



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



H₂O Map

H₂O Map: Innovative learning by hydraulic heritage mapping

CURSO E-LEARNING PARA PROFESSORES: *Ferramentas Educativas Inovadoras para Avaliação do Património Hidráulico com Ferramentas TIC.*

PARTE I: PATRIMÓNIO HIDRÁULICO

 UNIVERSITAT
JAUME I


Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante


UNIVERSITÀ
DI PAVIA


IES PENYAGOLOSA


I.S. TARAMELLI - FOSCOLO


AGRUPAMENTO DE ESCOLAS
Nº 3 DE ELVAS
Código: 135292


AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE CAMPO MAIOR

Estrutura Geral

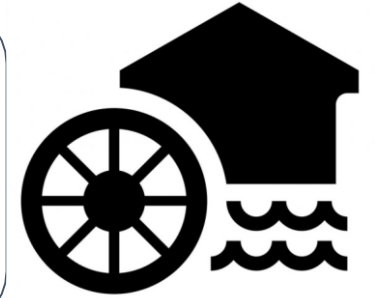
Módulo II: Herança Hidráulica e a sua importância

1. Definição de património
2. Porquê preservar o património?
3. Como preservar o património?
- Grandes cientistas hidráulicos
4. O valor da água
5. A gestão da água

2.1 DEFINIÇÃO DE PATRIMÓNIO

PATRIMÓNIO HIDRÁULICO

Inclui todos os artefactos e obras artificiais estreitamente relacionados com a água. Os sistemas de engenharia, arquitetónicos e mecânicos, relacionados com o recurso hídrico, fazem assim parte do património hidráulico, mas não a própria água.



PATRIMÓNIO DA ÁGUA

Inclui todas as águas do planeta, emersas ou subterrâneas, doces e salgadas. É o termo usado para falar sobre sustentabilidade, clima e esgotamento de recursos.



2.1 DEFINIÇÃO DE PATRIMÓNIO

O projeto tem como foco o **Património Hidráulico**. Existem dois tipos de património: o material e o imaterial.

Todos aqueles elementos que pertencem ao património hidráulico tangível estão ligados ao uso de canais e vias navegáveis para uma comunidade. Um exemplo é uma ponte, mas também obras menores, como portas ou respiradouros, que executam uma função específica e, portanto, são indicadores da corrente ou uso histórico do determinado canal no qual eles insistem.

O património hidráulico imaterial inclui todas as práticas culturais típicas de um determinado curso d'água e, portanto, identificando a comunidade que vive em seu entorno. Um exemplo é técnicas de cultivo baseadas no uso controlado da água, como arrozais ou métodos de produção de energia mecânica como os moinhos, que têm repercussão no território mas também no contexto económico e social.

O património coloca o desafio da sua boa gestão e conservação. A **Europa** e os seus Estados membros estão empenhados em garantir a sua manutenção e poder transmiti-la às gerações futuras, através de uma série de leis e tratados da UE (ver artigo 3.º do Tratado da União Europeia).



MATERIAL



IMATERIAL

2.2 PORQUE PRESERVAMOS O PATRIMÓNIO

Preservar o património significa resgatar a **memória** e a **identidade** dos povos e garantir sua perpetuação para as gerações vindouras.

A **UNESCO**, Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, é uma agência das Nações Unidas, fundada em 1945 para a promoção da paz e do entendimento entre as nações a ser implementada por meio da Educação, Ciência, Cultura e Comunicação.

Entre as atividades promovidas está a **Convenção do Património Mundial de 1972** para a proteção do **Património Cultural e Natural**.

É o **primeiro instrumento internacional** que contém as noções de proteção da natureza e preservação do património cultural, reconhecendo ambas como elementos básicos para o desenvolvimento das sociedades em todo o mundo.



2.2 PORQUE PRESERVAMOS O PATRIMÓNIO

O património cultural e natural sofre diferentes alterações ao longo do tempo, perdendo as suas qualidades: a degradação pode depender de agentes climáticos, meteorológicos, biológicos e hidrogeológicos, mas também da poluição ambiental e dos danos diretos causados pelo homem.

Os sítios naturais ou culturais inscritos na **Lista do Património Mundial** atendem a requisitos específicos estabelecidos pela própria **Convenção**, que fornece diretrizes para seu uso e gestão. As nações signatárias da Convenção, **Estados-membros**, têm o dever de proteger os bens presentes em seu território.

Todas as formas de património devem ser consideradas um recurso partilhado, pelo que é necessário promover uma sensibilidade coletiva que reforce o sentimento de pertença a um **espaço europeu comum**. Para permitir a concretização dos objetivos de conhecimento e promoção, a UE prepara fundos de apoio ao património cultural, convidando à apresentação de **projetos de cooperação** no âmbito dos programas “Europa Criativa”, **Erasmus+**, Europa para os Cidadãos e Horizonte 2020.



2.2 PORQUE PRESERVAMOS O PATRIMÓNIO

Preservar o património hidráulico permite:

- **garantir a sua visibilidade** (ou usabilidade se estivermos a falar de património hidráulico imaterial) **para as gerações subsequentes**;
- **redescobrir e recuperar as características identitárias** de um espaço e, portanto, de um povo.

Rios e canais tornam-se **corredores culturais**, a partir dos quais se realizam **análises de paisagens e cidades** para devolver os procedimentos das estruturas e **relações antrópicas** peculiares a cada contexto geográfico.



2.3 COMO PRESERVAMOS O PATRIMÓNIO

O crescente interesse pela conservação do património e pelos censos colidiu nas últimas décadas com dois gigantes do nosso tempo: a globalização e a revolução digital.

A salvaguarda do património mundial é hoje gerida por órgãos de decisão, técnicos e consultivos, especialmente preparados para o efeito. Estes incluem: a **Assembleia Geral dos Partidos Estatais para a Convenção**, o **Comité para o Património Mundial**, o **Centro do Património Mundial**, a **União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais**, o Centro Internacional para o Estudo da Preservação e Restauração de Bens Culturais (**ICCROM**) e o Conselho Internacional de Monumentos e Sítios (**ICOMOS**).

A água é o recurso fundamental para a vida no planeta; durante os últimos cinquenta anos, a globalização e a crescente demanda de produção levaram a um esgotamento progressivo desse recurso.

Para proteger esse património, ao longo do tempo, Ordens e Conselhos específicos foram estabelecidos em nível internacional para conscientizar e envolver governos, agências e empresas na promoção de políticas voltadas para a proteção e valorização do património mundial da água.



2.3 COMO PRESERVAMOS O PATRIMÓNIO

A importância contemporânea dos **cursos de água**, motivada também pela sua capacidade de contrariar a crescente sobre construção, convida-nos a repensá-los como espaços significativos para o território e os seus habitantes. Entre as ações voltadas para a conservação, censos e reapropriação das hidrovias, a UNESCO endossou a iniciativa de uma rede mundial de museus da água.

Esta, à semelhança de outras atividades desenvolvidas à escala europeia ou global, tem como objetivo **melhorar a gestão dos recursos hídricos** através da **divulgação de conhecimentos relativos à água e à sua utilização** e chegar ao maior número de pessoas através da utilização de sites e plataformas web .

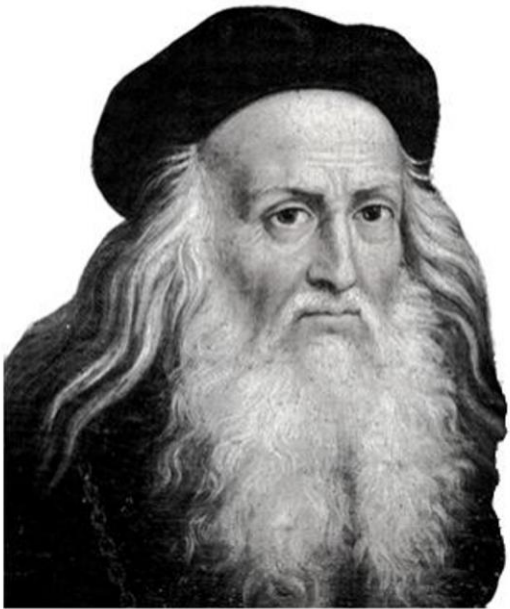
A **revolução digital** permite o uso de ferramentas de comunicação de massa, mas também impõe desafios renovados em termos de conservação, conhecimento, representação, catalogação e gestão digital dos sistemas de água e canalização da área.

A capacidade de documentar o património, criando **duplicados digitais**, é hoje uma ferramenta fundamental para a compreensão do estado da arte deste e um meio de o comunicar e de o tornar **acessível a todos**.



GRANDES CIENETISTAS HIDRÁULICOS

Leonardo da Vinci



Jeronimo de Ayanz



Henry Gaspard Darcy



Wilhelm Eduard Weber

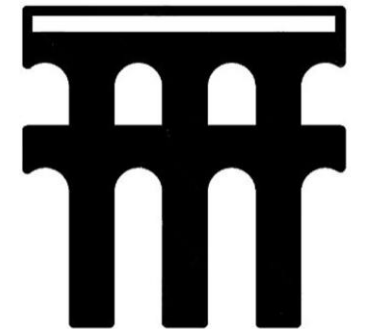


2.4 O VALOR DA ÁGUA

Os primeiros assentamentos humanos surgiram perto de rios e fontes de água doce, essenciais para a sobrevivência. O desenvolvimento das sociedades e culturas levou à definição de processos construtivos específicos para a **organização e gestão coletiva dos recursos hídricos** (ver canais agrícolas no Egito e Mesopotâmia até aquedutos romanos na Europa).

As obras arquitetônicas e de engenharia de controlo e transporte de água permitiram estabelecer áreas residenciais mesmo distantes das fontes primárias de água.

Hoje no mundo, a difusão das redes de água apresenta capilaridade diferente em diferentes continentes. Na **Europa**, na década de trinta do século XX, a necessidade de **garantir o acesso universal aos recursos hídricos** tornou-se uma prioridade, mas isso não ocorre nos países em desenvolvimento. Nestes, a falta de recursos econômicos públicos não permite que o direito à água seja efetivado como fundamental entre os direitos humanos.



2.4 O VALOR DA ÁGUA

A água é um recurso que se renova, mas não é infinito, não pode ser reproduzido ou substituído. A água doce representa cerca de 2% dos recursos hídricos do planeta e estima-se que até 2030 a demanda global de água poderá exceder a disponibilidade real em 40%.

A Resolução da Assembleia das Nações Unidas 64/92 de 28 de julho de 2010 reconheceu que: “o direito à água potável e ao saneamento é um direito humano essencial à qualidade de vida e ao exercício dos direitos de todos os homens”.

A água é um composto químico cuja fórmula molecular, indicada pela sigla H₂O, indica a ligação entre dois átomos de hidrogénio com um átomo de oxigénio. Tal composto na natureza vem em três formas diferentes, líquida, gasosa e sólida, variando em condições de temperatura e pressão. Comumente, o termo "água" é referido ao elemento em seu estado líquido, origem da vida em nosso planeta, fulcro dos ecossistemas naturais, regulação do clima e recurso essencial para a humanidade do ponto de vista civil, social, agrícola, e desenvolvimento industrial.

2.5 A GESTÃO DA ÁGUA

A utilização dos recursos hídricos pelo homem estende-se às mais diversas áreas, desde a agricultura aos transportes e à indústria. O **crescimento populacional** e a resposta às necessidades dos setores produtivos aumentam progressivamente o consumo de água, ao mesmo tempo em que reduzem a **qualidade do recurso**. Para lidar com essa condição, a Europa tem operado ao longo dos anos implementando múltiplas estratégias de longo prazo para a proteção de seus recursos hídricos.

Plano para a proteção dos recursos hídricos europeus (Bruxelas, 14.11.2012 - COM (2012) 673 finais)

Diretiva-Quadro Europeia da Água (Diretiva 2000/60 / CE - Diretiva-Quadro da Água – DQA)

2.5 A GESTÃO DA ÁGUA

As estratégias da ONU para a gestão dos recursos hídricos

O objetivo da **Organização das Nações Unidas** é fornecer estratégias e meios para apoiar a resolução de conflitos e o desenvolvimento de políticas adequadas em questões de interesse global. Em 2015, foi elaborado um programa para a prosperidade do planeta e a promoção de práticas sustentáveis a serem adotadas na condução das atividades humanas: a **Agenda 2030**. A Agenda 2030 estabelece 17 **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**: 6 dos 17 objetivos totais dizem respeito à água.



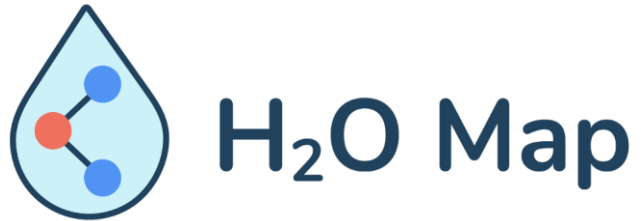
Apesar dos esforços para alcançar o acesso universal à água como um direito humano, dificuldades econômicas, deficiências legais e uma abordagem cultural apropriada permanecem entre a vontade e a implementação real do processo em nível global.



H₂O Map



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

