

LIVRO “GRANDES OBRAS DE ENGENHARIA EM MOÇAMBIQUE”

BARRAGEM DOS PEQUENOS LIBOMBOS

ANTECEDENTES

Na década de sessenta do século passado, o sistema de abastecimento de água da cidade de Lourenço Marques e da vila da Matola era gerido pelos SMAE – Serviços Municipalizados de Água e Electricidade, da Câmara Municipal de Lourenço Marques. Devido ao crescimento populacional das duas urbes, o consumo de água aumentou muito e, no período de estiagem, o caudal do rio Umbelúzi, fonte principal do sistema de abastecimento, era insuficiente para suprir as necessidades. A situação agravava-se em anos de seca, como os que se registaram no final da década e no início da década seguinte. Isso levou os SMAE a contratarem a empresa portuguesa Hidroprojecto para projectar uma barragem, a dos Pequenos Libombos, capaz de garantir a regularização do caudal do rio Umbelúzi de modo a satisfazer as crescentes necessidades de consumo de água de Lourenço Marques e Matola. O projecto foi executado e aprovado ainda antes da Independência de Moçambique.

O projecto foi retomado a seguir à Independência pela DNA – Direcção Nacional de Águas. Sendo o Umbelúzi uma bacia internacional, foi obtido o acordo da Suazilândia para a sua construção. Nas Directivas Económicas e Sociais do III Congresso da Frelimo, a construção da barragem figurou entre os projectos de execução prioritária. Para garantir o financiamento do BAD – Banco Africano de Desenvolvimento e do Governo da Itália, foi necessário realizar um estudo de viabilidade, que esteve a cargo da empresa canadiana MONENCO – Montréal Engineering Co. em 1981. As obras, a cargo do consórcio italiano Strade Coop (formado pelas empresas CMC de Ravena e Italstrade de Milão), iniciaram-se em 1983 e foram concluídas em 1987. O dono da obra era a DNA, representada pela UDAH – Unidade de Direcção dos Aproveitamentos Hidráulicos. A fiscalização esteve a cargo de um consórcio internacional integrando as empresas Coyne et Bellier (França), Proman (Portugal) e EngeRio (Brasil). O custo final da obra foi de cerca de 150 milhões de dólares (a preços de 1987).

SITUAÇÃO ACTUAL

A barragem dos Pequenos Libombos tem estado em funcionamento normal desde a sua inauguração. Para além do fornecimento de água para o abastecimento à região do Grande Maputo, ela satisfaz também as necessidades de água de cerca de três

mil hectares de regadio, do consumo industrial, de caudal ambiental. Contribui ainda para a mitigação de cheias a jusante e dispõe de uma pequena central hidroeléctrica.

O estado geral da obra é muito bom. A sua gestão está a cargo da ARA-Sul – Administração Regional de Águas do Sul / UGBU – Unidade de Gestão da Bacia do Umbelúzi.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Altura – 46 m

Cota do coroamento – 51 m

Comprimento do coroamento – 1540 m

Tipo – Barragem mista, de terra (zonada) e betão

Máxima área inundada – 40,5 km²

Capacidade total de armazenamento – 392 hm³

Capacidade útil – 382 hm³

Volume morto – 10 hm³

Nível de pleno armazenamento – 47 m

Nível máximo de cheia – 49,55 m

Nível mínimo de exploração – 25 m

Caudal máximo do descarregador de cheias, incluindo o descarregador de emergência – 6500 m³/s

Tipo de descarregador – 7 orifícios com comportas de sector (7.5 m x 5.3 m); soleira tipo WES, com galeria de inspecção no interior

Descarregador de emergência – 7 vãos: 6 sem comportas com soleira à cota 47 e 1 vão central com comporta volée de 1 m de altura à cota 46m

Dissipação de energia – Jactos cruzados e ressalto hidráulico

Descargas de fundo – 2, caudal máximo de 22,5 m³/s cada

Central hidroeléctrica – Potência instalada de 1,7 MW, uma turbina Kaplan

Protecção do paramento de montante – enrocamento (rip-rap)

Protecção do paramento de jusante – relva

HISTÓRIAS

A barragem tinha começado a ser construída no ano anterior (1983). Estávamos com uma seca enorme e o rio Umbelúzi era um raquítico fio de água, de modo que alguns técnicos envolvidos na fiscalização, particularmente entre os da Coyne et Bellier, achavam que o descarregador de cheias dimensionado pela Hidroprojecto

estava muito exagerado. Por isso, quando o ciclone Domoína aconteceu, no fim de Janeiro de 1984, eles nem queriam acreditar no que estavam a ver, com o rio a subir rapidamente, o Umbelúzi subiu dez metros em duas horas, e os técnicos franceses, portugueses e moçambicanos que ficaram isolados pela água no estaleiro da barragem tiveram de ser resgatados de barco.

(depoimento pessoal, a confirmar)

INCLUIR FOTOS, DE PREFERÊNCIA A PRETO-E-BRANCO

- Da fase da construção
- Da obra pronta e a funcionar

INCLUIR FONTES BIBLIOGRÁFICAS DA INFORMAÇÃO E REFERIR DEPOIMENTOS PESSOAIS E DATAS EM QUE FORAM FEITOS

CONTACTOS A FAZER PARA ESTA FICHA

- ARA-Sul
- Eng. Arnaldo Lopes Pereira
- Eng. Altenor Pereira
- Eng. Roberto White
- Eng^a Olinda de Sousa