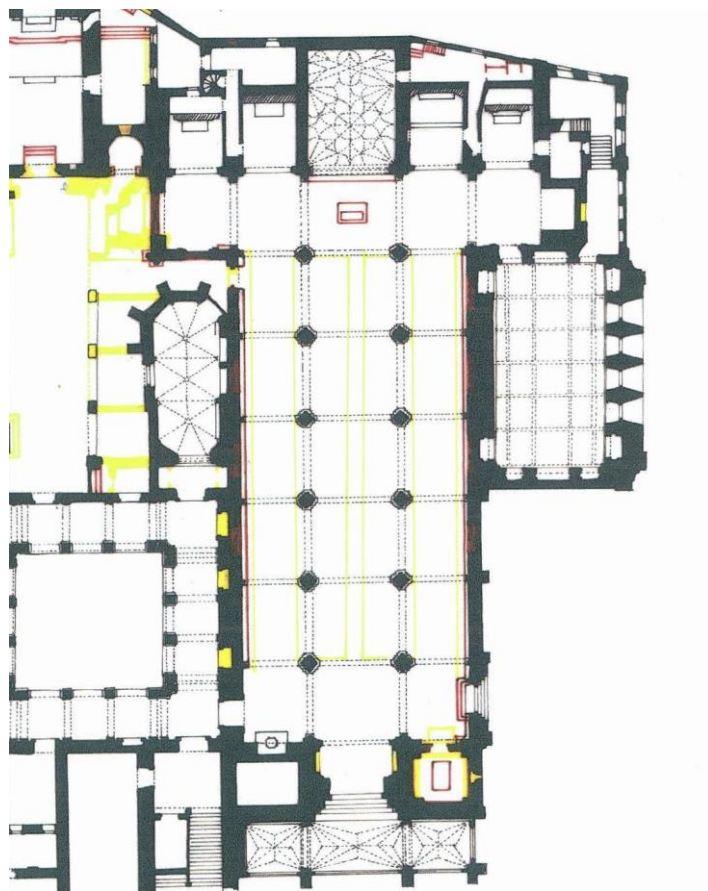
Outros edifícios com esta configuração, já estudados, foram excluídos. Relativamente a São Pedro de Rates constatamos que as distâncias entre os tramos são todas diferentes – embora proporcionais entre si, isto é, a medida cresce quase constantemente em cada tramo (TOMÉ, 1968: 3, 118). Para além disso encontramos diferenças entre os pilares do lado do Evangelho e do lado Epístola, questões mais profundas que não queremos incluir no nosso trabalho. Relativamente à igreja de Travanca também não observamos um ritmo constante nos tramos, motivo pelo qual não a escolhemos para a base da criação do modelo (TOMÉ, 1968: 3, 159)

As plantas que se seguem demonstram a configuração do edifício. A primeira corresponde à planta base do monumento e a segunda à planta de Miguel Tomé, que nos ajuda a compreender as intervenções que foram realizadas, descritas na sua obra. O autor representa a vermelho o que foi construído e a amarelo o que foi demolido (TOMÉ, 1968: 3, 317)



*Figura 8*

*Planta base da Sé de Braga*



*Figura 9*

*Planta síntese dos restauros relativos à igreja da Sé de Braga*

## FICHA 2: IGREJA DE PADERNE

- Localização: Viana do Castelo, Melgaço, Paderne
- Cronologia: Séc. XIII
- Elementos tipológicos selecionados:

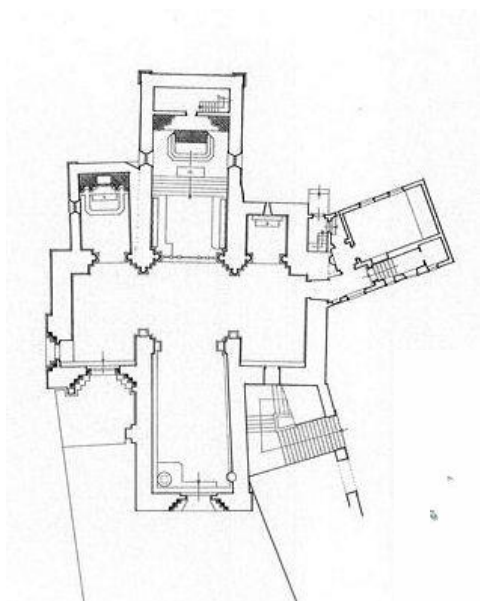
Cabeceira	3 capelas retangulares
-----------	------------------------

### ➤ 3 capelas retangulares:

Ainda restam vestígios das instalações conventuais que outrora existiram em torno da igreja de Paderne, nomeadamente do claustro e da torre. Decidimos seguir a igreja de Paderne, situada em Melgaço, como modelo para a cabeceira de três naves quadrangulares, uma vez que não sofreu grandes alterações com as intervenções de restauro neste espaço, e estes não alteraram a sua traça original (TOMÉ, 1968: 2, 246).

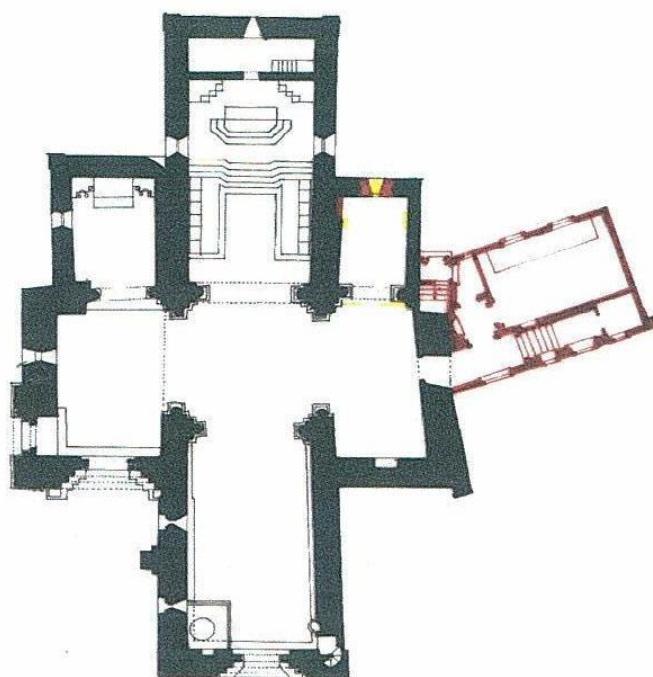
A igreja do Mosteiro de São João de Tarouca (Viseu) também se apresentou como uma opção, todavia a pouca profundidade das capelas laterais não se apresentaria tão esclarecedora no nosso modelo em comparação com a igreja de Paderne, sendo desde logo descartada dado o objetivo do trabalho e o tipo de público a que se dirige. Também a igreja de Santa Maria de Aguiar, situada em Castelo Rodrigo (Guarda) foi alvo de estudo, uma vez que a sua configuração satisfaz as nossas necessidades. Porém os dois absidíolos são obra do restauro, justificadas pelos vestígios dos arcos triunfais, sendo incerta a planta que chega até nós (TOMÉ, 1968: 2, 316).

As plantas que se seguem demonstram a configuração do edifício. À esquerda temos a planta base do monumento e à direita a planta de Miguel Tomé, que nos ajuda a compreender as intervenções que foram realizadas, descritas na sua obra. O autor representa a vermelho o que foi construído e a amarelo o que foi demolido (TOMÉ, 1968: 2, 250).



*Figura 10*

*Planta base da igreja de Paderne*



*Figura 11*

*Planta síntese dos restauro da igreja de Paderne*

### FICHA 3: IGREJA DE SÃO PEDRO DE RATES

- Localização: Porto, Póvoa de Varzim, Rates

- Cronologia: Séc. XII

- Elementos tipológicos selecionados:

Cabeceira	3 capelas circulares
-----------	----------------------

➤ **3 capelas circulares:**

Apesar dos restauros e reconstruções de que a cabeceira da igreja de São Pedro de Rates foi alvo, consideramos que é a que melhor se adequa à criação do nosso modelo. Como opções tínhamos também a Sé-Velha de Coimbra e a igreja de Castro de Avelãs (Bragança). O primeiro templo não apresenta simetria entre os dois absidiolos, já o segundo apresenta uma configuração “não usual”, o que poderá causar alguma estranheza devido à invulgaridade da construção. Para além do mais, também o absidíolo da Epístola foi reconstruído seguindo a configuração do absidíolo do Evangelho, pois estava muito destruído, desconhecendo-se por isso se a sua forma original seria a que encontramos atualmente (TOMÉ, 1968: 2, 129).

Retomando São Pedro de Rates, e como já referimos, temos presentes as grandes campanhas de restauro e a reconstrução da capela-mor. Na época moderna o templo sofreu alterações significativas, nomeadamente: a substituição da primitiva abside circular por uma capela retangular e de maiores dimensões, a ocupação do absidíolo do Evangelho pela sacristia e ainda a construção de uma torre sobre o braço norte do transepto (TOMÉ, 1968: 3, 118).

Como Maria Leonor Botelho refere, a igreja de São Pedro de Rates representa bem a dimensão das intervenções puristas realizadas pela DGEMN, com base nos

conceitos da reintegração estilística, tudo para exaltar determinados períodos da história *pátria*. Foi com este pensamento que se demoliu a torre sineira da época moderna construída na fachada norte sobre o absidíolo do lado do Evangelho, levando à necessária reconstrução do absidíolo. Esta reconstrução acabou por originar a demolição da capela-mor retangular, da época moderna, e a sua reconstrução - nos anos 30 (TOMÉ, 1968: 3, 118) - dentro de uma linguagem arquitetónica românica, que teve como fundamento o alicerce semicircular encontrado, a par de alguns elementos arquitetónicos (GONZALÉZ, 2010: 223).

Consideramos então mais prudente seguir esta igreja uma vez que o restauro reconstruiu a capela-mor, em 1938, segundo os alicerces românicos encontrados, procurando repor aquilo que se considerava ser a sua possível traça original (TOMÉ, 1968: 3, 118) – mas não esqueçamos a incerteza quanto ao nível do arranjo dos paramentos

As plantas que se seguem demonstram a configuração do edifício. À esquerda temos a planta base do monumento e à direita a planta de Miguel Tomé, que nos ajuda a compreender as intervenções que foram realizadas, descritas na sua obra. O autor representa a vermelho o que foi construído e a amarelo o que foi demolido (TOMÉ, 1968: 3, 122).

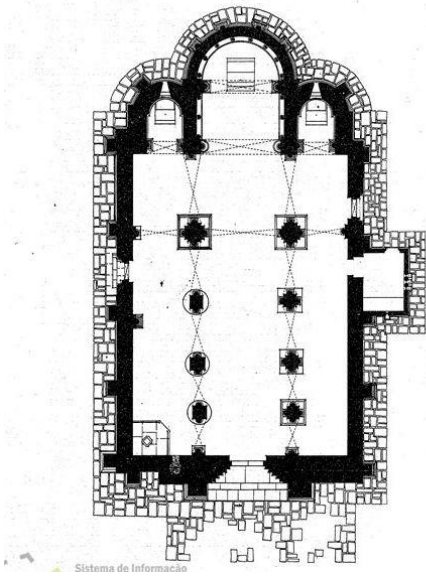


Figura 12

Planta base da igreja de São Pedro de Rates

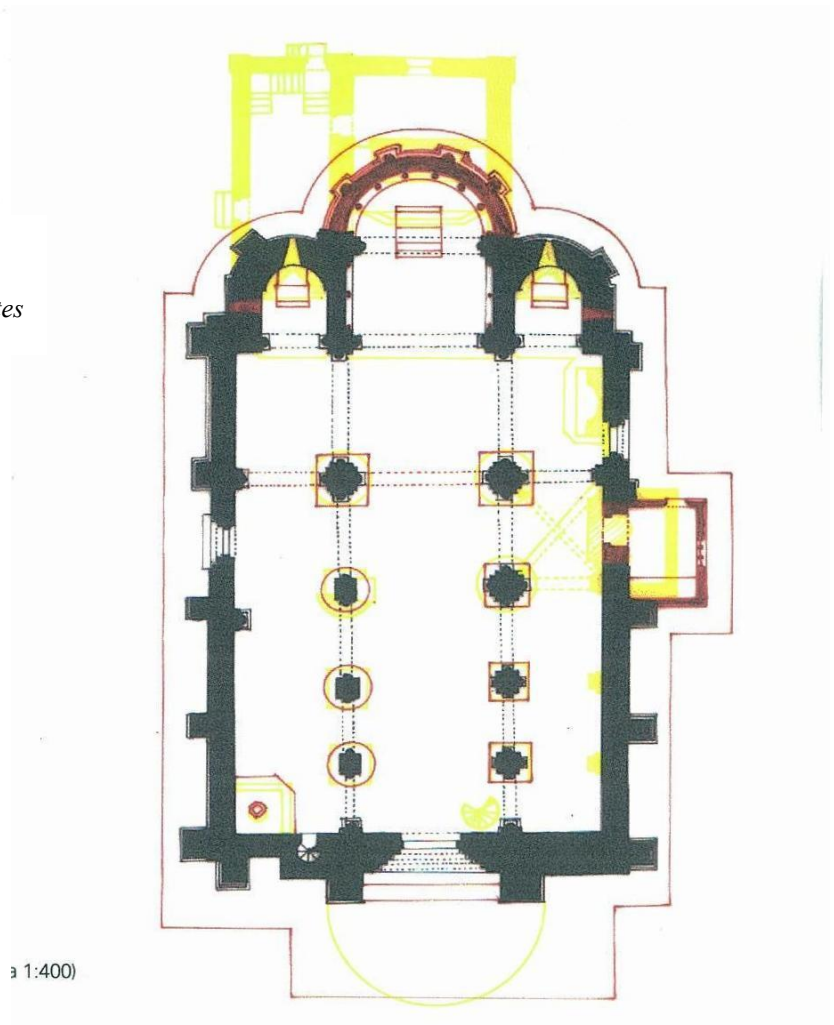


Figura 13

Planta síntese dos restauro da igreja de São Pedro de Rates

## FICHA 4: IGREJA DE TRAVANCA

- Localização: Porto, Amarante, Travanca

- Cronologia: Séc. XIII

- Elementos tipológicos selecionados:

Cabeceira	3 capelas mistas
Transepto	Inscrito

➤ **3 capelas mistas (laterais circulares e central retangular):**

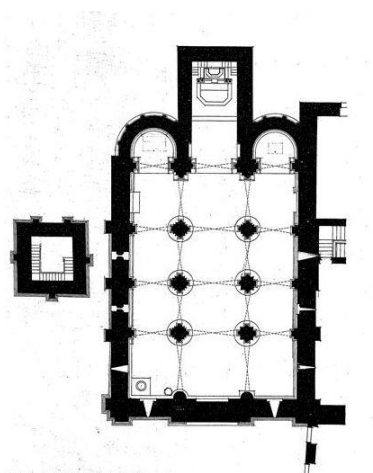
É em Amarante que fica situada a igreja do antigo Mosteiro de Travanca, cuja construção terá ocorrido no século XIII. Com a extinção das ordens religiosas em 1834, o mosteiro caiu em ruína, embora a igreja permanecesse mais conservada – pela população circundante (TOMÉ, 1968: 3, 159).

Santa Maria do Pombeiro (Felgueiras) foi por nós excluída uma vez que no século XVIII foi destruída a capela românica. Já a igreja de Paço de Sousa (Penafiel), apesar de conservar a traça da capela-mor, foi descartada pela grande profundidade da abside. Assim, por questões de proporcionalidade, optamos por escolher a igreja do mosteiro de Travanca, que apesar de ter sofrido aumentos no século XVII, continua a ser proporcionalmente mais adequada para o nosso trabalho. Importa realçar a opinião de Reinaldo dos Santos face ao restauro da DGEMN, como refere Miguel Tomé, que menciona o respeito tido pela capela-mor do século XVII, ao invés de inventar uma arbitrária (TOMÉ, 1968: 3, 159).

➤ **Transepto inscrito:**

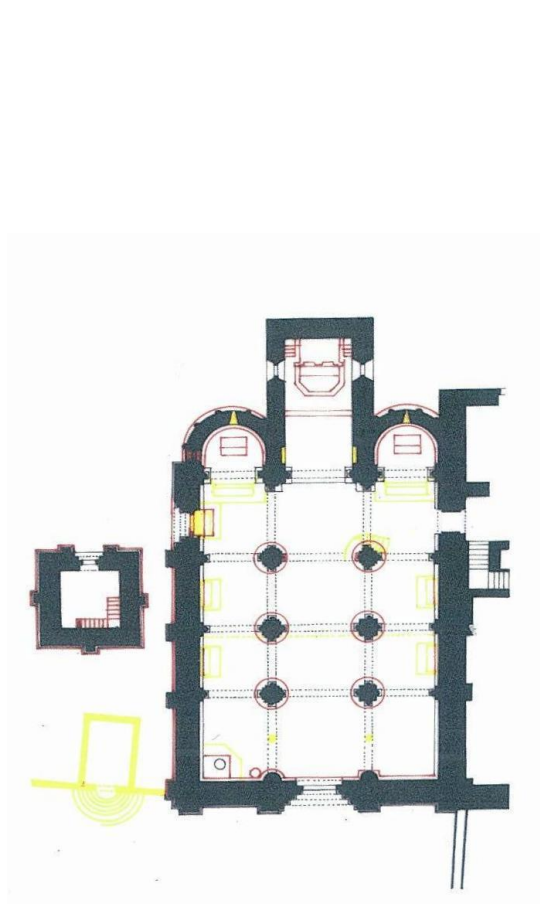
O transepto da igreja de Travanca também não sofreu qualquer tipo de intervenção significativa. Os trabalhos realizados pela DGEMN limitaram-se a trabalhos na cobertura e à abertura do portal lateral esquerdo, daí que tenhamos escolhido este edifício como modelo para o transepto inscrito (TOMÉ, 1968: 3, 159).

As plantas que se seguem demonstram a configuração do edifício. À esquerda temos a planta base do monumento e à direita a planta de Miguel Tomé, que nos ajuda a compreender as intervenções que foram realizadas, descritas na sua obra. O autor representa a vermelho o que foi construído e a amarelo o que foi demolido (TOMÉ, 1968: 3, 163)



*Figura 14*

*Planta base da igreja de Travanca*



*Figura 15*

*Planta síntese dos restauro da igreja de Travanca*

## FICHA 5: IGREJA DE BRAVÃES

- Localização: Viana do Castelo, Ponte da Barca, Bravães

- Cronologia: Séc. XIII

- Elementos tipológicos selecionados:

Cabeceira	1 capela retangular
Nº naves	1

➤ **1 capela retangular:**

Para a escolha do edifício com cabeceira de uma capela quadrangular dispúnhamos de um vasto leque de igrejas, uma vez que a maioria dos exemplares românicos portugueses apresenta esta configuração, tal como podemos compreender na obra de Carlos Alberto Ferreira de Almeida, *História da Arte em Portugal – O Românico*.

Escolhemos a igreja de Bravães, situada no Vale do Lima, de planta longitudinal, nave única e capela-mor retangular, uma vez que nos é útil para a representação de um outro elemento, facilitando assim a gestão do nosso tempo, e porque as intervenções de restauro aqui realizadas não colidem com o objetivo do nosso trabalho (TOMÉ, 1968: 2, 121).

Esta era a igreja do antigo Mosteiro de São Salvador de Bravães, todavia os vestígios deste desapareceram com a abertura da estrada de Ponte da Barca a Ponte de Lima. Como já foi referido, a sua planimetria – nave única e cabeceira retangular (mais baixa e mais estreita) – é a mais convencional do românico português (GONZALÉZ,

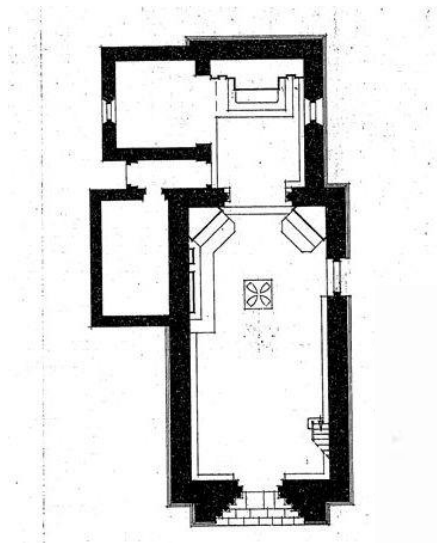
2010: 186). A construção da igreja estendeu-se por largos anos, prova disso é a rosácea, já com características góticas, situada sobre o arco triunfal (GONZALÉZ, 2010: 194).

A capela-mor foi alterada ao nível do acesso à sacristia – que não será incluída no nosso trabalho - o que não interfere substancialmente na criação do modelo uma vez que não foi alterada a planimetria geral deste espaço (TOMÉ, 1968: 2, 121)..

➤ **1 nave:**

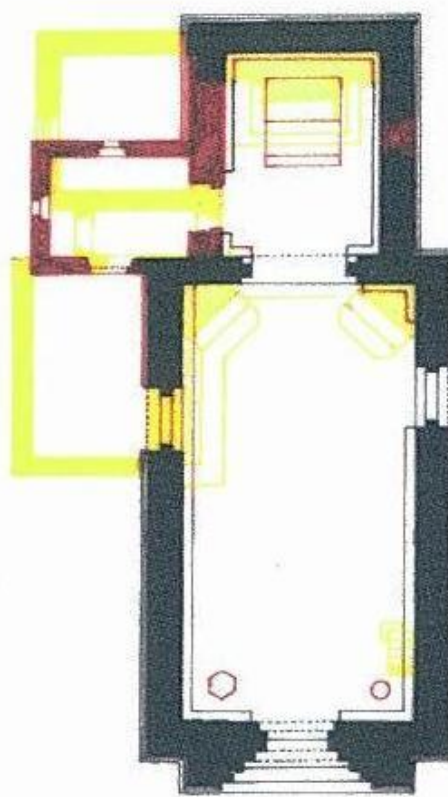
A igreja de Bravães serve também para a criação do modelo de nave única, uma vez que a sua arquitetura subsistiu ao longo dos séculos, não tendo sido alterada pela DGEMN. Aliás, nesta igreja, excetuando a deslocação da sacristia, não encontramos mais nenhuma mudança significativa, e apontamos como única intervenção realizada na nave a reparação de telhados e a remoção de alguns elementos móveis (TOMÉ, 1968: 2, 121).

As plantas que se seguem demonstram a configuração do edifício. À esquerda temos a planta base do monumento e à direita a planta de Miguel Tomé, que nos ajuda a compreender as intervenções que foram realizadas, descritas na sua obra. O autor representa a vermelho o que foi construído e a amarelo o que foi demolido (TOMÉ, 1968: 2, 124).



*Figura 16*

*Planta base da igreja de Bravães*



*Figura 17*

*Planta síntese dos restauro da igreja de Bravães*

## FICHA 6: IGREJA DE SANFINS DE FRIESTAS

- Localização: Viana do Castelo, Valença, União das freguesias de Gondomil e Safins
- Cronologia: Séc. XII
- Elementos tipológicos selecionados:

Cabeceira	1 capela circular
-----------	-------------------

### ➤ 1 capela circular:

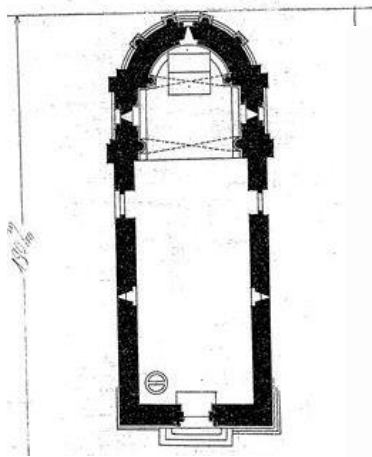
Para a nossa seleção inicialmente optamos pela igreja de Roriz (Santo Tirso), datada do século XIII, Contudo, esta igreja foi intervencionada ao nível da cabeceira: demolidos os contrafortes, reconstruídas as paredes e abóbadas, entre outras, sendo desde logo abandonada (TOMÉ, 1968: 2, 255).

A escolha final recaiu sobre a igreja de Sanfins de Friestas, em Valença, datada dos finais do século XII, inícios do século XIII, uma vez que não apresenta grandes intervenções de restauro ao nível da estrutura da cabeceira (TOMÉ, 1968: 2, 270). Tem nave única e abside circular com cobertura em abóbada. O edifício encontra-se isolado da população, isto porque, no passado, fazia parte de um complexo conventual, sendo que o local apresentava vantagens à comunidade monástica ao nível da pastorícia e agricultura (GONZALÉZ, 2010: 299)<sup>43</sup>. Note-se que os vestígios do mosteiro, a norte, pertencem à época moderna e não à fundação da igreja (GONZALÉZ, 2010: 308)

---

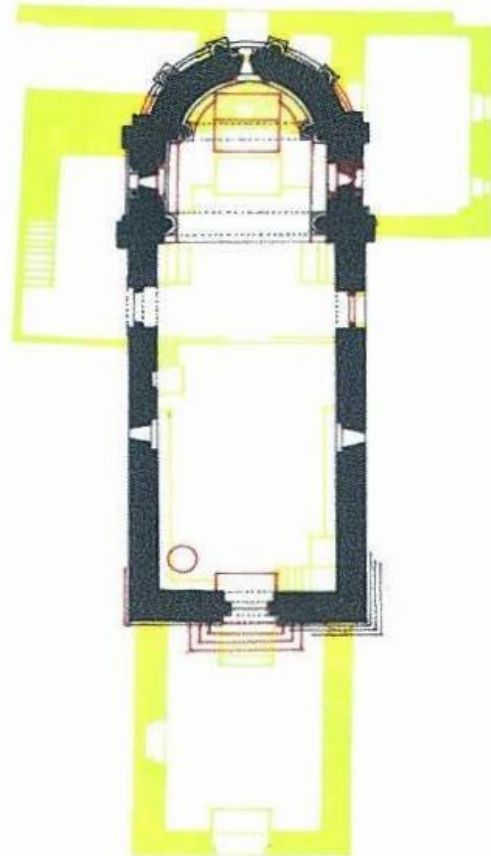
<sup>43</sup> Aproveitamos para relembrar a importância do espírito do lugar, já mencionado anteriormente. Este edifício, a 200 metros de altitude, demonstra eficazmente o quando nenhuma reconstituição poderá substituir o objeto em si e o meio que o rodeia. Este é um aspeto fundamental para a compreensão da história/vivência dos edifícios.

As plantas que se seguem demonstram a configuração do edifício. À esquerda temos a planta base do monumento e à direita a planta de Miguel Tomé, que nos ajuda a compreender as intervenções que foram realizadas, descritas na sua obra. O autor representa a vermelho o que foi construído e a amarelo o que foi demolido (TOMÉ, 1968: 2, 273).



*Figura 18*

*Planta base da igreja de Sanfins de Friestas*



*Figura 19*

*Planta síntese dos restauro da igreja de Sanfins de Friestas*

## FICHA 7: ERMIDA DO PAIVA

- Localização: Viseu, Castro Daire, União das freguesias de Picão e Ermida
- Cronologia: Séc. XII
- Elementos tipológicos selecionados:

Cabeceira	1 capela poligonal
-----------	--------------------

### ➤ **1 capela poligonal:**

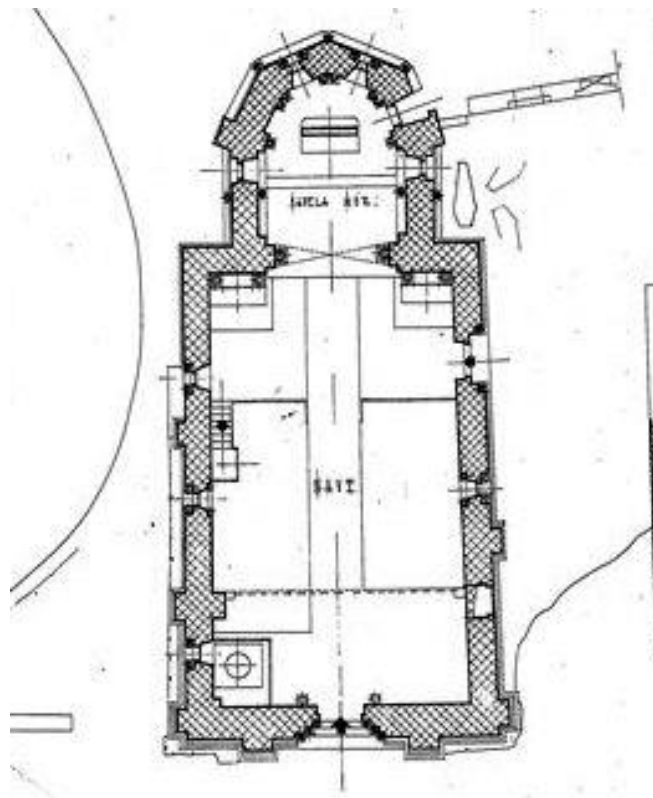
Segundo as informações disponibilizadas no *Sistema de Informação para o Património Arquitetónico*<sup>44</sup> esta era a igreja de um mosteiro masculino dos Conegos Regrantes de Santo Agostinho, do qual ainda se observam ruínas. Fornece ainda dados relacionados com as intervenções da DGEMN.

No sentido de validarmos estes dados tivemos a necessidade de estudar as práticas de restauro que foram sendo executadas pela DGEMN, como referimos anteriormente.

Como já vimos anteriormente, desde 1940 os princípios de intervenção praticados pela DGEMN nas arquiteturas de origem românica foram sendo questionados e houve a necessidade de reformular algumas teorias. Assim, ao contrário do que ocorreu em São Pedro de Rates, por exemplo, podemos concluir que as práticas de restauro efetuadas neste período não são tão invasivas e, por isso, não alteram tão significativamente a feição do edifício.

---

<sup>44</sup> [Consult. 1 Set 2016]. Disponível em [http://www.monumentos.pt/Site/APP\\_PagesUser/SIPA.aspx?id=4296](http://www.monumentos.pt/Site/APP_PagesUser/SIPA.aspx?id=4296)



*Figura 20*

*Planta base da Ermida do Paiva*

## FICHA 8: IGREJA DE SANTA MARIA DE AGUIAR

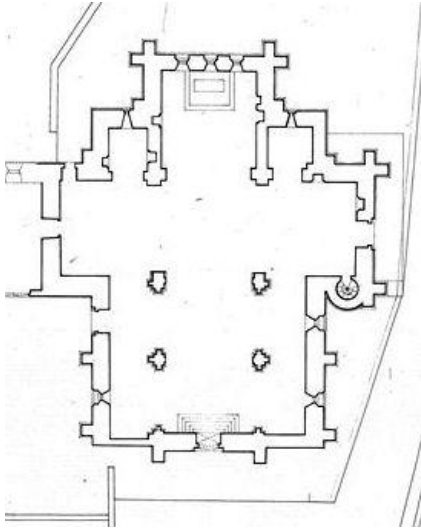
- Localização: Guarda, Figueira de Castelo Rodrigo, Castelo Rodrigo
- Cronologia: Séc. XII
- Elementos tipológicos selecionados:

Transepto	Saliente
-----------	----------

### ➤ **Transepto saliente:**

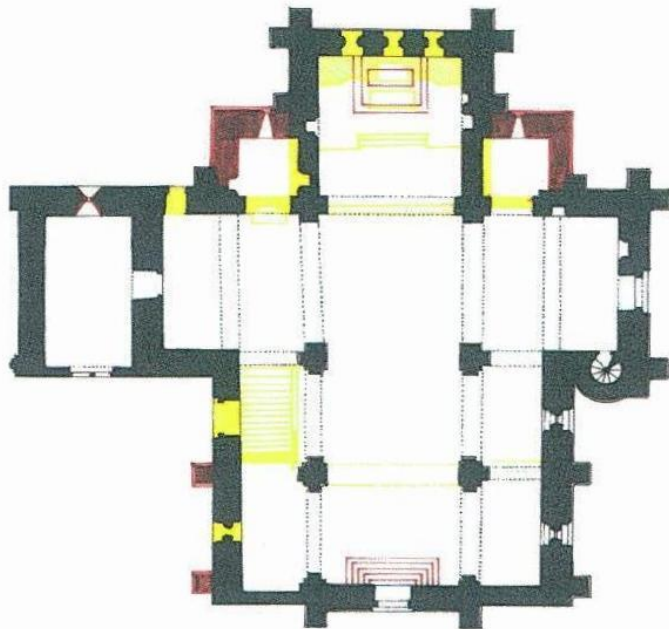
Apesar de serem inúmeras as intervenções realizadas no templo, o transepto manteve a sua traça original. Note-se que as intervenções no transepto ficaram a dever-se à construção das novas capelas laterais, pelo que foi necessário obras nesse paramento, de ambos os lados (TOMÉ, 1968: 2, 316).

As plantas que se seguem demonstram a configuração do edifício. À esquerda temos a planta base do monumento e à direita a planta de Miguel Tomé, que nos ajuda a compreender as intervenções que foram realizadas, descritas na sua obra. O autor representa a vermelho o que foi construído e a amarelo o que foi demolido (TOMÉ, 1968: 2, 321).



*Figura 21*

*Planta base da igreja de Santa Maria de Aguiar*



*Figura 22*

*Planta síntese dos restauro da igreja de Santa Maria de Aguiar*

## **2.4. Processo de Modelação**

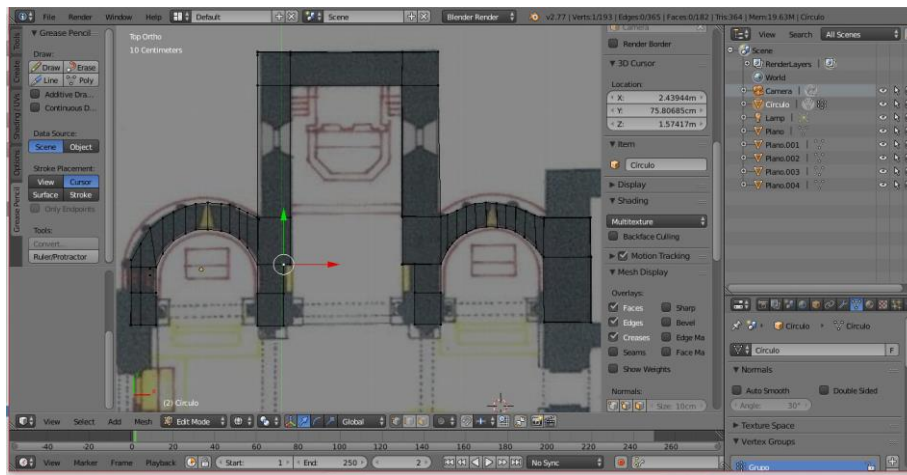
Depois de documentada e divulgada toda a informação necessária para que os métodos e resultados finais possam ser compreendidos (Princípio 4 da Carta de Londres), passamos à modelação dos objectos.

Defenimos o Blender (versão 2.77) como o programa a utilizar para a modelagem tridimensional. É um programa bastante completo e prático de manusear no sentido em que conseguimos realizar o nosso modelo final sem o auxílio de outras ferramentas. Isto ocorre porque estamos a trabalhar com volumes simples e que não necessitam da aplicação de texturas ou de um aspeto fotorrealista, por exemplo. Todavia ressalvamos que, em outros casos, o Photoshop seria um programa complementar que poderia ajudar na elaboração de texturas e/ou no tratamento de imagens, sendo uma mais-valia no resultado final.

Como o processo de modelação foi semelhante para todos os elementos tipológicos, optamos por apresentar pormenorizadamente apenas um, no sentido de evitar a repetição de conteúdos. Passamos a exemplificar o processo de modelação para a cabeceira com três capelas mistas, por ter sido um dos processos de modelagem 3D mais complexos: envolveu a conjugação de figuras geométricas circulares e retangulares e foi necessário um ajuste da planimetria para a criação do modelo pedagógico final.

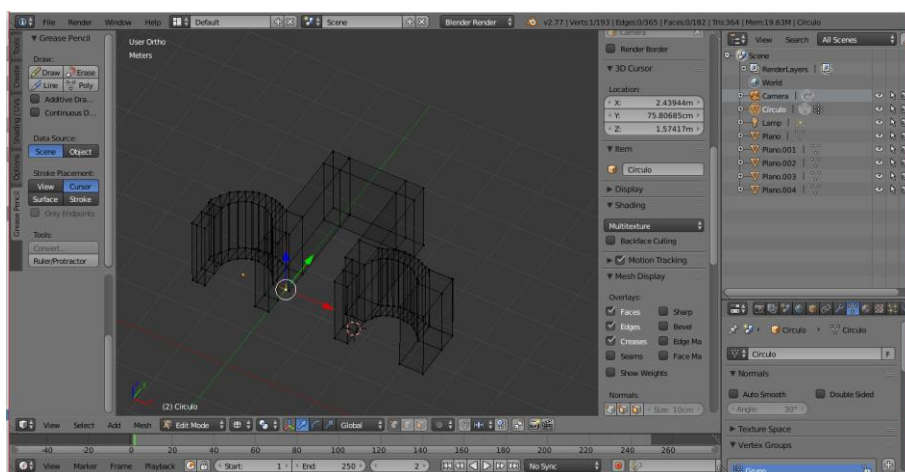
Queremos lembrar a natureza do nosso trabalho, que vai ao encontro da ideia fundamental do sexto objectivo dos Princípios de Sevilha: abrir novas portas à aplicação de métodos e técnicas digitais.

Relativamente ao processo, começamos por colocar na base do nosso programa, o Blender a planta síntese de Miguel Tomé correspondente à igreja do Mosteiro de Travanca, para a iniciação da modelação, como se pode observar na imagem seguinte<sup>45</sup>.



*Print Screen 15 Processo de modelação da cabeceira da igreja de Travanca*

Inicialmente desenhamos os contornos da cabeceira e só depois atribuímos a altura ao objeto. Porém, o paramento à direita é significativamente diferente do da esquerda. Isto faz com que o desenho daqui resultante não apresente simetria segundo o eixo da nave central, como nos elucida as imagens que se segue:

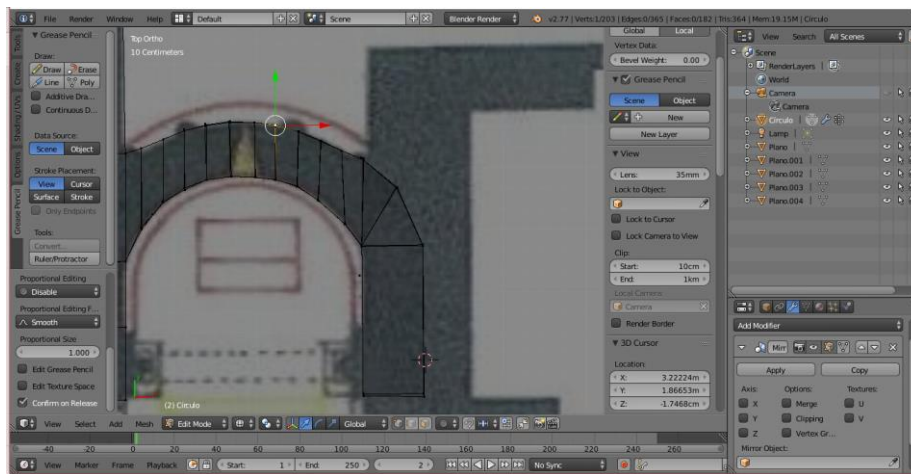


<sup>45</sup> A única exceção nos restantes modelos é a Ermida do Paiva. Na ausência de uma planta síntese dos restauros, semelhantes às de Miguel Tomé, definimos como base a planta fornecida pelo SIPA.

*Print Screen 16 Processo de modelação da cabeceira da igreja de Travamca*

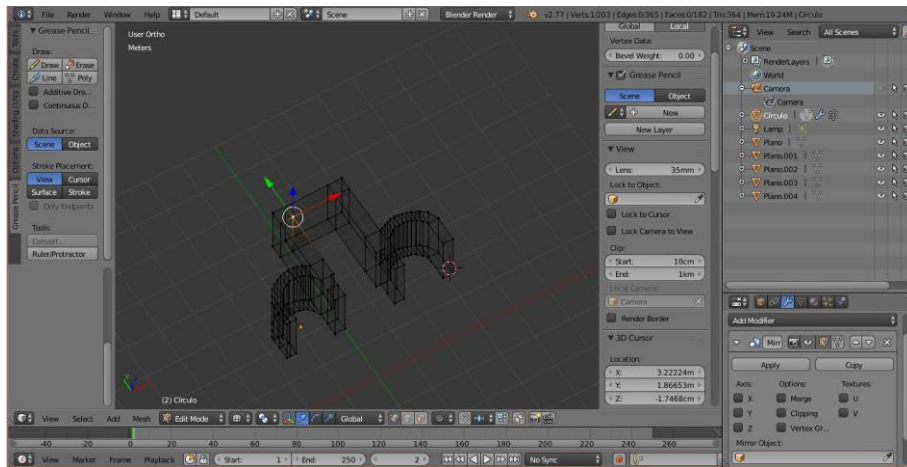
Para esta intervenção queremos chamar novamente à atenção para o segundo princípio de Sevilha (Finalidade): deve ser totalmente clara a finalidade do trabalho e qual o objetivo que pretende alcançar. Qualquer investigação visa melhorar algum aspeto, por isso é indispensável definir e esclarecer o objetivo e a finalidade e enquadrá-lo em uma categoria.

Então, pondo em prática tudo o que dissemos anteriormente, sentimos a necessidade de adaptar esta planimetria às nossas necessidades. Reforçamos, mais uma vez, que usamos estas plantas como base para a criação de um “modelo tipo” e, por isso, o modelo final pode não corresponder exatamente à configuração do edifício usado como base.



*Print Screen 17 Processo de modelação da cabeceira da igreja de Travamca*

Fazendo *mirror* com a abside oposta, podemos observar que o nosso modelo ganhou contornos mais próximos daquela que é a perceção que temos no interior do edifício. Esta simples alteração torna o nosso modelo visualmente mais simples, fazendo com que se seja mais fácil de compreender pelo público a que se destina.



Print Screen 18 Processo de modelação da cabeceira da igreja de Travamca

Para terminar, relativamente à apresentação gráfica do modelo seguimos como exemplo as ilustrações de Michaël Wyss, presentes na obra *Petite histoire de la Basilique royale de Saint-Denis* (SANTOS, et all, 2004: 8).

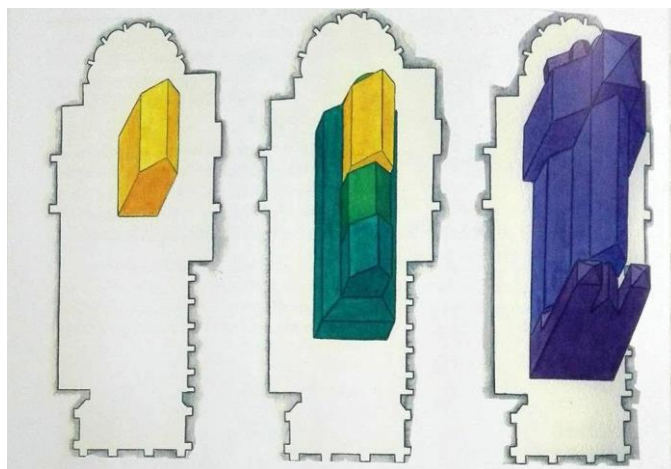
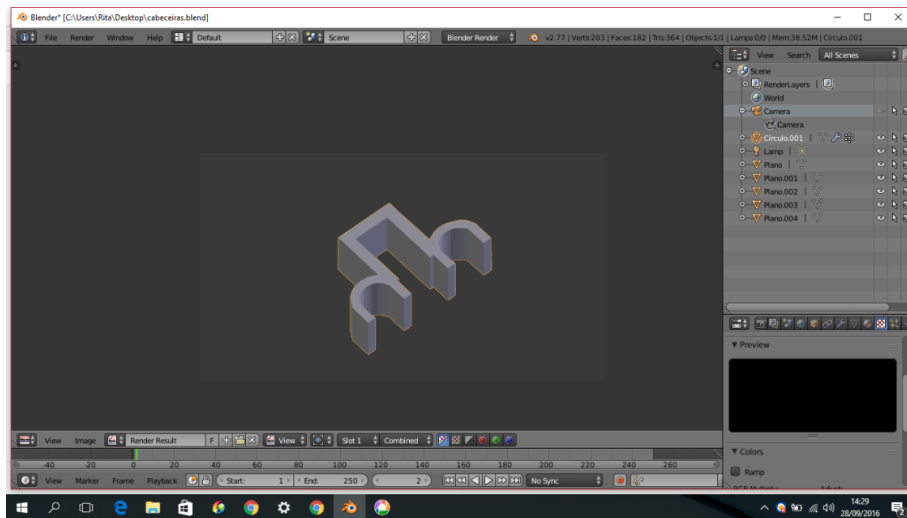


Figura 23 Ilustração para a explicação da evolução da igreja de Saint-Denis do século IV ao século XIII

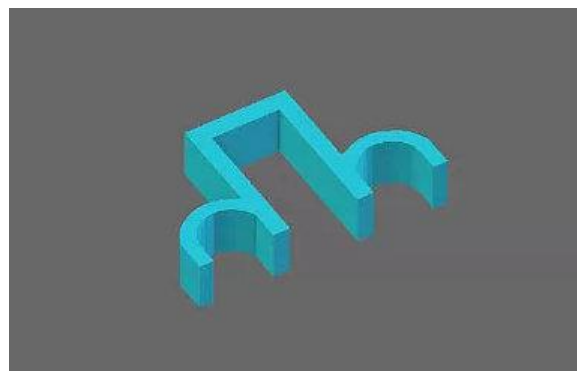
Apesar da natureza da obra ser diferente do nosso objetivo, quer a nível dos conteúdos, quer a nível do público a que se dirige, consideramos que a solução de representar vários elementos com cores distintas apresenta-se como uma ajuda na sua

percepção. Por um lado ajuda a cativar a atenção do público mais pequeno e, por outro, facilita a compreensão dos conteúdos. Atribuámos ao grupo das cabeceiras a cor azul, das naves a cor laranja e do transepto a rosa.



*Print Screen 19 Processo de modelação da cabeceira da igreja de Travamca*

Aplicando a cor obtemos assim o nosso modelo pedagógico final:



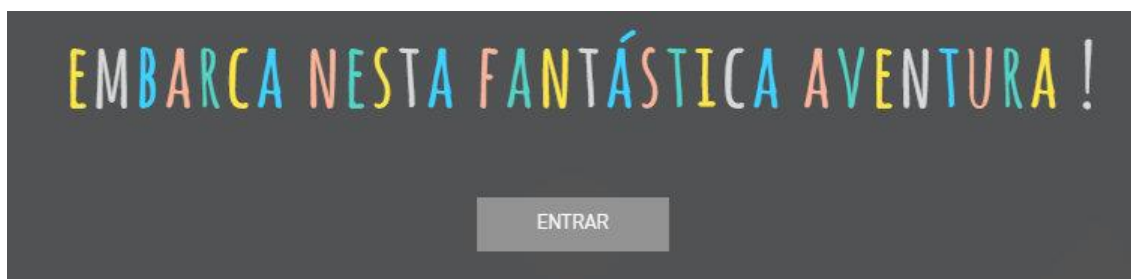
*Figura 24 Modelo final da cabeceira da igreja de Travanca*

Indo ao encontro do quarto objectivo da Carta de Londres, deste modo queremos possibilitar a visualização computadorizada do património como contributo para o estudo,

interpretação e gestão dos bens patrimoniais. Neste sentido esperamos deixar um contributo nesta área que tem vindo a crescer em Portugal.



Todos os modelos tipológicos podem ser consultados na nossa plataforma virtual “ROMANITO”, a par de todos os conteúdos que foram sendo abordados nesta segunda parte da nossa dissertação, nomeadamente a história, os conceitos e os jogos. A página foi desenvolvida a pensar no acesso dos mais pequenos e, por isso, apresenta os conteúdos e o *design* adequados a uma faixa etária dos 6 aos 9 anos. Pode ser consultada através de um computador, *tablet* ou *smartphone*, pois os conteúdos foram adaptados a todos os tipos de visualização.



( <http://aritag1991.wixsite.com/romanito> )

## Considerações finais

Numa primeira parte, a nossa investigação permitiu entender o panorama do uso das novas tecnologias associadas ao património. Concluímos que foram crescentes os apelos à sua utilização nos principais documentos relacionados com o património, produzidos por organismos nacionais e internacionais. Para além disto, também observamos uma constante necessidade de actualização dos documentos relacionados com as reconstituições virtuais, o que valida o seu crescente uso. Foram vários os pontos do nosso trabalho que tiveram como objectivo auxiliar no correto desenvolvimento do nosso modelo pedagógico, aplicando ao nível da sua construção um dos principais pilares da Carta de Londres: a documentação de todo o processo de construção do modelo virtual.

Ainda que transversal ao objectivo final, tentamos perceber de que forma estamos a perder informações de cariz digital e sintetizamos algumas estratégias para combater este fenómeno. Isto porque não queremos que o nosso trabalho final se torne obsoleto.

A par dos documentos relacionados com o património, usados na primeira parte da nossa dissertação, a educação patrimonial veio reforçar a importância de sustentar o nosso projeto seguindo as práticas internacionais, procurando incluir a sociedade nestas questões, inclusive uma faixa etária jovem. Com este estudo tentamos compreender de que modo deveríamos desenvolver o projecto para que o resultado final fosse uma contribuição efetiva para esta área e, ao mesmo tempo, materializasse uma necessária atratividade para este público com características tão particulares. Isto porque os conteúdos destinados a uma faixa etária tão jovem necessitam de uma adaptação, quer ao nível dos conteúdos – escritos ou visuais-, quer ao nível da linguagem.

A selecção dos edifícios obedeceu a inúmeras etapas e respondeu a vários critérios. Foi, por isso, uma escolha ponderada, com o intuito de obter as formas mais apropriadas e eficazes nos modelos finais e ao nosso público-alvo. Ainda que as plantas escolhidas tenham apenas sido utilizadas como modelos para a criação dos exemplares tipológicos virtuais, e tenham por vezes sido alvo de pequenos ajustes (ao nível da escala, das proporções e inclusive do desenho), foram importantes na medida em que são a base científica do nosso trabalho.

O processo de modelação foi realizado tendo sempre em atenção as recomendações das cartas relativas às reconstituições virtuais. Nos nossos dias não só o resultado final importa, mas também todo o processo que a sua execução envolve, daí a necessidade que sentimos em documentar e divulgar toda a informação necessária para a elaboração do nosso modelo, garantindo assim que os métodos e resultados finais pudessem ser compreendidos.

O modelo pedagógico pode já ser visualizado pelas crianças através de um computador, *tablet* ou *smartphone* na nossa página web. No entanto importa salientar que este é um projeto em aberto, uma vez que pretendemos dar continuidade ao nosso trabalho e completa-lo, por exemplo, com a introdução de modelos relativos aos portais e soluções às soluções da cobertura.

Para concluir, esperamos conseguir sensibilizar o nosso público relativamente à diversidade da arquitetura românica portuguesa e, de certa forma, contribuir para alterações comportamentais futuras.

## Referências bibliográficas

ALMEIDA, Carlos Alberto Ferreira de (1971). Primeiras Impressões sobre a Arquitectura Românica Portuguesa. «Revista da Faculdade de Letras - Série História», vol. II, p. 65-116.

ALMEIDA, Carlos Alberto Ferreira de (1998). *Património, O Seu Entendimento e a Sua Gestão*. Porto: Edições Etnos

ALMEIDA, Carlos Alberto Ferreira de (2001). *História da Arte em Portugal, O Românico*. Lisboa: Presença

BONO, Noémie De (2010). *L'éducation Patrimonial au Service du Développement Touristique Local, Le Cas du Patrimoine Architectural*. Université Toulouse Le Mirail, Toulouse, França

BOTELHO, Maria Leonor (2013). *A Historiografia da Arquitectura da Época Românica em Portugal (1870-2010)*. Fundação Calouste Gulbenkian, Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Lisboa, Portugal

BOTELHO, Maria Leonor; DIAS, Ricardo M (2014) (trad). *Carta de Londres, Para a Visualização Computorizada do Património Cultural* [Em linha]. [Consult. 16 Set 2016]. Disponível em <<https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/76989/2/103674.pdf>>

BRANDÃO, Carlos (2007). *O que é educação*. São Paulo: Brasiliense

CHOAY, Françoise (2000). *A Alegoria do Património*. Lisboa: Edições 70

CHOAY, Françoise (2005). *Património e Mundialização*. (Edição Bilingue). Évora: Casa do Sol Editora

CORTIÑAS, Maria José Salgueiro, et all. (2009). *Carta de Bruselas Sobre el Papel del Património Cultural en la Economía, y para la Creación de una Red Europea de su Reconocimiento y Difusión* [Em linha]. [Consult. 13 Nov 2015]. Disponível em <<http://www.patrimoniocultural.pt/media/uploads/cc/CartadeBruxelas.pdf>>

DIAS, Ricardo Jorge Moreira (2014). *Reconstituição Digital em Património, Os castelos de Vimioso e Monforte de Rio Livre*. Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Porto, Portugal

GONZÁLEZ, José María Pérez (2010). *Arte Românica em Portugal*. Palencia: Fundación Santa María La Real

GRUNBERG, Evelina (2007). *Manual de Actividades Práticas em Educação Patrimonial*. Brasília: IPHAN

ICOMOS (2008). *Declaração de Québec, Sobre a Preservação do “Spiritu loci”* [Em linha]. [Consult. 13 Nov 2015]. Disponível em <[http://www.icomos.org/quebec2008/quebec\\_declaration/pdf/GA16\\_Quebec\\_Declaration\\_Final\\_PT.pdf](http://www.icomos.org/quebec2008/quebec_declaration/pdf/GA16_Quebec_Declaration_Final_PT.pdf)>

ICOMOS (2014). *NARA + 20: On Heritage Practices, Cultural Values, and the Concept of Authenticity* [Em linha]. [Consult. 13 Nov 2015]. Disponível em <[http://www.japan-icomos.org/pdf/nara20\\_final\\_eng.pdf](http://www.japan-icomos.org/pdf/nara20_final_eng.pdf)>

IFAP (2007). *Key Messages for Governments & Industry. Outcomes of the Open Thematic Debate on “Information Preservation”*, Paris, 3 de abril de 2007. [Em linha]. [Consult. 26 Nov 2015]. Disponível em <<http://www.ifap.ru/library/book171.pdf>>

International Forum of Virtual Archaeology (2011). *Principles of Seville* [Em linha]. [Consult. 16 Set 2016]. Disponível em <<http://smartheritage.com/wp-content/uploads/2015/03/FINAL-DRAFT.pdf>>

IPHAN (2014). *Educação Patrimonial, Histórico, conceitos e processos* [Em linha]. [Consult. 12 Jan 2016]. Disponível em <[http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Educacao\\_Patrimonial.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Educacao_Patrimonial.pdf)>

KUNY, Terry (1997). *A Digital Dark Ages? Challenges In The Preservation of Electronic Information. 63RD IFLA Council and General Conference, Copenhaga, 27 de agosto de 1997*. [Em linha]. [Consult. 15 Nov 2015]. Disponível em <<http://archive.ifla.org/IV/ifla63/63kuny1.pdf>>

LOPES, Flávio; CORREIA, Miguel Brito (2014). *Património Cultural, Critérios e Normas Internacionais de Proteção*. Casal de Cambra: Caleidoscópio

Ministério da educação – Currículo Nacional do Ensino Básico [Em linha]. [Consult. 1 Set 2016]. Disponível em <[http://www.cfaematosinhos.eu/NPPEB\\_01\\_CN.pdf](http://www.cfaematosinhos.eu/NPPEB_01_CN.pdf)>

PINTO, Maria Manuela Gomes de Azevedo (2007). *Preservmap : um roteiro da preservação na era digital*. Porto: Edições Afrontamento

Rota do Românico (2014). *Caderno de Atividades 4-8 anos (2ª ed)*. Porto: Edições Livro Branco

SANTOS, Serge; WYSS, Michaël (2004). *Petite histoire de la Basilique royale de Saint-Denis*. Fontenay-Sous-Bois: Sides

SILVA, Jorge Henrique Pais da (1975). *Pretérito Presente, para uma teoria da preservação do Património Histórico-Artístico*. Lisboa

SILVA, Jorge Henrique Pais da; CALADO, Margarida (2005). *Dicionário de Termos de Arte e Arquitectura*. Lisboa: Editorial Presença

TINOCO, Alfredo (2012) - *Educação Patrimonial e Aprendizagens Curriculares*. « Cadernos de Sociomuseologia nº 42», p 101-112

TOMÉ, Miguel (1998). *Património e restauro em Portugal: 1920-1995* (3vol). Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Porto, Portugal

UNESCO (1962). *Atas de la Conferencia General, 12.a reunión* [Em linha]. [Consult. 13 Nov 2015]. Disponível em <[http://www.culturante.pt/fotos/editor2/1962-recomendacao\\_relativa\\_a\\_protecao\\_da\\_beleza\\_e\\_do\\_caracter\\_da\\_paisagem\\_e\\_sitios-unesco.pdf](http://www.culturante.pt/fotos/editor2/1962-recomendacao_relativa_a_protecao_da_beleza_e_do_caracter_da_paisagem_e_sitios-unesco.pdf)>

UNESCO (1976). *Atas de la Conferencia General, 19.a reunión* [Em linha]. [Consult. 13 Nov 2015]. Disponível em <<http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001140/114038s.pdf#page=137>>

a.UNESCO (2003). *Guidelines For The Preservation Of Digital Heritage* [Em linha]. [Consult. 26 Nov 2015]. Disponível em <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001300/130071e.pdf> >

b.UNESCO (2003). *Charter on the Preservation of the Digital Heritage* [Em linha]. [Consult. 26 Nov 2015]. Disponível em <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001300/130071e.pdf> >

Webgrafia:

Aproxima-te. [Em linha]. [Consult. 1 Set 2016]. Disponível em  
<<http://www.aproxima-te.com/>>

Google Arts and Project. [Em linha]. [Consult. 1 Set 2016]. Disponível em  
<<https://www.google.com/culturalinstitute/beta/?hl=pt-PT> >

Le Louvre raconté aux enfants [Em linha]. [Consult. 10 Nov 2016]. Disponível em  
< <http://www.louvre.fr/le-louvre-raconte-aux-enfants>>

Louvre [Em linha]. [Consult. 1 Set 2016]. Disponível em  
<<http://www.louvre.fr/en>>

MetKids [Em linha]. [Consult. 10 Nov 2016]. Disponível em  
<<http://www.metmuseum.org/art/online-features/metkids/>>

Metropolitan Museum of Art [Em linha]. [Consult. 1 Set 2016]. Disponível em  
<<http://www.metmuseum.org/>>

Mundo Património. [Em linha]. [Consult. 1 Set 2016]. Disponível em  
<<http://www.mundopatrimonio.com/> >

NASA -July 12, 1962: *The Day Information Went Global*. [Em linha]. [Consult. 10 Set 2016]. Disponível em  
<<http://www.nasa.gov/topics/technology/features/telstar.html>>

NGAkids Art Zone[Em linha]. [Consult. 10 Nov 2016]. Disponível em  
<<http://www.nga.gov/content/ngaweb/education/kids.html>>

Porto editora. [Em linha]. [Consult. 1 Set 2016]. Disponível em  
<<https://www.portoeditora.pt/noticias/novos-manuais-escolares-vaio-estar-ligados-ao-telemovel/110723>>

Rota do Românico. [Em linha]. [Consult. 1 Set 2016]. Disponível em  
<<http://www.rotadoromanico.com/vPT/Paginas/Homepage.aspx/>>

RTP Museu Virtual. [Em linha]. [Consult. 1 Set 2016]. Disponível em  
<<https://museu.rtp.pt/>>

SIPA [Em linha]. [Consult. 1 Set 2016]. Disponível em  
<[http://www.monumentos.pt/site/app\\_pagesuser/Default.aspx](http://www.monumentos.pt/site/app_pagesuser/Default.aspx)>

TateKids [Em linha]. [Consult. 10 Nov 2016]. Disponível em  
<[http://kids.tate.org.uk/mygallery/gallery\\_home/](http://kids.tate.org.uk/mygallery/gallery_home/)>

## **Apêndices**

### **Apêndice I**

**Classificação sumária do românico português, segundo Carlos Alberto  
Ferreira de Almeida:**

### CABECEIRAS

- |                      |                                   |                                  |   |
|----------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---|
| A) Com cinco capelas | Sé de Braga<br>Abadia de Salzedas |                                  |   |
| B) Com três capelas  | 1) Com deambulatório              | Sé do Porto                      |   |
|                      | 2) Sem Deambulatório              | 2.1) Três capelas quadrangulares | São João de Tarouca<br>Santa Maria de Salzedas<br>Fiães<br>Santa Maria de Aguiar<br>Ermelo<br>São Pedro de Coimbra<br>São Salvador de Coimbra<br>São Pedro de Leiria<br>Paderne |
|                      |                                   | 2.2) Três capelas redondas       | Sé de Coimbra<br>Travanca<br>Rates<br>Pombeiro<br>Ganfei<br>Paço de Sousa<br>Castro de Avelãs   |

Sé de Lisboa  
Colegiada de Coimbra

C) Com duas capelas    Águas Santas

D) Com uma capela    1) Abside redonda    Friestas  
Longos Vales  
Armar  
Roriz  
Fonte Arcada (planta poligonal interior)  
Ferreira (planta poligonal interior)

2) Abside quadrangular    Rio Mau  
Arnosos  
Arões  
Cedofeita  
Abragão  
Vila Boa do Bispo  
Tarouquela  
Quires Barrô  
Orada  
Paderne  
Melgaço

Rubiães  
Bravães  
São Cláudio de Nogueira  
Cabeça Santa  
Boelhe  
Freixo de Baixo  
São Pedro das Águias  
São Martinho dos Mouros  
Serzedelo  
São Salvador de Castelo de Anciães  
Outeiro Seco  
Gatão  
Mileu  
...

3) Abside Poligonal Ermida do Paiva

## NAVES

- A) Três Naves    Santa Cruz de Coimbra  
Tarouca  
Abadia de Salzedas  
Sé do Porto  
Sé de Évora  
Sé de Coimbra  
Sé de Lisboa  
Sé de Braga  
Travanca  
Pombeiro  
Paço de Sousa  
Rates  
Ganfei  
Matriz de Barcelos  
São Salvador de Coimbra  
Santiago de Coimbra  
Armamar
- B) Duas naves    Águas Santas
- C) Uma nave    Todas as outras

## TRANSEPTO

A) Saliente Salzedas  
Tarouca  
Sé de Braga  
Sé do Porto  
Sé de Coimbra  
Sé de Lisboa  
Sé de Évora

B) Inscrito Pombeiro  
Rates  
Paço de Sousa

## PORTAIS

- A) Abrigado na espessura da parede frontal    O mais comum
- B) Abrigado entre duas torres salientes    Sé do Porto  
Sé de Braga  
Sé de Lisboa  
Sé de Évora  
Pombeiro
- C) Portal cavado em corpo pétreo saliente    1) Corpo saliente    Sé de Coimbra  
Rio Mau  
Santiago de Coimbra
- 2) Massa pétreo quadrangular com remate em linha recta    Travanca  
Paço Sousa  
Bravães  
Abade Neiva  
Cedofeita  
S Pedro Águias  
S Pedro Leiria
- 3) Corpo pentagonal saliente que termina em angulo    Ferreira  
Unhão

ROMANITO – Uma Proposta Pedagógica Digital

S Vicente Sousa  
Airães

