

ESPECIAL

Segunda-feira 24 de Junho de 2013

HIDROELÉCTRICA DE
CAHORA BASSA



MODERNIZAÇÃO DA SUBESTAÇÃO DO SONGO





Na sequência da modernização da subestação

Novas bobinas de alisamento chegam ao Songo



Já se encontram no Songo os módulos com a primeira das duas bobinas de alisamento, encomendadas pela Hidroeléctrica de Cahora Bassa, SA (HCB), no primeiro semestre de 2012, no âmbito do projecto PRE-ReabSub.

Trata-se de bobinas de alisamento novas, adquiridas ao fabricante ABB\COIL INOVATION para substituir as instaladas por se encontrarem em estado obsoleto.

Pretende-se com as novas bobinas reforçar e melhorar o desempenho da subestação do Songo, no que diz respeito à sua fiabilidade de conversão e transmissão de corrente para os clientes da Hidroeléctrica de Cahora Bassa, SA.

Os novos equipamentos diferem dos anteriores por serem modernos e estarem

dotados de tecnologias limpas, como seja a disponibilidade para o uso de ar para arrefecimento ao invés de óleo.

Este facto tecnológico permite reduzir de forma substancial o nível de emissão de gases poluentes para a atmosfera e o risco de contaminação de solos decorrentes de derramamento de óleo.

A aquisição das bobinas de alisamento faz parte da primeira fase do projecto de reabilitação da subestação do Songo, que representa um investimento de cerca de 50 milhões de dólares norte-americanos, provenientes dos fundos próprios da Hidroeléctrica de Cahora Bassa, SA.

Exportação de energia para África do Sul volta à normalidade

Terminaram, em Abril último, em Pafuri, distrito de Chicualacuala, as obras de reparação das três torres e respectivos cabos eléctricos de uma das linhas de transmissão de energia da Hidroeléctrica de Cahora Bassa (HCB), o que cria condições para o regresso à transmissão normal de energia para a empresa sul-africana, ESKOM.

A preparação dos trabalhos incluiu ainda a desminagem da zona, para garantir a segurança dos técnicos e operários, uma vez que se suspeitava que as águas pudessem ter arrastado para o local minas anti-pessoal; reabilitação das torres danificadas e a montagem de novos cabos de transmissão, o que permitiu a reposição plena e a normalização da transmissão de energia para a ESKOM.

A queda das torres ocorreu a 21 de Janeiro de 2013, devido aos efeitos das cheias ocorridas em Moçambique. A força destruidora das águas provocou o derrube de uma torre e a danificação de outras duas torres adjacentes, por arrastamento, o que culminou com a interrupção no escoamento de corrente eléctrica para a ESKOM, empresa sul-africana de venda e distribuição de corrente eléctrica na África do Sul.



Quedas de torres geraram prejuízos na facturação da empresa

A queda de uma torre que suporta a linha de transmissão de energia para a África do Sul e o consequente arrastamento de outras quatro da Linha 1, em resultado das inundações que atingiram a zona sul do país, provocou prejuízos na receita da HCB em cerca de 10 milhões de dólares americanos por mês.

A reposição da infraestrutura durou cerca de 4 meses. Os trabalhos foram complexos na medida em que houve necessidades de se certificar se as zonas das torres estavam livres de minas antipessoal, que eventualmente podiam ter sido arrastadas pelas enxurradas.

“Esta empresa faz muito por nós”

Cerca de cinco anos e meio após a reversão da Hidroelétrica de Cahora Bassa (HCB) do Estado português para o moçambicano, a população de Songo, estimada em 48 mil habitantes, assiste a uma nova era de convívio com esta empresa que assenta em vários investimentos de responsabilidade social com impacto directo nas suas vidas.

Trata-se de acções como a expansão da rede eléctrica e de abastecimento de água potável, saneamento do meio, urbanização, ampliação da rede escolar e sanitária, facilidades de acesso ao transporte, entre outras que ajudam a melhorar as condições de habitabilidade daquela aglomeração populacional.

Segundo Basílio Alcimar, **“a HCB tem estado a fazer muito pela comunidade local e só lamentamos pelo facto de estarmos ainda numa fase em que as necessidades continuam muitas porque a população cresceu e durante muito tempo o investimento na componente social não constituía prioridade”**, disse.

Com efeito, Alcimar aponta que decorrem trabalhos com vista à expansão da rede eléctrica para os dois últimos bairros, dos 12 existentes em Songo, nomeadamente Cachenga e Matumbuliro, o que é aguardado com muita expectativa pelos residentes há muitos anos.

Lembre-se que a HCB é responsável pelo fornecimento de energia eléctrica à vila do Songo através de uma rede de distribuição de média e baixa tensão que também abastece todos os sectores da empresa e ainda identifica focos e projectos de expansão.

Por outro lado, para este ano, a HCB aprovou um plano de expansão dos serviços de abastecimento de água para a vila. Esse plano compreende a instalação de equipamento para o aumento do volume de água captada, equipamento de bombagem na primeira estação de elevação, entre outros trabalhos afins no interior dos bairros Catondo e Unidade.

A par disso, a HCB está a dinamizar a construção de fontanários em todos os bairros **“porque a rede de abastecimento que temos foi montada numa altura em que o número de habitantes era inferior ao actual, pelo que em algumas áreas a água sai sem pressão e por vezes só sai num período curto do dia, o que se agrava na época seca”**, afirma Basílio Alcimar.

O chefe do Posto Administrativo de Songo diz ainda que no quadro do excelente relacionamento que o governo local possui com a HCB, houve conversações com vista à realização de investimentos no domínio



Basílio Alcimar,
chefe do Posto
Administrativo de Songo

do saneamento do meio que poderão incluir a instalação de contentores de lixo em diferentes pontos da vila, bem como a construção de balneários nos mercados.

Como fruto do diálogo que prevalece entre as partes, foi acordado que a hidroelétrica irá prestar assistência técnica na operação de parcelamento de um espaço localizado nas imediações do aeródromo de Songo com vista a melhorar a urbani-

zação local. Segundo Alcimar, esta acção deverá ser feita em simultâneo com o parcelamento do bairro Maroeira que já apresenta sinais de congestionamento.

A HCB não se poupa quando o assunto é responsabilidade social e um dos exemplos é a facilidade de locomoção da população de um bairro para outro através dos autocarros da empresa, que obedecem a horários dos diferentes turnos. Aliás, a ligação Songo-cidade de Tete também está assegurada às quintas-feiras e a uma taxa bonificada.

“Temos consciência de que a empresa tem muitos investimentos por realizar no domínio das suas próprias infra-estruturas. Por exemplo, aquando das cheias deste ano, caíram algumas torres de transporte de energia e a sua reposição custou cerca de seis milhões de dólares, pelo que também reajustamos a nossa lista de pedidos”, disse.

Assim, o Posto Administrativo aponta que entre as prioridades sobrou a necessidade de estender a rede de água até ao Centro de Saúde de Maroeira e a conclusão das obras de construção de cinco salas de aulas no bairro Unidade, por terem sido abandonadas pelo empreiteiro.

Com fundos do Estado, Basílio Alcimar afirma que existe a intensão de construir, de raiz, a sede do Posto Administrativo, residências para os chefes das localidades e respectivas secretarias, aumentar o número de salas de aula, melhorar as condições dos centros de Saúde de Maroeira e de Taca, e o Posto de Socorro de Nhandoa.



**Aspecto parcial da vila
de Songo reabilitada**



“HCB já pagou mais de metade da dívida”



A montagem do financiamento da reversão da HCB foi uma operação bastante complexa à data em que foi realizada, fundamentalmente porque se tratava de 800 milhões de dólares, valor muito alto quando comparado com o Produto Interno Bruto (PIB) do país.

Este montante representava uma percentagem significativa porque era muito difícil de angariar no mercado internacional. Por outro lado, o prazo de 10 anos que se impunha também era impraticável para a situação económica do país. Mas, a maior complexidade prendeu-se com a vontade de evitar qualquer tipo de Garantia do Tesouro ou Garantia de Cobertura de Risco Político.

Isto conduziu à montagem de uma estrutura complexa que incluiu o Banco Português de Investimentos (BPI), entre outros, que assentou num veículo de financiamento situado nas Maurícias, que angariou o contravalor de 800 milhões de dólares, mas em randes, que serviu de base ao pagamento da reversão da HCB.

Subsequentemente e a atestar a complexidade da estrutura, juntaram-se muitos outros bancos ao financiamento, desde a banca local, bancos sul-africanos, europeus, com destaque para um banco ale-

Miguel Alves,
representante do BPI

mão e outro japonês, o que evidenciou o “apetite” da comunidade financeira internacional no projecto e em Moçambique no geral.

Presentemente, a conclusão das partes é de que tudo tem corrido conforme o previsto, porventura acima das expectativas originais dos bancos financiadores. No começo, os bancos abordam estes projectos com alguma prudência e o que se veio a verificar é que a empresa e a sua gestão têm conseguido aquilo que estava previsto e por vezes até superar as expectativas.

No que respeita à gestão dos contratos de financiamento, como referi, e pelo facto de não terem outro tipo de garantias, os bancos assumem uma série de direitos de controlo sobre a vida do empreendimento, mas os gestores da empresa têm sabido gerir essa situação de forma exemplar.

Neste momento, praticamente metade da dívida está reembolsada e tudo indica que os próximos anos continuarão a correr como até aqui, o que deixará a empresa numa situação de poder resolver os seus compromissos e poder abraçar outros projectos no futuro.

Saúde, Educação e boa casa

A Direcção de Equipamentos e Infra-estruturas Sociais da HCB tem estado envolvida em várias acções de desenvolvimento social, dentre as quais se destaca o estabelecimento do Instituto Superior Politécnico de Songo, na construção de instalações provisórias do lar de estudantes e no apoio à manutenção de infra-estruturas escolares mediante pedidos formulados pelas direcções das escolas locais.

Para assegurar que os funcionários da empresa e população circunvizinha gozem de boa saúde, a hidroelétrica reabilitou recentemente a Casa de Mãe-Espera e respectiva maternidade, modernizou o edifício onde funciona a lavandaria e apetrechou-o em equipamento, reabilitou o edifício hospitalar local, as instalações onde funciona o Centro de Saúde de Songo e o depósito de medicamentos.

Mas o volume de obras não se limitou aos edifícios e equipamentos. A HCB está a desenvolver um programa de ampliação da rede de estradas, do qual já se conta com cerca de 28 quilómetros asfaltados e perto de 70 quilómetros de vias de terra batida que poderão ser asfaltados em breve.

Para a massa laboral também foram feitos importantes investimentos que se consubstanciam na construção e reabilitação de residências que, a partir de agora passam a ser de alvenaria, no lugar das velhas casas pré-fabricadas. Só em 2012 foram erguidas 31 casas, das quais 18 reconstruídas e 13 construções de raiz. Também foram feitos 18 suites para alojamento temporário, oito apartamentos de tipo 1 e outros oito de tipo 2.

Para o ano em curso a Direcção de Equipamentos e Infra-estruturas Sociais projecta a construção de 70 habitações das quais 50 de tipo 3, 10 casas modulares tipo 3 e outras 10 de tipo 2.

HCB intensifica controlo ambiental



A Hidroeléctrica de Cahora Bassa (HCB) projecta investir este ano um total de 450 mil dólares na construção dum laboratório de controlo ambiental, por via do qual pretende apurar a existência de fontes de contaminação das águas e a quantidade de sedimentos que se acumulam na albufeira como forma de proteger a barragem, os ecossistemas ali existentes e a vida humana à jusante e montante daquela infra-estrutura.

Recorde-se que a introdução de sistemas de controlo ambiental naquela hidroeléctrica é recente e resultou do facto de se haver constatado que no decurso das diferentes operações de manutenção da barragem ocorriam derrames de óleos das diferentes máquinas, com particular destaque para os transformadores.

Assim, até 2003, altura em que se criou a Direcção Ambiental, ocorriam na HCB, com alguma frequência, derrames dispersos e não existia um sistema de controlo adequado. Por outro lado, as acções de precaução eram aleatórias, pelo que a empresa avançou com um plano de controlo, distribuiu kits de prevenção na central e oficinas aos trabalhadores e ainda identificou pontos focais que vigiem a materialização das normas.

A partir dessas medidas, a frequência dos derrames reduziu substancialmente, mas colocou-se, entretanto, outro problema: a falta de um laboratório próprio levava a que as amostras de água e óleos fossem encaminhados para análises na África do Sul e os resultados eram apresentados em

cerca de dois meses.

Para colmatar esta situação, a HCB investiu cerca de 80 mil dólares na aquisição de equipamentos laboratoriais para a análise de óleos de transformadores, o que resultou na redução drástica do tempo de espera dos resultados para apenas duas horas.

O desafio agora é estabelecer uma infra-estrutura adequada para albergar estes meios de trabalho.

A pertinência dos investimentos que a hidroeléctrica está a realizar no domínio ambiental está associada ao facto de se assumir que a albufeira é o reservatório da matéria-prima da barragem.

Com efeito, para a HCB a água contida na albufeira é energia armazenada, pois trata-se de cerca de 623 quilómetros cúbicos de água que inundam acima de 2600 quilómetros quadrados e se estendem por cerca de 270 quilómetros de comprimento.

O histórico de monitoria da HCB remonta de 1977, porém, em 2003 foram introduzidas melhorias na qualidade da observação da infra-estrutura a partir do paredão da barragem até ao distrito Zumbo, ponto de entrada do rio Zambeze em Moçambique. Entre as inovações consta o uso de um helicóptero e de uma embarcação.

Nas suas acções, os técnicos referem que têm observado alguns sinais de derrames de óleos de motor das embarcações usadas pelas populações ribeirinhas na pesca de Kapenta, bem como por parte dos operadores turísticos locais.

cos locais.

Na sequência disso, a partir de 2005 os técnicos da HCB notificaram as populações para estarem atentos a essas situações.

No quadro das medidas de preservação da barragem de Cahora Bassa, consta que aquando da reversão desta para o Estado moçambicano foi estabelecida a área de protecção desta infra-estrutura, que devia ser a partir dos sete quilómetros à montante até aos três quilómetros à jusante. Entretanto, as acções de controlo de qualidade são realizadas a partir Zumbo (a cerca de 270 quilómetros a montante) e terminam na confluência do Zambeze com o rio Luia.

Esta acção permite que as aldeias e vilas que se encontram mais adiante não tenham problemas, segundo asseguram os técnicos da HCB.

Para a materialização do programa de controlo ambiental, a HCB conta com uma equipa constituída por nove funcionários, dos quais três são técnicos médios, os quais começam a dispor de condições adequadas para a realização cabal da sua missão.

Em termos de equipamentos, a HCB adquiriu recentemente um barco-casa que realizou a sua primeira expedição de avaliação da qualidade da água e monitoria de sedimentos que são depositados pela corrente no fundo da albufeira. O objectivo era estimar o volume de materiais orgânicos e inorgânicos que entram para aquele reservatório de água.

Ainda no quadro das actividades relacionadas com a componente ambiental apurámos que a HCB estabeleceu uma parceria com a organização não-governamental internacional denominada World Wide Foundation for Nature (WWF) que actua nas áreas da conservação, investigação e recuperação ambiental.

Trata-se da materialização do projecto “Caudais Ecológicos” com o qual se pretende criar capacidades para a HCB gerir os espaços de terras húmidas e a manutenção dos ecossistemas existentes no delta do Zambeze.

Aliás, a Direcção Ambiental da HCB participa anualmente em conferências internacionais sobre a matéria nos quais partilha alguns artigos de natureza científica produzidos internamente. A título de exemplo, quadros ligados a este sector apresentaram recentemente em Bilbao, Espanha, o tema “Dinâmica dos Sedimentos na Albufeira com a Operação Hidrológica da Barragem”, sendo este um dos 15 trabalhos científicos publicados por este sector.

Assegurado controlo eficiente de descargas

O controlo de segurança da Hidroeléctrica de Cahora Bassa (HCB) é feito em três segmentos que se complementam, nomeadamente o controlo de Segurança Estrutural, Hidráulica Operacional e Ambiental, os quais obedecem aos regulamentos emanados pela International Commission of Large Dam (ICOLD).

Neste contexto, o sector de Hidráulica Operacional, que lida com o manuseamento dos descarregadores, articula as suas operações de abertura de comportas com a Administração Regional de Águas do Zambeze (ARA-Zambeze) com antecedência mínima de 72 horas.

Para o efeito, a HCB e a ARA-Zambeze realizam duas reuniões de trabalho, nas quais tomam parte os administradores dos distritos banhados pelo rio Zambeze, sendo uma antes e outro durante a época chuvosa, para que todos tomem contacto com os planos de descargas previstos pela barragem. Entretanto, estes encontros são sempre precedidos de conversações de nível técnico e executivo com os gestores da barragem de Kariba, na Zâmbia, nos quais são desenhados os planos de operação de descargas de ambas as barragens.

Esta coordenação é feita com base num memorando de entendimento rubricado pelos ministros ligados ao sector de água da região.



Responsabilidade social

Algumas actividades

Na Hidroeléctrica de Cahora Bassa, a responsabilidade social segue uma política própria que orienta apoiar projectos estruturantes, de impacto social e que geram oportunidades de emprego e auto-emprego nas comunidades.

A empresa assume a responsabilidade social como um investimento que permitirá dotar os moçambicanos de melhores capacidades para cumprir com os desígnios da criação do Estado Moçambicano.



ÁREA DA SAÚDE

No Zumbu: foi construído um Bloco Operatório, Maternidade, Clínica Geral, Cozinha e Lavandaria, e reabilitação de um edifício para funcionamento da Estomatologia, Farmácia e Laboratório de Análises e oferta de uma ambulância o que permitiu a transição do Centro de Saúde Local para a categoria de Hospital Distrital.

No Hospital Rural do Songo:

- Foi construída a maternidade e casa mãe espera.
- Foi disponibilizado equipamento hospitalar, de lavandaria e uma ambulância. Foi também reabilitada a morgue.

ÁREA DA EDUCAÇÃO

Apoio ao Ministério de Educação e Cultura na edificação do Instituto Superior Politécnico do Songo, actualmente em funcionamento e dotado de um lar de estudantes.

- Estabelecimento de acordos com a Universidade Eduardo Mondlane e a ISUTC, para oferta de bolsa de estudos.
- Construção da escola Primária de Matungulo, em Chitima.



ÁREA DE AGRICULTURA

- Apoio ao projecto de produção da semente de batata reno em Ulungue;
- Disponibilização de um sistema de moto-bombas para irrigação de campos agrícolas em Tambara.



ÁREA DA CULTURA

- Construção de dois monumentos artísticos na Vila do Songo, com a assinatura do artista Naguib.
- Patrocínio ao maior prémio de literatura nacional, o Prémio José Craveirinha.
- Apoio à Companhia Nacional de Canto e Dança (CNCD).
- Apoio ao Festival Nacional de Cultura.
- Apoio ao concurso nacional de música "Ngoma Moçambique".

ÁREA DO DESPORTO

- Patrocínio ao Moçambola;
- Apoio à selecção Nacional de Futebol, "Os Mambas".
- Apoio ao projecto FUT-21.
- Patrocínio ao Grupo Desportivo da HCB e ao Chingale de Tete.
- Construção de um estádio de futebol e de atletismo na Vila do Songo.
- Apoio à selecção nacional de Hóquei em Patins.





Foi realizada nos dias 8 e 9 de Maio uma reunião de dois dias, dos membros da JOTC (Joint Operations Technical Committee), que tinha em vista a partilha de ideias e conhecimentos sobre alguns projectos levados a cabo pela HCB, nomeadamente, o Projecto de Reabilitação dos Descarregares (ReabDesc), o Projecto de Reabilitação da Substação do Songo (ReabSub) e o Projecto de construção da Central Norte.

A abertura do encontro foi dirigida pelo Administrador executivo, Eng. Gildo Sibumbe, que reiterou que a HCB convidou os membros da JOTC “para apresentação e partilha de ideias sobre os projectos em curso na HCB para o alcance do sucesso dos mesmos”.

A JOTC é um organismo de consulta dos países operadores de barragens situados no Rio Zambeze. Foi criada no ano 2000, tendo como membros fundadores a HCB, ZRA, ZPC, ZESCO, DNA, ARA-Z e ex-GPZ.

O Objectivo da JOTC é de estabelecer coordenação entre as barragens implantadas no Rio Zambeze por forma a optimizar a gestão das respectivas albufeiras e barragens, contribuindo assim para uma gestão integrada e sustentável, quer do ponto de vista ambiental, quer do ponto de vista de salvaguarda de vidas e bens das populações ribeirinhas deste grande Zambeze.

JOTC analisa projectos da HCB



A JOTC é um organismo de consulta dos países operadores de barragens situadas no Rio Zambeze. Foi criada no ano 2000, tendo como membros fundadores a HCB, ZRA, ZPC, ZESCO, DNA, ARA-Z e ex-GPZ.

**Com excelência
e orgulho,
produzimos
energia limpa
e geramos
riqueza.**

HIDROELÉCTRICA DE
CAHORA BASSA 
O Orgulho de Moçambique

www.hcb.co.mz

