

Projeto VET4Hydro – Parceria de formação para a hidroenergia

João Nuno Fernandes^{a*}, Felix Banze^b, Sílvia Amaral^a, Ricardo Santos^a, Ivo Dias^a, Fulgêncio Nhumaio^c, Aurélio Sine^c, Isulete Lima^d, Carlos Correia e Silva^e, João Leal^f

^a Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Portugal; ^b Instituto Superior Politécnico de Songo, Moçambique; ^c Laboratório de Engenharia de Moçambique , Moçambique; ^d Laboratório de Engenharia Civil de Cabo Verde, Cabo Verde; ^e Infraestruturas de Cabo Verde, Cabo Verde; ^f University of Agder, Noruega *jnfernandes@lnec.pt



https://www.aprh.pt/16silusba/posters/16SILUSBA_14.n4a



Enquadramento

A expansão do acesso à energia sustentável depende da formação de técnicos qualificados. Diversos países, como Moçambique, possuem um grande potencial hídrico, o que exige investimentos em competências para projectar, construir, operar e manter infraestruturas hidráulicas. O projeto VET4Hydro surge neste contexto, unindo instituições dos PALOP e da Europa para fortalecer o ensino profissional em infraestruturas relacionadas com hidroenergia.

Principal objetivo

Reforçar a formação em hidroenergia nos PALOP por meio de uma parceria estratégica entre instituições de ensino e investigação de Portugal, Cabo Verde e Moçambique

Financiamento

Programa Erasmus+ da União Europeia (2023 – 2026)

Parceiros



Principais atividades

- Capacitação de formadores com conhecimentos atualizados e metodologias inovadoras
- Promoção de cursos sobre aproveitamentos hidroelétricos (hidráulica, segurança, ambiente, estruturas e geotecnia)
- Instalação e treinamento de técnicos em laboratórios de hidráulica e geotecnia e um curso conjunto em Moçambique sobre aproveitamentos hidroelétricos
- Desenvolvimento de conteúdos didáticos de livre acesso, para a disseminação do conhecimento de forma inclusiva
- Ação de formação intensiva com duração de 21 dias, destinada à capacitação de formadores dos países parceiros
- Realização de um curso técnico em Songo, programado para o quarto trimestre de 2026

Conteúdo do curso sobre aproveitamentos hidráulicos

Sessões de âmbito geral

- Escolha de soluções de barragens
- Barragens de aterro: projeto e construção
- Barragens de betão: projeto e construção
- Incidentes, acidentes, roturas de barragens
- Legislação nacional e internacional

Componente hidrológica e hidráulica

- Sistemas de Informação Geográfica
- Hidrologia aplicada ao dimensionamento
- Órgãos de Segurança e Exploração
- Dimensionamento de órgãos hidráulicos
- Planos de emergência e sistemas de aviso e alerta

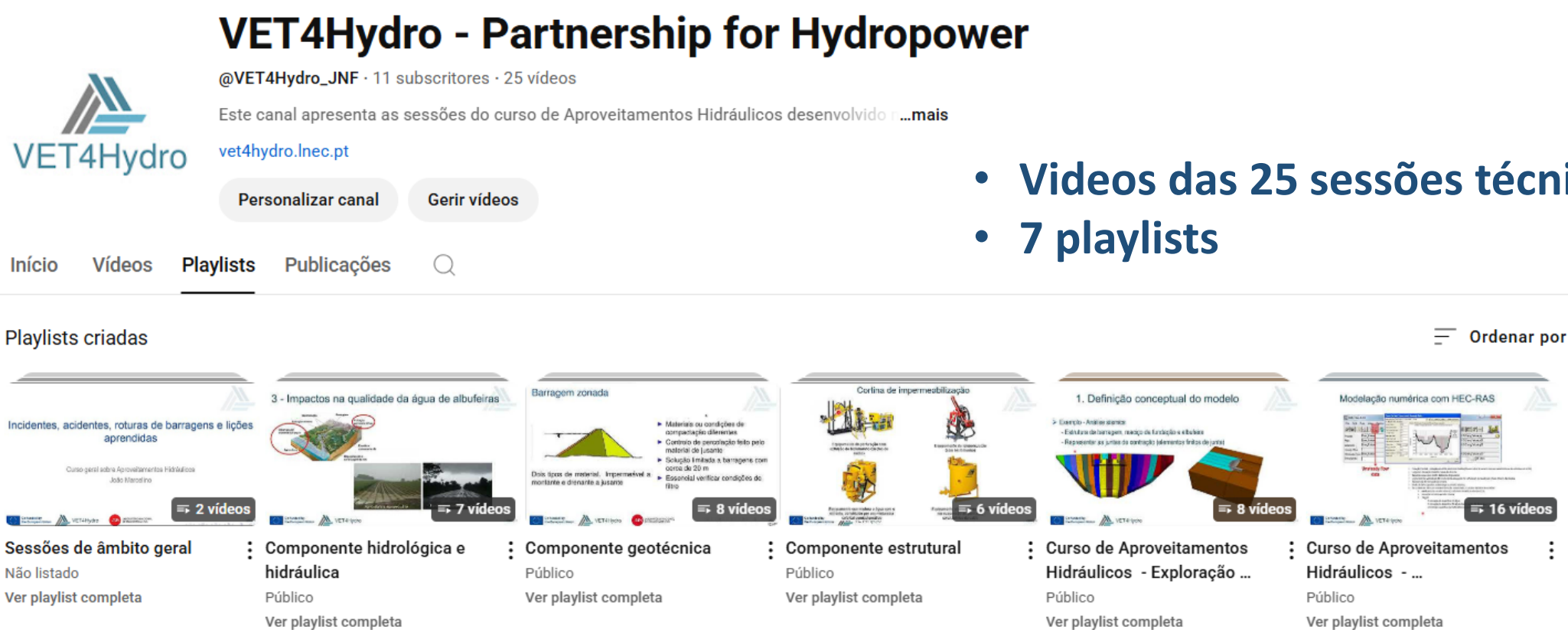
- Sedimentação em albufeiras
- Caracterização de bacias hidrográficas
- Modelação hidrodinâmica
- Componente ambiental
- Ordenamento de albufeiras

Componente geotécnica

- Conceitos de geotecnia aplicada a barragens
- Caracterização física de materiais para aterros
- Compactação de solos
- Compactação de Enrocamentos
- Percolação em barragens de aterro
- Estabilidade de taludes em barragens de aterro
- Monitorização e inspeção de barragens de aterro
- Dimensionamento de (pequenas) barragens

Componente estrutural

- Dimensionamento de barragens de betão
- Construção e instrumentação de barragens de betão
- Comportamento de barragens de betão
- Interpretação quantitativa da observação
- Modelos de elementos finitos para análise do comportamento de barragens de betão
- Reabilitação de barragens de betão
- Obras subterrâneas em maciços rochosos



Mais informações: <https://vet4hydro.lnec.pt/>
Grupo Linked in: Aproveitamentos Hidroelétricos
<https://www.linkedin.com/groups/10102082/>



Co-funded by the European Union

Os autores agradecem o apoio da União Europeia pelo financiamento ao projeto VET4Hydro- Vocational Education and Training Partnership for Hydropower (Erasmus+ project 101128965).

VET4Hydro is a project funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.