

# ÍNDICE INDEX

## 01

### SUMÁRIO EXECUTIVO 3 KEY INDICATORS

PRINCIPAIS INDICADORES	4
KEY INDICATORS	

## 02

### MENSAGEM DO PRESIDENTE 6 MESSAGE FROM THE CHAIRMAN

## 03

### A EMPRESA 11 THE COMPANY

ORGÃOS SOCIAIS	12
CORPORATE STRUCTURE	

O EMPREENDIMENTO DE CAHORA BASSA	14
THE CAHORA BASSA PROJECT	

FACTOS RELEVANTES DO ANO	16
KEY FACTS OF THE YEAR	

PERSPECTIVAS FUTURAS	19
FUTURE PROSPECTS	

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	21
ORGANIZATIONAL STRUCTURE	

VISÃO, MISSÃO E VALORES	23
VISION, MISSION AND VALUES	

ANÁLISE MACROECONÓMICA E SECTORIAL	25
MACROECONOMIC AND SECTOR ANALYSIS	

## 04

### RESPONSABILIDADE SOCIAL 29 SOCIAL RESPONSABILITY

## 05

### DESEMPENHO GLOBAL 35 GLOBAL PERFORMANCE

DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL	36
INSTITUTIONAL DEVELOPMENT	

RECURSOS HUMANOS	39
HUMAN RESOURCES	

GESTÃO AMBIENTAL	47
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT	

GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS	51
WATER RESOURCES MANAGEMENT	

SEGURANÇA DE ESTRUTURAS	59
SAFETY OF STRUCTURES	

TRANSPORTE E PRODUÇÃO DE ENERGIA	63
ENERGY PRODUCTION AND TRANSPORTATION	

GESTÃO COMERCIAL	68
BUSINESS MANAGEMENT	

## 06

### DESEMPENHO ECONÓMICO 73 E FINANCEIRO PERFORMANCE AND PROFITABILITY

## 07

### APROVAÇÃO DE CONTAS E 89 PROPOSTA DE APLICAÇÃO DE RESULTADOS APPROVAL OF THE ACCOUNTS AND PROPOSED ALLOCATION OF PROFITS

## 08

### RELATÓRIO DO AUDITOR 93 INDEPENDENTE E DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS INDEPENDENT AUDITERS REPORTS AND BALANCE SHEETS



# 01

## SUMÁRIO EXECUTIVO KEY INDICATORS

A ÁGUA  
É A NOSSA  
MATÉRIA-  
-PRIMA

---

WATER IS  
OUR RAW  
MATERIAL

RIO ZAMBEZE  
RIVER ZAMBEZE

---

**2574** km

RESERVATÓRIO DAM  
DA BARRAGEM RESERVOIR

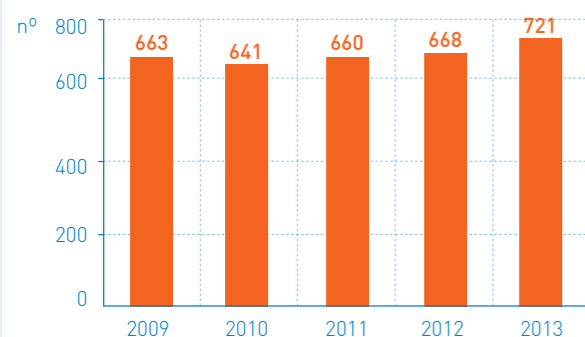
**63** km<sup>3</sup>

# PRINCIPAIS INDICADORES

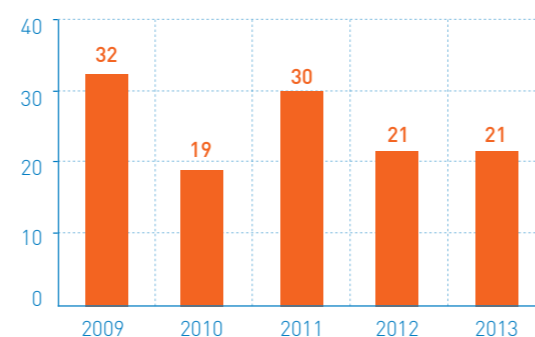
## KEY INDICATORS

### Recursos Humanos | Human Resources

#### Trabalhadores Efectivos | Permanent Staff

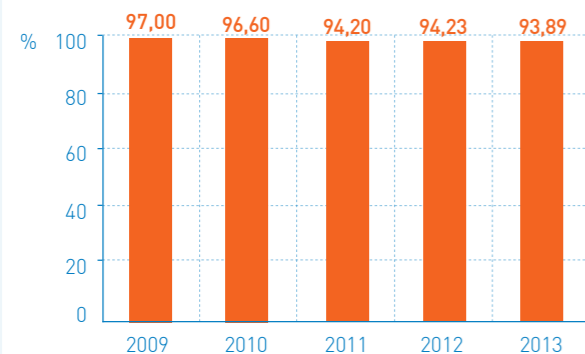


#### Acidentes trabalho | Work-Related Accident

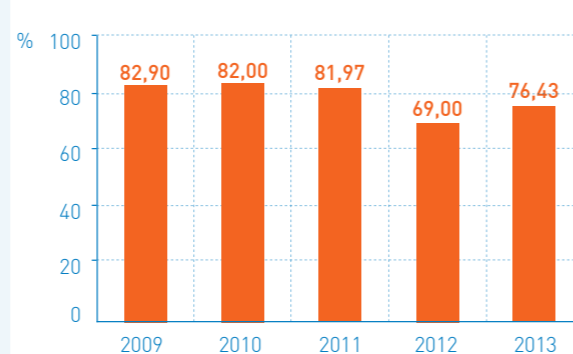


### Disponibilidade do Sistema | System Availability

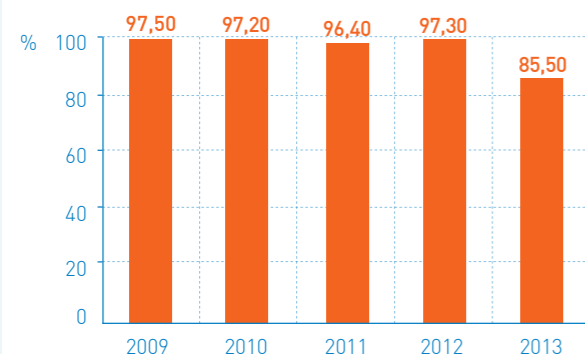
#### Geração (%) | Generation (%)



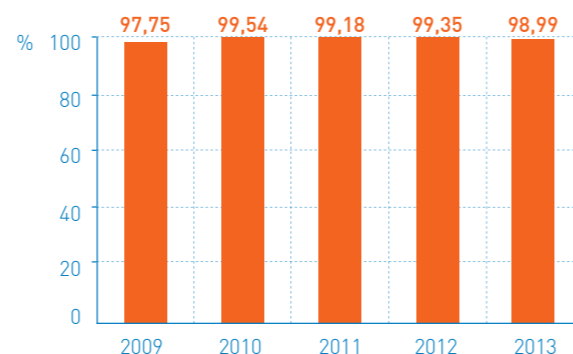
#### Subestação HVDC (%) | HVDC Substation (%)



#### Linhas HVDC (%) | HVDC Lines (%)



#### Linha HVAC (%) | HVAC Lines (%)



### Indicadores de Actividade, Sociais e Económico-Financeiros Business, Social and Economic and Financial Indicators

	2009	2010	2011	2012	2013	%Δ
<b>ACTIVIDADE   ACTIVITY</b>						
Água afluyente (km³)   Inflows (km³)	73,2	95,5	80,0	62,3	69,1	10,9%
Água turbinada (km³)   Water passed through turbine (km³)	55,3	55,6	54,5	49,0	49,4	0,8%
Água descarregada (km³)   Discharged water (km³)	13,0	34,6	20,0	7,4	16,6	124,3%
Água evaporado (km³)   Evaporated water (km³)	4,7	4,7	5,6	5,0	5,4	8,0%
Capacidade disponível (MW)   Available capacity (MW)	2.075	2.075	2.075	2.075	2.075	0,0%
Energia disponível (GWh)   Available power (GWh)	17.625,7	17.520,1	16.113,6	17.055,6	16.956,6	(0,6%)
Produção total (GWh)   Total production (GWh)	16.574,2	16.289,8	16.113,6	14.619,1	14.431,5	(1,3%)
Perdas de transporte (GWh)   Transport losses (GWh)	1.466,4	1.386,8	1.248,5	1.109,7	1.180,8	6,4%
Energia entregue (GWh)   Delivered power (GWh)	14.887,2	14.663,0	14.613,1	13.105,4	12.912,9	(1,5%)
<b>SOCIAIS   SOCIAL</b>						
Trabalhadores   Staff	663	641	660	668	721	7,9%
Trabalhadores femininos   Female staff	55	55	56	64	83	29,7%
Acções de formação   Training courses	162	69	82	112	107	(4,5%)
Número de participações   Number of participants	872	626	779	933	1.283	37,5%
Acidentes de trabalho   Work-related accidents	32	19	30	21	21	0,0%
<b>ECONÓMICO-FINANCEIROS (Milhões de Meticals) ECONOMIC AND FINANCIAL (Million Meticals)</b>						
Vendas de Bens e Serviços   Sale of Goods and Services	8.461,2	10.496,2	10.260,5	8.629,2	9.110,8	5,6%
Margem Bruta   Gross Margin	7.496,9	9.304,8	9.101,4	7.689,0	8.006,8	4,1%
EBITDA	6.017,2	7.211,4	7.094,1	4.934,2	4.325,1	(12,3%)
Resultados Operacionais   Operating Results	3.936,8	5.110,0	4.952,9	2.778,9	2.228,9	(19,8%)
Resultados Líquidos   Net Results	(2.306,5)	962,5	3.484,1	3.322,1	2.310,1	(30,5%)
Activos Totais   Total Assets	59.721,3	65.799,5	59.430,3	58.044,6	56.598,0	(2,5%)
Passivos Totais   Total Liabilities	23.992,4	29.108,1	20.169,2	16.384,2	13.358,4	(18,5%)
Capitais Próprios   Equity	35.728,9	36.691,4	39.261,1	41.660,4	43.239,6	3,8%
<b>RÁCIOS   RATIOS</b>						
Liquidez Geral   Liquidity	4,03	4,44	4,04	3,90	2,47	(36,7%)
Solvabilidade   Solvency	1,49	1,26	1,95	2,54	3,24	27,3%
Autonomia Financeira   Financial Autonomy	59,8%	55,8%	66,1%	71,8%	76,4%	6,4%
Estrutura de Endividamento   Debt structure	90,7%	88,4%	87,3%	87,3%	71,7%	(17,9%)
<b>CÂMBIOS   EXCHANGE RATES</b>						
MT/EUR	39,47	43,91	35,05	38,92	41,25	6,0%
MT/USD	27,51	32,83	27,14	29,51	29,95	1,5%
MT/ZAR	3,73	4,97	3,35	3,47	2,84	(18,2%)



## 02

MENSAGEM DO PRESIDENTE  
MESSAGE FROM THE CHAIRMAN

Prezados Accionistas,

O ano de 2013, sobre o qual inside o presente Relatório, continuou a testemunhar um crescimento robusto da economia moçambicana, a despeito do abrandamento da economia internacional.

De acordo com o Fundo Monetário Internacional, Moçambique registou um crescimento de 7,1%, com o sector agrícola a crescer em cerca de 5%, não obstante as intensas chuvas que, no início do ano, provocaram inundações no sul do país, causando grandes danos às lavouras, infra-estruturas de transportes e linhas de transporte de energia.

Neste contexto, a HCB manteve o seu papel impulsionador do crescimento sustentado do sector energético nacional, mormente pelo desempenho que registou ao nível da sua actividade, em que atingiu uma disponibilidade de geração de 93,89%, tendo entregue aos seus clientes 12.931,61 GWh de energia.

Este patamar de oferta energética assinalável, foi alcançado a despeito das intempéries que assolaram a região sul do país no início do ano, que provocaram a queda de torres do sistema de transporte de energia em corrente contínua, originando interrupções prolongadas na operacionalidade das linhas.

Outrossim, é de realçar o desempenho positivo do exercício, que se pautou por um crescimento acentuado do nível de receitas, resultante da favorável negociação tarifária em finais de 2012. Esta evolução fixou a base para a evolução das tarifas no quinquénio 2013-2017, incrementando o indexante de valorização dos contratos de exportação em cerca de 30%.

Dear Shareholders,

In 2013, the year this Report is based on, robust growth was still being seen in the Mozambican economy, despite the slowing of the international economy.

According to the International Monetary Fund, Mozambique recorded 7.1% growth, with the agricultural sector growing by about 5%, despite the heavy rains that caused flooding in the south of the country earlier in the year, bringing extensive damage to crops, transport infrastructures and energy transmission lines.

In this context, HCB maintained its leading role in the sustainable growth of the national energy sector, especially the performance recorded in its activity, which reached a generation availability of 93.89%, having supplied 12931.61 GWh of energy to customers.

This remarkable level of energy supply was achieved despite the storms that swept the south of the country earlier this year, knocking down the DC power transmission system pylons and causing prolonged interruptions in line operations.

However, we must highlight the positive performance for the year, which was marked by a sharp increase in levels of income, resulting from favourable tariff negotiations in late 2012. These developments set the foundation for the evolution of tariffs in the 2013-2017 five-year period, increasing the valuation index for export contracts by about 30%.

Efectivamente, ao nível das receitas, o exercício económico ditou um acréscimo de 18,7% relativamente ao ano precedente, quando consideramos a moeda de facturação, o rand sul-africano. Entretanto, a acentuada depreciação desta moeda face ao metical, ao longo do ano, reflectiu-se no volume das receitas em meticais, que registaram um crescimento de apenas 6,1%, o qual esteve na base do resultado líquido positivo alcançado, de 2.310,1 milhões de meticais.

Na dimensão financeira, 2013 emergiu, de forma inequívoca, como um ano de solidificação do desempenho financeiro, espelhado por indicadores robustos, à semelhança dos últimos anos, que demonstram um equilíbrio financeiro consistente.

Na vertente operacional, consubstanciaram-se iniciativas de modernização de equipamentos críticos, visando garantir maior sustentabilidade e segurança ao normal funcionamento do empreendimento.

Maior enfoque foi dedicado à reabilitação de descarregadores da barragem, à implementação de um sistema de exaustão de fumos mais eficaz na Central e à reabilitação dos transformadores. Concomitantemente, destaca-se a instalação e o comissionamento de uma nova e mais moderna bobina de alisamento, bem como os novos transformadores na Subestação do Songo.

Assente no processo de desenvolvimento institucional, deu-se continuidade à implementação do Plano Estratégico 2010-2014, aprovado em 2009, o qual constitui a base para o contínuo aprimoramento das boas práticas que a empresa vem observando.

Neste contexto, iniciou-se a implementação de projectos estruturantes com vista à melhoria da produtividade, em ambiente de continuada excelência de gestão, designadamente: (i) o Sistema de Gestão Integrada de Qualidade, Segurança e Saúde Ocupacional cuja concretização deverá culminar com a certificação da empresa, a muito curto prazo, nas normas ISO 9001:2008 e OHSAS 18001:2007; (ii) o *upgrade* do sistema SAP, com vista a melhorar a eficiência dos processos internos; e (iii) o Sistema de Gestão Estratégica de Recursos Humanos, visando adequar a empresa às novas exigências do mercado e às tendências em termos de boas práticas na gestão dos recursos humanos.

Effectively, in terms of revenue, the fiscal year dictated an increase of 18.7% over the previous year, when we take the invoicing currency, the South African rand, into account. Meanwhile, the sharp depreciation of this currency against the metical throughout the year was reflected in the volume of revenue in meticals, which increased by only 6.1%, and was the basis of the net positive income earned, 2.3101 billion meticals.

Financially speaking, 2013 emerged unequivocally as a year of solidifying the financial performance, mirrored by robust indicators, similar to the last few years and demonstrating consistent financial equilibrium.

On the operational side, modernisation initiatives were carried out on critical equipment to ensure greater sustainability and safety in the normal operation of the development.

Greater focus was placed on the refurbishment of the dam spillways, the implementation of more effective Smoke exhaust system in the powerhouse and refurbishment of the transformers. At the same time, of not is the installation and commissioning of a new and more modern smoothing reactor, as well as the new transformers in the Songo substation.

Based on the institutional development process, the implementation of the 2010-2014 Strategic Plan, approved in 2009, was continued. This plan forms the basis for continuous improvement of the best practices that the business has been implementing.

In this context, we started implementing strategic projects to improve productivity, excellence in continuing management environment, namely: (i) the Integrated Quality Management, Occupational Health and Safety of achievement which would culminate in business certification, in a very short deadline, the ISO 9001: 2008 and OHSAS 18001: 2007; (ii) upgrading the SAP system to improve the efficiency of internal processes; and (iii) the Strategic Management System of Human Resources, in order to adapt the business to the new demands of the market and trends in terms of good practices in the management of human resources.

A HCB continuou empenhada na concretização de várias acções em prol da comunidade e do cumprimento dos seus objectivos de responsabilidade social. Neste capítulo, foi impulsionadora de várias acções que abrangeram domínios como o da educação, saúde, desporto, cultura e desenvolvimento de infra-estruturas.

Nesta perspectiva, destacam-se, entre outras acções, a ampliação do parque habitacional no Songo, com a entrega de 23 novas habitações e reabilitação de outras 28; o apoio concedido às vítimas das cheias; o apoio financeiro ao Instituto do Coração para tratamento médico de crianças e jovens com carências económicas; a expansão da rede eléctrica e de água aos bairros periféricos no Songo; a realização da segunda edição da feira do livro no Songo e o apoio contínuo à rádio comunitária local, no âmbito cultural; e no campo desportivo, patrocínio ao Grupo Desportivo de Cahora Bassa e ao Clube Chingale de Tete.

No âmbito da promoção das relações empresarias, visando o desenvolvimento da economia local, através do maior envolvimento das pequenas e médias empresas no fornecimento de produtos e serviços à HCB, foi implementado o Portal dos Fornecedores, o qual permite às empresas registadas, um acesso transparente aos concursos e processos de compra lançados pela empresa.

Prosseguiu-se ainda com a política de valorização dos recursos humanos, através da promoção contínua de acções de formação, principalmente nas áreas comportamental, técnica e de gestão. Com o mesmo propósito, realizou-se em Gondola, província de Manica, uma reunião de Quadros, que se revelou um espaço privilegiado de comunicação, auscultação das preocupações dos colaboradores e de gestão inclusiva.

De referir que no ano findo foram admitidos 93 trabalhadores, 25 dos quais com nível superior, tendo deixado de pertencer os quadros da empresa outros 33 trabalhadores, 18 dos quais por terem atingido a idade de reforma. Registou-se com pesar sete óbitos, menos um do que em 2012. Quero, por isso, em meu nome e do Conselho de Administração endereçar as mais sentidas condoilências às famílias enlutadas.

HCB remained committed to the achievement of several community actions and fulfilling their corporate social responsibility objectives. In this area, it was the driving force behind several campaigns covering areas such as education, health, sports, culture and infrastructure development.

Of note in this area were the campaigns for the expansion of available housing in Songo, with the delivery of 23 new homes and the refurbishment of another 28; the support for flood victims; financial support to the Heart Institute for medical treatment of disadvantaged children and young people; the expansion of the electricity and water network to the suburbs of Songo; holding the second book fair in Songo and continued support for local community radio, in the cultural sphere; and in the sports area, sponsorship of Grupo Desportivo de Cahora Bassa and Tete Chingale Club.

Under the scope of the promotion of business relations, aimed at developing the local economy through greater involvement of small and medium enterprises in providing products and services to HCB, the Supplier Portal, which gives registered companies transparent access to tendering and purchasing processes launched by the company, was implemented.

The policy of valuing human resources through continuous promotion of training was continued, especially in the behavioural, technical and management areas. With the same purpose, it was held in Gondola, Manica province, a meeting of Boards, which proved a privileged space for communication, hearing the concerns of employees and inclusive management.

In the past year, 93 workers, 25 of whom with higher education, were admitted. Another 33 workers left the company, 18 of whom had reached retirement age. Sadly, there were seven deaths, one less than in 2012. Therefore, on behalf of myself and of the Board of Directors, I would like to express our deepest condolences to the bereaved families.

Para terminar, aproveito o ensejo para endereçar, uma palavra de apreço aos membros dos órgãos sociais da empresa, pelo compromisso que têm demonstrado na prossecução da estratégia definida e, bem assim, agradecer a valiosa contribuição dos nossos colaboradores, fornecedores, clientes e parceiros de negócio, sem os quais os resultados atingidos não teriam sido possíveis.

De forma reiterada e convicta, quero renovar a minha promessa de continuar a dedicar todo o esforço e sabedoria para solidificar o contributo da HCB para o desenvolvimento sustentado do sector energético e da economia nacional e continuar a ser uma empresa que exprime “O ORGULHO DE MOÇAMBIQUE”.

Finally, let me take this opportunity to address a word of appreciation to the members of the governing bodies of the company for the commitment they have shown in pursuing the strategy defined and, also, to thank our employees, suppliers, customers and business partners for their valuable contributions, without whom the results achieved would not have been possible.

Once again, and with conviction, I renew my pledge to continue to dedicate every effort and wisdom to solidifying the contribution of HCB to the sustainable development of the energy sector and the national economy and continuing to be a business that expresses “THE PRIDE OF MOZAMBIQUE”.

Paulo Muxanga



Presidente do Conselho de Administração  
Chairman of the Board of Directors



10 11

CONSTITUIÇÃO DA  
SOCIEDADE CONCESSIONÁRIA  
FORMATION OF THE  
CONCESSIONAIRE COMPANY

1975

03  
A EMPRESA  
THE COMPANY

REVERSÃO PARA MOÇAMBIQUE  
REVERSION TO MOZAMBIQUE

2007

CENTRAL HIDROELÉCTRICA  
HYDROPOWER PLANT

2.075 MW

HIDROELÉCTRICA DE  
**CAHORA BASSA**  
O orgulho de Moçambique



# ÓRGÃOS SOCIAIS | CORPORATE STRUCTURE

## Assembleia Geral | General Assembly

### Presidente | Chairman

(to be appointed)

### Vice-Presidente | Vice-Chairman

Dr. Ilídio Xavier Bambo

### Secretário | Secretary

Dr. Leonardo Chaipa Mouzinho

### Secretário | Secretary

Dr. Pedro Cabral Nunes

## Conselho de Administração | Board of Directors



### Presidente | Chairman

Dr. Paulo Muxanga



### Administrador | Director

Eng. Gildo Abílio Sibumbe



### Administrador | Director

Dr. Ernesto Max Elias  
Tonela



### Administrador | Director

Eng. Domingos do  
Rosário Ntefula Torcida



### Administrador | Director

Dra. Isabel Jonas  
Daviro Gueembe



### Administrador | Director

Dr. Manuel Ferreira de  
Sousa Gameiro



### Administrador | Director

Dr. Manuel Jorge Tomé



### Administrador | Director

Dr. Inácio José dos Santos



### Administrador | Director

Eng. João Faria Conceição

## Conselho Fiscal | Audit Committee

### Presidente | Chairman

Dra. Açucena da Costa Xavier Duarte

### Vogais Efectivos | Permanent Members

Dr. Paulo Nhantumbo, Dr. João Escobar Henriques



# O EMPREENDIMENTO DE CAHORA BASSA

## THE CAHORA BASSA PROJECT

A Hidroelétrica de Cahora Bassa, S.A. é a sociedade concessionária do empreendimento de Cahora Bassa, constituída a 21 de Junho de 1975, através de um consórcio entre o Estado português e o Estado moçambicano, com uma participação situada à data em 82% e 18%, respectivamente. No acto da sua constituição, foram transferidos, do Estado português para esta, todos os bens, direitos e obrigações decorrentes da construção do empreendimento hidroeléctrico de Cahora Bassa.

A empresa iniciou as suas operações em 1977, fornecendo energia eléctrica para Moçambique, África do Sul, Zimbábue e outros países membros da SADC (Southern Africa Development Community). Nos termos da concessão, a empresa tem por objecto a gestão, exploração, operação e manutenção do empreendimento, que compreende uma central hidroeléctrica de 2.075 MW, linhas de alta tensão em corrente contínua (HVDC), entre o Songo e a fronteira da África do Sul, e linhas de alta tensão em corrente alternada (HVAC), que ligam o Songo a Matambo. A empresa mantém e opera ainda uma linha de transporte de 400 kV, detida pela Electricidade de Moçambique, E.P. (EDM), ligando o Songo ao Zimbábue.

Em 2007, as condições do Contrato de Concessão do empreendimento, que vigorava desde 23 de Junho de 1975, foram alteradas, em resultado da transferência de parte das acções detidas pelo Estado português para o Estado moçambicano. O contrato de concessão actualizado vigora por um período de 25 anos, podendo, a pedido da concessionária, ser prorrogado por um período de 10 anos, no máximo, mediante a verificação cumulativa de determinadas condições.

Com a alteração dos termos do Contrato de Concessão, a empresa passou ao regime de tributação normal, vigente em Moçambique, sujeito ao pagamento de todos os impostos aplicáveis, para além do pagamento mensal da taxa de concessão, correspondente a 10% da sua receita bruta.

Em 2012, procedeu-se à alteração da estrutura accionista, em resultado da alienação da participação detida pelo Estado português. O Estado moçambicano passou a deter 92,5% das acções e a REN - Redes Eléctricas Nacionais, S.A., 7,5% do capital da empresa.

Hidroelétrica de Cahora Bassa, S.A. is the concessionaire of the Cahora Bassa development, incorporated on 21 June 1975, through a consortium made up of the Portuguese State and the Mozambican State, with the shares at that time being divided in a proportion of 82% and 18%, respectively. At the time of its incorporation, the Portuguese State transferred all assets, rights and obligations arising from the construction of the Cahora Bassa hydroelectric project to the company.

The company went into operation in 1977, providing electricity to Mozambique, South Africa, Zimbabwe and other SADC countries. Under the terms of the concession, the company object is to manage, run, maintain and operate the project, which consists of a 2.075 MW hydroelectric power plant, high voltage direct current (HVDC) lines between Songo and the border of South Africa, and high voltage alternating current (HVAC) lines, linking Songo to Matambo. The company also maintains and operates a 400 kV transmission line, owned by Electricidade de Moçambique, E.P. (EDM), connecting Songo to Zimbabwe.

In 2007, the conditions of the Concession Agreement for the development were changed as a result of the transfer of part of the shares held by the Portuguese State to the Mozambican state. The updated concession agreement will be valid for a period of 25 years and this may, at the request of the concessionaire, be extended for a maximum period of 10 years, provided certain conditions are met.

With the amendment of the terms of the Concession Agreement, the company fell under the normal tax system in force in Mozambique, subject to payment of all applicable taxes, in addition to the monthly payment of the concession fee, corresponding to 10% of its gross income.

In 2012, changes were made to the shareholder structure following the sale of the stake held by the Portuguese State. The Mozambican state now holds 92.5% of the shares and REN - Redes Eléctricas Nacionais, S.A., 7.5% of the shares in the company.



## FACTOS RELEVANTES DO ANO KEY FACTS OF THE YEAR

- Instalação e comissionamento da nova Bobina de alisamento do Pólo 1, no quadro da implementação do projecto de reabilitação e renovação da subestação conversora de Songo. A montagem da Bobina do Pólo 2, bem como dos três novos transformadores adquiridos, do terceiro banco de filtros e de outros equipamentos, está prevista para o ano 2014.
- Decorrente das cheias que assolaram o país, registada, no dia 21 de Janeiro de 2013, a queda de torres de uma das linhas HVDC, na travessia do rio Limpopo, na região de Pafúri. A interrupção da linha reduziu a capacidade de evacuação da energia eléctrica produzida em *Cahora Bassa* em 30%. A situação foi resolvida em 22 de Abril.
- Com o propósito de minimizar o risco de interrupções em situações severas de cheias, realizados estudos visando encontrar soluções técnicas e de engenharia que assegurem uma melhor protecção das torres, designadamente nos leitos dos rios Save e Limpopo. A implementação da solução deverá iniciar na próxima época seca, no segundo trimestre de 2014, durando cerca de três anos.
- Registada em 1 de Março, no povoado de Cavulace, a queda de uma torre de suporte da linha de transmissão que liga a subestação de Songo à de Matambo, resultado de um acto de vandalismo, não tendo afectado o fornecimento de energia eléctrica às regiões centro e norte de Moçambique.
- Em resultado das negociações com a ESKOM, visando a revisão do "avoided cost tariff factor" aplicável para o quinquénio 2013 – 2017, a empresa incrementou o tarifário de venda a ESKOM em 30,7% a partir de 1 de Janeiro. Neste contexto, o tarifário aplicável à ZESA teve um incremento de 35%, sendo estes os incrementos mais significativos registados desde a data dos acordos celebrados em Fevereiro de 2004.
- Installation and commissioning of the new Pole 1 smoothing reactor, under the scope of the implementation of the project for refurbishment and renewal of the Songo converter substation. The installation of the Pole 2 reactor, as well as three new transformers acquired, the third bank of filters and other equipment, is scheduled for 2014.
- As a result of the floods that devastated the country, on 21 January 2013, towers on one of the HVDC lines, at the River Limpopo crossing in the Pafúri region, were washed out. The interruption of the line reduced the evacuation capacity of the electric energy produced in *Cahora Bassa* by 30%. The situation was resolved on 22 April.
- In order to minimise the risk of disruptions in severe flood situations, studies were conducted on the beds of the Save and Limpopo rivers to find technical and engineering solutions that will ensure better protection of the pylons. The implementation of the solution should start in the next dry season, in the second quarter of 2014, and last about three years.
- On 1 March, in Cavulace village, a pylon carrying the transmission line connecting the Songo and Matambo substations was knocked down, as a result of vandalism, but the supply of electricity to central and northern Mozambique was not affected.
- As a result of negotiations with ESKOM, to revise the "avoided cost tariff factor" applicable for the 2013-2017 five-year period, the company increased the ESKOM sales tariff by 30.7% from January 1. In this context, there was a 35% increase in the tariff applicable to ZESA. These are the most significant increases recorded since the date of the agreements concluded in February 2004.



- Sem prejuízo do estabelecido nos acordos firmados e da viabilidade económico-financeira da empresa, para atender as preocupações com o fornecimento de energia para o desenvolvimento da economia nacional, ajustado o incremento tarifário de venda para a EDM, sendo este fixado em 5,3% - o correspondente a 15% do incremento do factor tarifário acordado com a ESKOM.
- Em resultado das negociações com as seguradoras, encerrado a "reclamação" apresentada pela empresa para obter compensações para cobrir perdas de receitas e a reposição do sistema, na sequência da avaria da bobina de alisamento do Pólo 1 da Subestação conversora do Songo, ocorrido a 24 de Julho de 2012. A empresa obteve uma compensação global no montante de 27.595.946,09 USD, sendo 20.962.143,04 USD perda das receitas e 6.633.803,05 USD para a reposição do equipamento.
- Without prejudice to the agreements signed and the financial and economic viability of the company for dealing with concerns about the supply of energy for the development of the national economy, the tariff increase for sales to EDM was adjusted and set at 5.3% - i.e. 15% of the tariff increment factor agreed with ESKOM.
- As a result of negotiations with insurers, the "claim" submitted by the company for compensation to cover loss of income and resetting the system following the breakdown of the Pole 1 smoothing reactor at the Songo converter substation, which took place on 24 July 2012, was closed. The company received compensation of USD 27,595,946.09, with USD 20,962,143.04 being to cover loss of revenue and USD 6,633,803.05 for the replacement of equipment.

- Concluído o Estudo do Impacto Ambiental (EIA) para o projecto da Hidroelétrica de Cahora Bassa Norte (CBN) a ser construído no Songo, na província de Tete, pela Hidroelétrica de Cahora Bassa, SA. A avaliação do impacto ambiental, abrangente e rigorosa, foi feita para a construção da CBN e sua operação conjunta com a Central Sul de Cahora Bassa em dois cenários, um com a Hidroelétrica de Mphanda Nkuwa e outro, sem esta.
- No âmbito da implementação da política de compras da empresa, lançado, em 15 de Março, o Portal de Fornecedores, inserido na página da *internet*, como uma plataforma onde todas as empresas inscritas poderão, de forma fácil, rápida e transparente, competirem no fornecimento de bens, serviços e empreitadas - mais de 616 firmas já cadastradas como fornecedores da HCB.
- No domínio da melhoria contínua da eficiência organizacional, da qualidade dos produtos e serviços fornecidos pela empresa e da higiene e segurança no trabalho, iniciado o processo de implementação do Sistema de Gestão Integrada de Qualidade, Segurança e Saúde Ocupacional (SGI), que deverá culminar, a curto prazo, com a certificação da empresa nas normas ISO 9001:2008 e OHSAS 18001:2007.
- No âmbito da melhoria das ferramentas de gestão, iniciada a operacionalização do projecto de *Upgrade* do Sistema SAP, da versão *SAP R/3 4.70 Enterprise* para *SAP ERP 6.0 EhP 6*, que resultará na maior eficiência dos processos, na redução dos custos de manutenção associados e na disponibilização de novas funcionalidades aos utilizadores; e,
- Introduzido o *Sharepoint*, ferramenta que visa contribuir para uma maior produtividade, ao permitir uma melhor monitorização e informação de gestão, bem como a realização de trabalho colectivo e com qualidade.
- The Environmental Impact Assessment (EIA) for the Cahora Bassa North Bank Power Station (CBN) project to be built in Songo, in Tete province, by the Hidroelétrica de Cahora Bassa, SA. was completed. The comprehensive and rigorous assessment of the environmental impact was carried out for the construction of the CBN and its joint operation with the Cahora Bassa South Bank Power Station, in two scenarios, one with the Mphanda Nkuwa Hydroelectric dam and another without it.
- In the implementation of the company's purchasing policy, on 15 March, the Supplier Portal, included on a web page, was launched as a platform where all registered companies could, easily, quickly and transparently compete to provide goods, services and work - over 616 firms have already registered as suppliers of HCB.
- In the field of continuous improvement of organisational efficiency, of the quality of products and services provided by the company and occupational health and safety, the process for implementation of the Integrated Quality, Occupational Health and Safety Management System (SGI) was begun. This will culminate, in the short term, with the company receiving ISO 9001: 2008 and OHSAS 18001: 2007 certification.
- Under the scope of improving management tools, the proposed upgrade of the SAP system, from the SAP R/3 4.70 Enterprise version to the SAP ERP 6.0 EhP 6 began. This will result in increased process efficiency, the reduction of associated maintenance costs and will provide new functions for users; and
- The Sharepoint tool is aimed at contributing to higher productivity, by enabling better monitoring and management information, as well as carrying out collective, quality work.

## PERSPECTIVAS FUTURAS FUTURE PROSPECTS



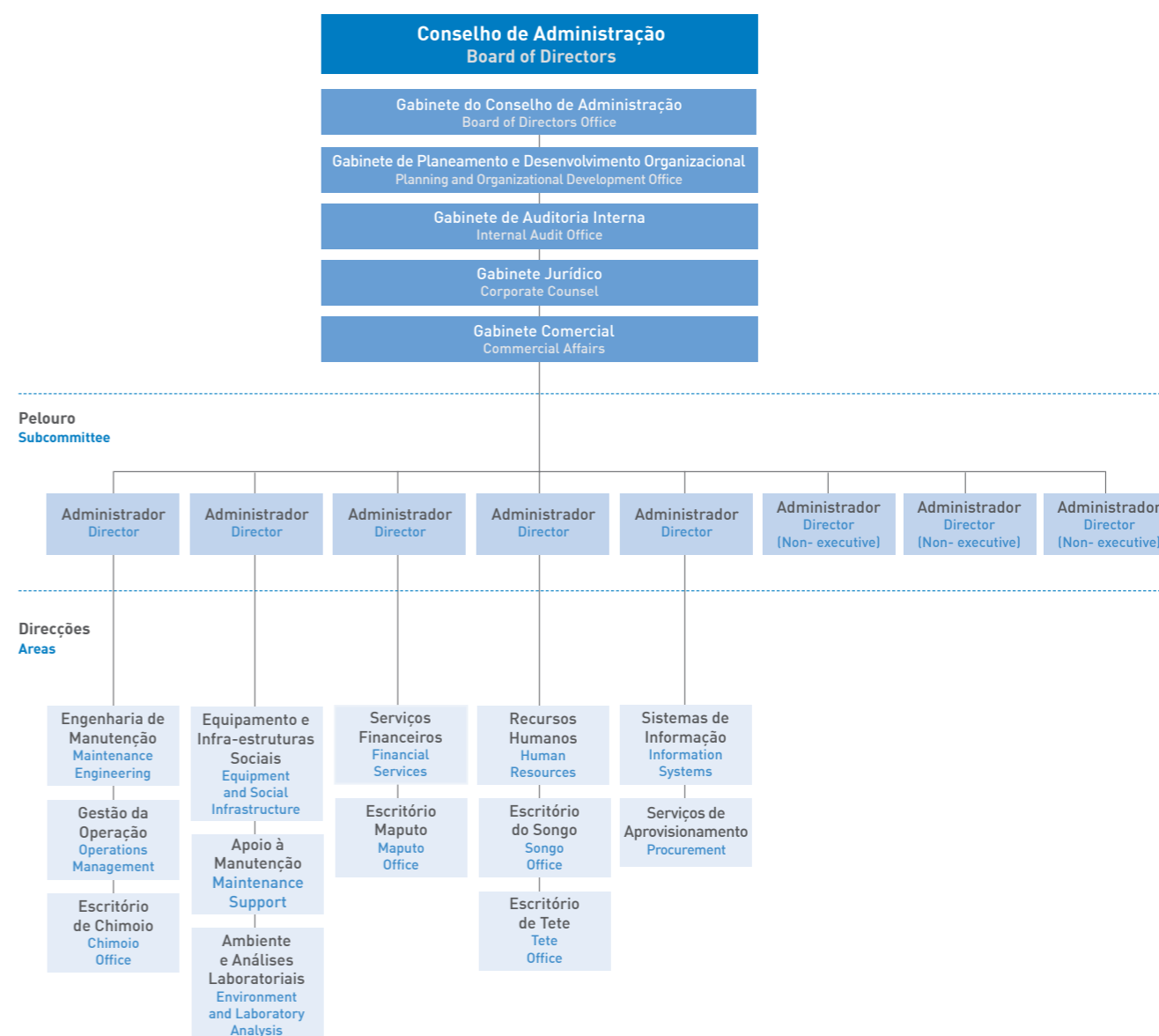
- Desde o início da operação comercial, em 1977, a HCB tem vindo a contribuir de forma sustentada para a economia da região, fornecendo energia eléctrica para Moçambique, África do Sul, Zimbabwe e outros países da região Austral de África.
- No ano de 2014, a empresa pretende consolidar e reforçar a sua posição no mercado, melhorando os níveis de fiabilidade e o volume de energia fornecida aos clientes. Para tal, prevê alcançar níveis de disponibilidade do sistema de produção na ordem dos 94%, que permitirão cobrir, integralmente, os contratos de potência firme e não firme em vigor.
- Para garantir altos níveis de eficiência, a empresa perspectiva dar continuidade à implementação dos projectos de modernização de infra-estruturas críticas já iniciados, nomeadamente a reabilitação dos transformadores da Central, dos descarregadores da barragem bem como da subestação conversora do Songo.
- Since the start of commercial operation in 1977, HCB has been contributing steadily to the region's economy, providing electricity for Mozambique, South Africa, Zimbabwe and other countries in the South African region.
- In 2014, the company intends to consolidate and strengthen its market position, improving reliability levels and the amount of energy supplied to customers. To this end, there are plans to reach levels of availability of the production system in the order of 94%, which will fully cover the firm and non-firm power contracts in place.
- To ensure high levels of efficiency, the company is planning to continue to implement the modernisation projects for critical infrastructures, including the refurbishment of the plant's transformers, the dam spillways, as well as the Songo converter substation.

- No quadro do desenvolvimento institucional, espera-se obter a certificação da empresa nas normas da Qualidade, Saúde e Segurança Ocupacional (ISO 9001:2008 e OHSAS 18001:2007), no primeiro semestre de 2014.
- De igual forma, espera-se concluir a implementação do processo de *upgrade* do sistema SAP, cujo propósito é, por um lado, precaver à empresa do risco de obsolescência tecnológica e custo de manutenção associado e, por outro lado, explorar o potencial das novas funcionalidades da versão *SAP ERP 6.0 EhP 6*, otimizar a eficiência dos processos no sistema, bem como fortalecer o conhecimento dos utilizadores sobre o sistema.
- Adicionalmente, prevê-se a elaboração do Manual de Planeamento e Controlo de Gestão, a revisão do Manual de Governação Corporativa e a conclusão do de Procedimentos Financeiros.
- A empresa deverá ainda operacionalizar um conjunto de instrumentos de gestão, designadamente, os manuais de Gestão Ambiental, Políticas e Procedimentos de Contabilidade, Gestão de *Stocks*, bem como os modelos de Funções e Competências, Gestão do Desempenho, Carreiras, Formação, entre outros, com vista a promover o compromisso com o rigor, o zelo, a competência, a preocupação com a qualidade e com os resultados entre os seus colaboradores.
- Desde a sua reversão, em 2007, Cahora Bassa tem sido uma bandeira nacional, destacando-se de forma indelével na contribuição para o erário público e para a promoção do bem-estar social. Neste contexto, a empresa deverá dar continuidade às iniciativas de responsabilidade social, sobretudo nas áreas de Saúde, Educação, Desporto, Agricultura, Cultura e Infra-estruturas Sociais.

- In the side of institutional development, it is expected that certification of company in Quality, Occupational Health and Safety standards (ISO 9001: 2008 and OHSAS 18001: 2007) will be obtained in the first half of 2014.
- Similarly, the upgrade of the SAP system is expected to be concluded. The purpose of this is, on the one hand, to protect the company from technological obsolescence and associated maintenance costs and, on the other, to exploit the potential of the new functions of the SAP ERP 6.0 EhP 6 version, optimise the efficiency of processes in the system and improve user knowledge of the system.
- Additionally, the preparation of the Management Planning and Control Handbook, the revision of the Corporate Governance Handbook and the completion of the Financial Procedures Handbook are envisaged.
- The company must also bring a set of management tools into operation, including the Environmental Management, Accounting Policies and Procedures and Stock Management handbooks, as well as the forms for Duties and Skills, Performance Management, Careers and Training, in order to promote a commitment to rigour, diligence, skills and concern for quality and results among its employees.
- Since its reversion in 2007, Cahora Bassa has been a national flagship, outstanding for its contribution to the exchequer and to the promotion of social welfare. In this context, the company will continue its social responsibility initiatives, particularly in the areas of Health, Education, Sport, Agriculture, Culture and Social Infrastructures.

## ESTRUTURA ORGANIZACIONAL ORGANIZATIONAL STRUCTURE

Conselho de Administração  
Board of Directors





## VISÃO, MISSÃO E VALORES VISION, MISSION AND VALUES

### VISÃO

“Contribuir orgulhosamente para o desenvolvimento nacional, explorando com excelência o potencial energético do empreendimento de Cahora Bassa, de modo sustentável e socialmente responsável.”

Através da declaração da Visão, a empresa pretende formular o firme compromisso de contribuir para o desenvolvimento do país, em benefício da geração presente e das vindouras, explorando, com excelência, o bem que lhe está confiado.

### MISSÃO

“Produzir, transportar e comercializar energia limpa, de modo eficiente e sustentável, maximizando os benefícios para os accionistas e gerando riqueza para o país.”

A empresa ambiciona uma eficaz operacionalidade do empreendimento, explorando, de acordo com as boas práticas e padrões internacionais, o potencial energético do empreendimento hidroeléctrico de Cahora Bassa.

### VISION

“Proudly contributing to national development, excelling in the exploitation of the energy potential of the Cahora Bassa development, in a sustainable and socially responsible manner.”

Through the Vision statement, the company intends to formulate its firm commitment to contributing to the development of the country for the benefit of present and future generations, excelling in the exploitation of the asset it has been entrusted with.

### MISSION

“Producing, transporting and marketing clean energy in an efficient and sustainable manner, while maximising the benefits for shareholders and generating wealth for the country.”

The company aims to efficiently operate the development, exploiting the energy potential of the Cahora Bassa hydroelectric development according to best practices and international standards.

## VALORES

Os valores da empresa assentam em princípios humanistas, que revelam um sentido profundo de excelência, integridade, orgulho, teaming e respeito.

Estes valores reflectem os princípios em que se deve basear a forma de ser, de estar e de agir de todos os colaboradores da empresa internamente e nas relações com todos os agentes com que interagem. A sua operacionalização contribuirá para a construção de uma identidade própria e moderna para a empresa, devendo ser motivo de orgulho para todos os colaboradores. Cada um destes valores possui o seguinte significado, abrangência e importância:

- **Excelência** – traduz objectivos e compromissos relacionados com o rigor, o zelo, a competência, a preocupação com a qualidade e com os resultados, com a melhoria contínua e abertura para a inovação e criatividade;

- **Integridade** – revela rectidão, honestidade e inteireza moral. Segundo este valor, a vivência na empresa deve primar pelo sentido ético da lealdade, responsabilidade, transparência, imparcialidade e honestidade;

- **Orgulho** – traduz o sentimento de dignidade, brio, satisfação e realização pessoal e colectiva. Este valor deverá incentivar a manifestação da excelência, quer da actividade da empresa, quer do seu contributo para o desenvolvimento do país, como também induzir nos colaboradores um enorme sentido de satisfação e sentimento de pertença;

- **Teaming** – representa espírito de união, de equipa e de entreaajuda. Segundo este valor, a actuação entre os colaboradores da empresa, internamente e nas suas relações com entidades externas, deve privilegiar o trabalho em equipa, a conjugação de esforços e a partilha de conhecimentos, experiências e recursos;

- **Respeito** – revela apreço, consideração e veneração. Visa valorizar o respeito pela diferença e um forte sentido de responsabilidade, pelos impactos nos outros, dos actos de cada um e da empresa, pensando não apenas no presente mas também nas gerações vindouras.

## VALUES

The company's values are based on humanistic principles that reveal a deep sense of excellence, integrity, pride, teaming and respect.

These values reflect the principles on which all employees should base their way of life and behaviour, both in the company and in their relations with all agents they interact with. Putting this into operation will contribute to the construction of an own, modern identity for the company and should be a source of pride for all employees. Each of these values has the following meaning, scope and importance:

- **Excellence** – signifying goals and commitments related to rigour, diligence, competence, concern for quality and results, with continuous improvement and openness to innovation and creativity;

- **Integrity** – revealing uprightness, honesty and moral rectitude. According to this value, the company must give priority to the ethical sense of loyalty, accountability, transparency, fairness and honesty;

- **Pride** – signifying the feeling of dignity, pride, satisfaction, and personal and collective fulfilment. This value should encourage the manifestation of excellence, both in the company business and in its contribution to the country's development, while at the same time giving employees a great sense of satisfaction and a sense of belonging;

- **Teaming** – representing the spirit of unity, teamwork and mutual support. According to this value, the performance of company employees, both internally and in their relations with external entities, should favour teamwork, joint efforts and sharing knowledge, experiences and resources;

- **Respect** – showing appreciation, consideration and veneration. This value is aimed at promoting respect for differences and a strong sense of responsibility, for impacts on others, the acts of each individual and of the company, thinking not only of the present but also of the coming generations.

# ANÁLISE MACROECONÓMICA E SECTORIAL MACROECONOMIC AND SECTOR ANALYSIS

O ano de 2013 caracterizou-se, a nível global, por uma dinâmica de crescimento muito semelhante à observada nos últimos quatro anos. Ao longo do ano, os cenários iniciais de expansão foram sendo sucessivamente revistos em baixa, tendo os níveis de crescimento no final do ano ficado aquém das previsões.

De acordo com o Fundo Monetário Internacional (FMI), nos Estados Unidos da América, a economia terá registado uma expansão em torno dos 1,9%, enquanto na Zona Euro a actividade económica observou uma retracção na ordem dos 0,4%.

No conjunto das economias da África Subsaariana, o crescimento registado terá atingido 4,7%, com maior enfoque na componente da procura interna e do investimento. Na África do Sul, a maior economia da região, problemas estruturais e questões laborais, combinados com a fraca procura externa, conduziram a que o crescimento fosse mais lento e se fixasse em 1,9%.

Segundo o Banco Mundial, excluindo a África do Sul, o crescimento observado no conjunto dos restantes países da África Subsaariana foi mais acentuado e atingiu, em média, os 6%.

Em Moçambique, o crescimento económico continuou robusto e na senda dos níveis observados nos últimos anos, continuando a evoluir mais rapidamente que os restantes países da África Subsaariana e mantendo-se relativamente à margem da desaceleração mundial.

De acordo com o FMI, o crescimento económico observado em Moçambique em 2013 situou-se nos 7,1% para a economia como um todo, com o sector agrícola a crescer em cerca de 5%, não obstante as intensas chuvas que, no início do ano, provocaram

Overall, 2013 was characterised by dynamic growth very similar to that observed in the last four years. Throughout the year, the initial expansion scenarios were successively revised downwards, with growth levels at the end of the year falling short of forecasts.

According to the International Monetary Fund (IMF), in the United States of America, the economy recorded expansion of around 1.9% while in the Eurozone, there was a contraction of around 0.4% in economic activity.

In the combined economies of sub-Saharan Africa, the growth registered has reached 4.7%, with greater focus on the domestic demand and investment component. In South Africa, the region's largest economy, structural problems and labour issues, combined with weak external demand led to a slowdown in growth, which settled at 1.9%.

According to the World Bank, excluding South Africa, the growth observed in all the other countries in sub-Saharan Africa was more pronounced and reached an average of 6%.

In Mozambique, robust economic growth continued, on track for the levels observed in recent years, continuing to evolve faster than the rest of sub-Saharan Africa and has remained relatively on the sidelines of the global slowdown.

According to the IMF, the economic growth observed in Mozambique in 2013 stood at 7.1% for the economy as a whole, with the agricultural sector growing by about 5%, despite the heavy rains early in the year that caused flooding in the south of the country, causing extensive damage to crops, transport infrastructures and energy transmission lines. At sector level, as in recent years, the growth of the Mozambican economy was underpinned by general

inundações no sul do país, causando grandes danos às lavouras, infra-estruturas de transportes e linhas de transporte de energia.

Ao nível sectorial, e à semelhança dos últimos anos, o crescimento da economia moçambicana foi sustentado numa evolução geral de todos os sectores de actividade, com os sectores da agricultura, indústria extractiva e transformadora, comércio e serviços de reparação, transportes e comunicações a darem os maiores contributos.

No que respeita à inflação, o crescimento anual do nível de preços manteve-se moderado. A variação média anual situou-se nos 4,26%, graças a uma combinação de políticas macroeconómicas prudentes, uma ligeira apreciação do metical, a estabilidade dos preços administrados (combustíveis, transportes e serviços de utilidade pública), bem como a recuperação da produção interna de frutas e hortaliças após as cheias do início do ano. Saliente-se que a divisão de educação registou a maior variação anual de preços com 9,7%.

Em termos médios anuais, as cidades de Maputo, Beira e Nampula tiveram aumentos no nível geral de preços em 4,21%, 2,64% e 5,11%, respectivamente.

O valor do metical observou, ao longo do ano, uma depreciação acumulada de 6,0% e 1,5%, em relação à moeda europeia e ao dólar americano, respectivamente, enquanto que, em relação ao rand sul-africano, observou uma acentuada apreciação, de 18,2%.

development in all sectors, with the agriculture, mining and manufacturing, trade and repair services, transport and communications sectors making the largest contributions.

At sector level, as in recent years, the growth of the Mozambican economy was underpinned by general development in all sectors, with the agriculture, mining and manufacturing, trade and repair services, transport and communications sectors making the largest contributions.

With regard to inflation, the annual growth in the price level remained moderate. Average annual growth stood at 4.26%, thanks to a combination of prudent macroeconomic policies, a slight appreciation of the metical, the stability of administered prices (fuel, transport and utilities) as well as a recovery in domestic production of fruit and vegetables after the floods earlier in the year. It should be noted that the education area recorded the highest annual price change, at 9.7%.

In average, the cities of Maputo, Beira and Nampula had recorded a general price level increase of 4.21%, 2.64% and 5.11%, respectively.

Throughout the year, there was cumulative depreciation of 6.0% and 1.5% in the value of the metical, compared to the European currency and the US dollar, respectively, whereas there was a sharp increase of 18.2% in relation to the South African rand.

Câmbio a 31 de Dezembro Exchange rate to 31 December			
	2011	2012	2013
MZN/EUR	35,05	38,92	41,25
MZN/USD	27,14	29,51	29,95
MZN/ZAR	3,35	3,47	2,84



Em Moçambique, espera-se que a economia continue dinâmica a médio prazo, sustentada pelas exportações de recursos minerais e pelo investimento no sector do gás natural.

Em 2014, a expectativa é de que o crescimento económico acelere para mais de 8%, com uma forte recuperação da agricultura após as cheias, o aumento da capacidade da principal via férrea e a implementação de diversos projectos de infraestruturas. Nos próximos cinco anos, o aumento da contribuição da produção e exportação de carvão, a construção do terminal de gás natural liquefeito (GNL) e a maior dinâmica dos sectores dos transportes, comunicações e construção deverão acelerar o crescimento económico para níveis próximos dos 8% ao ano.

Neste contexto, o principal desafio de Moçambique, a curto prazo, será o de capacitar todas as suas infra-estruturas, melhorando, desta forma, o escoamento e exportação dos recursos naturais, bem como o desenvolvimento de outras actividades económicas, que irão beneficiar a população em geral, além de trazer um maior contributo para o desenvolvimento socioeconómico do país.

In Mozambique, we expect the economy to remain dynamic in the medium term, supported by exports of mineral resources and investment in the natural gas sector.

In 2014, the expectation is for economic growth to accelerate to more than 8%, with a strong rebound in agriculture after the floods, an increase in the capacity of the main railway and the implementation of various infrastructure projects. Over the next five years, the increase in the contribution of the production and export of coal, the construction of the liquefied natural gas (LNG) terminal and the greater dynamics in the transport, communications and construction sectors should accelerate economic growth to close to 8% per year.

In this context, the main challenge for Mozambique in the short term will be to empower all its infrastructures, thus improving the flow and export of natural resources, as well as the development of other economic activities that will benefit the public in general and will make a greater contribution to the socioeconomic development of the country.

APOIO ÀS VÍTIMAS DAS CHEIAS  
SUPPORT FOR FLOOD VICTIMS

**7.500.000,00 MT**

28

29

**5ª EDIÇÃO** 5<sup>TH</sup> EDITION  
FEIRA DA SAÚDE HEALTH FAIR

RESPONSABILIDADE  
SOCIAL  
SOCIAL  
RESPONSIBILITY



**04**

**23** NOVAS  
HABITAÇÕES NEW  
HOUSING

HIDROELÉCTRICA DE  
**CAHORA BASSA**  
O orgulho de Moçambique





## RESPONSABILIDADE SOCIAL SOCIAL RESPONSIBILITY

A HCB está envolvida e empenhada em várias acções de apoio à comunidade. É um dos parceiros do Governo na luta pela melhoria da condição de vida da população moçambicana no geral, apoiando várias iniciativas sociais relevantes ao nível da vila do Songo, do distrito de Cahora Bassa, da província de Tete e do País.

As iniciativas levadas a cabo abrangem domínios tão diversos, com destaque para as áreas de educação, saúde, desporto, cultura e desenvolvimento de infra-estruturas, com destaque para as seguintes acções:

- Concedido donativo no montante de 7.500.000,00 MT ao Instituto Nacional de Gestão das Calamidades, num gesto de solidariedade com o momento crítico que o país viveu na sequência das inundações que assolaram Moçambique, causando perdas de vidas humanas e danos em infraestruturas sociais e económicas, bem como bens materiais de numerosas famílias. O gesto teve como objectivo apoiar os esforços do Governo para minimizar a situação vivida e enquadra-se nas acções de responsabilidade social corporativa.
- Em Maputo, ofereceu-se apoio financeiro ao Instituto do Coração para o tratamento de crianças e jovens até aos 21 anos de idade, com baixo poder económico.
- Na vila do Songo, ampliou-se o parque habitacional para os trabalhadores, através da construção de 23 novas habitações e da reabilitação de outras 28.

HCB is involved in and committed to various activities to support the community. It is one of the Government's partners in the fight for improved living conditions for the Mozambican people in general, supporting several relevant social initiatives for Songo town, the Cahora Bassa district, Tete province and the country.

The initiatives undertaken cover diverse areas, of note being the areas of education, health, sports, culture and infrastructure development, the highlights being the following:

- Donation of MT 7,500,000.00 MT to the National Institute for Disaster Management, in a gesture of solidarity with the critical situation in the country during the floods that ravaged Mozambique, causing loss of life and damage to social and economic infrastructures and to many families' possessions. The gesture was aimed at supporting the Government's efforts to minimise the situation experienced and falls under corporate social responsibility campaigns.
- In Maputo, financial support was offered to the Heart Institute for treatment of disadvantaged children and young people up to the age of 21.
- In Songo town, workers' housing was extended through the construction of 23 new houses and the refurbishment of another 28.





- A cultura e literatura continuaram a merecer um forte investimento da empresa. É neste contexto que, ao abrigo do protocolo celebrado com o Fundo Bibliográfico da Língua Portuguesa, se realizou, no Songo, a segunda edição da Feira do Livro, que incluiu venda de livros a preços subsidiados.
- No contexto da promoção da música moçambicana, patrocinou-se o concurso musical Ngoma Moçambique 2013 e o lançamento de dois álbuns musicais, um de José Mucavele e outro de Isaú Menezes.
- No âmbito desportivo, deu-se continuidade ao fomento de actividades desportivas, com destaque para os apoios concedidos à selecção feminina de basquetebol, a propósito da sua participação na 23ª edição do Campeonato Africano de Basquetebol, ao Fundo de Promoção Desportiva, à Selecção Nacional de Futebol e à Liga Principal de Futebol, o Moçambola, a participação de Moçambique no Campeonato Africano Júnior de Natação e ao próprio Clube da Empresa.
- No domínio da assistência médica, realizou-se a quinta edição da Feira da Saúde, orientada para doenças cardiovasculares, infecto-contagiosas e diabetes, tendo contado com a presença de médicos especialistas com intervenção alargada à população residente na Vila.
- Promoveram-se ainda campanhas de sensibilização, através da realização de palestras por parte do pessoal médico da empresa, para doenças como a malária e HIV/Sida.

- Culture and literature continued to merit a strong company investment. Under the protocol signed with the Portuguese Language Bibliographic Fund, the second Book Fair, which included sale of books at subsidised prices was held in Songo.
- In the context of the promotion of Mozambican music, the Ngoma Moçambique 2013 song contest was sponsored, as well as the launch of two music albums, one by José Mucavele and the other by Isaú Menezes.
- In the sports area, work continued on the promotion of sporting activities, with emphasis on the support given to the women's basketball team, on the occasion of their participation in the 23rd African Basketball Championship, the Sports Promotion Fund, the National Football Team and Major League Football, the Moçambola, Mozambique's participation in the African Junior Swimming Championships and the Company's own club.
- In the field of health care, the fifth Health Fair was held, focusing on cardiovascular and infectious and contagious diseases and diabetes. This was attended by medical specialists and the intervention was extended to the townspeople.
- Awareness campaigns were promoted on diseases such as malaria and HIV/AIDS, through lectures given by the company's medical staff.



DISPONIBILIDADE  
DE GERAÇÃO  
GENERATION  
CAPACITY

93,99%

PRODUÇÃO TOTAL  
TOTAL PRODUCTION

14.431,46  
GWh

FORNECE ENERGIA A SUPPLIES ENERGY TO  
MOÇAMBIQUE, ÁFRICA DO SUL, ZIMBABWE  
E OUTROS PAÍSES MEMBROS DA SADC  
MOZAMBIQUE, SOUTH AFRICA, ZIMBABWE  
AND OTHER SADC MEMBERS

05  
DESEMPENHO  
GLOBAL  
GLOBAL  
PERFORMANCE





## DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL INSTITUTIONAL DEVELOPMENT

No quadro do desenvolvimento institucional e modernização da gestão, a empresa implementou um conjunto de instrumentos que visam conferir uma estabilidade às decisões cruciais, consolidar as práticas de governação, melhorar a eficiência administrativa e cumprir com os imperativos legais.

Neste contexto, foi divulgado e implementado o manual de Políticas e Procedimentos de Contabilidade e elaborado o Manual de Normas e Procedimentos Financeiros. De igual modo, foram concluídos os manuais de Gestão de Stocks e de Normalização dos Materiais.

No domínio da gestão de compras e aprovisionamentos, foram implementadas algumas oportunidades de melhoria, que culminaram com a requalificação dos armazéns de Econmato, de Higiene e Saúde no Trabalho, e na edificação dos armazéns auto, de lubrificantes e de produtos químicos.

Na vertente de recursos humanos, procedeu-se à elaboração e implementação do manual de Recrutamento e Selecção, que visa, essencialmente, garantir alinhamento, equidade, eficácia e eficiência no processo de escolha de candidatos adequados aos requisitos pré-definidos pela empresa.

No âmbito do Sistema de Gestão Integrada, o ano de 2013 foi fértil no que concerne à elaboração e aprovação de normativos e procedimentos, com destaque para a Política do SGI, o Manual do SGI, os Procedimentos de Preparação e Resposta a Emergências, Identificação de Perigos e Avaliação e Controlo de Riscos, Gestão da Segurança e Saúde Ocupacional, Análise e Investigação de Acidentes de Trabalho, Gestão de Resíduos Perigosos, Tratamento de Reclamações e Controlo de Documentação.

De referir que no mesmo contexto, esta em curso a elaboração de um Plano Integrado de Emergência da empresa, instrumento que sistematiza o conjunto de normas e regras, que se destinam a evitar ou minimizar os efeitos dos acidentes que possam ocorrer em determinadas áreas, gerindo, de uma forma optimizada, os recursos disponíveis. A sua conclusão está prevista para o ano de 2014.

Under the scope of institutional development and modernisation of management, the company implemented a set of tools that are aimed at giving stability to crucial decisions, consolidating governance practices, improving administrative efficiency and complying with legal requirements.

In this context, the Accounting Policies and Procedures handbook was released and implemented and the Financial Standards and Procedures handbook was prepared. Similarly, the Stock Management and Standardisation of Materials handbooks were also completed.

In the field of purchases and supply management, some opportunities for improvement were implemented, culminating in the remodelling of the warehouses for staff shops and occupational health and hygiene and the building of auto warehouses for lubricants and chemicals.

In terms of human resources, we proceeded with the preparation and implementation of the Recruitment and Selection handbook, which is essentially aimed at ensuring alignment, equity, effectiveness and efficiency in the process of selection of candidates meeting the requirements predefined by the company.

Under the Integrated Management System, 2013 has been rich in terms of the preparation and approval of regulations and procedures, in particular the SGI Policy, the SGI Handbook, the Emergency Response and Preparation Procedures, the Identification of Hazards and Risk Assessment and Control, Safety Management and Occupational Health, Analysis and Investigation of Occupational Accidents, Hazardous Waste Management, Dealing with Complaints and Document Control.

Of note is that in the same field, the ongoing development of an Integrated Emergency Plan for the company, an instrument which organises the set of standards and rules which are designed to avoid or minimise the effects of accidents that may occur in certain areas, managing the resources available in an optimal manner. Its completion is scheduled for 2014.





## RECURSOS HUMANOS HUMAN RESOURCES

A empresa mantém a convicção de que o valor do capital humano constitui um factor decisivo para a prossecução dos objectivos, bem como para o sucesso do plano estratégico em curso.

O reconhecimento da importância das pessoas permitiu que, ao longo do ano, fossem implementadas várias acções orientadas para a melhoria das condições de trabalho, do ambiente social e do desenvolvimento socioprofissional de todos os colaboradores. Reconhecendo essa importância, ao longo do ano de 2013, realizaram-se acções de formação, revisão de regulamentos vigentes, melhoria no rigor e controlo de higiene, saúde e segurança no trabalho.

No prosseguimento da estratégia de valorização e reconhecimento da força de trabalho, e atendendo a preocupações que vinham sendo apresentadas, foram reenquadrados 83 trabalhadores, dos quais 69 no âmbito do SISMED, oito por nomeação e seis por concurso interno.

No quadro remuneratório, foi possível obter acordo, com o Comité Sindical, para actualização da tabela salarial, sendo as percentagens aplicadas de forma escalonada nas componentes metical e dólar americano.

No capítulo da assistência médica, a empresa tem promovido, regularmente, deslocações de médicos especialistas à vila do Songo para a realização de consultas, tratamentos e rastreio de doenças aos colaboradores e seus familiares. Ainda neste âmbito, durante o ano de 2013, procedeu-se à aquisição de equipamento de laboratório específico (cistoscópio analisador de hemograma), foi reforçada a equipa médica (um médico generalista e um internista), para além de se ter custeado a transferência de doentes para os centros hospitalares mais especializados no país e no exterior, sempre que necessário.

The company continues to believe that the value of human capital is a decisive factor in pursuing its objectives as well as to the success of the ongoing strategic plan.

Throughout the year, the recognition of the importance of people allowed several campaigns aimed at improving working conditions, the social environment and the socio-professional development of all employees to be implemented. Recognising this importance, throughout 2013, there were training campaigns, reviews of existing regulations and improved accuracy and control in occupational hygiene, health and safety.

Continuing with the strategy for recognition and appreciation of the workforce and given the concerns that had been being presented, 83 workers were transferred, including 69 under the scope of SISMED, eight by appointment and six through internal competition.

In the remuneration field, it was possible to reach an agreement on the salary scale with the Trade Union Committee, with the percentages being applied incrementally in the metical and dollar components.

In the area of health care, the company has regularly promoted visits by the medical specialists to Songo town for consultations, treatment and disease screening for employees and their families. Also in this regard, during 2013, we proceeded with the acquisition of specific laboratory equipment (a haemogram cystoscope analyser) and the medical team was reinforced (a general practitioner and an intern). In addition, the transfer of patients to more specialised hospitals in the country and abroad was paid for whenever necessary.

## Quadro de Pessoal

Em 31 de Dezembro de 2013, faziam parte do quadro de pessoal da empresa 721 colaboradores, reflectindo um aumento de 53 colaboradores, relativamente ao final do ano anterior. O quadro que se segue mostra a evolução do efectivo no período:

	Nº de trabalhadores 31/Dez/2011 Nº. Staff 31-Dec-11	Admissões Incoming	Saídas Outgoing	Movimentações Internas Internal Movement	Nº de trabalhadores 31/Dez/2012 Nº. Staff 31-Dec-12
Administradores Board of Directors	8	3	2	0	9
Directores Area Directors	15	0	0	2	17
Chefes de Departamentos Heads of Department	24	0	2	5	27
Outros Gestores Other Managers	7	0	0	2	9
Especialistas Specialists	14	0	0	-3	11
Tec. Superiores e Equiparados Senior Technicians and Equivalent	51	25	5	-5	66
Outros Other	549	65	31	-1	582
<b>Total</b>	<b>668</b>	<b>93</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>721</b>

No que se refere a admissões, o destaque vai para a contratação de 25 técnicos de nível superior e 65 de níveis abaixo daquele, distribuídos pelos diversos grupos de enquadramento profissional, para além da entrada de três novos administradores. As saídas registadas estão associadas à reforma por limite de idade (18 trabalhadores), caducidade de contrato (sete trabalhadores), despedimentos por justa causa (cinco trabalhadores) e por iniciativa do trabalhador (três trabalhadores). Destaca-se igualmente a ocorrência de sete óbitos, menos um relativamente ao ano transacto.

## Workforce

On 31 December 2013, the company employed 721 workers, an increase of 53 employees compared to the end of the previous year. The following table shows the evolution of the staff during the year:

With regard to admissions, the highlight was the hiring of 25 senior technicians and 65 at lower levels, distributed over the various groups of professional staff, in addition to the entry of three new directors. The exits are associated with normal retirement (18 workers), expiry of contract (seven workers), dismissal with just cause (five workers) and on the initiative of the worker (three workers). Equally important was the occurrence of seven deaths, one less than in the previous year.



A distribuição do efectivo por áreas mostra que 33,6% dos colaboradores está afecto às áreas nucleares de negócio, ou seja, aquelas que estão directamente associadas ao objecto principal da empresa, que é produzir, transportar e comercializar energia eléctrica, bem como gerir as principais infraestruturas do empreendimento, nomeadamente a barragem, a central, as subestações, linhas e reservas hídricas da barragem.

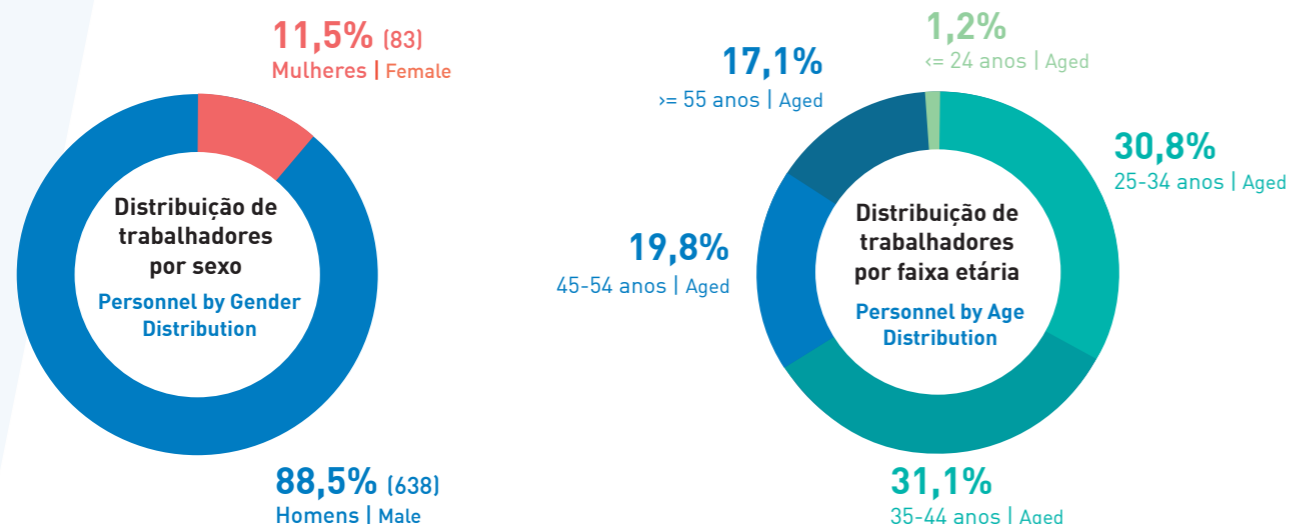
O quadro que se segue resume a distribuição por áreas.

The distribution of the workforces by areas shows that 33.6% of employees are allocated to core business areas, i.e. those that are directly associated with the main object of the company, which is to produce, transport and market electricity, as well as to manage main infrastructures of the development, including the dam, the power plant, the substations, lines and water reserves in the dam.

The following table summarises the distribution areas.

Distribuição por áreas Staff distribution by area		
	Total	%
Conselho de Administração Board of Directors	9	1,2
Áreas Corporativas Corporate	22	3,1
Áreas de Negócio Business	242	33,6
Áreas de Suporte Suporte	158	21,9
Áreas Instrumentais Operations	290	40,2
<b>Total</b>	<b>721</b>	<b>100,0</b>

A distribuição por género apresenta ainda uma predominância de colaboradores do sexo masculino (638 elementos – 88,5%) por comparação com os do sexo feminino, mantendo-se, portanto, um ponto percentual abaixo da distribuição percentual de 2012.



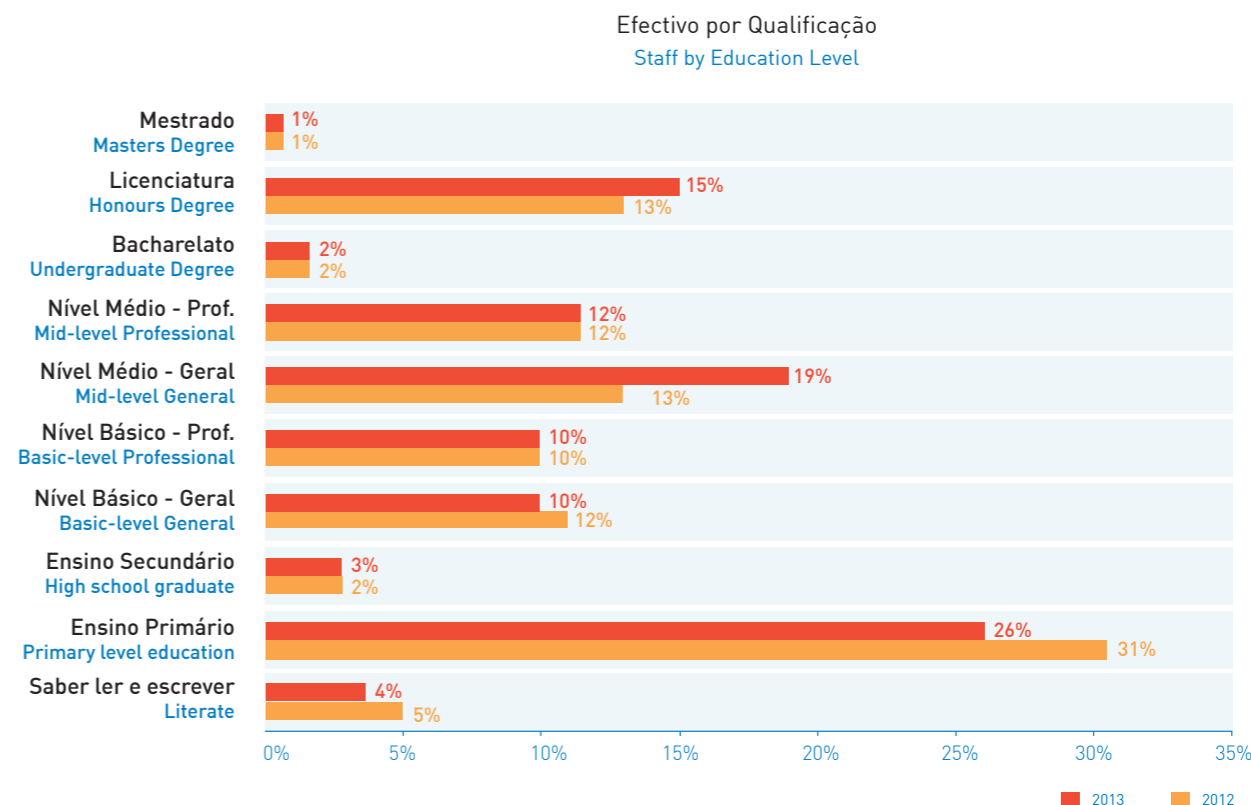
Os indicadores de composição etária revelam uma população de colaboradores predominantemente jovem, reflectindo não só a aposta da empresa em jovens com elevado potencial de progressão na carreira, como também a própria idade da empresa. Com efeito, 63,1% do efectivo tem menos de 45 anos, sendo o escalão etário mais significativo representado por colaboradores com idade compreendida entre os 35 e os 44 anos (31,1%). Refira-se que cerca de 17% dos colaboradores entram em idade de reforma nos próximos cinco anos, o que impõe grandes desafios à empresa no que concerne à sua adequada substituição.

Como corolário do investimento que tem vindo a ser realizado com o objectivo de melhorar as competências pessoais e profissionais dos colaboradores, através de frequência de cursos académicos de nível superior, em muitos casos patrocinados pela empresa, a percentagem de trabalhadores que detém grau académico de Licenciatura conheceu um incremento de dois pontos percentuais, como elucida o gráfico a seguir:

The gender distribution still shows a predominance of male employees (638 workers - 88.5%) compared to females, standing at one percentage point below the percentage distribution in 2012.

The age composition indicators reveal a population of predominantly young employees, reflecting not only a firm commitment to young people with high potential for career advancement, but also the age of the company itself. In fact, 63.1% of employees are under the age of 45, with the most significant age group being represented by employees aged between 35 and 44 (31.1%). It is important to note that about 17% of employees will be reaching retirement age in the next five years, which poses challenges to the company in relation to finding suitable replacements for these.

As a corollary of the investment that has been made with the aim of improving the personal and professional skills of employees through taking higher level academic courses, in many cases sponsored by the company, the percentage of workers with Bachelor's degrees increased by two percentage points, as shown in the following chart:



Por outro lado, registou-se um decréscimo de colaboradores sem instrução ou com nível primário, em resultado da aplicação do plano de rejuvenescimento que aposta na contratação de jovens mais qualificados, com potencial de progressão profissional.

## Avaliação de Desempenho

Ao longo do ano, procedeu-se ao lançamento e acompanhamento do SISMED Intermédio 2012. O processo possibilitou a avaliação de um universo de 614 trabalhadores, tendo culminado com a detecção de necessidades de formação e com a premiação de cerca de 95% dos avaliados.

On the other hand, there was a decrease in the number of workers with primary level or no education as a result of the application of the rejuvenation plan which focuses on hiring more qualified young people with potential for advancement.

## Performance Assessment

Throughout the year, we proceeded with the launch and follow-up of the Intermediate SISMED 2012. The process enabled the evaluation of a total of 614 workers, culminating in the detection of training needs and giving awards to about 95% of the sample.



## Formação Profissional

A actividade formativa desenvolvida ao longo do ano reflectiu a orientação estratégica adoptada e procurou dar resposta aos seguintes desafios:

- Aperfeiçoamento e desenvolvimento de competências dos quadros da empresa nas áreas técnicas (operação e manutenção), de gestão, de tecnologia de informação, comportamental e higiene e segurança no trabalho;
- Promoção de uma consciência e atitudes profissionais de excelência, assentes numa permanente cultura de mudança e de orientação para a qualidade e para os resultados não descurando a saúde e a segurança ocupacional.

Neste âmbito, foram realizadas 107 acções de formação envolvendo 1.283 participações, totalizando 5.189 horas de formação.

Indicadores Globais Global Training Indicators	Total
Volume de Formação Training (hours)	5.189
Número de Participações Number of participants	1.283
Número de Acções Number of sessions	107

## Professional Training

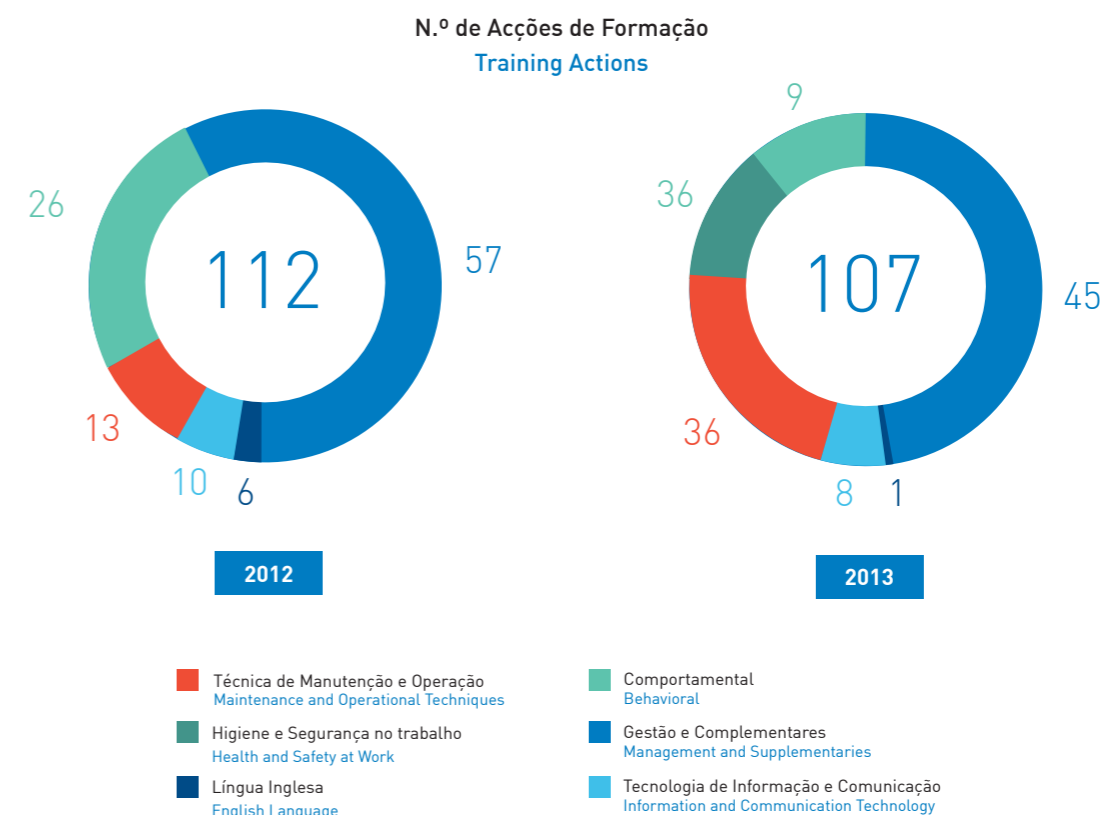
The training activity developed over the year reflected the strategic direction adopted and sought to address the following challenges:

- Improvement and development of staff skills in technical (operation and maintenance), management, information technology, behavioural and occupational health and safety areas;
- Promotion of professional awareness and attitudes of excellence, based on a permanent culture of change and focus on quality and results, without neglecting occupational health and safety.

In this context, 107 training courses were held, involving 1,283 participants and totalling 5,189 hours of training.

As acções realizadas representam um incremento de 4,5%, como atesta o gráfico a seguir:

The courses held represent an increase of 4.5%, as shown in the following chart:



O gráfico permite constatar que a empresa continuou a privilegiar formações viradas para as áreas Comportamental, Técnica e de Gestão, com um peso conjunto de cerca de 84,1% no total das acções realizadas. As mesmas tinham em vista o reforço das competências comportamentais para a melhoria do fluxo dos processos e procedimentos internos no âmbito do cumprimento dos objectivos estratégicos da empresa. Destaca-se também a realização de oito acções de formação viradas para a área de Higiene e Segurança do Trabalho.

Em termos de abrangência, no total beneficiaram de formação 497 colaboradores, contra 473, em 2012, o que representa um aumento de 5,1%.

The chart shows that the company continued to focus on training for the Behavioural, Technical and Management areas, with a combined weight of about 84.1% of total sessions held. These had the goal of enhancing behavioural skills in order to improve the flow of internal processes and procedures under the scope of reaching the strategic objectives of the company. Also of note are the eight training courses held in the Occupational Health and Safety area.

In terms of scope, a total of 497 employees received training, against 473 in 2012, representing an increase of 5.1%.

## Higiene e Segurança no Trabalho

Durante o exercício, foram registados 21 acidentes de trabalho, à semelhança do ano de 2012, conforme atesta o gráfico a seguir:

## Occupational Hygiene and Safety

During the year, 21 accidents were recorded, the same number as in 2012, as shown in the following chart:



Os acidentes ocorridos resultam, fundamentalmente, do desrespeito pelos procedimentos e regras de segurança instituídos na empresa. Tendo em vista a melhoria dos indicadores de desempenho e suporte técnico, foi realizado o levantamento de riscos em todas as unidades orgânicas e actividades da empresa, o que resultou num plano de acções para minimização ou controlo desses riscos.

No capítulo de sensibilização aos trabalhadores, foram realizadas 52 sessões teatrais participativas, cuja mensagem promovia e incentivava o uso de equipamento de protecção individual. Foram igualmente produzidos folhetos alusivos a aspectos de higiene e segurança no trabalho, com várias gravuras ilustrativas de boas práticas no trabalho. No mesmo contexto, foram efectuadas mais de 100 visitas aos locais de trabalho e realizadas 20 palestras de sensibilização nas obras de construção civil.

The accidents that occurred were mainly as a result of disregard for the safety rules and procedures established in the company. With a view to improving performance indicators and technical support, a risk assessment was conducted in all company organisational units and activities. This resulted in a plan of actions for minimising or controlling these risks.

With regard to employee awareness, 52 participatory theatre sessions were held, whose message promoted and encouraged the use of personal protective equipment. Leaflets depicting aspects of occupational health and safety were also produced, with several illustrations of good practices at work. In the same context, more than 100 visits to workplaces were made and 20 awareness lectures were given at building sites.

# GESTÃO AMBIENTAL ENVIRONMENTAL MANAGEMENT

Ciente da sua responsabilidade social e ambiental no contínuo propósito de participar no desenvolvimento do país, a empresa reitera o seu compromisso de contribuir para a gestão sustentável do meio ambiente em que se inserem todos os domínios da sua actividade. Esse objectivo é prosseguido através de práticas correctas de gestão ambiental apoiada nos seguintes princípios:

- Cumprir com as exigências legais aplicáveis e outros compromissos relacionados com a gestão ambiental na empresa;
- Promover a educação, treino e motivação dos trabalhadores relativamente ao ambiente e à utilização de tecnologias progressivamente mais limpas e práticas adequadas de gestão de resíduos, entre outros aspectos relacionados com o ambiente;
- Melhorar o desempenho ambiental da empresa, através da revisão periódica dos objectivos e metas ambientais a alcançar;
- Documentar e reportar publicamente o desempenho ambiental da empresa;
- Empenhar-se no melhoramento contínuo do Sistema de Gestão Ambiental (SGA), tendo em conta os impactos ambientais e a sua mitigação.

As actividades planificadas para o ano foram orientadas para responder, cabalmente, aos desafios de mitigação dos impactos ambientais e projecção destes no cumprimento das normas ISO14001:2004 e das normas e procedimentos emanados da Lei de Ambiente e outros instrumentos legais a nível nacional.

Deste modo, no âmbito da implementação do Sistema de Gestão Ambiental, foram realizadas 35 inspecções ambientais de rotina em vários sectores, designadamente no Parque da Subestação de Songo, na Oficina Mecânica e Eléctrica da Central, na Oficina Auto Cota 800, nos aterros sanitários de resíduos vegetais e industriais, entre outros.

Aware of its social and environmental responsibility in order to participate in the continuous development of the country, the company reiterates its commitment to contributing to the sustainable management of the environment to which all areas of its activity belong. This objective is pursued through proper environmental management practices supported on the following principles:

- Complying with applicable legal requirements and other commitments related to environmental management in the company;
- Promoting education, training and motivation of workers with regard to the environment and the use of progressively cleaner technologies and appropriate waste management practices, among other environmental aspects;
- Improving the environmental performance of the company, by regularly reviewing the environmental objectives and targets to be reached;
- Documenting and publicly reporting the environmental performance of the company;
- Engaging in continuous improvement of the Environmental Management System (SGA), taking into account environmental impacts and their mitigation.

The activities planned for the year were aimed at fully responding to the challenges of mitigating environmental impacts and projection of these in compliance with ISO14001:2004 and the rules and procedures in the Environmental Law and other legal instruments at national level.

Thus, in the implementation of the Environmental Management System, 35 routine environmental inspections were carried out in various sectors, particularly in the Songo substation yard, in the Plant's Mechanical and Electricity Workshop, in the Auto Cota 800 Workshop and in the sanitary landfills for vegetable and industrial waste, among others.



Concomitantemente, foram realizadas duas Auditorias Ambientais Internas, uma aérea e outra fluvial, e 17 campanhas de monitorização da qualidade da água, com o objectivo de avaliar a tendência da sua qualidade nos pontos pré-definidos, como o rio Guto, a jusante da Barragem e na zona do Calote.

De acordo com o observado em campo durante as campanhas de Auditoria ambiental por via fluvial e aérea, a pressão antrópica aumentou na envolvente da albufeira, o que é evidenciado pelo incremento do número de embarcações direccionadas à pesca semi-industrial de kapenta, empreendimentos turísticos, prospecção mineira e intensificação da prática agrícola nas margens.

Por outro lado, foram levadas a cabo actividades no domínio da segurança estrutural da barragem, designadamente, acções de remoção de plantas infestantes e de canoas na zona de tomada da água. No que concerne aos resíduos perigosos, destaca-se a implementação das melhores práticas para a sua gestão. Nesse quadro, foi estabelecido que a separação dos resíduos nos contentores seria da seguinte forma: (i) Amarelo, para resíduos hospitalares; (ii) Verde, para resíduos de papel; (iii) Vermelho, para resíduos domésticos; e (iv) Castanho, para resíduos contaminados com óleo.

### Análises de Qualidade da Água e Óleos

Segundo os resultados obtidos na análise de qualidade da água da albufeira de Cahora Bassa, todos os parâmetros indicam que estão dentro dos limites recomendados, quer junto ao paredão, quer em toda a extensão da albufeira.

A temperatura ao longo de toda a extensão da albufeira revelou-se estável, porém com uma diferença clara entre as duas margens da albufeira. A margem norte apresentou-se 1,09°C mais quente do que a sul, com uma média de 27,26°C para toda a albufeira. Por outro lado, na comparação com a auditoria realizada em 2006, a temperatura da água esteve 4,6°C superior.

At the same time, two Internal Environmental Audits were conducted, one air and another fluvial, as well as 17 water quality monitoring campaigns, with the aim of evaluating the trend in the quality at predefined points, such as the River Guto, downstream of the dam and in the Calote zone.

According to observations made in the field during the environmental water and air audit campaigns, the anthropic pressure around the reservoir has increased, which is evidenced by the increased number of vessels targeting semi-industrial kapenta fishing, tourist developments, prospecting and intensification of agricultural on the shores.

On the other hand, activities in the area of the structural safety of the dam were carried out, in particular the removal of weeds and canoes from the water intake area.

Regarding hazardous waste, of note is the implementation of best waste management practices. In this context, it was established that the separation of waste in containers would be as follows: (i) Yellow for clinical waste; (ii) Green for paper waste; (iii) Red, for household waste; and (iv) Brown for waste contaminated with oil.

### Water Quality and Oil Analysis

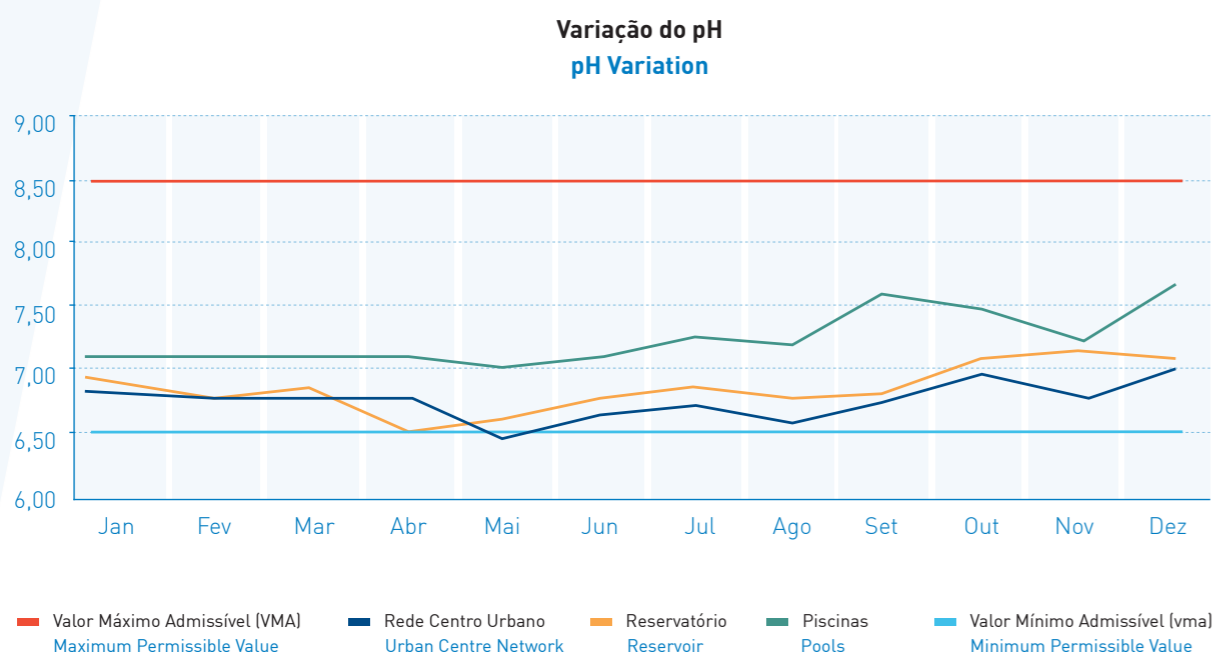
According to the results obtained in the Cahora Bassa water quality analysis, all parameters indicate that they are within the recommended limits, whether next to the walls or in the entire reservoir.

The temperature along the entire length of the reservoir was shown to be stable, but there was a clear difference between the two sides of the reservoir. The north shore was 1.09°C warmer than the south, with an average of 27.26°C for the entire reservoir. Moreover, in comparison with the audit conducted in 2006, the water temperature was 4.6°C higher.



No que diz respeito à qualidade da água, os valores dos parâmetros observados (pH, turvação e cloro residual), quer na água destinada ao consumo humano, quer naquela destinada à recreação e fins industriais, respeitam os padrões recomendados pelo Ministério da Saúde (Boletim da República, I Série, Número 37/2004, de 15 de Setembro).

With regard to water quality, the values of the observed parameters (pH, turbidity and residual chlorine) both in water intended for human consumption and that intended for recreational and industrial purposes, respect the standards recommended by the Ministry of Health (Official Gazette, Series I, number 37/2004 of 15 September).



Destacou-se, igualmente, o controlo de qualidade dos óleos do sistema electroprodutor, tendo o laboratório analisado, com eficiência e celeridade, todas as amostras recolhidas, o que permitiu elevar a capacidade de decisão dos técnicos de manutenção, em relação aos equipamentos em serviço na Subestação do Songó.

De uma forma geral, verifica-se uma melhoria na consciência ambiental da empresa. No entanto, prevalece a necessidade de se massificar e acentuar a consciencialização dos colaboradores e não só, através da divulgação das políticas e procedimentos ambientais na empresa, bem como de acções de sensibilização nos postos de trabalho.

Also of note was the quality control on the oil for the power generation system. The laboratory swiftly and efficiently analysed all the samples collected, which allowed for increased decision-making capacity for the maintenance technicians with regard to the equipment in use in the Songo Substation.

In general, there has been an improvement in the company's environmental awareness. However, the need to increase and enhance the awareness of employees and others prevails, not only through the dissemination of environmental policies and procedures in the company but also through raising awareness in the workplace.

# GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS WATER RESOURCES MANAGEMENT

Tal como nos anos anteriores, a gestão dos recursos hídricos foi feita em observância de cinco objectivos primordiais: garantir a produção de energia eléctrica para satisfazer os compromissos contratuais; assegurar adequados níveis de satisfação de regimes hidrológico, ecológico e ambiental na albufera e a jusante da barragem; zelar pela segurança de pessoas e bens; garantir a navegabilidade do rio; e mitigar o risco de cheias e secas.

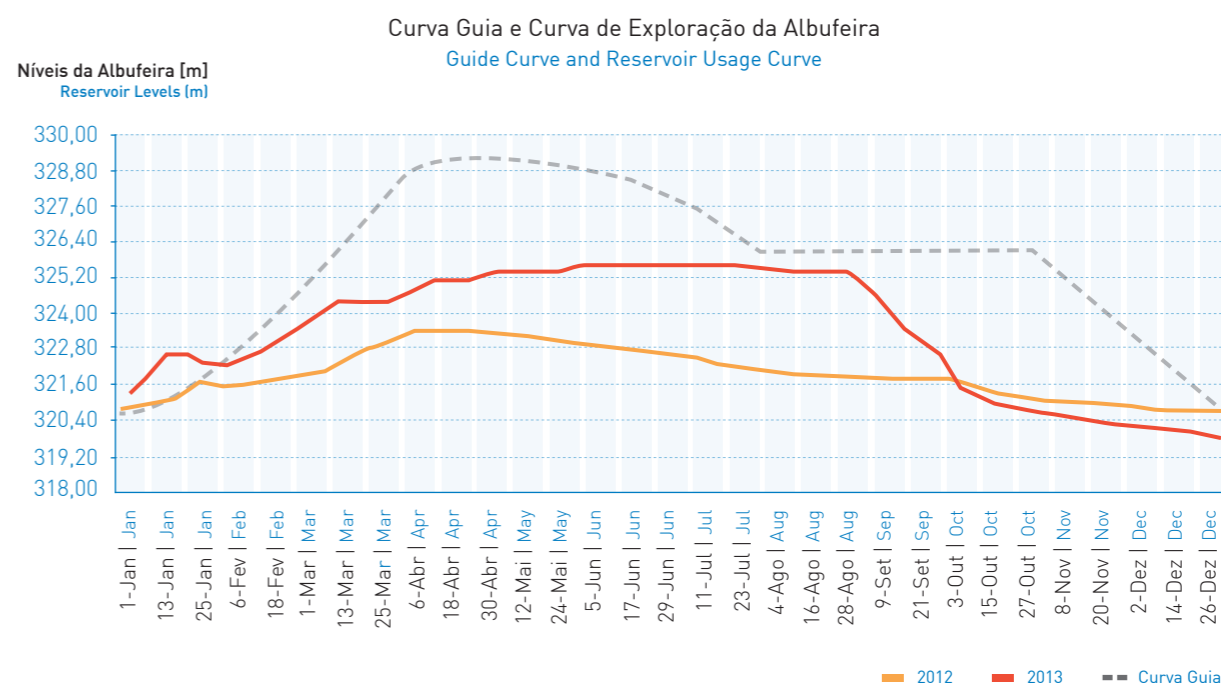
A prossecução destes objectivos implica que o recurso hídrico seja gerido com base em princípios de ordem científica e de avaliação probabilística de riscos, tendo em conta o regime hidrológico histórico do rio, os novos factores de alterações climáticas e as previsões meteorológicas de médio e longo prazo.

A gestão da albufeira é condicionada pela curva de segurança operacional ou curva guia, que tem em conta a capacidade de descarga máxima da barragem e o regime do rio, no perímetro onde se situa a albufeira de Cahora Bassa.

As in previous years, the management of water resources was carried out in compliance with five key objectives: ensuring the production of electrical energy to meet contractual commitments; ensuring adequate levels of satisfaction of hydrological, ecological and environmental systems in the reservoir and downstream of the dam; ensuring the safety of people and property; ensuring the navigability of the river; and mitigating the risk of floods and droughts.

Achieving these objectives requires water resources to be managed based on principles of scientific order and probabilistic risk assessment, taking into account the historical hydrologic system in the river, the new factors of climate change and medium and long-term weather forecasts.

Reservoir management is conditioned by the operational curve or safety guide curve, which takes into account the maximum discharge capacity of the dam and the river system on the perimeter where the Cahora Bassa reservoir is located.



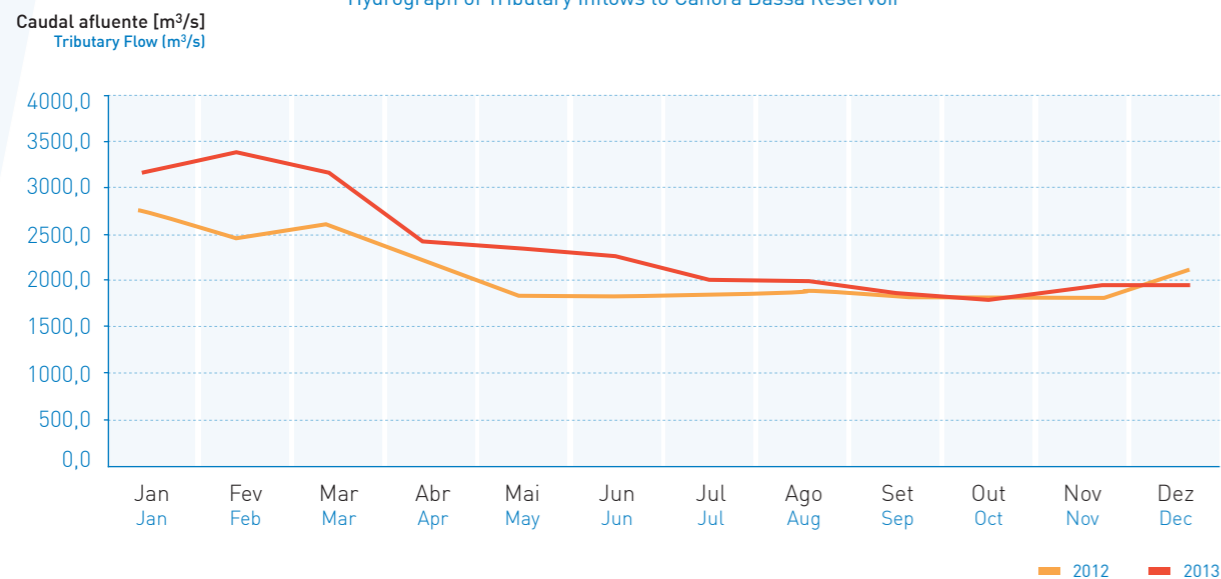
A gestão da albufeira teve em conta os pressupostos relacionados com a reabilitação dos descarregadores, que impõe que se evite a realização de descargas durante a estiagem, de modo a permitir a intervenção do empreiteiro de forma mais eficaz.

No início do ano hidrológico, assumiu-se que Novembro seria a altura da intervenção do empreiteiro na comporta de superfície e, como corolário, planeou-se que o armazenamento fosse reduzido a níveis inferiores aos da soleira da referida comporta. Na sequência, foram tomadas todas as providências que incluem o plano de descargas necessárias para o efeito, bem como a devida disseminação do mesmo, junto dos utentes da bacia.

The reservoir management took into account the assumptions related to the refurbishment of the spillways, which requires discharges during the dry season to be avoided so that the contractor may carry out the work more effectively.

At the beginning of the hydrological year, it was assumed that November would be the best time for the contractor intervention on the surface floodgate, and as a corollary, it was planned that storage should be reduced to levels lower than the threshold of that gate. Therefore, every precaution was taken, including the plan for necessary discharges for this purpose, as well as proper dissemination of this to users of the basin.

Hidrogramas de Caudais Afluentes e Albufeira de Cahora Bassa  
Hydrograph of Tributary Inflows to Cahora Bassa Reservoir

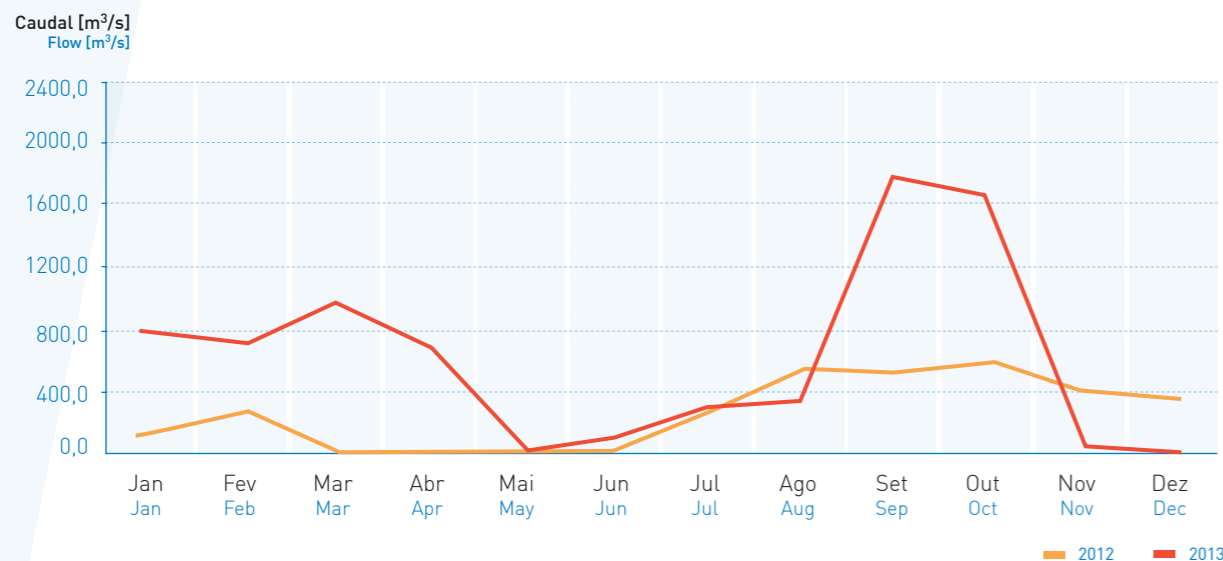


Durante o ano, as afluências da albufeira dependeram, por um lado, dos escoamentos gerados pelos tributários da bacia própria de Cahora Bassa e, por outro, dos escoamentos de Kariba e Kafue, por via da turbinagem, sendo esta última componente a que teve maior valor global. O volume total afluente a Cahora Bassa foi de 69,1 km³, valor correspondente ao de um ano de escoamento médio, que ronda os 70km³. Entre os meses de Janeiro e Março, registaram-se afluências na ordem de 25,6 km³, superior em cerca de 20% às verificadas em igual período de 2011/2012. Assim, o ano hidrológico 2012/2013 foi considerado um ano tendencialmente médio.

During the year, inflows to the reservoir depended, on the one hand, on the flows generated by the Cahora Bassa basin tributaries and, on the other, on the Kariba and Kafue flows, through turbines, the latter being the component with the higher overall value. The total volume of Cahora Bassa inflow was 69.1 km³, corresponding to the value of an average yearly flow of around 70 km³. Between the months of January and March, there were inflows of around 25.6 km³, about 20% higher than those seen in the same period in 2011/2012. Thus, the 2012/2013 hydrological year was considered a tendentially average year.



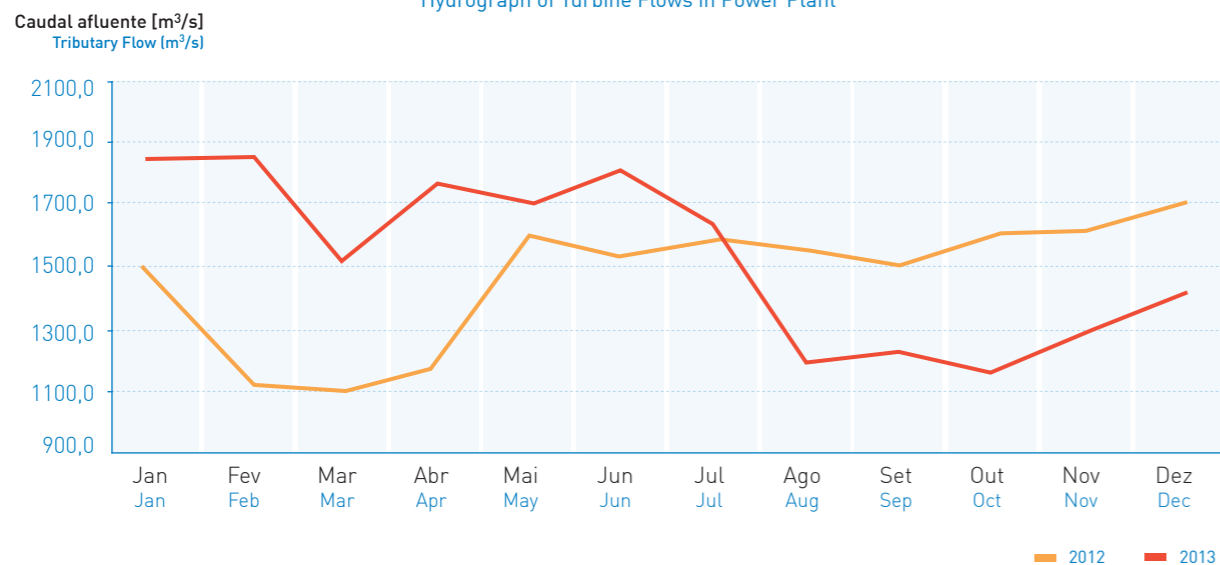
Hidrogramas de Caudais Descarregados na Barragem de Cahora Bassa  
Hydrograph of Discharge Flows from Cahora Bassa Dam



O volume anual descarregado foi de 16,6 km<sup>3</sup>. No pico da estação chuvosa (Janeiro, Fevereiro e Março) foram efectuadas descargas perfazendo um volume de 5,9 km<sup>3</sup>. Tal foi realizado para atenuar a rápida subida da cota provocada pelo pico de afluências registado e para compensar a redução do caudal turbinado no mesmo período. Em Setembro e Outubro, procedeu-se a novas descargas, por forma a conduzir a cota da albufeira para níveis abaixo da soleira do descarregador de superfície para permitir a intervenção do empreiteiro naquele local. Neste segundo período, as descargas realizadas ascendem os 8,8 km<sup>3</sup>.

The annual volume discharged was 16.6 km<sup>3</sup>. At the peak of the rainy season (January, February and March) discharges amounting to a volume of 5.9 km<sup>3</sup> were made. This was done to alleviate the rapid increase in height caused by the peak inflows recorded and to compensate the reduction in the turbine flow rate in the same period. In September and October, there were further discharges in order to lower the height of the reservoir to levels below the threshold of the surface spillway to allow the intervention of the contractor at the site. In this second period, the discharges made amounted to 8.8 km<sup>3</sup>.

Hidrogramas de Caudais Turbinados na Central  
Hydrograph of Turbine Flows in Power Plant



Foram utilizados cerca de 49,4 km<sup>3</sup> de água para turbinagem, valor muito próximo ao volume utilizado em 2012, de 49,3 km<sup>3</sup>. O caudal turbinado anual foi relativamente reduzido, devido a problemas ocorridos com a linha de transmissão no pico da estação chuvosa, tendo as inundações registadas na bacia do rio Limpopo provocado danos nas torres de transmissão.

About 49.4 km<sup>3</sup> of water for turbines was used, a value very close to the volume used in 2012, 49.3 km<sup>3</sup>. The annual turbine flow was relatively small due to problems with the transmission line at the peak of the rainy season. The floods in the River Limpopo basin also caused damage to transmission pylons.

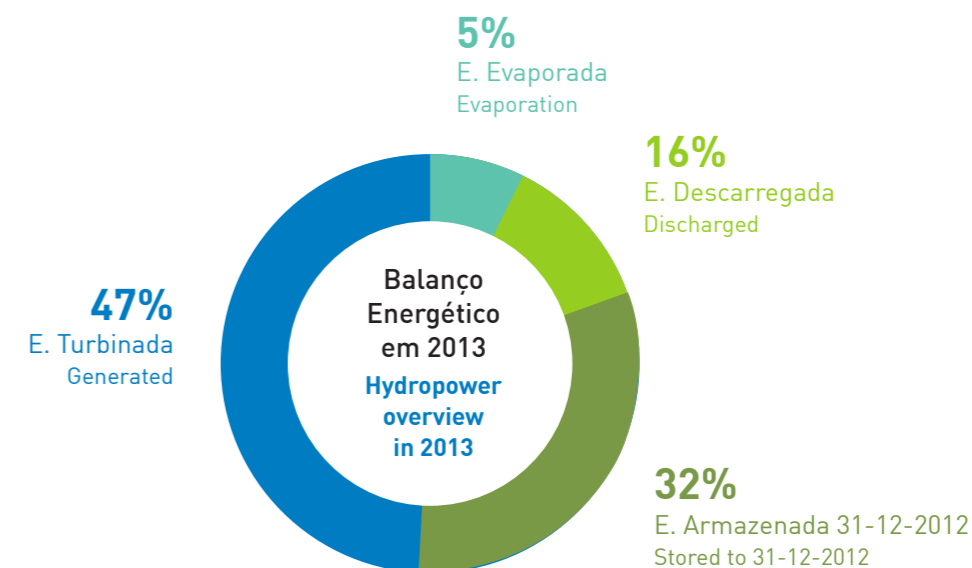
## Balanço Hidroenergético

O total de recursos afluente em 2013, somado ao volume de água armazenada em 31 de Dezembro de 2012, corresponde a 31.081,9 GWh de energia potencial hídrica, que foi utilizada de acordo com o diagrama que se segue:

## Hydropower Status

Total inflow resources in 2013, added to the volume of stored water on 31 December 2012, correspond to 31081.9 GWh of potential hydropower, which was used according to the following diagram:

## Balanço Hidroenergético Hydropower Overview



(Energia Afluente de 2013+Energia Armazenada a 31-12-2012) = 31.081,9 GWh  
(Power produced in 2013 + Power stored to 31-12-2012) = 31.081,9 GWh



Conforme ilustrado no gráfico, 14.608,49 GWh (47%) foram utilizados para produção de energia hidroelétrica; 9.946,21 GWh (32%) armazenados; 4.973,10 GWh (16%) evacuados pelos descarregadores de cheia; e 1.554,10 GWh (5%) constituíram perdas por evaporação.

Ainda no âmbito da Gestão Hidrológica, foram realizadas duas reuniões ordinárias do *Joint Operational Technical Committee* (JOTC), constituída pelo Operadores das Grandes Barragens e Gestores dos Recursos Hídricos da Bacia do Zambeze, tendo-se concretizado troca de informação hidrológica útil e dos planos de gestão das albufeiras.

### Estudo Impacto Ambiental – Projecto Central Norte

Considerando a construção prévia da Central Cahora Bassa Sul (CBS) e os registos de quase 40 anos de sua operação, o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) teve acesso a um grande número de informações existentes sobre a área do projecto, a sua geologia, as características de vazão do rio, etc. Não obstante, vários estudos foram realizados no âmbito da Avaliação do Impacto Ambiental (AIA) para a actualização das condições locais. Isto incluiu estudos de geomorfologia, ecologia terrestre, ecologia aquática, agricultura, transportes, saúde e socioeconómica.

Os estudos de base não apresentaram nenhuma surpresa. A geologia, geomorfologia, sismologia e hidrogeologia está conforme anteriormente relatado, com boas condições para a escavação e a construção das instalações subterrâneas. Estudos recentes sobre a geologia da superfície produziram planos para a estabilização acima das áreas da CBS e da Central Cahora Bassa Norte (CBN).

As illustrated in the chart, 14,608.49 GWh (47%) was used for hydroelectric energy production; 9,946.21 GWh (32%) was stored; 4,973.10 GWh (16%) was discharged through flood spillways; and 1,554.10 GWh (5%) was lost through evaporation.

Also with regard to Water Management, two ordinary meetings of the Joint Operational Technical Committee (JOTC), made up of Operators of Large Dams and Water Resources Managers in the Zambezi Basin, were held and there was an exchange of useful hydrological information and reservoir management plans.

### Environmental Impact Study - North Plant Project

Considering the previous construction of the Cahora Bassa South Bank Power Station (CBS) and its records from nearly 40 years of operation, the Environmental Impact Study (EIS) had access to a large amount of existing information on the project area, its geology, flow characteristics of the river, etc. Nevertheless, several studies were conducted under the scope of the Environmental Impact Assessment (EIA) in order to update local conditions. This included geomorphology, terrestrial ecology, aquatic ecology, agriculture, transport, health and socioeconomic studies.

The baseline studies showed no surprise. The geology, geomorphology, seismology and hydrogeology are as previously reported, with good conditions for the excavation and construction of underground facilities. Recent studies on the geology of the surface produced plans for stabilisation above the CBS and Cahora Bassa North Bank Power Station (CBN) areas.

A qualidade e a ecologia da água permanecem dentro dos padrões aceitáveis, uma vez que a albufeira se estabilizou após os seus primeiros cinco anos. Baixos níveis de oxigénio são registados em águas profundas próximo à barragem, mas estes são rapidamente corrigidos conforme a água é oxigenada pela passagem através dos órgãos de descargas e/ou descarregadores de água da CBS. A pesca comercial do peixe “kapenta” e artesanal do peixe “pende” continuam a ser produtivas, e actualmente foi estabelecida a aquacultura para peixes e crocodilos na albufeira.

O estaleiro de obras para a CBN é uma face rochosa amplamente improdutivo, sem qualquer espécie rara ou ameaçada de plantas ou animais, não havendo Áreas de Protecção na vizinhança do projecto.

Uma avaliação do impacto ambiental abrangente e rigorosa foi feita para a construção proposta da CBN e de sua operação conjunta com a CBS em dois cenários, com e sem a Hidroelétrica de Mphanda Nkuwa (HMNK). Segundo os pormenores de concepção do projecto CBN e os aspectos do meio ambiente rigorosamente estudados, a central hidroelétrica proposta e as circunstâncias de sua localização junto à central existente de Cahora Bassa Sul, os efeitos ambientais e sociais da construção serão modestos e serão facilmente mitigados através das medidas propostas no Relatório do EIA.

A operação do projecto CBN+CBS terá menos efeitos ambientais e sociais, o mais importante dos quais serão mudanças no regime hidrológico da albufeira e de parte do rio a jusante, conforme descrito acima. A mudança nos níveis da albufeira não deve ter quaisquer consequências sociais ou ecológicas. As consequências, se existentes, da modesta flutuação diária dos níveis de água entre Tete e a confluência com o Luenha não podem ser previstas com exactidão, portanto será necessário o monitoramento durante e após o comissionamento. As mudanças previstas no momento e na magnitude das cheias do Delta podem ser ecologicamente benéficas. Os efeitos do projecto CBN no regime hidrológico serão quase os mesmos nos cenários 1 e 2 porque o modo de operação “mérito-médio previsto” para o projecto CBN e do HMNK terão que ser sincronizados.

The quality and the ecology of the water remain within acceptable standards, as the reservoir stabilised after its first five years. Low oxygen levels are recorded in deep water near the dam, but these are quickly corrected as the water is oxygenated by passing through the CBS discharge mechanisms and/or spillways. Commercial “kapenta” fishing and traditional “pende” fishing continue to be productive, and aquaculture for fish and crocodiles in the reservoir has been established.

The construction site for the CBN is a largely unproductive rock face without any rare or endangered plant or animal species and there are no Protection Areas in the vicinity of the project.

A comprehensive and careful assessment of the environmental impact was carried out on the proposed construction of the CBN and its joint operation with the CBS in two scenarios, with and without the Mphanda Nkuwa Hydropower (MNKH). According to the design details of the CBN project and the carefully studied environmental aspects, the proposed hydroelectric power plant and the circumstances of its location next to the existing Cahora Bassa South Bank Power Station, the environmental and social effects of the construction will be modest and will be easily mitigated through the measures proposed in the EIS report.

The operation of the CBN + CBS project will have fewer environmental and social effects, the most important of which are changes in the water system in the reservoir and the downstream part of the river, as described above. The change in levels of the reservoir should not have any social or ecological consequences. The consequences, if any, of modest daily fluctuation of water levels between Tete and the confluence with the Luenha cannot be accurately predicted, so monitoring will be required during and after commissioning. The expected changes in the moment and magnitude of floods in the delta can be ecologically beneficial. The effects of the CBN project on the water system will be almost the same in scenarios 1 and 2 because the “expected mean merit” operating mode for the CBN and HMNK project will have to be synchronised.



## SEGURANÇA DE ESTRUTURAS SAFETY OF STRUCTURES

A empresa realiza, regularmente, o controlo e monitorização da segurança da estrutura da barragem, encostas e obras subterrâneas (central, sala dos transformadores, chaminés de equilíbrio e túneis/galerias), com vista ao conhecimento adequado e continuado do seu estado, à detecção oportuna de eventuais anomalias e à intervenção atempada e eficaz, sempre que se revele necessário.

O controlo da barragem integra a segurança estrutural, que procura garantir a segurança à rotura e a funcionalidade da estrutura; a segurança hidráulico-operacional, que está relacionada com a funcionalidade e operacionalidade dos órgãos hidráulicos; e a segurança ambiental, relacionada com os impactos ambientais resultantes da construção da barragem e da actuação da água armazenada na albufeira.

Entre as actividades principais de observação e controlo de segurança, destacam-se a análise e interpretação do comportamento observado, com base no estabelecimento de correlações entre as acções e a resposta da estrutura, incluindo as propriedades dos materiais.

As principais solicitações sobre a barragem e obras anexas, designadamente as decorrentes das acções da água (pressão hidrostática e subpressão) e das variações da temperatura, tiveram, ao longo do ano, uma evolução normal, conforme está patente no gráfico a seguir.

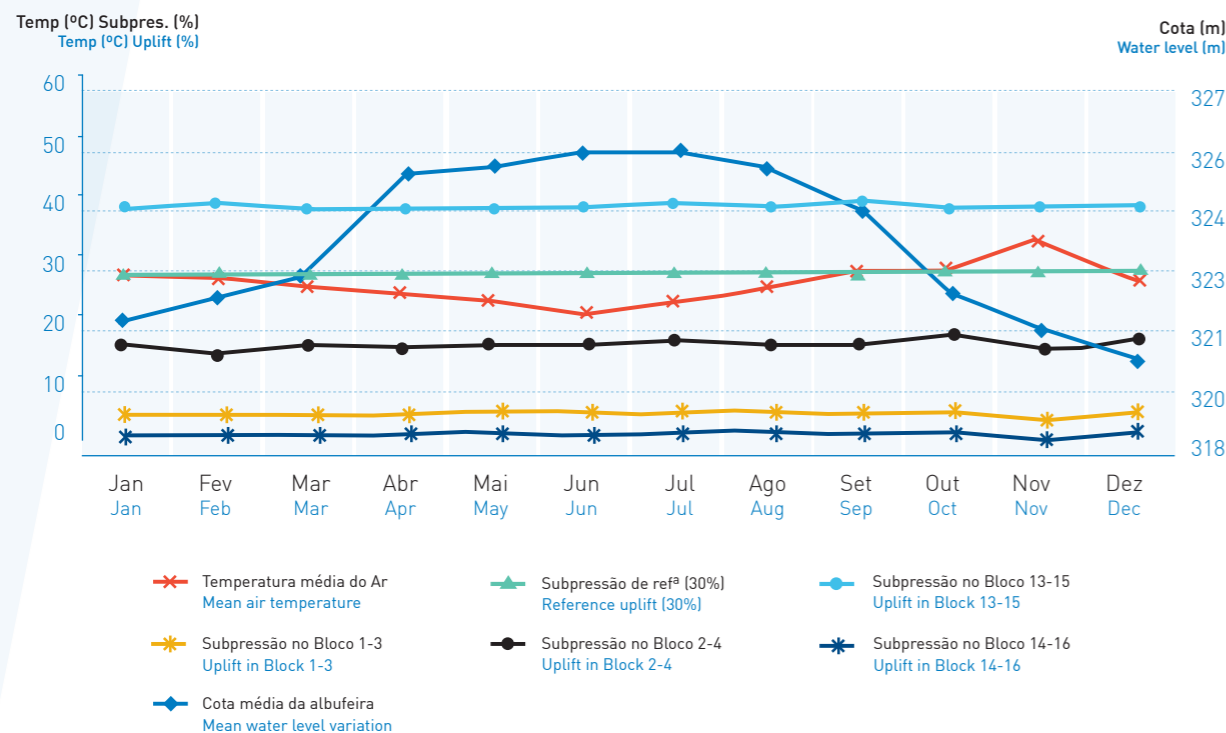
The company regularly controls and monitors the safety of the dam structure, slopes and underground facilities (plant, transformer room, surge shafts and tunnels/galleries) in order to be continually aware of their condition and for timely detection of any anomalies and timely and effective assistance when the need arises.

The dam control integrates structural safety, aimed at ensuring safety from rupture and the operation of the structure; hydraulic-operational safety, which is related to the functioning and operation of water systems; and environmental safety, related to the environmental impacts of dam construction and the action of the water stored in the reservoir.

From among the main activities of observation and safety control, of note are the analysis and interpretation of the observed behaviour, based on the establishment of correlations between the actions and the response of the structure, including the properties of materials.

Over the years, the main demands on the dam and ancillary facilities, mainly those arising from the action of water (hydrostatic pressure and negative pressure) and temperature variations, have developed normally, as is evident in the graph below.

Acções (Cota da Albufeira, Temperatura do Ar e Subpressão) - Médias dos Valores Mensais Observados  
Actions (Water level, air temperature and uplift) - Mean monthly observed values



O caudal total drenado manteve-se reduzido. O valor máximo no ano foi de 29 l/min. (inferior a 60,0 l/min.), atestando o excelente comportamento hidráulico da fundação, sem consequências na alteração da subpressão no maciço rochoso de fundação.

A agressividade da água da albufeira para os materiais da barragem manteve as mesmas características dos anos anteriores, tornando-se mais agressiva no período de estiagem, nas águas mais frias, e menos agressiva na época de chuvas, em águas mais quentes.

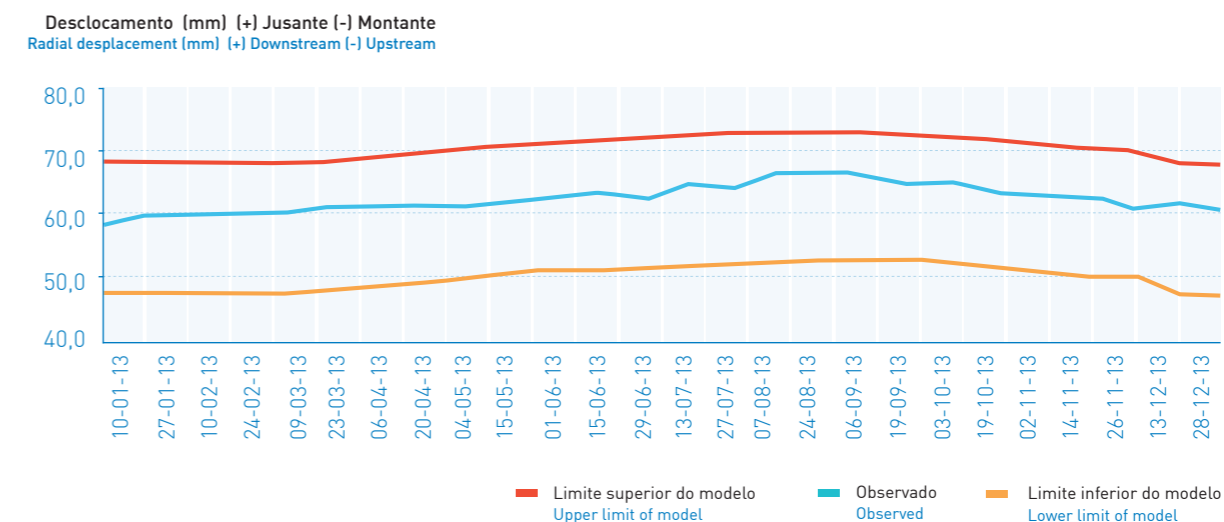
O comportamento estrutural da barragem manteve-se dentro do previsto, como atesta o gráfico seguinte e a comprovada compatibilidade com os valores previstos pelos modelos estatísticos.

The total drained flow rate remained low. The maximum value for the year was 29 l/min. (less than 60.0 l/min.), confirming the excellent hydraulic performance of the foundation without consequences in changing the negative pressure in the rock mass foundation.

The aggressiveness of the water in the reservoir on the dam materials maintained the same characteristics as previous years, becoming more aggressive in the dry season, in cooler water, and less aggressive in the rainy season, in warmer water.

The structural performance of the dam remained as projected, as shown in the following graph and the proven compatibility with the values projected by the statistical models.

Deslocamento Radial do Bloco 0-1 à Cota 296m  
Radial displacement - Block 0-1 level 296m



Os sistemas de controlo da expansão do betão do corpo da barragem revelam a continuação da sua progressividade, a taxas moderadas. Os registos disponíveis indicam que as encostas, que servem de encontro à abóbada da barragem, não revelaram alteração do seu comportamento habitual, mantendo-se a decompressão superficial progressiva, a taxas reduzidas.

O comportamento estrutural e hidráulico das obras subterrâneas manteve-se sem alteração. Os resultados do monitoramento do túnel de acesso, com base na medição de deslocamentos tridireccionais convergenciométricos, continuam a revelar estabilidade no túnel, embora, eventualmente, possam ocorrer alguns lasqueamentos isolados, devido à inevitável alteração das superfícies das discontinuidades do maciço rochoso.

Os deslocamentos do maciço rochoso, na zona envolvente à central e às chaminés de equilíbrio, tiveram pequenas variações ao longo do ano, registando-se, a montante da Central, compressões. Nas restantes zonas do maciço rochoso (entre a Central e as chaminés de equilíbrio, e a jusante destas), registaram-se ligeiras decompressões.

Em termos globais, o comportamento das estruturas continuou a revelar-se satisfatório.

The control systems for the expansion of the concrete in the dam show the continuation of its progressiveness, at moderate rates. The available records indicate that the slopes that serve as abutments for the dam arch revealed no change from their usual performance, with progressive surface decompression being maintained, at reduced rates.

The structural and hydraulic performance of underground structures remained unchanged. The results of monitoring the access tunnel based on the measurement of converging metric tri-directional displacement continue to show stability in the tunnel, although some isolated chipping may occur due to inevitable changes in the surfaces of discontinuities in the rock mass.

The displacement of the rock mass in the area surrounding the plant and the surge shafts showed minor variations throughout the year, registering compressions upstream of the station. In other areas of the rock mass (between the plant and the surge shafts, and downstream from these), there were slight decompressions.

Overall, the performance of the structures continued to prove satisfactory.



## PRODUÇÃO E TRANSPORTE DE ENERGIA

### ENERGY PRODUCTION AND TRANSPORTATION

A produção de energia eléctrica atingiu 14.431,46 GWh, sendo inferior em 1,3% à registada no ano anterior. O volume de produção alcançado resultou da disponibilidade do parque electroprodutor de 16.956,63 GWh, correspondente a 93,3% da capacidade instalada.

A disponibilidade dos grupos geradores foi afectada pelos seguintes factores:

- *Paragens planeadas*, com um impacto de 3,1% na disponibilidade, correspondentes a 1.291,69 horas, perfazendo uma média de 258,34 horas/grupo gerador;
- *Paragens não planeadas*, com um impacto de 0,5% na disponibilidade, o que corresponde a 197,82 horas relacionadas com disparos dos grupos geradores, por defeitos em equipamentos ou sistemas associados.

No exercício, registaram-se 36 disparos nos grupos geradores, o que representa uma redução de 23,4% face ao registado no ano de 2012, como atesta o gráfico a seguir:

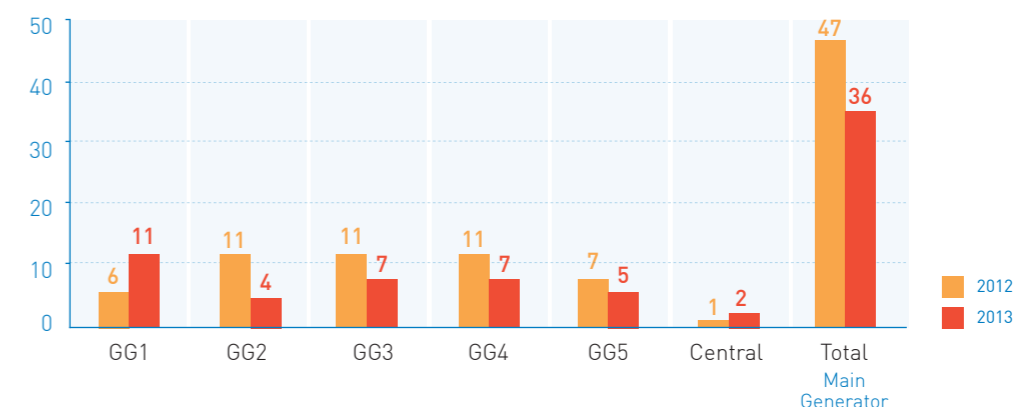
Power production reached 14,431.46 GWh, 1.3% lower than the value recorded in the previous year. The volume of production achieved resulted from the Generation Availability of 16,956.63 GWh, corresponding to 93.3% of the installed capacity.

The generation Availability was affected by the following factors:

- Planned Outages, with an impact of 3.1% on availability, corresponding to 1291.69 hours, an average of 258.34 hours/generator group;
- Unplanned Outages, with a 0.5% impact on availability, corresponding to 197.82 related to generator groups shutting down due to defects in associated equipment or systems.

During the year, there were 36 generator group outages, representing a decrease of 23.4% in relation to 2012, as shown in the following chart:

Disparos dos Grupos Geradores (GG)  
Generation Forced Outages per Unit



Para além dos factores anteriormente descritos, a produção realizada foi condicionada por constrangimentos a jusante da Central, com destaque para:

- *Situações imputáveis aos clientes*, que resultaram de perturbações na rede daqueles e baixo factor de carga da EDM, cuja contribuição para a disponibilidade não utilizada foi de 14,3%;
- *Avárias ou outras anomalias* registadas nos equipamentos dos sistemas de Corrente Alternada e Corrente Contínua, com destaque para a queda de três torres de uma das linhas de transporte de energia eléctrica, para a África do Sul, na região de Pafúri, no dia 21 de Janeiro, tendo sido reposta a 22 de Abril, que contribuíram em 78,3% para a disponibilidade não utilizada; e,
- *Interrupções para os trabalhos correntes de manutenção do sistema de conversão e transporte*, contribuindo para 7,4% da disponibilidade não utilizada.

As paragens não planeadas situaram-se em 0,47%, o equivalente a 0,95 pontos percentuais e 2,45 pontos percentuais abaixo das registadas no ano anterior e da média internacional de 2,92%, respectivamente.

O quadro a seguir mostra o total da energia disponível não utilizada, e as razões para a sua ocorrência:

Disponibilidade Não Utilizada (MWh) Unused capacity (MWh)	Acumulada Accumulated		Variação Variation	
	2012	2013	Absoluta Absolute	%
1. Imputáveis à HCB (1.1 + 1.2) 1. Attributable to HCB (1.1+1.2)	2.106.102	1.970.813	-135.289	-6,4
1.1 Exploração 1.1 Produced	2.056.256	1.389.007	-663.249	-32,3
Central Generator	2.000	0	-2.000	-100
HVDC	2.048.887	256.574	-1.792.313	-87,5
HVAC	925	1.875	950	102,7
Transporte Transport	444	1.130.558	1.130.114	254.530,2
1.2 Comercial 1.2 Commercial	53.846	581.806	527.960	980,5
2. Imputáveis ao Cliente 2. Attributable to Client	232.734	360.826	128.092	55,0
3. Manutenção Programada 3. Planned maintenance	90.560	187.028	96.468	106,5
4. Testes com Clientes e Outros 4. Tests with Clients / Other	13.638	6.462	-7.176	-52,6
5. Precisão de Contagem 5. Measurement precision	7.159	46	-7.113	-99,4
6. Total (1+2+3+4+5) 6. Capacity available and unused (1+2+3+4)	2.450.193	2.525.175	74.982	3,1

In addition to the factors described above, production was conditioned by constraints downstream of the plant, of note being:

- Situations attributable to customers, which arose from disruptions in their networks and the EDM low load factor, whose contribution to the unused availability was 14.3%;
- Breakdowns or other anomalies recorded in the equipment for the alternating current and direct current systems, especially the fall of three pylons on the electricity transmission lines to South Africa, in the Pafúri region, on January 21 which was resolved on April 22, contributing 78.3% to unused availability; and
- Shutdowns for ongoing maintenance of the converter and transport system, contributing to 7.4% of unused availability.

Unplanned Outages stood at 0.47%, equivalent to 0.95 percentage points and below that recorded in the previous year and 2.45 percentage points below the international average.

The table below shows the total unused available energy, and the reasons for this:

## Disponibilidade do Sistema de Conversão

O nível de desempenho da Subestação conversora do Songo continua a ser uma preocupação. A subestação HVDC encontrava-se, desde há vários anos, num estado de obsolescência que requer uma intervenção de vulto.

Com vista a minimizar o elevado risco identificado, de agravamento da baixa *performance* do sistema, a empresa iniciou a primeira fase de reabilitação da subestação conversora, tendo no decurso de 2013 iniciado o processo de renovação de equipamentos, com a instalação e comissionamento de uma nova bobina de alisamento no Pólo 1.

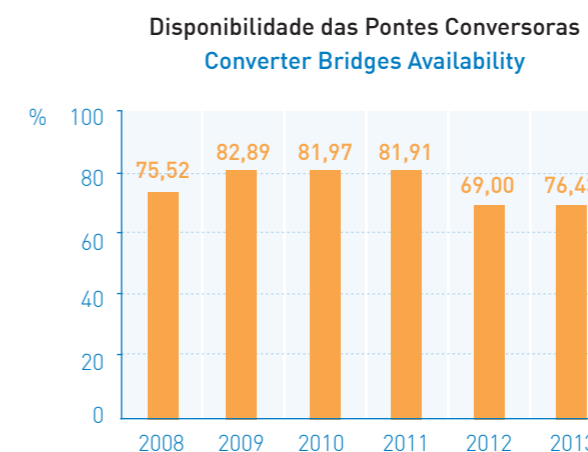
Durante o primeiro trimestre, o sistema HVDC operou, em média, com três pontes conversoras, em resultado da perda da Linha HVDC 1 no dia 21 de Janeiro. No período subsequente o sistema operou, em média, com seis pontes. A disponibilidade média do sistema foi de 76,4%, muito aquém da média internacional, de 95,99%. O gráfico que se segue apresenta a evolução da disponibilidade do sistema conversor:

## Converter System Availability

The performance level of the Songo converter substation remains a concern. For several years, the HVDC substation has been in a state of obsolescence that requires major intervention.

In order to minimise the high risk identified, of a worsening of the low system performance, the company began the first phase of refurbishment of the converter substation. During 2013, the equipment renovation process began, with the installation and commissioning of a new Pole 1 smoothing reactor.

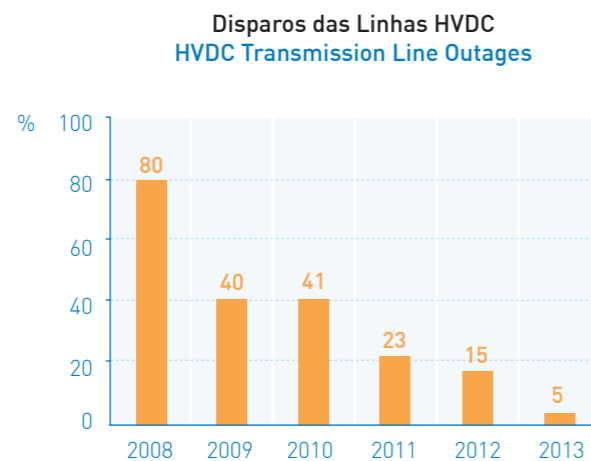
During the first quarter, the HVDC system operated, on average, with three converter bridges as a result of the loss of HVDC Line 1 on January 21. In the subsequent period the system operated an average of six bridges. The average system availability was 76.4%, well below the international average of 95.99%. The following chart shows the evolution of the availability of the converter system:



## Disponibilidade das linhas HVDC

As linhas HVDC registaram uma disponibilidade de 85,5%, o que permitiu um trânsito de 71,2% do total de energia transportada a partir do Songo para a África do Sul e para o Sul de Moçambique. A baixa disponibilidade deveu-se aos constrangimentos na Linha HVDC 1, anteriormente referidos.

Durante o ano, registaram-se cinco actuações de protecção da linha HVDC com impacto na energia transmitida, o que representa uma redução de 33,3%, comparativamente ao ano de 2012. O gráfico que se segue apresenta a evolução dos disparos da linha HVDC:



## Balanço Energético

O Balanço Energético apresenta a distribuição de energia produzida nos últimos anos, entre consumos próprios, volumes transportados, perdas e fornecimentos aos clientes.

De referir que, no decurso de 2013, a energia transportada foi de 14.226,40 GWh, inferior em 1,5% à registada no ano precedente. O nível das perdas de transmissão foi na ordem de 8,4%.

## HVDC Transmission lines Availability

The HVDC lines recorded availability of 85.5%, which allowed transit of 71.2% of the total energy transported from Songo to South Africa and southern Mozambique. The low availability was due to constraints on HVDC Line 1, as previously mentioned.

During the year, there were five protection actions on the HVDC line with impact on the energy transmitted, representing a decrease of 33.3% compared to 2012. The following chart shows the performance of the HVDC line shutdowns:

## Energy Balance Sheet

The Energy Balance Sheet shows the distribution of energy produced in recent years, including own consumption, transmitted volumes, losses and supplies to customers.

Note that, during 2013, 14,226.40 GWh of energy was transmitted, down 1.5% from the value recorded for the previous year. The level of transmission losses was around 8.4%.

Das perdas observadas, 90,5% tem origem no sistema de transporte em corrente contínua (HVDC), responsável pelo trânsito de 71,2% da energia transportada para a Subestação de Apollo na África do Sul.

O desempenho operacional resume-se no Balanço Energético, a seguir, que apresenta a distribuição de energia produzida nos últimos anos:

Of the losses observed, 90.5% came from the transmission system in direct current (HVDC), responsible for the transit of 71.2% of the energy transmitted to the Apollo substation in South Africa.

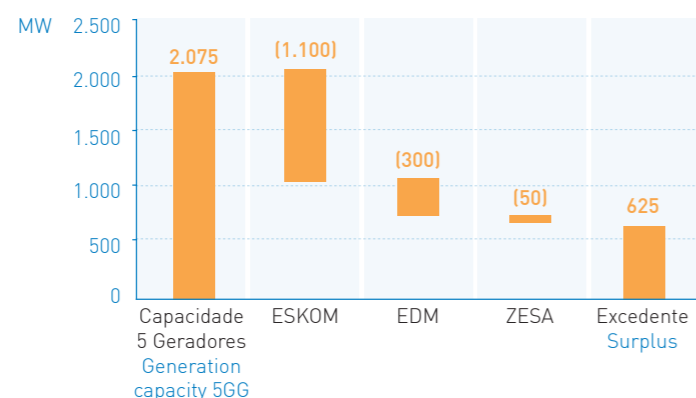
The operational performance is summarised in the Energy Balance Sheet, below, which shows the distribution of energy produced in recent years:

Balanço Energético (MWh) Power Balance (MWh)	2009	2010	2011	2012	2013
Energia Disponível Available Power	17.625.704	17.520.089	16.113.552	17.055.577	16.956.637
Energia Disponível não utilizada Available Power unused	1.051.564	1.231.124	1.040.555	2.433.445	2.525.181
Produção total Total production	16.574.215	16.289.848	16.113.552	14.619.137	14.431.555
Produção Hidráulica Hydraulic production	16.574.140	16.289.790	16.113.480	14.619.022	14.431.555
Produção grupos de emergência Emergency generator production	75	58	72	115	100
Consumos próprios Internal consumption	142.038	149.113	144.701	170.659	203.248
Energia Total transportada Total power transported	16.432.177	16.139.059	15.967.028	14.446.608	14.226.395
Perdas de transporte Transmission losses	1.466.393	1.386.764	1.248.528	1.109.670	1.194.500
HVDC	1.416.775	1.307.455	1.162.695	1.015.688	1.068.388
HVAC	49.618	79.309	85.833	93.983	126.112
Recepção pontos de entrega Received at point of delivery	14.965.784	14.752.295	14.718.500	13.336.937	13.056.530
Energia Entregue Power delivered	14.887.156	14.663.035	14.613.109	13.105.426	12.931.606
ESKOM	10.491.279	10.082.457	9.688.612	8.351.016	7.064.727
ZESA	1.624.707	1.402.518	1.378.376	1.059.528	1.717.108
EDM	2.771.170	3.164.977	3.546.122	3.694.882	4.149.772
STEM/SAPP/BCP	0	13.083	0	0	0

## GESTÃO COMERCIAL BUSINESS MANAGEMENT

A empresa manteve no decurso do exercício de 2013 a sua gestão comercial orientada para os seus clientes tradicionais, atendendo ao crescimento da demanda de energia eléctrica em Moçambique, e assumindo-se como um dos principais exportadores da região, sobretudo para a África do Sul e Zimbábue.

A distribuição da potência do empreendimento é apresentada no gráfico a seguir:



Entretanto, durante todo o ano o HVDC esteve, praticamente, a operar somente com seis pontes conversoras, limitando a potência firme alocada à ESKOM à 980 MW. Esta situação foi somente resolvida a partir de 10 de Dezembro de 2013, altura em que o sistema retomou a operação com sete pontes.

As vendas de energia foram de 12.842 GWh, situando-se 2,3% abaixo do registado no ano precedente. Este decréscimo resultou de constrangimentos, não previstos, de transmissão devido, sobretudo, à queda de uma das torres, em consequência das cheias que afectaram o sul do país. O quadro que se segue apresenta as vendas do exercício e a sua comparação com as do ano anterior:

During the 2013 financial year, the company kept its business management oriented towards its traditional customers, meeting the growing demand for electricity in Mozambique, in its role as one of the leading exporters in the region, mainly to South Africa and Zimbabwe.

The distribution of electrical power by clients is illustrated as follows:

However, throughout the entire year, the HVDC was practically operating with only six converter bridges, limiting the firm power allocated to ESKOM to 980 MW. This situation was only resolved after 10 December 2013, when the system resumed operation with seven bridges.

Energy sales were 12,842 GWh, 2.3% lower than the previous year. This decrease resulted from unanticipated constraints in transmission, mainly due to the fall of one of the pylons as a result of the floods that affected the south of the country. The following table shows the sales for the year and a comparison with the previous year:





	2012		2013		Variação Variation	
Cliente Client	GWh	%	MWh	%	MWh	%
ESKOM	8.402,5	63,9	7.137,0	55,6	(1.265,5)	(15,1)
EDM	1.059,9	8,1	1.715,2	13,4	655,3	61,8
ZESA	3.686,3	28,0	3.990,0	31,1	303,7	8,2
Total	13.148,7	100,0	12.842,1	100,0	(306,6)	(2,3)

O crescimento das vendas à EDM decorre do aumento de carga, em Moçambique, como resposta à continuidade do plano de expansão da rede eléctrica nacional, com vista a aumentar os níveis de acesso da população à energia eléctrica e ao progresso que se vem assinalando na industrialização, com ênfase para o sector mineiro do país.

Em resultado das negociações com a Eskom, visando a revisão do “avoided cost tariff factor” aplicável para o quinquénio 2013 – 2017, a empresa incrementou o tarifário de venda à ESKOM, em 30,7%, com efeito a partir de 1 de Janeiro. Neste mesmo contexto, o tarifário aplicável à ZESA sofreu um agravamento de 35%, sendo estes os aumentos mais significativos registados, desde a data dos acordos celebrados em Fevereiro de 2004.

Sem prejuízo do estabelecido nos acordos firmados e da viabilidade económico-financeira da Empresa, para atender as preocupações com o fornecimento de energia para o desenvolvimento da economia nacional, foi ajustado o incremento tarifário de venda à EDM, sendo este fixado em 5,3% - correspondente a 15% do incremento do factor tarifário acordado com a ESKOM.

The growth in sales to EDM is due to an increase in load in Mozambique, in response to the continuing expansion plan for the national grid in order to increase the levels of access of the population to electricity and the progress that has been seen in industrialisation, with emphasis on the mining sector in the country.

As a result of negotiations with Eskom to revise the “avoided cost tariff factor” applicable for the 2013-2017 five-year period, the company increased the tariff for sales to ESKOM by 30.7%, effective from 1 January. In this same context, the tariff applicable to ZESA increased by 35%. These have been the most significant increases since the date of the agreements concluded in February 2004.

Without prejudice to the agreements signed and the economic and financial viability of the company, in order to address concerns with the supply of energy for the development of the national economy, the tariff increase on sales to EDM was adjusted. It was set at 5.3% - corresponding to 15% of the agreed tariff increment factor with ESKOM.



# 06

DESEMPENHO  
ECONÓMICO E  
FINANCEIRO

ECONOMICAL AND  
FINANCIAL  
PERFORMANCE

INICIADA A REABILITAÇÃO  
DA SUBESTAÇÃO CONVERSORA  
DO SONGO

REFURBISHMENT OF THE SONGO  
CONVERTER SUBSTATION

## 2013

CRESCIMENTO  
DAS VENDAS  
SALES GROWTH

## 6,1%





# DESEMPENHO ECONÓMICO E FINANCEIRO

## PERFORMANCE AND PROFITABILITY

### Resultados e Rendibilidade

As demonstrações financeiras do exercício, preparadas em conformidade com o Plano Geral de Contabilidade baseado nas Normas Internacionais de Relato Financeiro (PGC - NIRF), revelam que, no exercício de 2013, a empresa atingiu um resultado líquido de 2.310,1 milhões de meticals, que embora positivo, representa um decréscimo de 30,5% relativamente ao resultado reportado no exercício anterior. O decréscimo registado, deve-se, em grande medida, à redução dos *Resultados Operacionais*.

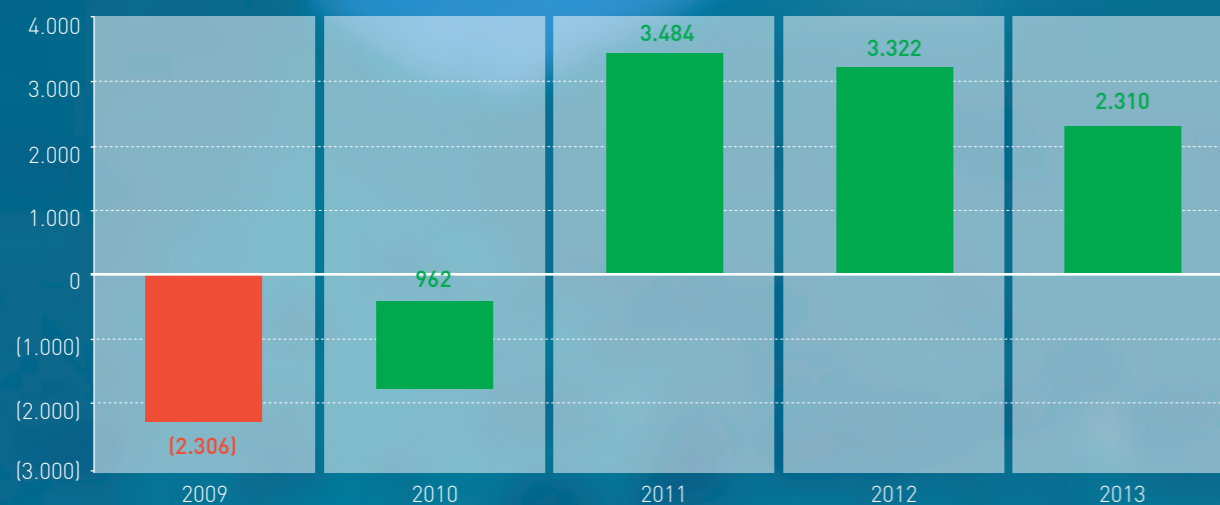
A evolução negativa dos Resultados Operacionais é justificada pelo registo de custos associados a eventos extraordinários, não previstos, decorrentes dos trabalhos de reposição das torres derrubadas pelas cheias na travessia do rio Incomati e do incremento do prémio do pacote de seguros multirriscos, em resultado das perdas decorrentes da avaria da bobina de alisamento, registada em Julho de 2012.

### Performance and profitability

The financial statements, prepared in accordance with the General Accounting Plan based on International Financial Reporting Standards (PGC - IFRS), show that in 2013, the company earned a net income of 2.310.1 billion meticals, which, although positive, represents a decrease of 30.5% compared to the income reported in the previous year. The decrease recorded is largely due to a reduction in *Operating Income*.

The negative trend in Operating Income is justified by the recording of the costs associated with unanticipated extraordinary events, rising from the work to replace the towers washed out by the floods in the River Incomati crossing and the increase in the multi-risk insurance premium package, as a result of losses incurred due to the malfunction of the smoothing reactor, which occurred in July 2012.

Milhões de Meticals  
Millions of Meticals



## Vendas de bens e serviços

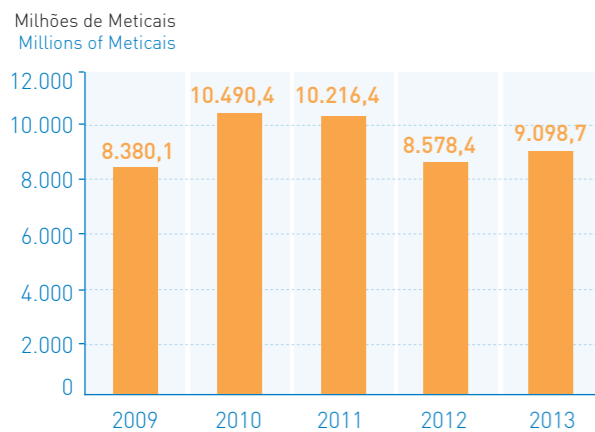
Ao longo do ano, a HCB manteve o seu papel de impulsionador do crescimento sustentado do sector energético nacional, mormente pelo desempenho que registou ao nível da sua actividade, em que manteve uma disponibilidade de geração de 93,99% e um total de energia entregue aos clientes de 12.931,6 GWh.

Esta quantidade de energia, ainda que assinalável, foi limitada pelas intempéries que assolaram a região sul do país, no início do ano, e que causaram o derrube de torres do sistema de transporte de energia em corrente contínua, causando constrangimentos à operação das linhas.

Ainda assim, é de realçar que o desempenho do exercício pautou-se pela melhoria acentuada do nível das receitas de energia, consequência da negociação tarifária conseguida, em finais de 2012, e que fixou a base para a evolução das tarifas no quinquénio 2013-2017.

Efectivamente, ao nível das receitas, o exercício económico ditou um acréscimo de 18,7% relativamente ao ano precedente, quando consideramos a moeda de facturação, o rand sul-africano, atingindo uma cifra de 2.935,1 milhões de rands. Entretanto, a acentuada depreciação desta moeda face ao metical, ao longo do ano, teve como consequência que, no final do ano, o acréscimo das receitas na moeda nacional se fixasse em 6,1%, o qual esteve na base de um resultado líquido positivo de 2.310,1 milhões de meticais.

### Vendas de energia eléctrica Electric energy sales



## Sales of goods and services

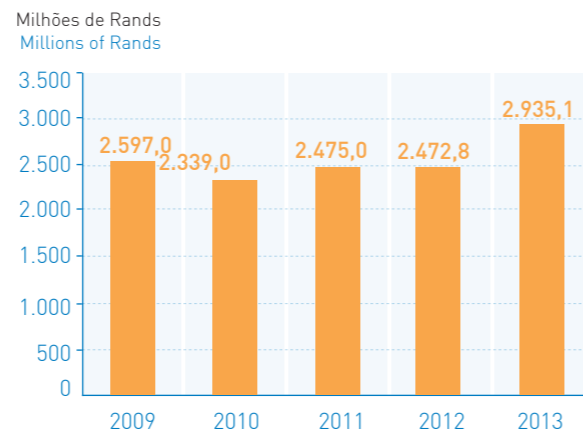
Throughout the year, HCB maintained its role as the driving force behind the sustained growth in the national energy sector, especially due to its production performance, where a generation availability of 93.99% was maintained and a total of 12,931.6 GWh of energy was delivered to customers.

This amount of energy, though remarkable, was limited by the storms in the south of the country earlier in the year, which knocked down pylons on the DC power transmission system, causing constraints in the operation of the lines.

Still, it is worth noting that the performance during the year was characterised by a marked improvement at the level of energy revenue, achieved as a result of tariff negotiations in late 2012, where the basis for the evolution of tariffs in the 2013-2017 five-year period was set.

Indeed, in terms of revenue, the financial year dictated an increase of 18.7% over the previous year, when we consider the invoicing currency, the South African rand, reaching a figure of 2.9351 billion rand. However, the sharp depreciation of the currency against the metical throughout the year meant that, at the end of the year, the increase in revenue in local currency stood at 6.1%, which was the basis for the positive net income of 2.3101 billion meticals.

### Vendas de energia eléctrica Electric energy sales



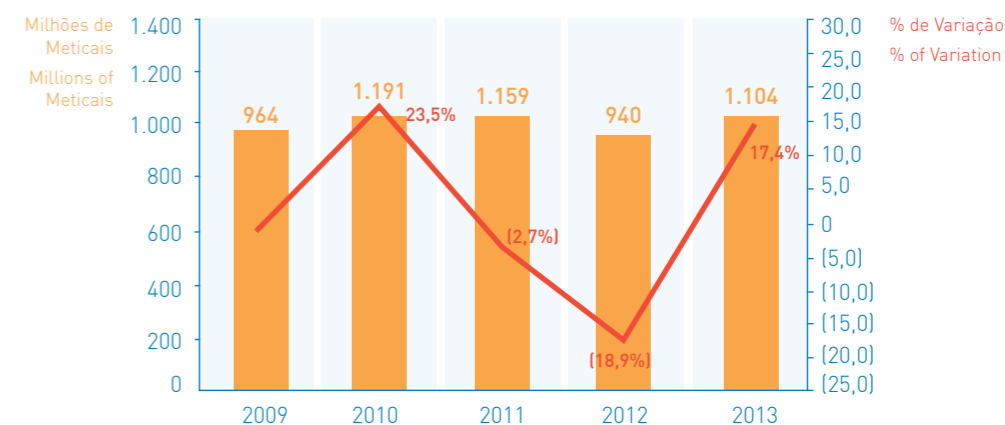
## Custo dos inventários vendidos ou consumidos

Os custos dos inventários vendidos ou consumidos, que agregam a taxa de concessão, comissões "rebate" pagas à ESKOM e custos de materiais consumidos, sofreram um agravamento de 17,4%, atingindo o montante de 1.104,0 milhões de meticais. A taxa de concessão constitui a principal componente, com um peso equivalente a 82.1% do total.

## Cost of goods sold or consumed

The cost of goods sold or consumed, which includes the concession fee, rebate commissions paid to ESKOM and costs of materials consumed, increased by 17.4%, reaching a total of 1.1040 billion meticals. The concession fee is the main component, with an equivalent weight of 82.1% of the total.

### Custo dos Inventários Cost of inventory



Nos termos do Contrato de Concessão do empreendimento de Cahora Bassa, a empresa obriga-se a pagar ao Estado moçambicano uma taxa de concessão correspondente a 10% da sua receita bruta mensal. A taxa de concessão deve ser liquidada até ao final do mês seguinte ao da facturação, na moeda de maior facturação da empresa.

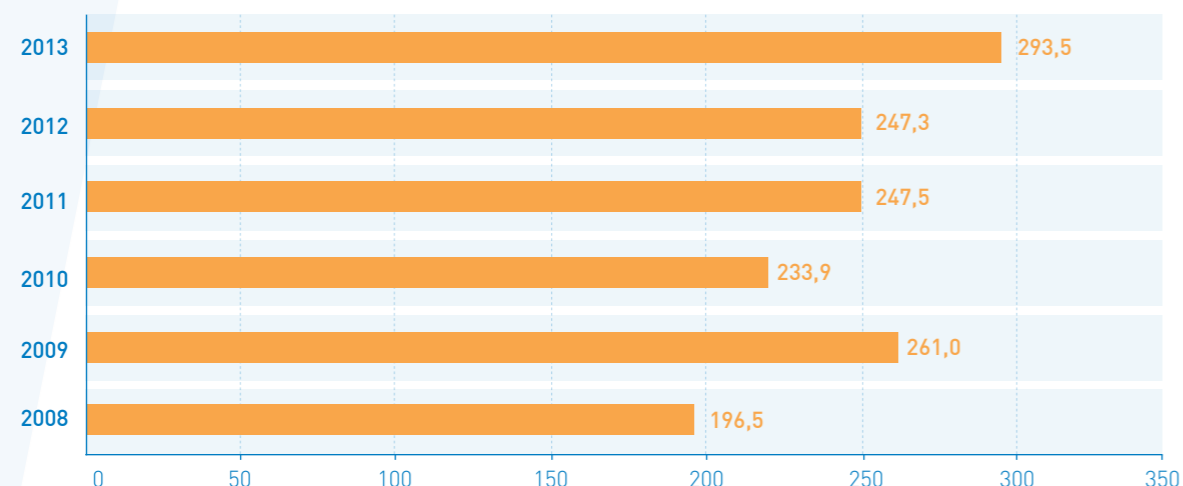
Under the Concession Agreement for the Cahora Bassa development, the company undertakes to pay the Mozambican State a concession fee amounting to 10% of its gross monthly income. The concession fee should be settled by the end of the month following the invoicing, in the currency of the company's largest invoicing.

O montante da taxa de concessão reportado em 2013 é de 293,5 milhões de rands sul-africanos, 18,7% acima do registado no ano anterior. Refira-se que, desde a reversão e transferência do controlo da empresa para o Estado moçambicano até ao final do ano de 2013, foi pago ao Tesouro o valor de 1.492,6 milhões de rands.

The amount of the concession fee for 2013 is 293.5 million South African rands, 18.7% higher than the previous year. It is of note that since the reversion and transfer of control of the company to the Mozambican state by the end of 2013, 1.4926 billion rand has been paid to the Treasury.

A margem bruta atingiu o valor de 8.006,8 milhões de meticais, o que representa um crescimento de 4,1% face ao registado em 2012.

Milhões de ZAR  
Millions of ZAR



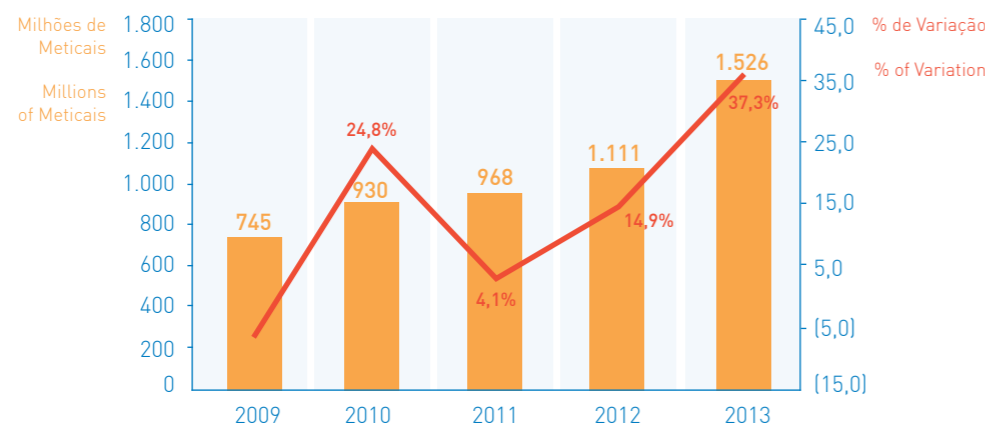
## Gastos com Pessoal

Ao longo do ano, a empresa efectuou um aumento significativo no investimento em capital humano, não só através do aumento do quadro de pessoal técnico em 53 colaboradores, como também acções de formação, desenvolvimento de pessoal e garantia de assistência médica aos trabalhadores e suas famílias.

## Costs of Employees

Throughout the year, the investment significantly increased its investment in human capital, not only through the addition of 53 technical workers, but also through training courses, personnel development and guaranteed medical assistance to employees and their families.

### Gastos com Pessoal Cost of Employees



Face ao ano anterior, os gastos efectivos com pessoal registaram um aumento de 9,5%, situando-se em 1.217,7 milhões de meticais. A este montante são acrescidos 308,0 milhões de meticais, corresponde à estimativa do prémio que o Conselho de Administração prevê atribuir a gestores e colaboradores, fruto do excelente desempenho da Empresa no ano de 2013.

Compared to the previous year, actual cost of employees increased by 9.5% to stand at 1.2177 billion meticals. Added to this is 308.0 million meticals, corresponding to the estimate for the premium that the Board of Directors foresees assigning to managers and employees due to the excellent performance of the company in 2013.

Refira-se que, em resultado de um acordo com o Comité Sindical, a empresa procedeu a ajustamentos salariais de forma escalonada, em níveis que variam entre 9% a 13% em meticais; e entre 4,0% a 6,0% na componente paga em divisas. O ajustamento teve efeitos retroactivos a 1 de Janeiro de 2013.

Note that, as a result of an agreement with the Trade Union Committee, the company proceeded with scaled salary adjustments, at levels ranging from 9% to 13% in meticals; and between 4.0% and 6.0% in the component paid in foreign currency. The adjustment had a retroactive effect as of 1 January 2013.

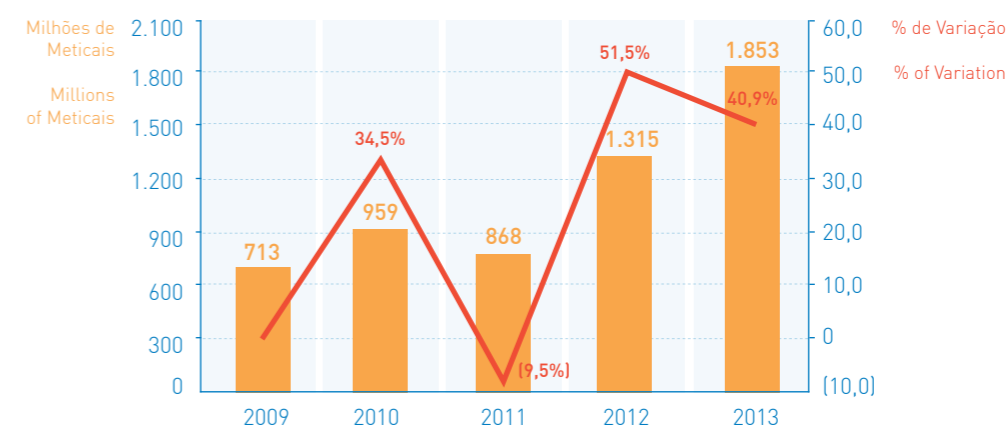
## Fornecimentos e Serviços de Terceiros

Os custos com bens e serviços adquiridos a terceiros ascendem a 1.852,7 milhões de meticais, o que representa um incremento de 40,9% face ao ano anterior. O aumento é justificado pelo registo, nas rubricas de Manutenção, Reparação e Trabalhos Especializados, de gastos associados a eventos extraordinários, não previstos, incorridos com a reposição das torres derrubadas pelas cheias na travessia do rio Incomati – que ascenderam a 8,9 milhões de dólares americanos – e ao incremento do prémio do pacote de seguros multirriscos, em resultado das perdas decorrentes da avaria da bobina de alisamento registada em 2012 – em cerca de 4 milhões de dólares americanos.

## Supplies and Services

The costs of goods and services purchased from third parties amounted to 1.8527 billion meticals, which represents an increase of 40.9% over the previous year. This increase is justified by the recording of costs associated with unforeseen extraordinary events under the Maintenance, Repair and Specialised Work items. These costs were for the replacement of the towers washed out by floods in the River Incomati crossing – amounting to 8.9 million U.S. dollars – and the increase in the multi-risk insurance package as a result of losses caused by the malfunction of the smoothing reactor in 2012 – about 4 million U.S. dollars.

### Fornecimento Serviços Terceiros Third-party Services



## Depreciações e Amortizações

As amortizações atingiram 2.096,1 milhões de meticais, representando um decréscimo de 2,7% relativamente ao ano anterior.

## Depreciation and Amortisation

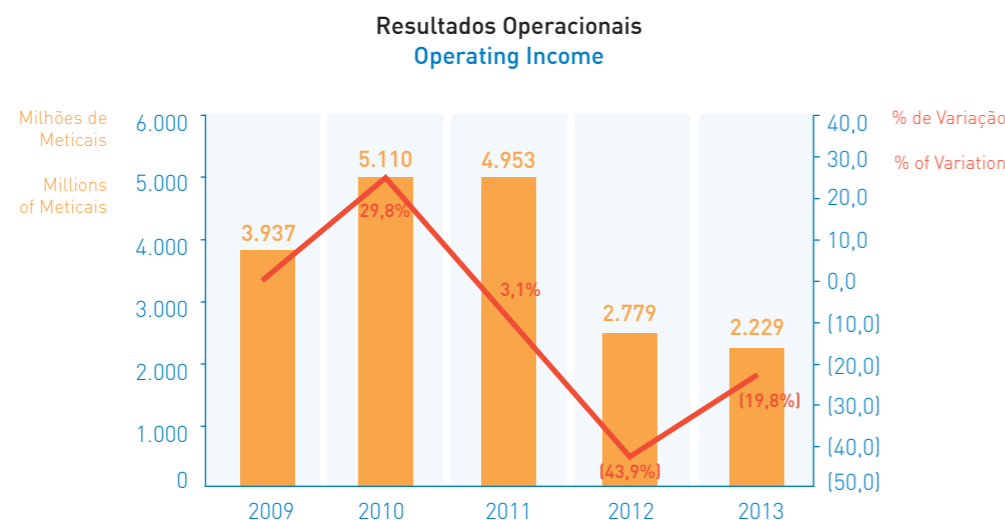
Depreciation amounted to 2.0961 billion meticals, a decrease of 2.7% over the previous year.

## Outros Ganhos e Perdas Operacionais

Ao longo do exercício de 2013, a empresa registou perdas líquidas decorrentes de receitas não associadas a actividades do seu *core business* e de gastos decorrentes de acções no âmbito da sua responsabilidade social e abate de equipamentos no montante correspondente a 182,5 milhões de metical. As receitas ou ganhos registados são relativas às vendas do supermercado da empresa, facturação de água e energia e rendas de instalações cedidas a terceiros, na Vila do Songo.

## Resultados Operacionais

Os resultados operacionais cifraram-se em 2.228,9 milhões de metical, representando um decréscimo de 19,8% face ao verificado no ano anterior. O gráfico seguinte mostra a evolução dos resultados operacionais nos últimos três anos.



O decréscimo observado nos Resultados Operacionais resulta, fundamentalmente, do aumento observado nos gastos operacionais na ordem de 17,6%, equivalente a 1.031,7 milhões de metical.

## Other Operating Gains and Losses

Throughout 2013, the company recorded net losses of revenue not associated with its core business activities and costs arising from social responsibility campaigns and the write-off of equipment, at an amount corresponding to 182.5 million metical. The income or gains recorded are related to the sales in the company supermarket, water and energy invoicing and rental of facilities to third parties in Songo Town.

## Operating Income

The operating income amounted to 2.2289 billion metical, a decrease of 19.8% compared to the previous year. The following chart shows the development of the operating income over the last three years.

The decrease observed in Operating Income is primarily as a result of an increase in operating expenses in the order of 17.6%, equivalent to 1.0317 billion metical.

## Resultados Financeiros

Os resultados financeiros do exercício foram positivos, na ordem dos 1.258,6 milhões de metical, representando um acréscimo de 205,1% face ao verificado no ano anterior. Estes resultados são, sobretudo, influenciados pelo saldo das diferenças cambiais apuradas, que se fixou em 2.199,0 milhões de metical. Por outro lado, os encargos financeiros e juros do endividamento fixaram-se em 1.068,0 milhões de metical, situando-se abaixo do registado no exercício anterior.

O saldo positivo observado nas diferenças cambiais está intimamente relacionado com a apreciação do metical face ao rand sul-africano em 18,2%, divisa em que se encontram denominados 93,6% dos financiamentos contratados pela empresa.

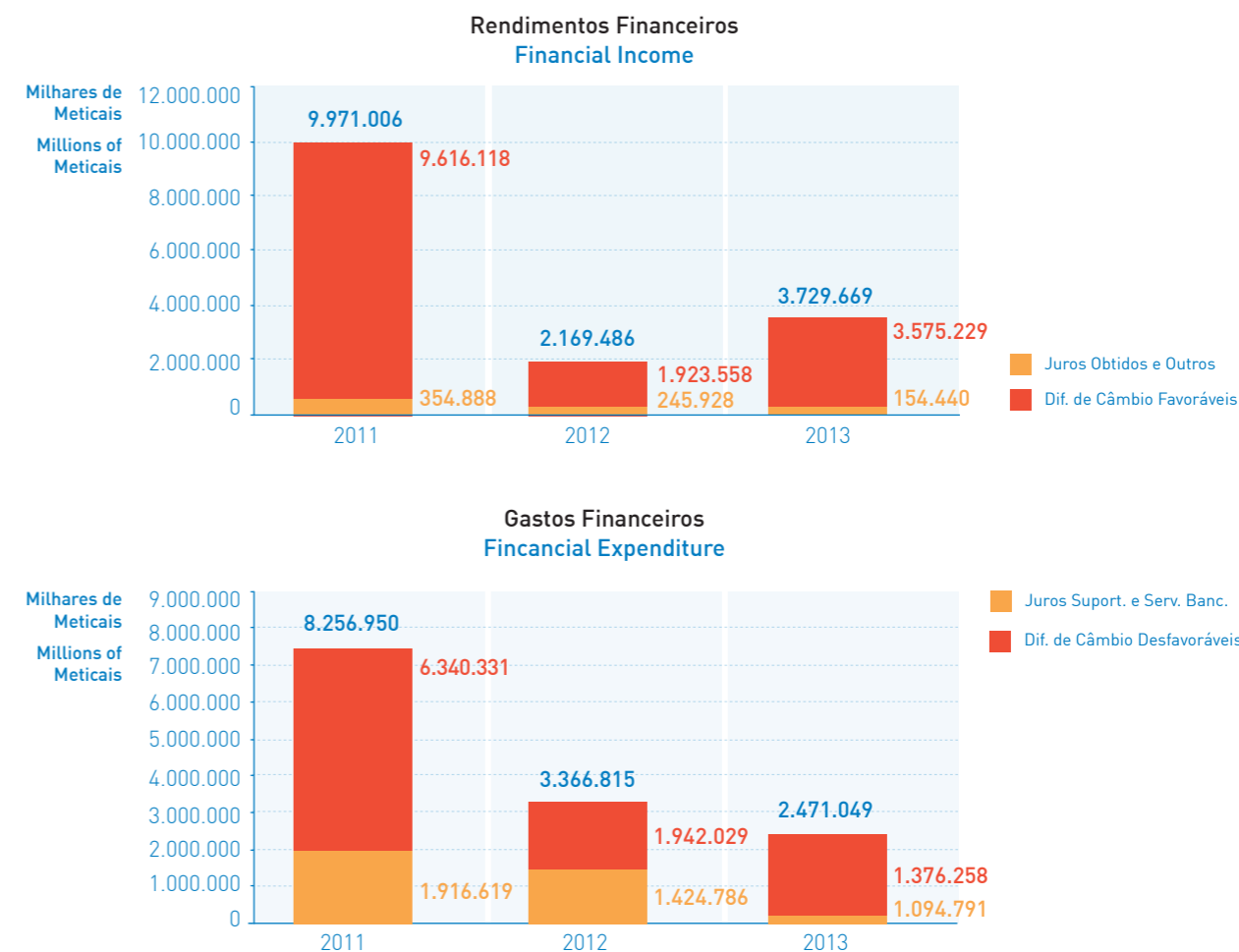
O gráfico seguinte mostra a evolução dos resultados financeiros nos últimos três anos, comparando, em cada ano, os rendimentos com os gastos financeiros:

## Financial Income

The Financial Income for the year was positive, in the order of 1.2586 billion metical, representing an increase of 205.1% compared to the previous year. These results are mainly influenced by the balance in the exchange differences calculated, which stood at 2.199 billion metical. On the other hand, financial charges and interest on debts stood at 1.068 billion metical, lower than last year's figures.

The positive balance observed in foreign exchange differences is closely related to the 18.2% appreciation of the metical against the South African rand, the currency in which 93.6% of loans contracted by the company are denominated.

The following chart shows the evolution of the financial income over the last three years, comparing income to financial expenses each year.



## Impostos sobre Rendimentos

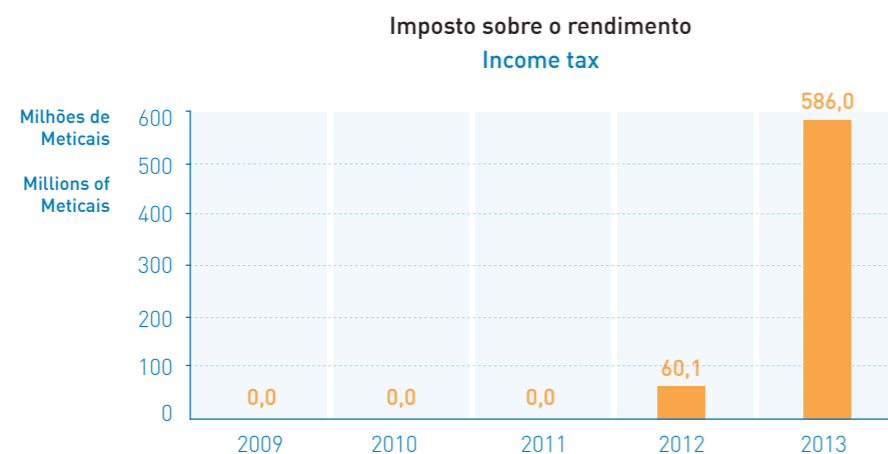
O montante de imposto corrente sobre rendimentos é calculado com base no lucro tributável do exercício, o qual difere do resultado contabilístico devido a ajustamentos à matéria colectável, resultantes de gastos ou rendimentos não relevantes, para efeitos fiscais, ou que apenas serão considerados noutros períodos contabilísticos, em conformidade com a legislação fiscal vigente.

A taxa legal de imposto aplicada para calcular o montante é a que se encontra em vigor à data de balanço, sendo actualmente de 32%. O montante de imposto apurado com base nos lucros do exercício de 2013 é de 586,0 milhões de meticaís.

## Income Tax

The amount of current income tax is calculated based on taxable income for the year, which differs from accounting income due to adjustments to taxable income arising from costs or income not relevant for tax purposes, or that will only be considered in other accounting periods in accordance with current tax legislation.

The statutory tax rate applied to calculate the amount is that in effect on the balance sheet date, currently standing at 32%. The tax amount calculated based on the profit for 2013 is 586 million meticals.



Importa recordar que desde a data da reversão, a HCB passou a estar enquadrada no regime normal de tributação, deixando de ter tratamento especial que era de isenção total do pagamento de impostos. Entretanto, na data da reversão, o Balanço Patrimonial da empresa apresentava prejuízos fiscais elevados, que poderiam ser legalmente usados num prazo máximo de cinco anos.

Em consequência da caducidade da data dos prejuízos fiscais acumulados na data da reversão, no exercício passado, a empresa liquidou, pela primeira vez, na sua história impostos sobre resultados no montante de 60,1 milhões de meticaís.

It is important to recall that since the date of reversion, HCB has fallen under the normal tax system, no longer benefiting from special treatment, which meant full exemption from payment of taxes. However, on the reversion date, the company Balance Sheet had high tax losses that could be legally used within a maximum of five years.

As a result of the expiry of the accumulated tax losses on the date of reversion date, last year, for the first time in its history, the company paid income tax of 60.1 million meticals.

## Análise do Balanço

A análise da estrutura do Balanço permite aferir o equilíbrio financeiro da empresa, não só em termos de curto prazo (Activo Corrente superior ao Passivo Corrente), como também em termos estruturais (Capital Permanente superior ao Activo não

Corrente). A empresa apresenta assim um Fundo de Maneio positivo, revelando um adequado financiamento das suas necessidades cíclicas, por recursos estáveis de médio e longo prazos.

## Balance Sheet Analysis

The analysis of the balance sheet structure allows the financial equilibrium of the company to be calculated, not only for the short term (Current Assets higher than Current Liabilities), but also in structural terms (Permanent Capital higher than Non-Current Assets). The company thus has positive working capital, showing adequate funding of its cyclical needs for stable resources in the medium and long term.

10<sup>3</sup> de Meticaís

	2012	2013	% △
Activos não correntes Non-current-assets	47.965.532	47.254.920	(1,5%)
Activos Correntes Current Assets	10.079.096	9.343.057	(7,3%)
Total dos Activos Total Assets	58.044.628	56.597.977	(2,5%)
Capital Próprio Equity	41.660.405	43.239.608	3,8%
Passivos não correntes Non-current liabilities	13.801.954	9.574.405	(30,6%)
Passivos correntes Current liabilities	2.582.269	3.783.964	46,5%
Total dos Passivos Total Liabilities	16.384.223	13.358.369	(18,5%)
Total do Cap. Próprio e Passivo Total Equity and Liabilities	58.044.628	56.597.977	(2,5%)

O activo total da empresa, em 31 de Dezembro de 2013, ascende a 56.598,0 milhões de meticaís, contra os 58.044,6 milhões de meticaís apurados em igual período de 2012. O decréscimo de 2,5% face ao ano anterior deveu-se, fundamentalmente, à redução do saldo disponível das contas cauções - *debit service reserve account* e *collection account* - em 1.563,0 milhões de meticaís.

Por outro lado, o passivo total sofreu um decréscimo na ordem de 18,5% face ao observado no ano anterior, em consequência da redução das obrigações assumidas no âmbito dos financiamentos.

The total assets of the company on 31 December 2013 amounted to 56.598 billion meticals, against 58.0446 billion meticals in the same period in 2012. The decrease of 2.5% over the prior year was due primarily to the reduction in the balance available in collateral accounts - *debit service reserve account* and *collection account* - by 1.563 billion meticals.

On the other hand, total liabilities fell by 18.5% compared to the previous year due to the reduction in financing obligations undertaken.

Com efeito, a empresa continua a cumprir, integralmente, com todos os compromissos por ela assumidos. Apesar do impacto negativo sobre a facturação durante o exercício, causado pela interrupção da transmissão pela Linha 1 do sistema HVDC, por cerca de três meses, conforme anteriormente referido, foram reembolsados por antecipação, em todos os períodos de vencimento do financiamento contratado para a reversão e transferência do controlo da empresa, para o estado moçambicano.

Financeiramente, o ano 2013 constituiu assim um ano de solidificação do desempenho, onde os indicadores demonstram, à semelhança dos últimos anos, um equilíbrio financeiro quer a curto, quer a médio e longos prazos.

In fact, the company continues to fully comply with all the commitments it has made. Despite the negative impact on invoicing during the year, caused by the interruption of transmission by Line 1 of the HVDC system, for about three months, as previously mentioned, the financing contracted for the reversion and transfer of control of the company, at all periods of maturity, were repaid in advance to the Mozambican state.

Financially, 2013 was a year of solidification of performance, where the indicators, as in recent years, show financial equilibrium in the short, medium and long term.

10<sup>3</sup> de Meticais  
10<sup>3</sup> Meticals

	2011	2012	2013	
Liquidez geral Current Liquidity	4,04	3,90	2,47	= Activo Corrente/Pass. Corrente = Current assets / Dem. w/deadline
Solvabilidade Solvency	1,95	2,54	3,24	= Cap. Próprio/Total Passivo = Equity capital / Debt capital
Autonomia Financeira Financial Autonomy	66,1%	71,8%	76,4%	= Cap. Próprio/Total Activo = Equity / assets
Estrutura de Endividamento Debt Structure	87,3%	87,3%	71,7%	= Pass. não Corrente/Passivo = non current / passive

Os indicadores da Liquidez Geral apresentam um nível muito superior à unidade, o que atesta, sobremaneira, a capacidade da empresa em fazer face às suas responsabilidades de curto prazo. A evolução positiva dos rácios de solvabilidade e de autonomia financeira confirmam a solidez financeira da empresa.

Liquidity Indicators present a level much higher than the unit, which clearly attests to the company's ability to meet its short-term liabilities. The positive evolution of solvency and financial autonomy ratios confirm the company's financial soundness.

## Investimento

A administração tem-se comprometido em manter a estrutura da empresa bastante saudável, pelo que tem tomado decisões tendentes a melhorar a performance das principais infra-estruturas do empreendimento de Cahora Bassa. A ênfase tem sido dada aos trabalhos de modernização de equipamentos críticos, com o objectivo de garantir sustentabilidade e segurança ao normal funcionamento da operação.

## Investimento

The management has undertaken to keep the structure of the company quite healthy and has therefore made decisions to improve the performance of the main infrastructures of the Cahora Bassa development. Emphasis has been given to the work of modernisation of critical equipment, in order to ensure sustainability and safety of normal operation.

Os investimentos realizados no decurso de 2013 ascenderam a 2.086,7 milhões de meticais (o equivalente a 67,7 milhões de dólares norte-americanos), representando um incremento de 28,6% relativamente ao registado no ano anterior, como demonstra o quadro a seguir:

Investments made during 2013 amounted to 2.0867 billion meticals (the equivalent of 67.7 million United States dollars), representing an increase of 28.6% compared to the previous year, as shown in the following table:

10<sup>3</sup> de Meticais

Rúbricas Headings	2012		2013		Variação Anual Annual Variation	
	Montante Amount	Peso Weight	Montante Amount	Peso Weight	Montante Amount	Percentual Percentage
Activos Tangíveis Tangible Assets	347.260	21,4%	393.788	18,9%	46.528	13,4%
Activos Intangíveis Intangible Assets	262.836	16,2%	694.217	33,3%	431.381	164,1%
Investimentos em Curso Investments in Progress	1.011.878	62,4%	998.661	47,9%	(13.218)	-1,3%
<b>Total</b>	<b>1.621.974</b>	<b>100,0%</b>	<b>2.086.665</b>	<b>100,0%</b>	<b>464.691</b>	<b>28,6%</b>

No âmbito do programa de investimento, que tem em vista assegurar a sustentabilidade das infraestruturas existentes no empreendimento de Cahora Bassa, a longo prazo, foram realizadas as seguintes acções:

Under the investment programme, which aims to ensure the sustainability of the existing infrastructures in the Cahora Bassa development in the long term, the following actions were carried out:

### a) Reabilitação dos Transformadores Elevadores na Central

O projecto visa identificar o estado técnico de 16 transformadores e efectuar uma intervenção em função do seu estado de conservação. Os referidos transformadores foram instalados na altura da construção da Central e não beneficiaram de qualquer intervenção, aquando da realização do projecto de reabilitação da Central.

### a) Refurbishment of Step-up Transformers in the Plant

The project aims to identify the technical condition of 16 transformers and carry out an intervention depending on their condition. These transformers were installed at the time the plant was built and did not receive any intervention on completion of the refurbishment project for the plant.

O projecto arrancou em 2010, tendo sido feito até ao momento o survey em todos os transformadores principais. O survey permitiu que os transformadores encontrados em estado mais crítico fossem de imediato intervencionados, procedendo à sua reabilitação completa, enquanto os que se mostravam em estado menos crítico fossem, apenas, objecto de reabilitação parcial ("life extension") por mais ou menos três a quatro anos.

The project started in 2010, with all main transformers now having been surveyed. The survey allowed for the transformers that were in the most critical condition to receive immediate intervention, proceeding with complete refurbishment, while those in less critical condition were only partially refurbished ("life extension") for about three to four years.

Assim, foram até ao momento reabilitados, na totalidade, seis transformadores principais. A reabilitação

Thus, six main transformers were completely refurbished. The complete refurbishment consisted of the replacement of the old reactors with new ones, as well as the use of a new type of oil, S3 ZX-I. The remaining 10 underwent partial refurbishment, i.e.

completa consistiu na substituição das bobinas anti-gas por novas, bem como na utilização de um novo tipo de óleo, o S3 ZX-I. Os restantes 10 sofreram reabilitação parcial, ou seja, limpeza, reaperto, melhoramento do isolamento e aplicação do óleo novo.

O tipo de deficiências encontradas no “survey” e dado o tempo de serviço – média de 40 anos – mostrou também a necessidade de reabilitação completa para todos os transformadores principais. Para o corrente ano, está prevista a reabilitação de quatro transformadores, tendo já sido adquiridas as respectivas bobinas. Portanto, até ao final de 2014, teremos, no total, 10 transformadores completamente reabilitados. Em relação aos restantes seis, a proposta vai no sentido de serem reabilitados quatro em 2015 e os últimos dois em 2016. Após a conclusão da reabilitação, ter-se-á que adquirir, para efeitos de reserva, dois conjuntos de bobinas, um de cada tipo em uso na Central (Asthom e Tratfo-Union). Deste modo, a conclusão da reabilitação dos transformadores principais da Central sul está prevista para 2016.

#### **b) Reabilitação dos descarregadores da barragem**

Este projecto teve o seu início em 2010, com o propósito de reabilitar os descarregadores de cheias da barragem, de modo a restaurar a capacidade plena de gestão da albufeira. O mesmo será realizado de forma gradual, prevendo-se a sua conclusão em 2014, cobrindo os nove descarregadores da barragem.

Desde o seu início, já foram reabilitadas seis comportas (descarregadores), incluindo as medições topográficas tridimensionais da geometria das comportas versus peças fixas, na barragem, em quatro comportas adicionais e fornecimento de um conjunto novo de ensecadeiras.

#### **c) Estudo de diagnóstico do estado da linha HVDC**

O projecto consiste na inspecção, por raios laser, das Linhas de Transmissão HVDC para identificação do estado real/actual e da capacidade de transmissão das linhas HVDC. Foram identificadas as áreas de acção com vista à manutenção e actualização desta linha, cuja implementação se iniciou em 2012, compreendendo a substituição de isoladores de vidros por isoladores antipoluição e a lavagem de isoladores em tensão. Adicionalmente, decorrem estudos que apontam para a necessidade do aumento da altura das torres, uma acção a concretizar-se a médio prazo.

cleaning, tightening, improving the insulation and the application of new oil.

The type of deficiencies found in the survey and given the length of service - an average of 40 years - also showed the need for complete refurbishment of all main transformers. For the current year, the refurbishment of four transformers is planned and the reactors have already been acquired. Therefore, by the end of 2014, we will have a total of 10 transformers completely refurbished. For the remaining six, the proposal is to refurbish four in 2015 and the last two in 2016. After completion of the refurbishment, we will need to acquire two sets of reactors, one of each type in use at the plant (Asthom and Tratfo-Union), as spares. Thus, the completion of the refurbishment of the main transformers of the south plant is scheduled for 2016.

#### **b) Refurbishment of the dam spillways**

This project began in 2010 with the purpose of refurbishing the dam spillways in order to restore full reservoir management capacity. This will be done gradually and is expected to be completed in 2014, covering the nine dam spillways.

Since its inception, six gates (spillways) have been refurbished, including three-dimensional topographic measurements of the geometry of the gates versus fixed parts in the dam, in four additional gates and providing a new set of cofferdams.

#### **c) Diagnostic study of the condition of the HVDC line**

The project involves the inspection, through laser rays, of the HVDC transmission lines to identify the actual/current condition and capacity of the HVDC transmission lines. Areas of action have been identified for maintaining and upgrading this line, whose implementation began in 2012. These include the replacement of glass insulators with anti-pollution insulators and live insulators washing. Additionally, studies are underway that point to the need to increase the height of the pylons. This is expected to be carried out in the medium term.

#### **d) Refurbishment of the Songo converter substation**

The execution of the project, estimated at between 122 and 200 million euros must, in addition to ensuring continuity of the company's business, bring about a reduction in faults that lead to unscheduled outages, improving the reliability of power output,

#### **d) Reabilitação da Subestação Conversora do Songo**

A execução do projecto, avaliado entre 122 e 200 milhões de euros, deverá, além da garantia de continuidade do negócio da empresa, resultar na redução das avarias que dão origem a interrupções não programadas, melhoria da fiabilidade da energia transmitida, redução do nível das perdas e minimização dos riscos com penalidades, por consequência, no aumento de receitas.

Devido ao elevado risco identificado de agravamento da já baixa performance do sistema HVDC e, tendo em conta que, na melhor das hipóteses, a reabilitação da subestação só será iniciada em 2014, a Administração decidiu antecipar algumas actividades que estavam no âmbito do projecto REABSUB. O plano de concretização destas actividades foi designado PRE-REABSUB.

No âmbito deste projecto, já foi adquirida e comissionada a Bobina de alisamento do Pólo 1. A montagem da Bobina do Pólo 2, bem como dos três novos transformadores adquiridos, do terceiro banco de filtros e de outros equipamentos, está prevista para o ano 2014.

Está em curso a elaboração do relatório de selecção da opção a seguir, que poderá ser a construção de uma Subestação nova, ao lado da actual, ou a reabilitação da actual.

reducing the level of losses and minimising risks with penalties, and therefore resulting in increased revenue.

Because of the high risk of worsening the already poor performance of the HVDC system and taking into account that, at best, the refurbishment of the substation will only begin in 2014, management decided to bring forward some activities that were under the scope of the REABSUB project. The plan to implement these activities was called PRE-REABSUB.

Under this project, the Pole 1 smoothing reactor has already been acquired and commissioned. The installation of the Pole 2 reactor, as well as three new transformers acquired, the third bank of filters and other equipment, is scheduled for 2014.

A report is being prepared on the selection of which option to choose. This may be the construction of a new substation, next to the current one, or the refurbishment of the existing one.





# 07

APROVAÇÃO DE  
CONTAS E PROPOSTA  
DE APLICAÇÃO DE  
RESULTADOS

APPROVAL OF THE  
ACCOUNTS AND  
PROPOSED  
ALLOCATION OF  
PROFITS

## APROVAÇÃO DE CONTAS PELO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO APPROVAL OF THE ACCOUNTS BY THE BOARD OF DIRECTORS

Os Administradores da Hidroelétrica de Cahora Bassa, SA. são responsáveis pela preparação e apresentação apropriada destas demonstrações financeiras de acordo com os princípios contabilísticos geralmente aceites em Moçambique, tal como disposto no Plano Geral de Contabilidade baseado nas Normas Internacionais de Relato Financeiro.

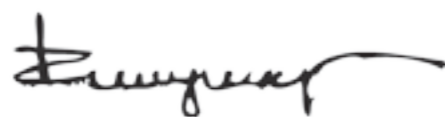
Esta responsabilidade inclui: concepção, implementação e manutenção do controlo interno relevante para apresentação apropriada de demonstrações que estejam isentas de distorções materiais, quer devido a fraudes ou a erros; selecção e aplicação de políticas contabilísticas apropriadas; e de fazer estimativas contabilísticas que sejam razoáveis nas circunstâncias.

As demonstrações financeiras auditadas e referentes ao ano findo em 31 de Dezembro de 2013 foram aprovadas pelo Conselho de Administração da HCB, em 21 de Março de 2014, e assinadas em seu nome por:

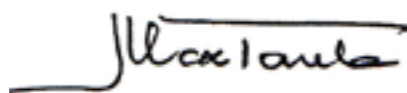
The Board of Directors of Hidroelétrica de Cahora Bassa, SA. is responsible for the preparation and appropriate presentation of these financial statements in accordance with the accounting principles generally accepted in Mozambique, as set out in the General Accounting Plan based on the International Financial Reporting Standards.

This responsibility includes: the design, implementation and maintenance of internal control important for an appropriate presentation of financial statements, which are free from material misstatement, whether due to fraud or error; selection and application of appropriate accounting policies; and to make accounting estimates which are reasonable under the circumstances.

The audited financial statements and which refer to the year ending on 31 December 2013 were approved by the Board of Directors of HCB on 21st March 2014 and signed on its behalf by:



Dr. Paulo Muxanga  
Presidente do Conselho de Administração  
Chairman of the Board



Dr. Ernesto Max Elias Tonela  
Administrador  
Director

## PROPOSTA DE APLICAÇÃO DE RESULTADOS PROPOSED ALLOCATION OF PROFITS

O Conselho de Administração propõe aos accionistas que o *Resultado Líquido do Exercício* de 2013, no montante de 2.310.058.358,63 meticaís, ponderado o facto de o Resultado Líquido de 2013 ter sido em parte influenciado por ganhos cambiais, sem correspondência no fluxo de caixa, e sem prejuízo do princípio previsto na Cláusula 4.ª do Acordo Parassocial relativo à Hidroelétrica Cahora Bassa, S.A., bem como no Artigo Trigésimo dos estatutos da Sociedade, tenha a seguinte aplicação:

- 115.502.917,93 meticaís, para Reservas Legais;
- 1.018.300.000,00 meticaís, para Dividendos; e,
- 1.176.255.440,70 meticaís, para Resultados Transitados.

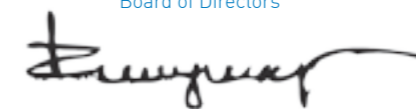
The Board of Directors proposes to the shareholders that the *net profit for the 2013 financial year* in the amount of 2,310,058,358.63 Meticaís, considering that the 2013 net profit was in part a result of the exchange rate differential, with unmatched cash flow and with no prejudice to the principal foreseen on the 4th clause of the shareholders agreement concerning the Hidroelétrica de Cahora Bassa, SA, as well as on the thirtieth article of the company statutes, is applied as follows:

- 115,502,917.93 Meticaís, in Legal Reserves;
- 1,018,300,000.00 Meticaís, in Dividends; and,
- 1,176,255,440.70 Meticaís, in Retained Earnings.

Maputo, 21 de Março de 2014

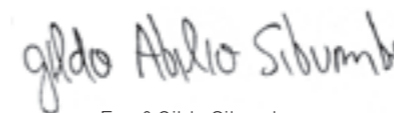
Maputo, 21st March 2014

O Conselho de Administração  
Board of Directors

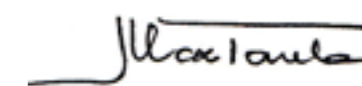


Dr. Paulo Muxanga  
Presidente do Conselho de Administração  
Chairman of the Board

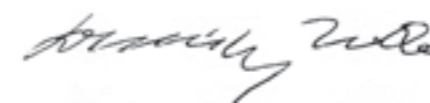
Vogais  
Directors



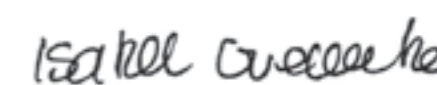
Eng.º Gildo Sibumbe



Dr. Ernesto Max Elias Tonela



Eng.º Domingos do Rosário Ntefula Torcida



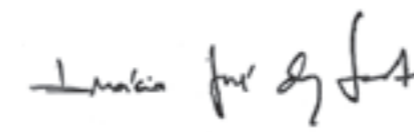
Dr.ª Isabel Jonas Daviro Guembe



Dr. Manuel Ferreira de Sousa Gameiro



Dr. Manuel Jorge Tomé



Dr. Inácio José dos Santos



Eng.º João Faria de Conceição



# 08

## RELATÓRIO DO AUDITOR INDEPENDENTE E DEMONSTRAÇÕES FINANCEÍRAS INDEPENDENT AUDITORS REPORT AND BALANCE SHEETS

# RELATÓRIO DO AUDITOR INDEPENDENTE INDEPENDENT AUDITORS REPORT

Aos Accionistas da **Hidroeléctrica de Cahora Bassa, S. A.**

## Relatório sobre as demonstrações financeiras

Auditámos as demonstrações financeiras anexas da **Hidroeléctrica de Cahora Bassa S.A.**, que compreendem o balanço relativo a 31 de Dezembro de 2013 (que evidencia um total de activo de 56.597.935 milhares de Meticais e um total de capital próprio de 43.239.608 milhares Meticais, incluindo um resultado líquido do exercício de 2.310.059 milhares de Meticais), a demonstração dos resultados, a demonstração das variações no capital próprio e a demonstração dos fluxos de caixa referentes ao exercício então findo, bem como um resumo das políticas contabilísticas significativas e outras notas explicativas.

## Responsabilidades da Administração pelas demonstrações financeiras

A Administração é responsável pela preparação e apresentação apropriada destas demonstrações financeiras de acordo com os princípios contabilísticos geralmente aceites em Moçambique, tal como disposto no Plano Geral de Contabilidade baseado nas Normas Internacionais de Relato Financeiro. Esta responsabilidade inclui ainda a concepção, implementação e manutenção do controlo interno relevante para a apresentação apropriada de demonstrações financeiras que estejam isentas de distorções materiais, quer devidas a fraude ou a erro.

## Responsabilidades do auditor

A nossa responsabilidade é a de expressar uma opinião sobre estas demonstrações financeiras baseada na nossa auditoria. Excepto quanto à limitação descrita no parágrafo da Reserva abaixo, conduzimos a nossa auditoria de acordo com as Normas Internacionais de Auditoria. Estas normas exigem que cumpramos requisitos éticos e planeemos e executemos a auditoria a fim de obter segurança razoável sobre se as demonstrações financeiras estão isentas de distorção material.

To the Shareholders of **Hidroeléctrica de Cahora Bassa S.A.**

## Report on the financial statements

We have audited the financial statements of **Hidroeléctrica de Cahora Bassa S.A.** attached hereto, which include the balance sheet as on 31 December 2013 (which presents total assets of 56,597,935 thousand Meticais and total equity of 43,239,608 thousand Meticais, including the net result of financial year of 2,310,059 thousand Meticais), the profit and loss statement, a statement of changes in equity and statement of cash flows concerning the financial year ending on such date, as well as a summary of significant accounting policies applied and other explanatory notes.

## Responsibilities of the Board of Directors in relation to the financial statements

**The Board of Directors is responsible for the preparation and appropriate presentation of these financial statements in accordance with the accounting principles generally accepted in Mozambique, as set out in the General Accounting Plan based on the International Financial Reporting Standards. This responsibility also includes the design, implementation and maintenance of internal control important for an appropriate presentation of financial statements, which are free from material misstatement, whether due to fraud or error.**

## Responsibilities of the auditor

Our responsibility is to express an opinion on these financial statements based on our audit. Except as regards the limitation described below, we conduct our audit in accordance with International Auditing Standards. These standards demand that we fulfil ethical requirements and we plan and conduct the audit in order to be reasonably certain about whether the financial statements are free from material misstatement.

Uma auditoria envolve a execução de procedimentos para obter prova de auditoria sobre as quantias e divulgações das demonstrações financeiras. Os procedimentos seleccionados dependem do julgamento profissional do auditor, incluindo a avaliação dos riscos de distorção material das demonstrações financeiras, quer devido a fraude quer a erro. Ao fazer essas avaliações de risco, o auditor considera o controlo interno relevante para a preparação e apresentação apropriada das demonstrações financeiras pela entidade a fim de conceber procedimentos de auditoria que sejam apropriados nas circunstâncias, mas não com a finalidade de expressar uma opinião sobre a eficácia do controlo interno da entidade. Uma auditoria também inclui a avaliação da adequação das políticas usadas e da razoabilidade das estimativas contabilísticas feitas pela Administração, bem como a avaliação da apresentação global das demonstrações financeiras.

Entendemos que a prova de auditoria que obtivemos é suficiente e apropriada para proporcionar uma base para a nossa opinião de auditoria.

## Reserva

A exemplo de exercícios anteriores, subsiste a impossibilidade de confirmação externa do financiamento do D.M.E.A – RSA, transferido para a empresa aquando da sua constituição, que à data de 31 de Dezembro de 2013, ascendia a 2.497.996 milhares de Meticais, o que nos impede de confirmar se todas as responsabilidades relacionadas com este financiamento, se encontram adequadamente divulgadas nas demonstrações financeiras.

## Opinião com reservas

Em nossa opinião, excepto quanto ao efeito dos ajustamentos que poderiam revelar-se necessários caso não existisse a limitação descrita no parágrafo da Reserva acima, as referidas demonstrações financeiras apresentam de forma verdadeira e apropriada, em todos os aspectos materialmente relevantes, a posição financeira da **Hidroeléctrica de Cahora Bassa S.A.** em 31 de Dezembro de 2013, o seu desempenho financeiro e os seus fluxos de caixa no exercício findo naquela data, em conformidade com os princípios contabilísticos geralmente aceites em Moçambique, tal como disposto no Plano Geral de Contabilidade baseado nas Normas Internacionais de Relato Financeiro.

An audit requires that procedures be implemented to obtain audit evidence regarding quantities and disclosures of the financial statements. The procedures selected depend on the professional judgment of the auditor, including the assessment of the risks of the material misstatement of the financial statements, whether due to fraud or error. By conducting these risk assessments, the auditor considers the internal control relevant for the preparation and appropriate presentation of the financial statements by the entity in order to draw up auditing procedures which are appropriate under the circumstances, but not with the purpose of expressing an opinion on the efficiency of the internal control carried out by the entity. An audit also includes the evaluation of the adequacy of the policies applied and the reasonability of the accounting estimates made by Management, as well as the evaluation of the overall presentation of the financial statements.

We consider that the audit evidence we obtained to be sufficient and appropriate to provide a basis for our audit opinion.

## Reservation

As in previous years, it is impossible to externally confirm the financing of D.M.E. – RSA, transferred to the company upon its incorporation, which as of 31st December 2013, totaled 2,497,996 thousand Meticais, which prevents us from confirming if all the responsibilities related to this financing have been suitably set out in the financial statements.

## Opinion

In our opinion, except with regard to the effects of the adjustments which could have proven to be necessary in the event the limitation described did not exist the financial statements referred to above present a true and fair view, in all their materially relevant aspects, of the financial position of the Hidroeléctrica de Cahora Bassa S.A as on 31st December 2013, its financial performance and its cash flows in the financial year ending on such date, in compliance with the accounting principles generally accepted in Mozambique, as set out in the General Accounting Plan based on the International Financial Reporting Standards.

Maputo, 24 de Março de 2014 | Maputo, 24th March 2014

ERNST & YOUNG, LDA

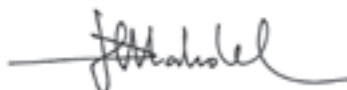


**BALANÇO A 31 DE DEZ. DE 2013 E 2012**  
**BALANCE SHEET AS OF 31 DEC. 2013 AND 2012**

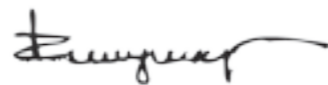
Montantes expressos em milhares de Meticais | Amount in thousands of Meticais

	Notas Notes	31-Dez-2013 31-Dec-2013	31-Dez-2012 31-Dec-2012
<b>ACTIVO   ASSETS</b>			
<b>Activo não corrente   Non-current assets</b>			
Activos tangíveis   Tangible assets	5	46.333.522	47.039.004
Activos intangíveis   Intangible assets	6	8.877	9.866
Activos por impostos diferidos   Deferred tax assets	27	912.521	916.662
		<b>47.254.920</b>	<b>47.965.532</b>
<b>Activo corrente   Current assets</b>			
Inventários   Inventory	7	420.016	390.804
Clientes   Clients	8	2.776.266	2.083.068
Outros activos financeiros   Other financial assets	9	253.537	799.076
Outros activos correntes   Other current assets	10	2.641.155	4.313.574
Caixa e bancos   Cash on hand and at the bank	11	3.252.041	2.492.574
		<b>9.343.015</b>	<b>10.079.096</b>
<b>TOTAL DO ACTIVO   TOTAL ASSETS</b>		<b>56.597.935</b>	<b>58.044.628</b>
<b>CAPITAL PRÓPRIO E PASSIVO   EQUITY AND LIABILITIES EQUITY</b>			
<b>Capital próprio   Share capital</b>			
Capital social   Equity	12	27.475.493	27.475.493
Reservas   Reserves	12	5.100.918	4.934.815
Resultados transitados   Profits and loss brought forward	12	8.353.138	5.928.026
Resultado líquido do exercício   Net result of the year		2.310.059	3.322.071
<b>Total do capital próprio   Total equity</b>		<b>43.239.608</b>	<b>41.660.405</b>
<b>Passivo não corrente   Non-current liabilities</b>			
Empréstimos obtidos   Loans undertaken	13	3.058.381	3.395.451
Outros passivos financeiros   Other financial liabilities	14	-	61.967
Outros passivos não correntes   Other non-current liabilities	15	5.507.887	9.799.442
Provisões   Provisions	16	53.777	178.103
Passivos por impostos diferidos   Deferred tax liabilities	27	954.360	366.991
		<b>9.574.405</b>	<b>13.801.954</b>
<b>Passivos correntes   Current liabilities</b>			
Fornecedores   Suppliers	17	614.081	272.805
Empréstimos obtidos   Loans obtained	13	106.212	104.805
Outros passivos financeiros   Other financial liabilities	14	937.988	250.087
Outros passivos correntes   Other current liabilities	18	2.125.641	1.954.562
		<b>3.783.922</b>	<b>2.582.269</b>
<b>TOTAL DOS PASSIVOS   TOTAL LIABILITIES</b>		<b>13.358.327</b>	<b>16.384.223</b>
<b>TOTAL CAPITAL PRÓPRIO E PASSIVOS   TOTAL EQUITY AND LIABILITIES</b>		<b>56.597.935</b>	<b>58.044.628</b>

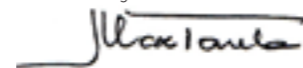
O Técnico de Contas  
The accountant



O Conselho de Administração  
Board of Directors



Paulo Muxanga (Presidente) | (Chairman)



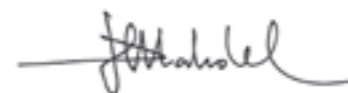
Max Tonela (Administrador) | (Director)

**DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PARA OS EXERCÍCIOS FINDOS EM 31 DE DEZ. DE 2013 E 2012**  
**PROFITS AND LOSS STATEMENT FOR THE FINANCIAL YEARS ENDING ON 31 DEC. 2013 AND 2012**

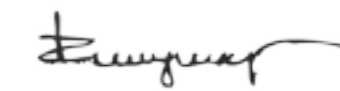
Montantes expressos em milhares de Meticais | Amount in thousands of Meticais

	Notas Notes	2013	2012
Vendas de bens e serviços Sales of goods and services	19	9.098.665	8.578.443
Variação da produção e de trabalhos em curso Variation in production and ongoing works	20	12.109	50.769
Custo dos inventários vendidos ou consumidos Cost of sold and consumed inventory	21	(1.104.009)	(940.196)
Gastos com pessoal Staff expenses	22	(1.525.623)	(1.111.414)
Fornecimentos e serviços de terceiros Goods and services provided by third parties	23	(1.852.669)	(1.315.284)
Depreciações e amortizações Depreciation and amortisation	5,6	(2.096.132)	(2.155.334)
Imparidade de contas a receber Impairment gains	8	(224.573)	(17.603)
Reversão de perdas por imparidade de contas a receber Reversal of impairment losses	8	-	13.516
Ajustamento de inventários Inventory adjustment	21	(827)	(9.186)
Provisões de exercício Operating provisions	16	-	(39.857)
Reversão de provisões Reversal of operating provisions	16	104.504	24.865
Outros ganhos e perdas operacionais Other operational gains and losses	24	(182.516)	(299.811)
		<b>2.228.929</b>	<b>2,778.908</b>
Rendimentos financeiros Financial revenue	25	3.729.672	2.169.486
Gastos financeiros Financial expense	26	(2.471.048)	(3.366.815)
<b>Resultado antes do imposto Result before tax</b>		<b>3.487.553</b>	<b>1.581.579</b>
Impostos sobre o rendimento Income tax	27	(1.177.494)	1.740.492
<b>Resultado líquido do exercício Net result of financial year</b>		<b>2.310.059</b>	<b>3.322.071</b>

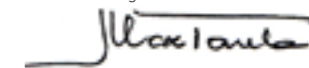
O Técnico de Contas  
The accountant



O Conselho de Administração  
Board of Directors



Paulo Muxanga (Presidente) | (Chairman)



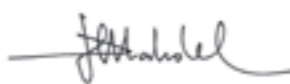
Max Tonela (Administrador) | (Director)

DEMONSTRAÇÃO DE FLUXOS DE CAIXA PARA OS EXERCÍCIOS FINDOS EM 31 DE DEZ. DE 2013 E 2012  
CASH FLOW STATEMENT FOR THE FINANCIAL YEARS ENDING ON 31 DEC. 2013 AND 2012

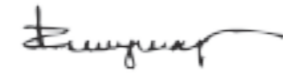
Montantes expressos em milhares de Meticais | Ammount in thousands of Meticais

	Notas Notes	2013	2012
<b>Fluxo de caixa das actividades operacionais</b> <i>Cash flow from operating activities</i>			
Resultado líquido do exercício <i>Net profit or loss for the period</i>		2.310.059	3.222.071
Ajustamentos ao resultado relativo a: <i>Adjustment to the result regarding:</i>			
Depreciações <i>Amortization</i>	5,6	2.096.132	2.155.334
Aumento/(redução) de provisões <i>Increase/reduction in provisions</i>	16	[124.326]	14.992
(Aumento)/redução de inventários <i>Increase/reduction in inventory</i>	7	[29.212]	[3.877]
(Aumento)/redução de clientes e outros activos financeiros <i>Increase/reduction in clients and other assets</i>	8,9	[147.659]	1.694.924
(Aumento)/redução de outros activos correntes <i>Increase/reduction of other current and non-current assets</i>	10	1.672.419	[1.090.887]
Aumento/(redução) de fornecedores e outros passivos financeiros <i>Increase/reduction in suppliers and other liabilities</i>	14,17	967.200	25.326
Aumento/(redução) de outros passivos correntes e não correntes <i>Increase/reduction in other current and non-current liabilities</i>	18	[3.533.107]	[4.308.143]
<b>Caixa líquida gerada/(usada) pelas actividades operacionais</b> <i>Net cash flow resulting from operating activities</i>		<b>3.211.506</b>	<b>1.809.740</b>
<b>Fluxo de caixa das actividades de investimento</b> <i>Cash flow from investment activities</i>			
Ajustamentos ao resultado relativo a: <i>Adjustment to the result regarding:</i>			
Aquisição de activos tangíveis e intangíveis e tangíveis de investimento <i>Acquisition of tangible and intangible assets</i>	5,6	[1.385.520]	[1.567.975]
Investimentos financeiros <i>Financial investments</i>		-	-
Juros e rendimentos similares <i>Interest and similar income</i>	25	151.611	241.045
<b>Caixa líquida gerada/(usada) pelas actividades de investimento</b> <i>Net cash flow used in investment activities</i>		<b>[1.233.090]</b>	<b>[1.326.930]</b>
<b>Fluxo de caixa das actividades de financiamento</b> <i>Cash flow from financing activities</i>			
Ajustamentos ao resultado relativo a: <i>Adjustment to the result regarding:</i>			
Empréstimos obtidos <i>Loans obtained</i>	13	580.752	1.634.821
Dividendos pagos <i>Paid Dividends</i>	12	[730.856]	[922.760]
Juros e gastos similares <i>Interest and similar expenses</i>	26	[1.068.026]	[1.393.022]
<b>Caixa líquida gerada/(usada) pelas actividades de financiamento</b> <i>Net cash flow used in financing activities</i>		<b>[1.218.130]</b>	<b>[680.961]</b>
<b>Variação de caixa e equivalentes de caixa</b> <i>Variation in cash and cash equivalents</i>		<b>759.467</b>	<b>(198.151)</b>
<b>Caixa e equivalentes de caixa no início do exercício</b> <i>Cash and cash equivalents at the start of the period</i>	11	<b>2.492.574</b>	<b>2.690.725</b>
<b>Caixa e equivalentes de caixa no fim do exercício</b> <i>Cash and cash equivalents at the end of the period</i>		<b>3.252.041</b>	<b>2.492.574</b>

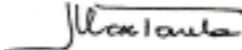
O Técnico de Contas  
The accountant



O Conselho de Administração  
Board of Directors



Paulo Muxanga (Presidente) | (Chairman)



Max Tonela (Administrador) | (Director)

DEMONSTRAÇÃO DAS VARIAÇÕES NO CAPITAL PRÓPRIO PARA OS EXERCÍCIOS FINDOS EM 31 DE DEZ. DE 2013 E 2012  
STATEMENT OF CHANGES IN EQUITY FOR THE FINANCIAL YEARS ENDING ON 31 DEC. 2013 AND 2012

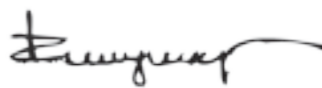
Montantes expressos em milhares de Meticais | Ammount in thousands of Meticais

	Capital Social Share capital	Reservas Legais Legal reserves	Outras Reservas Other reserves	Resultados Transitados Results carried over	Resultado Líquido do Exercício Net results of the year	Total do Capital Próprio Total equity
<b>Saldo a 01 de Janeiro de 2012</b> <i>Balance in start of 2012</i>	27.475.493	4.759.746	866	3.540.926	3.484.063	39.261.094
Aplicação do resultado do exercício <i>Application of result of the year</i>	-	174.203	-	3.309.860	[3.484.063]	-
Dividendos <i>Dividends</i>	-	-	-	[922.760]	-	[922.760]
Resultado líquido do exercício <i>Net result of the year</i>	-	-	-	-	3.322.071	3.322.071
<b>Saldo a 31 de Dezembro de 2012</b> <i>Balance on 31 December 2012</i>	27.475.493	4.933.949	866	5.928.026	3.322.071	41.660.405
Aplicação do resultado do exercício <i>Application of result of the year</i>	-	166.103	-	3.155.968	[3.322.071]	-
Dividendos <i>Dividends</i>	-	-	-	[730.856]	-	[730.856]
Resultado líquido do exercício <i>Net result of the year</i>	-	-	-	-	2.310.059	2.310.059
<b>Saldo a 31 de Dezembro de 2013</b> <i>Balance on 31 December 2013</i>	<b>27.475.493</b>	<b>5.100.052</b>	<b>866</b>	<b>8.353.138</b>	<b>2.310.059</b>	<b>43.239.608</b>

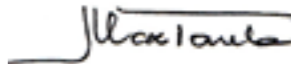
O Técnico de Contas  
The accountant



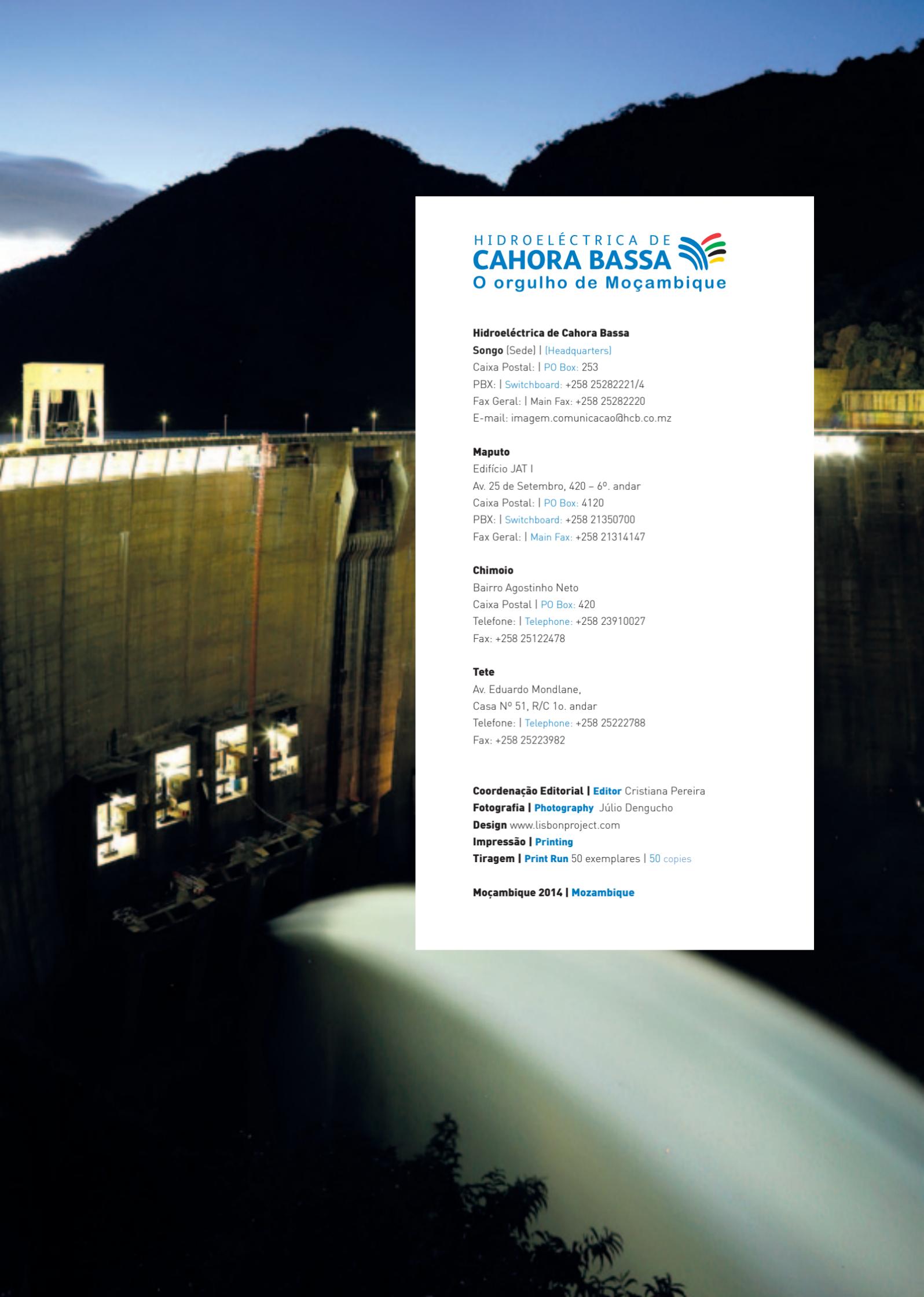
O Conselho de Administração  
Board of Directors



Paulo Muxanga (Presidente) | (Chairman)



Max Tonela (Administrador) | (Director)



HIDROELÉCTRICA DE  
**CAHORA BASSA**  
O orgulho de Moçambique

**Hidroeléctrica de Cahora Bassa**

**Songo** (Sede) | ([Headquarters](#))

Caixa Postal: | [PO Box](#): 253

PBX: | [Switchboard](#): +258 25282221/4

Fax Geral: | Main Fax: +258 25282220

E-mail: [imagem.comunicacao@hcb.co.mz](mailto:imagem.comunicacao@hcb.co.mz)

**Maputo**

Edifício JAT I

Av. 25 de Setembro, 420 – 6º. andar

Caixa Postal: | [PO Box](#): 4120

PBX: | [Switchboard](#): +258 21350700

Fax Geral: | [Main Fax](#): +258 21314147

**Chimoio**

Bairro Agostinho Neto

Caixa Postal | [PO Box](#): 420

Telefone: | [Telephone](#): +258 23910027

Fax: +258 25122478

**Tete**

Av. Eduardo Mondlane,

Casa Nº 51, R/C 1o. andar

Telefone: | [Telephone](#): +258 25222788

Fax: +258 25223982

**Coordenação Editorial** | [Editor](#) Cristiana Pereira

**Fotografia** | [Photography](#) Júlio Dengucho

**Design** [www.lisbonproject.com](http://www.lisbonproject.com)

**Impressão** | [Printing](#)

**Tiragem** | [Print Run](#) 50 exemplares | 50 copies

**Moçambique 2014** | [Mozambique](#)