



Apresentação do Sistema Eletroprodutor do Tâmega

fevereiro 2017



REPÚBLICA
PORTUGUESA



 AH ALTO TÂMEGA /
160 MW (2 grupos)

 AH DAIVÕES /
118 MW (2 + 1 grupos)

 AH GOUVÃES /
880 MW (4 grupos - bombagem)

**O PROJETO REPRESENTA MAIS DE 50%
DO OBJETIVO DO PNBEPH**

**UM DOS MAIORES PROJETOS
HIDROELÉTRICOS LEVADOS A CABO NA
EUROPA, NOS ÚLTIMOS 25 ANOS**

PRINCIPAIS MAGNITUDES

POTÊNCIA TOTAL 1.158 MW

PRODUÇÃO 1.766 GWH

INVESTIMENTO TOTAL > 1.500 M€

CONSTRUÇÃO 2014-2023

DIMENSÃO DO PROJETO

UMA DAS MAIORES INICIATIVAS DA HISTÓRIA DE PORTUGAL NO SETOR DA ENERGIA HIDROELÉTRICA

CAPACIDADE INSTALADA QUE PROPORCIONARÁ MAIS DE 6% DA POTENCIA INSTALADA EM PORTUGAL

PRODUÇÃO EQUIVALENTE AO ABASTECIMENTO DE ENERGIA DOS MUNICÍPIOS VIZINHOS DO PROJETO INCLUINDO AS CIDADES DE BRAGA E GUIMARÃES

A CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO EM GOUVÃES IRÁ PERMITIR O ABASTECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA NA ÁREA METROPOLITANA DO PORTO DURANTE 24 HORAS

CONTRIBUIÇÃO PARA O PROGRAMA NACIONAL PARA AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS EVITANDO A EMISSÃO DE 1,2 MILHÕES DE TONELADAS DE CO₂ POR ANO

**880 MW DE BOMBAGEM, TRATA-SE DA TECNOLOGIA
MAIS EFICIENTE DE ARMAZENAMENTO DE ENERGIA,**

A BOMBAGEM EM GOUVÃES

01

PERMITE GERAR GRANDE QUANTIDADE DE ENERGIA COM UM TEMPO DE RESPOSTA MUITO RÁPIDO E SEM GERAR NENHUM POLUENTE, EMISSÃO DE CO2 PARA A ATMOSFERA

É FUNDAMENTAL COMO BACKUP E SUPORTE ÀS ENERGIAS RENOVÁVEIS

02

03

CONTRIBUI PARA A ESTABILIDADE (PREÇO E DO SISTEMA) E SEGURANÇA DO ABASTECIMENTO

04

MODERA OS PREÇOS, PRODUZINDO QUANDO OS PREÇOS SÃO ELEVADOS

PERMITE REDUZIR OS CUSTOS DOS SERVIÇOS COMPLEMENTARES

05

O PROJETO CONTRIBUI PARA A DINAMIZAÇÃO DA ECONOMIA E DO EMPREGO



DIMENSÃO ECONÓMICA

PREVISTOS MAIS DE 900 MILHÕES DE EUROS EM GRANDES CONTRATAÇÕES (CONSTRUÇÃO CIVIL, MAQUINARIA E EQUIPAMENTO, NA ÁREA AMBIENTAL, ENGENHARIA...)

CONCRETIZADOS, ATÉ AO MOMENTO, CONTRATOS AVALIADOS EM MAIS DE 530 MILHÕES DE EUROS

CONTRATOS DE 425 MILHÕES DE EUROS (80%) REALIZADOS POR EMPRESAS PORTUGUESAS

AO LONGO DE 2017 IRÃO REALIZAR-SE CONTRATAÇÕES NO VALOR DE 130 MILHÕES DE EUROS

TAXAS E IMPOSTOS ANUAIS NA ORDEM DOS 45/50 MILHÕES DE EUROS

**O PROJETO CONTRIBUI PARA O
DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÓMICO DA
REGIÃO**



EMPREGO

ATÉ 13.500 POSTOS DE TRABALHO DIRETOS E INDIRETOS DURANTE A FASE DE CONSTRUÇÃO (ATUALMENTE MAIS DE 500 TRABALHADORES , SENDO QUE MAIS DE 200 SÃO PROVENIENTES DOS MUNICÍPIOS VIZINHOS DO PROJETO

FOMENTANDO A PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS PORTUGUESAS (70 EMPRESAS PORTUGUESAS PARTICIPANTES NO PROJETO ATÉ AO MOMENTO)

FAVORECENDO A ENTRADA DE EMPRESAS DOS MUNICIPIOS VIZINHOS DO PROJETO (ATUALMENTE MAIS DE 15 EMPRESAS LOCAIS)

ATÉ 200 POSTOS DE TRABALHO DIRETOS E INDIRETOS NA FASE DE EXPLORAÇÃO



DIMENSÃO SOCIAL

IBERDROLA APOIA AS COMUNIDADES ONDE OPERA

PLANO DE AÇÃO SOCIECONÓMICO NOS 7 MUNICIPIOS ENVOLVIDOS NO PROJETO COM INVESTIMENTOS NO VALOR DE 50 MILHÕES DE EUROS (2015-2023)

PROMOVER O DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO, SOCIAL E CULTURAL DA BACIA DO TÂMEGA

DESENVOLVER PROJETOS INTEGRAIS DESTINADOS A REPOR E MELHORAR AS PRINCIPAIS DIMENSÕES IMPACTADAS PELO PROJETO

**RESPEITO PELO AMBIENTE, UM VALOR
DIFERENCIADOR DO PROJETO**





DIMENSÃO AMBIENTAL

IMPACTE AMBIENTAL REDUZIDO GRAÇAS À OPTIMIZAÇÃO NA ELABORAÇÃO DO APROVEITAMENTO

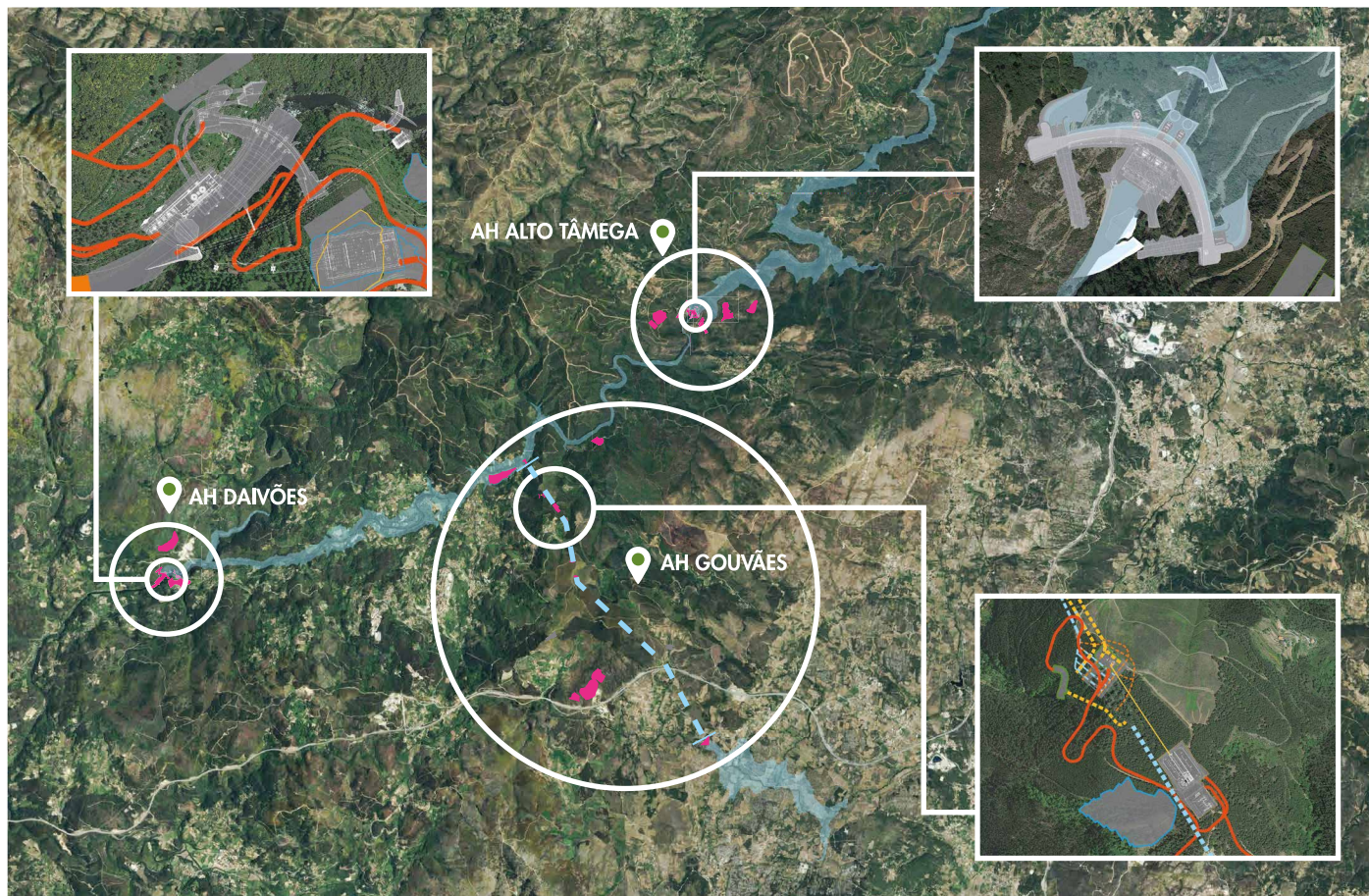
IMPORTANTES ACÇÕES AMBIENTAIS DE PRESERVAÇÃO DA ZONA ENVOLVENTE

PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO DE FAUNA E FLORA, ÁGUAS SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEAS, RÚIDO, QUALIDADE DO AR E SOCIOECONOMIA

ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL E ARQUEOLÓGICO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DOS APROVEITAMENTOS.

**CONSTRUÇÃO DE TRÊS APROVEITAMENTOS
HIDROELÉTRICOS EM SIMULTÂNEO - UM
DESAFIO DE ENGENHARIA**

Apresentação do Sistema Eletroprodutor do Tâmega



AH GOUVÃES - DESCRIÇÃO TÉCNICA

ALBUFEIRA

- * SUPERFÍCIE TOTAL DE 176 HA
- * CAPACIDADE TOTAL 1366 HM3
- * CAPACIDADE ÚTIL 12,68 HM3
- * COMPRIMENTO MÁXIMO 3 KM
- * LARGURA MÁXIMA 1 KM

BARRAGEM

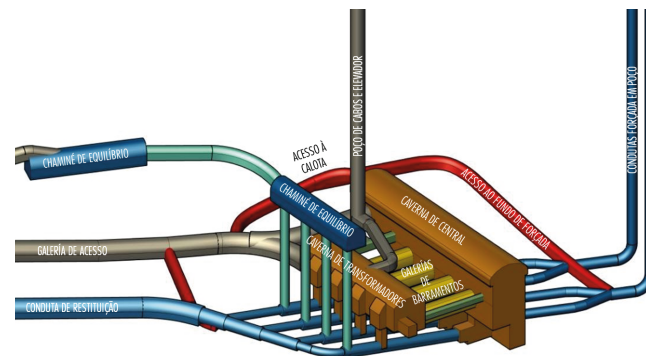
- * GRAVIDADE EM BETÃO
- * ALTURA MÁXIMA 30 M
- * COMPRIMENTO DO COROAMENTO 233 M
- * DESCARREGADOR CENTRAL FIXO (66,7 M3/S)

CENTRAL

- * CENTRAL SUBTERRÂNEA A 321M PROFUNDIDADE
- * 4 GRUPOS REVERSÍVEIS DE 220MW (CADA UM)
- * ALTURA NOMINAL DE 645M
- * CAUDAL TOTAL DE TURBINAGEM/BOMBAGEM 160/120 M3/S
- * CAVERNA DA CENTRAL
- * CAVERNA DOS TRANSFORMADORES

CIRCUITO HIDRÁULICO

- * TÚNEL DE ADUÇÃO
- * CHAMINÉ DE EQUILÍBRIO SUPERIOR Ø 21 M E 70 M.
- * CONDOTA FORÇADA
- * CONDOTA DE ASPIRAÇÃO



AH DAIVÕES - DESCRIÇÃO TÉCNICA

ALBUFEIRA

- * SUPERFÍCIE TOTAL 340 HA
- * CAPACIDADE TOTAL 56,2 HM³
- * CAPACIDADE ÚTIL 23,6 HM³
- * COMPRIMENTO MÁXIMO 16,5 KM
- * LARGURA MÁXIMA 0,8 KM

BARRAGEM

- * ARCO GRAVIDADE
- * ALTURA MÁXIMA 78 M
- * COMPRIMENTO DO COROAMENTO 265 M
- * DESCARREGADOR SOBRE O CORPO DA BARRAGEM (2.944 M³/S)
- * BACIA DE DISSIPAÇÃO DE 98M DE COMPRIMENTO
- * 2 DESCARGAS DE FUNDO 1,7 M (8,1M³/S)

CENTRAL

- * CENTRAL SEMI ENTERRADA NA MARGEM DIREITA
- * DIMENSÕES: 79,60 X 35 X 46 M
- * 2 GRUPOS DE 57 MW (CADA UM)
- * 1 GRUPO DE CAUDAL ECOLÓGICO
- * ALTURA NOMINAL DE 60M
- * CAUDAL MÁXIMO DE TURBINAGEM 220 M³ / S



AH ALTO TÂMEGA - DESCRIÇÃO TÉCNICA

ALBUFEIRA

- * SUPERFÍCIE TOTAL 470 HA
- * CAPACIDADE TOTAL 131,7 HM³
- * CAPACIDADE ÚTIL 55,0 HM³
- * COMPRIMENTO MÁXIMO 22,3 KM
- * LARGURA MÁXIMA 0,5 KM

BARRAGEM

- * ABÓBADA EM BETÃO COM DUPLA CURVATURA
- * ALTURA MÁXIMA 106,5 M
- * COMPRIMENTO DO COROAMENTO 334 M
- * DESCARREGADORES LATERAIS EM CANAL (1.827 M³/S)
- * BACIA DE DISSIPAÇÃO DE 98M COMPRIMENTO
- * 2 DESCARGAS DE FUNDO 2X1,5 M² (132,6 M³/S)

CENTRAL

- * CENTRAL EXTERIOR DO TIPO PÉ DE BARRAGEM
- * DIMENSÕES 65,5 X 23,5 X 44,4 M
- * 2 GRUPOS DE 80MW CADA UM
- * ALTURA NOMINAL DE 90M
- * CAUDAL MÁXIMO DE TURBINAGEM 200 M³/S



AVANÇO DAS OBRAS

AH GOUVÃES

- * FINALIZADO A EXECUÇÃO DO TÚNEL DE ACESSO
- * EXECUÇÃO EM CURSO DA ESCAVAÇÃO DA CAVERNA DA CENTRAL, CARVERNA DOS TRANSFORMADORES E DAS GALERIAS DA CENTRAL
- * EXECUÇÃO EM CURSO DO TÚNEL DE ADUÇÃO E DA VALA PARA A CONDUTA FORÇADA
- * EM FASE DE ENTRADA EM SERVIÇO – SUBESTAÇÃO 60/20KV GOUVÃES E POSTO DE CORTE DE 60 KV (EDP)

AH DAIVÕES

- * FINALIZADA A EXECUÇÃO DOS ACESSOS
- * FINALIZADA A ESCAVAÇÃO DO TÚNEL DE DESVIO DO RIO

AH ALTO TÂMEGA

- * CONSTRUÇÃO EM CURSO DOS ACESSOS À BARRAGEM E CENTRAL

**AS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DOS TRÊS
APROVEITAMENTOS
AVANÇAM SEGUNDO A PLANIFICAÇÃO PREVISTA**

