

**OS RECURSOS NATURAIS DE QUE
A POPULAÇÃO DISPÕE: USOS,
LIMITES E POTENCIALIDADES
OS RECURSOS HÍDRICOS**

AULA 6 – AS DISPONIBILIDADES HÍDRICAS EM PORTUGAL: AS ÁGUAS SUPERFICIAIS II E AS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS:

- ★ **Relacionar as especificidades climáticas, as disponibilidades hídricas e os regimes dos cursos de água de diferentes regiões portuguesas.**
- ★ **Relacionar as disponibilidades hídricas com a produção de energia, o uso agrícola, o abastecimento de água à população ou outros usos.**

CONCEITOS: Barragem, albufeira, águas subterrâneas, toalha freática, aquífero

BARRAGENS

Face à irregularidade temporal das disponibilidades hídricas, construíram-se **barragens**.

FINALIDADES:

- Rega;
- Produção de energia;
- Abastecimento de água para fins domésticos e industriais;
- Controlo de cheias e marés/regularização do caudal de rios;
- Navegação/uso recreativo;
 - Aquicultura;
- Recarga de aquíferos.

IMPACTES:

- constituem uma violenta perturbação da dinâmica fluvial, interferindo no ciclo natural dos processos erosivos e sedimentares, subtraindo nutrientes necessários nas águas estuarinas e costeiras e contribuindo para a erosão das linhas de costa.

IMPACTES:

- riscos geotécnicos e sísmicos;
- impactos biológicos, climáticos, agrícolas, sociais e económicos, nos territórios e nas populações adjacentes.
- Diminui a biodiversidade, destruindo o património cultural e suscitando problemas sociais.

AS DISPONIBILIDADES HÍDRICAS EM PORTUGAL

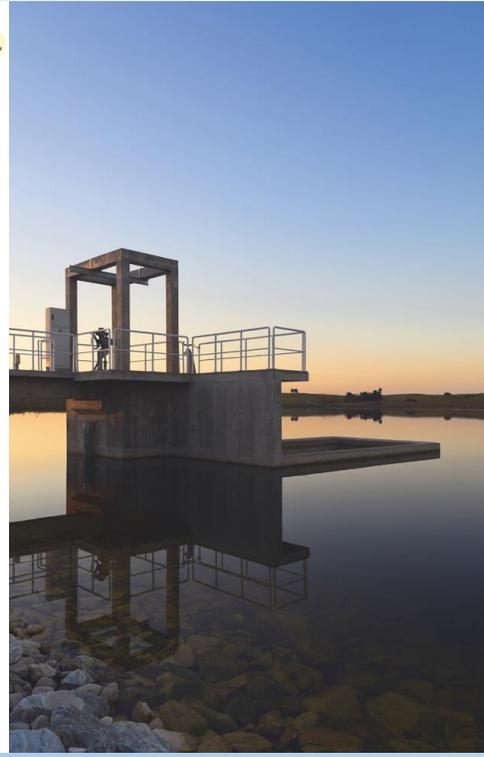
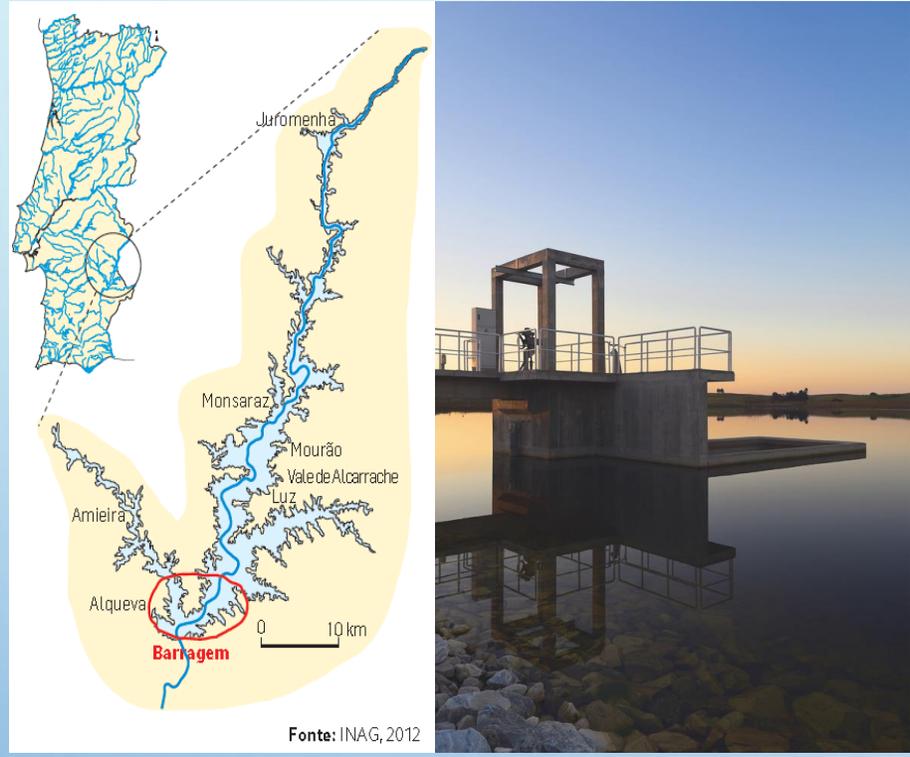


Fig. Localização e barragem do Alqueva



Reservatório de restituição da Calheta

Barragem Pico da Urze

AS DISPONIBILIDADES HÍDRICAS EM PORTUGAL

★ Em Portugal continental, as lagoas marinho-fluviais são em número superior, têm em geral pequena profundidade e situam-se predominantemente ao longo da **faixa litoral**.



Fig. Lagoa de Óbidos



Fig. Lagoas litorais no continente

AS DISPONIBILIDADES HÍDRICAS EM PORTUGAL

★ As **lagoas de origem glaciária** são cerca de uma dezena e situam-se, na sua quase totalidade, nas zonas mais elevadas da **serra da Estrela**, alimentadas pelas chuvas e pela fusão da neve e do gelo.



Fig. Lagoa Comprida – Serra da Estrela

AS DISPONIBILIDADES HÍDRICAS EM PORTUGAL

★ **Nos Açores existem numerosas lagoas de origem vulcânica**, em consequência da acumulação de águas pluviais e de nascente nas depressões resultantes do abatimento de antigas crateras.



★ A **caldeira da Sete Cidades**, na ilha de S. Miguel, está ocupada por duas importantes lagoas, a **Lagoa Verde** e a **Lagoa Azul**. Importantes nesta ilha são também as **lagoas do Fogo e das Furnas**.



Fig. Caldeira das Sete Cidades (Lagoa Verde e Lagoa Azul) – S. Miguel (Açores)

★ **constituem um dos componentes fundamentais dos recursos hídricos e encontram-se principalmente nos aquíferos.**

★ **dependem da precipitação** ocorrida, mas também, e fundamentalmente, da **natureza das formações rochosas**, especialmente no que diz respeito ao seu grau de **permeabilidade**.

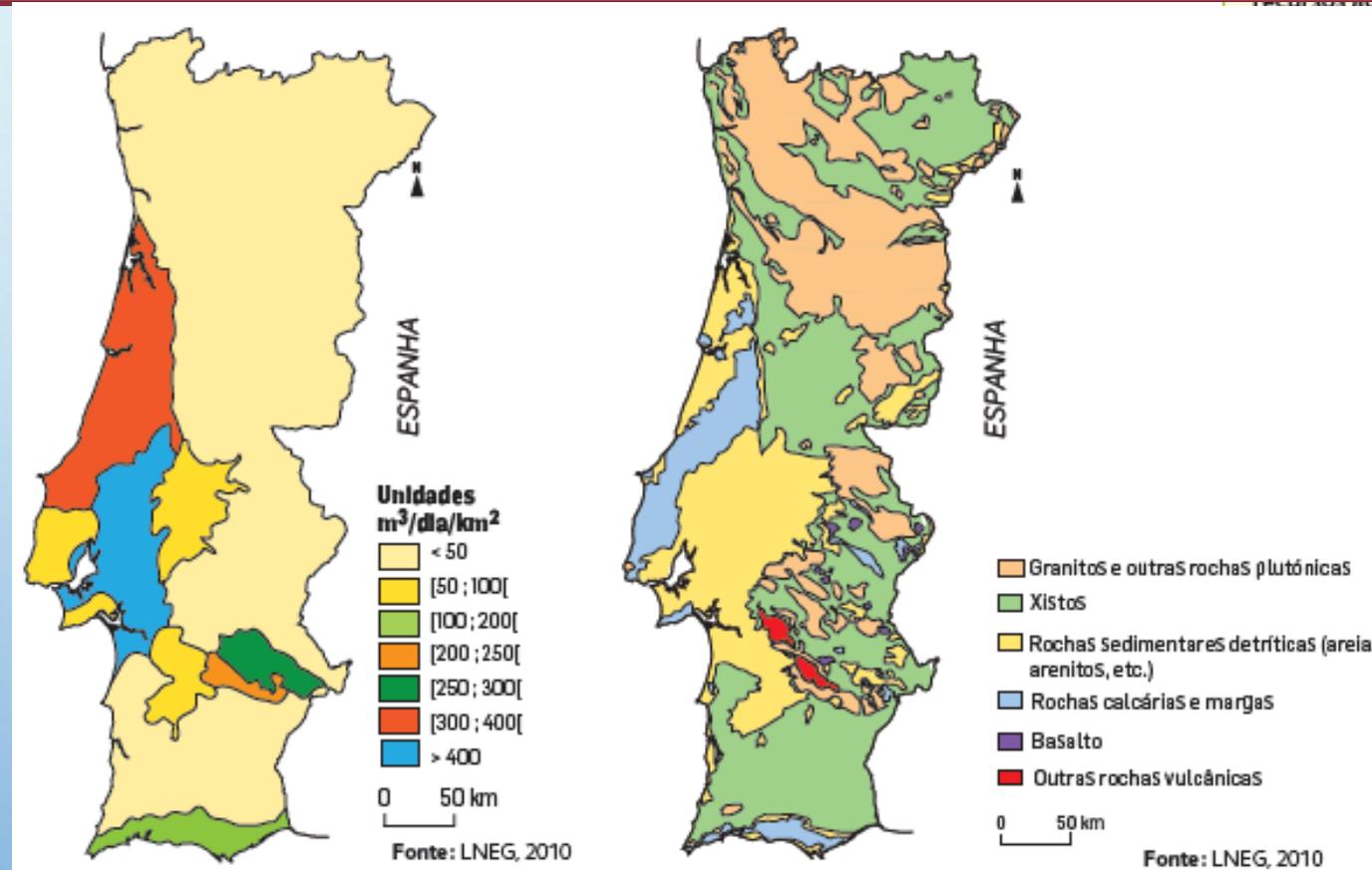
★ **As formações rochosas de granito, xisto e basalto** são pouco permeáveis, exceto se estiverem muito alteradas ou fissuradas.

★ **As formações sedimentares de origem detrítica** (areias e arenitos), **e as formações calcárias ou cársicas**, são bastante permeáveis, o que facilita a infiltração da água e a formação de aquíferos importantes. A região cársica mais representativa no nosso país é o **Maciço Calcário Estremenho**



AS DISPONIBILIDADES HÍDRICAS EM PORTUGAL

★ As grandes unidades hidrogeológicas decalcam as unidades morfoestruturais.



AS DISPONIBILIDADES HÍDRICAS EM PORTUGAL

O Maciço Antigo

- pela sua composição litológica e permeabilidade reduzida (granitos) a muito reduzida (xistos), é **muito pobre em aquíferos**

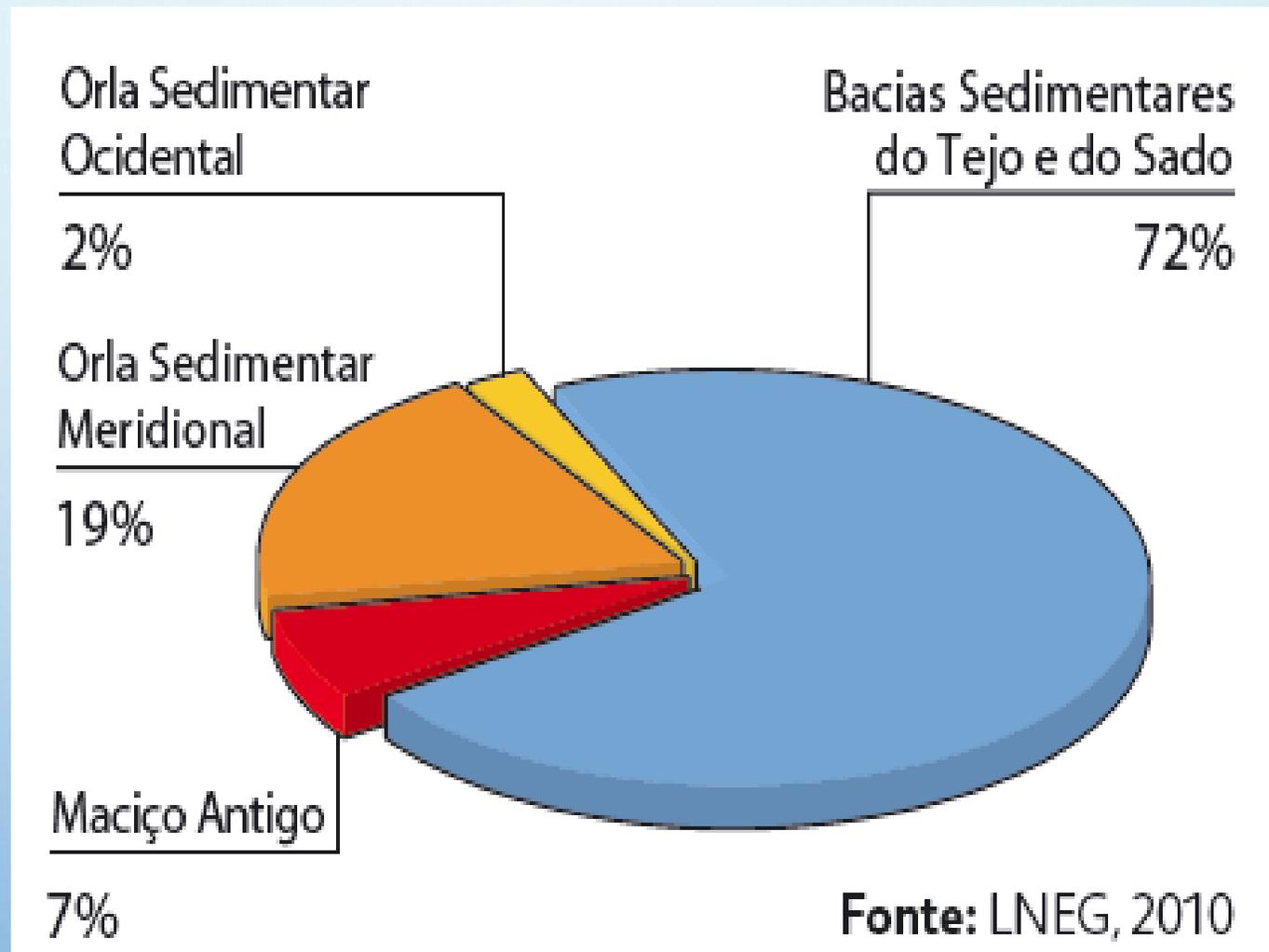
As Orlas

- diversidade litológica **possui sistemas de aquíferos** cársicos e porosos.

As Bacias Sedimentares

- As **Bacias Sedimentares do Tejo e do Sado** formam a **unidade hidrogeológica mais importante do país**

AS DISPONIBILIDADES HÍDRICAS EM PORTUGAL



AS DISPONIBILIDADES HÍDRICAS EM PORTUGAL

★ A utilização desregrada de fertilizantes, pesticidas e herbicidas ou a descarga de substâncias tóxicas no solo ou em cursos de água superficiais podem conduzir à perda definitiva das **toalhas freáticas**.

★ A **sobre-exploração de águas subterrâneas** provoca frequentemente a descida do **nível freático**, o que pode contribuir para a diminuição da sua qualidade e ao seu esgotamento, deve ser **mantido o equilíbrio entre a captação e a recarga dos aquíferos**

★ Apesar de os **recursos hídricos subterrâneos renováveis** representarem apenas 16% do total de recursos hídricos gerados em Portugal continental, **suportam cerca de 54% do consumo total de água anual**.

