

6038A 300

GESTÃO DE CONTRATOS
“CASO EDM”

Adão Arão dos Santos Abissolome

Universidade Eduardo Mondlane

Faculdade de Economia

Licenciatura em Gestão

Maputo, Agosto de 2008

Declaração

Declaro por minha honra que este trabalho é da minha autoria e resulta da pesquisa bibliográfica, pesquisas e interpretações de dados por mim efectuadas.

Maputo, Agosto de 2008

Adão Arão dos Santos Abissolome
(Adão Arão dos Santos Abissolome)

Aprovação do júri

Este trabalho foi aprovado com ___ valores no dia ___ de _____ de 2008 por nós membros de júri da faculdade de economia da universidade Eduardo Mondlane

[Handwritten Signature]
(Presidente de júri)

[Handwritten Signature]
(Arguente)

[Handwritten Signature]
(Supervisor)

Dedicatória

Dedico este trabalho especialmente a minha mãe Constância Saúte (já falecida e deixou me aos 14 anos) e ao meu pai Arão dos Santos Abissolome pela força, amor e carinho que sempre deu me com expectativa de melhores dias de vida no futuro.

Aos meus irmãos: Alda Arão, Gamboa Arão, Ebenizaria Arão, Anastácio Arão, Leonilde Arão, Xisto Arão, Rosinha Arão e Eva Arão; aos meus tios: Hilário da Conceição, Virgínia Nataniel, Salvador Maculuve, Hortência ; aos meus primos: Beleza Santos Impeia, Guida, Marta, Isabelinha, Carla, Herminio, Eleutério; aos meus sobrinhos: Menino, Constância, Leonilde, Pai, Inocência, Arão, Zinha e ao meu cunhado Aurélio que sempre estiveram ao meu lado em momentos que precisasse de algum préstimo.

Índice	Página
Agradecimentos.....	V
Lista de abreviaturas.....	VI
Resumo.....	VIII
I. Introdução.....	1
1.2 Problema.....	2
1.3 Objectivos.....	3
1.3.1 Objectivo geral.....	3
1.3.2 Objectivos específicos.....	3
1.4 Hipóteses.....	3
1.5 Metodologia.....	4
1.6 Razões para a escolha do tema.....	5
1.7 Definição de conceitos.....	6
II. Marco teórico.....	7
2. Definição de Contrato.....	7
2.1 Inexistência.....	7
2.2 Nulidade do contrato.....	7
2.3 Tipos de contratos.....	8
2.3.1 Contratos bilaterais.....	8
2.3.2 Onerosos.....	9
2.3.3 Comutativos.....	9
2.3.4 Consensuais:.....	9
2.3.5 por adesão:.....	10
2.4 Avaliação de desempenho da organização.....	10
2.4.1 Conceitos de avaliação de desempenho.....	10
2.4.2 Consequências e benefícios da avaliação de desempenho para a empresa.....	12
2.5 Mercado energético da região.....	13
2.6 Aprovisionamento.....	15
2.6.1 Definição.....	15
2.6.2 Função e estrutura do aprovisionamento.....	16
2.6.3 Importância do aprovisionamento.....	17
III. Estudo de caso(EDM).....	18
3. Surgimento da EDM-E.E.....	18
3.1 Desenvolvimento da EDM no contexto sócio económico.....	18
3.2 Avanços e retrocessos.....	19
3.3 Transformação da EDM Empresa Estatal para Empresa Pública.....	21
3.4. Atribuições da Direcção de Operador de Mercado.....	22
3.5 Contratos geridos pela DOM.....	24
3.5.1 Longo Prazo.....	24
3.5.1.1 Com a HCB.....	24
3.5.1.2 Com a ESKOM.....	26
3.5.1.3 Com a ZESA.....	26

3.5.1.4 Com a MOTRACO	27
3.6 CURTO E MÉDIO PRAZO	27
3.6.1 Vilas Fronteiriças	28
3.7 Situação dos Contratos.....	29
3.8 Desempenho técnico comercial da EDM em 2006.....	29
3.9 Balanço energético 2002-2006	29
3.10 Custos de fornecimento de Energia	32
3.11 Repartição dos Custos de Energia e Trânsito	33
3.12 Repartição dos custos operacionais.....	33
3.13 Exportações e Receitas de Trânsito	34
3.14 Balanço em 31 de Dezembro de 2006	35
3.15 Demonstração de Resultados em 31 de Dezembro de 2006	38
IV. Conclusões	39
V. Recomendações.....	41
VI. Bibliografia.....	42
VII. Anexos.....	i
Anexo 1.....	i
Anexo 2.....	ii
Anexo 3.....	iii
Anexo 4.....	iv
Anexo 5.....	iv
Anexo 6.....	v
Anexo 7.....	vi
Anexo 8.....	vii
Anexo 9.....	viii
Anexo 10.....	ix
Anexo 11.....	x
Anexo 12.....	xi

AGRADECIMENTOS

Vai o meu primeiro agradecimento a Deus todo poderoso pelo presente que ofereceu me chamado vida acompanhado de saúde e protecção que vou usufruindo no meu quotidiano.

Endereço um especial agradecimento ao meu supervisor Dr. Venâncio Chirime pela dedicação no acompanhamento da realização deste trabalho, não me esquecendo igualmente do Dr. Adérito Sousa, Dr. Pedro Nguelume e ao Engenheiro Sandro Chiang da Direcção de Operador de Mercado na Electricidade de Moçambique

Ao meu pai e o resto da família vão especiais agradecimentos pelo apoio incansável, inesquecível durante o meu percurso de vida.

Aos meus amigos: Semana, Munguare, Guerra, Marcelino, Faria, Forquilha e Emídio que em momentos duros da minha formação procuraram me dar o conforto, força, perseverança para poder vencer a batalha; a todos meus colegas de formação vão os meus agradecimentos.

Lista de Abreviaturas

EDM- Electricidade de Moçambique;
E.E- Empresa Estatal;
E.P- Empresa Pública;
MPF- Ministério do Plano e Finanças;
CNS- Centros de Negócio;
CSs- Centros de Suporte;
DOM- Direcção de Operador de Mercado;
SAPP- Southern Africa Power Pool;
STEM- Short Term Energy Market;
DSP- Divisão dos Serviços de produção;
CVRD- Companhia do Vale do Rio Doce;
HCB- Hidroeléctrica de Cahora Bassa ;
ESKOM- Energy supply Kommission(África do Sul);
ZESA- Zimbabwe Energy Supply Authority;
MOTRACO- Mozambique Transmission Company;
BPC- Botswana Power Corporation;
SEB- Swaziland Energy Board;
NAMPOWER -Namíbia Power;
ZAR/Kwh – Rand por kilowatt hora;
USc/Kwh- cêntimo do dólar Norte Americano por kilowatt hora;
ESCOM- Energy Supply Corporation(Malawi);
MW- Megawatt;
PSA- Power Supply Agreement;
PPA- Power Purchasing Agreement;
DDS- Direcção de Distribuição Sul;
DDC- Direcção de Distribuição Centro;
DDN- Direcção de Distribuição Norte;
DEF- Direcção de Economia e Finanças;

DIPLA- Divisão de planificação;
GWh- Gigawatt hora;
MW- Megawatt;
DIF- Diferença;
HVDC High Voltage Direct current;
SVC- Static VAR Compensator;
Pn- Potência contratada para a região Norte e Centro de Moçambique;
Pk- Potência contratada para a região sul de Moçambique .
MTn- Metical da Nova Família
BIM- Banco Internacional de Moçambique
S.A.R.L- Sociedade Anónima de Responsabilidade Limitada
Pagto - pagamento
JAN - Janeiro
FEV - Fevereiro
MAR - Março
ABR - Abril
MAI - Maio
JUN - Junho
JUL - Julho
AGO - Agosto
SET - Setembro
OUT - Outubro
NOV - Novembro
DEZ - Dezembro

Resumo

O presente trabalho aborda sobre gestão de contratos tendo complementado se com o estudo de caso na empresa Electricidade de Moçambique(EDM) Empresa Pública. Faz um enquadramento teórico do tema, onde para além de Conceitualizar contratos frisa os diversos tipos de contratos, procurando enquadrar o tipo de contrato que a EDM pratica.

A EDM para minimizar os custos com a construção de uma linha de transporte de energia de Songo na província de Tete onde situa se a Hidroeléctrica de Cahora Bassa(HCB), firma contratos com a ESKOM companhia de electricidade Sul Africana que já tem linhas de transporte de energia de Songo a África do Sul . A EDM, faz o uso das linhas da ESKOM pagando apenas pela utilização das linhas.

Para além de contratos bilaterais com a ESKOM, a EDM tem contratos para aquisição de energia com a HCB; com os outros países da região Austral de África a EDM tem contratos de revenda de energia para as companhias de distribuição de energia da Suazilândia (Swaziland Energy Board- SEB), Botswana(Botswana Power Corporation- BPC), Namíbia(Namíbia Power- NAMPOWER) incluindo a África do Sul(ESKOM).

A revenda de energia para os países da região Austral de África pela EDM é feita a partir do excedente de energia adquirido a HCB para o fornecimento da região sul de Moçambique.

Dentre os países compradores de energia há a realçar o Botswana como o maior cliente da EDM.

I. Introdução

A actividade de troca tem sido desde sempre a principal alavanca do desenvolvimento económico dos povos.

Na longa caminhada da humanidade desde o seu berço ancestral em África, antes ainda da evolução da agricultura ocorrida há milénios e da qual derivariam as primeiras comunidades sedentárias, já a transferência de bens, ainda que esporádica e incipiente, estava presente, como o sugere a presença de artefactos líticos em locais muito afastados daqueles em que necessariamente poderiam ter sido produzidos.

Por essa altura, certamente já as comunidades humanas valorizavam a ordem social como condição da própria sobrevivência.

Neste contexto, a actividade de troca, transformada em actividade comercial quando passou a configurar-se como modo de vida ou actividade principal de alguns, afirmava-se como domínio relevante da vida social. Seguramente não demoraria muito a firmar-se a convicção de que o comércio encerrava especificidades revestidas de um certo grau de autonomia no conjunto das actividades humanas, as quais, por se centrarem em domínios comportamentais ao alcance da ordem jurídica, logo deram lugar à consciência de que tal actividade podia configurar um domínio específico dessa ordem.

1.2 Problema

Na sociedade humana onde a disputa para aquisição de recursos que são economicamente escassos, visando a satisfação das necessidades, tem se verificado com frequência assinalável. Pelo facto de os recursos serem sempre escassos, há uma necessidade de fazer se sua óptima combinação, para maximizar o nível de satisfação estando no entanto candente a questão de gestão.

A gestão aplicada como ciência leva a resultados desejados, mas uma aplicação empírica tem sempre como ponto mais alto o fracasso. Para o caso de empresas que surgem para fins lucrativos é imperioso que os gestores apliquem a ciência de gerir os recursos, caso contrário são condenadas a falência.

É frequente ouvir se falar de falência de empresas como corolário de má gestão que pode aparecer pela falta de conhecimentos de gestão ou opções pouco criteriosas por parte dos gestores da empresa.

A EDM tem vindo a conseguir apesar de algumas dificuldades que enfrenta, aliás são as dificuldades que tornam a gestão um desafio. É nesta óptica que para evitar incorrer altos custos ou custos desnecessários acaba firmando parcerias com diversas organizações de prestação de serviços para a minimização de custos.

O presente trabalho procurará responder a seguinte pergunta:

Como é feita a gestão de contratos de aquisição, transporte e distribuição de energia e, até que ponto essa gestão de contratos traz alguma vantagem ou melhoria dos resultados líquidos?

1.3 Objectivos

1.3.1 Objectivo geral

- Determinar a importância da gestão dos contratos pela Direcção de Operador de Mercado na EDM.

1.3.2 objectivos específicos

- Procurar enquadrar o tipo de contrato que a EDM pratica com os demais contratos existentes e conhecidos;
- Identificar e analisar os indicadores que habilitam a analisar as vantagens e desvantagens de construir uma linha de transporte de energia de alta tensão de Songo a Maputo
- Determinar o peso relativo da energia da HCB na estratégia global da EDM;
- Apresentar e analisar os custos que a DOM incorre pela aquisição e transporte de energia e, as receitas pelas vendas apresentar e analisar demonstrações financeiras, e fazendo uma comparação entre os anos 2005 e 2006;
- Elaborar conclusões e recomendações a EDM muito em particular a DOM no respeitante a gestão de contratos

1.4 Hipóteses

1. A gestão de contratos não contribui para a melhoria dos resultados duma empresa.
2. A gestão de contratos contribui grandemente para a melhoria dos resultados de uma empresa

1.5 Metodologia

Por tratar se de estudo de caso na empresa EDM particularmente na Direcção de Operador de Mercado , a metodologia consistiu em:

Identificação do problema concreto de pesquisa que foi procurar explicar como é feita a gestão de contratos de aquisição, transporte, distribuição de energia na EDM e até que ponto essa gestão de contratos é sustentável.

Com a identificação do problema abriram se duas hipóteses que constituíssem uma pré resposta ao problema de pesquisa concretamente, se a gestão de contratos contribui ou não para a melhoria dos resultados para a melhoria dos resultados duma empresa, não se esquecendo do caso em estudo.

Para sustentar o caso em estudo, o ponto de partida foi a revisão ou pesquisa bibliográfica que consistiu na leitura de várias obras literárias relacionadas com contratos, mercados , avaliação de desempenho empresarial , aprovisionamento bem como consultas virtuais nas páginas da Internet.

O instrumento de pesquisa fundamental foi a colecta de dados de dados através de entrevista ou conversa com os funcionários da empresa, priorizando os que já se encontravam a bastante tempo a trabalhar. Ainda na colecta de dados, foi crucial a análise de documentos na posse da Direcção de Operador de Mercado como são os casos de actas de reuniões regulamentos internos e decretos e, análise dos relatórios anuais da EDM

Dada a fraca divulgação do sector da gestão dos contratos do mercado energético em Moçambique e, escassez de informação documental já publicada sobre a matéria, o presente trabalho foi possível graças a boa vontade de colaboração dos funcionários da Direcção de Operador de Mercado na EDM.

O trabalho é constituído por seis partes sendo a primeira parte que é uma nota introdutória; a segunda parte que é o marco teórico constituído pela revisão da literatura de conteúdos sobre contratos e seus tipos, sendo dos vários tipos destacados aqueles que estão relacionados com o negócio de energia, avaliação de desempenho empresarial, mercado energético da região e aprovisionamento; a terceira parte é o estudo de caso na empresa EDM para complementar os conteúdos abordados na revisão da literatura; a quarta parte é um conjunto de conclusões tiradas do caso estudado ; a quinta parte é uma serie de recomendações para tornar o problema de pesquisa ultrapassado e a sexta parte que é a bibliografia usada para a realização do trabalho.

1.6 Razões para a escolha do tema

Desde os tempos passados até aos nossos dias é frequente o pensamento em algumas pessoas que, o facto de entidades singulares ou colectivas terem em sua posse avultadas somas de recursos financeiros reflectem por si só uma fortuna eterna.

Pela não linearidade deste pensamento uma vez que todo recurso que é sempre escasso necessita de alguém com um certo nível de instrução com vista a fazer uma óptima e racional combinação dos recursos de tal forma a multiplicar a riqueza.

Daí nasce o problema de gestão que leva a algumas empresas ou organizações com fins lucrativos a declararem falência por uma má gestão dos recursos financeiros.

Pelo facto da direcção de Operador de Mercado estar a fazer a gestão de contratos e, dada a importância desta gestão de contratos para a economia ou estratégia de desenvolvimento da EDM , eis a razão para a escolha do tema.

1.7 Definição de conceitos

Back flow é a energia que, pertencendo a ESKOM , flui pelas linhas da EDM, e que cobra uma taxa pela utilização das suas infra estruturas;

Back up é a energia que a ESKOM oferece a EDM quando excede a ponta contratada a HCB e que sempre cobra penalizações pelos excessos de consumo;

Parallel flow é a energia que, pertencendo a MOTRACO, flui pelas linhas da EDM, e que cobra uma taxa pela utilização das suas infra estruturas;

Transmission and standby charge é a taxa que a ESKOM cobra a EDM pela manutenção e disponibilidade para utilização das suas linhas de Songo em Tete a Apollo na África do sul;

Wheeling é o valor cobrado pela utilização das linhas quer do lado da EDM quer do lado da ESKOM.

PK é a potência contratada pela EDM a HCB para a região sul do país onde o ponto de entrega é a região de Komatiport na África do sul. O valor de PK em 2006 era de 230 mw por mês.

PN é a potência que a EDM contrata a região Centro e Norte do país onde o ponto de entrega é a região de Matambo na província de Tete. O valor de PN em 2006 era de 70 mw por mês.

II. Marco Teórico

2. Definição de Contrato

De um modo mais simples, contrato, como diz o nome, derivado do latim "*contractu*", é um acordo entre duas ou mais pessoas.

Um **contrato** é um vínculo jurídico entre dois ou mais sujeitos de direito correspondido pela vontade, da responsabilidade do acto firmado, resguardado pela segurança jurídica em seu equilíbrio social, ou seja, é um negócio jurídico bilateral ou plurilateral. É o acordo de vontades, capaz de criar, modificar ou extinguir direitos. (<http://pt.wikipedia.org/wiki/Contrato>(31.01.2008))

2.1 Inexistência

Inexistentes são os negócios que não têm os elementos essenciais: Manifestação de vontade, Capacidade dos agentes, objecto lícito determinável ou determinado dolo coacção estado de necessidade Finalidade negocial.

2.2 Nulidade do contrato

De acordo com o código comercial moçambicano no artigo 473, são considerados nulos os contratos quando não se possa determinar os seus aspectos essenciais, quando evidenciado o desequilíbrio nas prestações, quando contrário aos princípios de boa fé e da equidade ou se apresentem significativamente gravosos a uma das partes contratantes.

Há ainda a considerar a nulidade dos negócios jurídicos se:

- A manifestação de vontade for manifestada por agente absolutamente incapaz; para o caso da EDM e as outras companhias com que a empresa tem contratos de aquisição, transporte e distribuição de energia não se tem registado a incapacidade absoluta.

- O objecto for ilícito, impossível, indeterminado ou indeterminável; para o caso da EDM o objecto de negocio que é energia é lícito, possível e determinável
- A forma for defesa(proibida) ou não for prescrita em lei; para o caso concreto da EDM já existe a lei de electricidade 21/97.
- Tiverem como objectivo fraudar a lei;
- A lei declará-los nulos expressamente;
- Houver simulação ou coacção absoluta.

2.3 Tipos de contratos

2.3.1 Contratos bilaterais:

Nos contratos bilaterais os dois contratantes tem responsabilidades um com o outro, sendo esses reciprocamente devedores e credores um do outro. Nesta espécie de contrato não pode um dos lados antes de cumprir suas obrigações, exigir o cumprimento do outro.

Por exemplo: a EDM na compra de energia com a HCB, o contratante (EDM) e o contratado (HCB) combinam de acertar a quantia em dinheiro somente no término do serviço do contratado (entrega de energia); o contratado só pode cobrar após entregar o produto e o contratante só o paga ao receber a energia.

Este tipo de contrato é o mais aplicado pela EDM, particularmente na DOM na aquisição, transporte e distribuição de energia.

Uma das desvantagens desse tipo de contrato é o exagerado apego as normas e regulamentos acordados entre as partes e, o excesso de formalismo e papelada.

Qualquer alteração de alguma clausula contratual, implica a EDM ou a outra parte fazer deslocar parte dos seus recursos humanos com vista a discussão formal das alterações o que propensa a custos em deslocamento e acomodação.

Estas vantagens podem constituir vantagens pois em caso de incumprimento das obrigações ou direitos da outra parte há formas da EDM recorrer o incumprimento com base na papelada onde aparecem redigidos os acordos.

2.3.2 Onerosos:

Os contratos onerosos, são aqueles que as duas partes levam vantagem – sendo estes bilaterais, como exemplo, a locação de um imóvel; o locatário paga ao locador para poder usar o bem, e o locador entrega o que lhe pertence para receber o pagamento.

Este tipo de contrato pode ser alternativo a EDM, que pela utilização das linhas de transporte de energia da ESKOM de Songo na província de Tete até África do Sul pagando no final de cada mês o valor correspondente a utilização da infra estrutura alheia em 110 000 Randes por cada 200MW que forem a fluir pelas linhas e, qualquer energia acima dos 200 MW paga se 0.45 cêntimos do Rand por kwh.

Uma das desvantagens deste tipo de contrato para EDM é se a ESKOM optar na rescisão do contrato a EDM fica sem alternativa para transportar sua energia a região sul do país.

2.3.3 Comutativos:

O contrato comutativo é o que, uma das partes, além de receber prestação equivalente a sua, pode apreciar imediatamente essa equivalência, como na compra e venda.

Para este caso a EDM pode apreciar a opção de compra das linhas da ESKOM, algo que pode ser muito oneroso e quase que impossível pela importância que as linhas têm para a economia sul africana.

A apreciação da opção de compra também pode ser válida a HCB que é a maior fonte de aquisição de energia da EDM.

2.3.4 Consensuais:

Os contratos consensuais são os que se consideram formados pela simples proposta e aceitação. Forma se unicamente pelo acordo de vontades independentemente da entrega da coisa.

Apesar de ter como vantagem a flexibilidade e o dinamismo, simplificação de muitos passos formais não é aconselhável a EDM por não obrigar que se tenha por escrito as obrigações e os direitos das partes .

Caso haja incumprimento por uma das partes não haverá algo que garanta a estabilidade das obrigações e direitos para que constitua prova de recurso.

2.3.5 Contratos por adesão:

Os contratos por adesão, se caracterizam por serem prontos por um a das partes e aceitos pelas outras, sendo um pouco inflexíveis por excluir o debate ou discussão de seus termos.

Há a sublinhar que não ocorre a liberdade, devido a preponderância de um dos contratantes, ou seja, impõe ao outro a vontade.

Este tipo de contrato pode ser alternativo a EDM no processo de distribuição de energia em que os consumidores aderem as clausulas de aquisição de energia.

2.4 Avaliação de desempenho da organização

2.4.1. Conceitos de avaliação de desempenho

É um esforço para identificar a contribuição do trabalhador, ou de uma equipe de trabalhadores na consecução dos objectivos organizacionais. Avaliar desempenho significa, assim, medir os comportamentos e/ou seus resultados em termos do grau de sua contribuição para o alcance dos objectivos e metas da organização Chiavenato(1991:65)

Avaliação de desempenho é uma sistemática apreciação do desempenho da organização e de seu potencial de desenvolvimento. (Chiavenato 1989:85)

Bergamini et al (1988:72) refere que na selecção de pessoal ou organizações a avaliação de desempenho representa umas das fontes mais objectivas e por conseguinte, de maior segurança no tocante ao controle de validade do processo selectivo utilizado.

Avaliação do desempenho é uma função para medir a performance com que se realizou determinadas actividades, o senso de missão dos colaboradores, o conhecimento e habilidades dos funcionários, bem como ajudar a reconhecer a necessidade ou não de desenvolvimento do pessoal e a atribuir uma compensação justa a cada funcionário.

A definição de missão da Empresa e a subsequente construção do seu plano estratégico global são os pré-requisitos para identificação de quais as tarefas que devem ser desenvolvidas pela Empresa, para permitir alcançar esses objectivos.

As tarefas em si não são executadas de forma aleatória ou desordenada, mas antes agrupadas, de forma estável, em cargos que, modernamente, têm um núcleo de tarefas permanentes atribuídas e com um certo grau de responsabilidade e uma periferia em que há tarefas, cuja alocação a um outro cargo depende das circunstâncias de momento ou de carga de trabalho e que são moveis, conferindo maior flexibilidade e produtividade ao funcionamento da Empresa.

Para o caso da EDM, o desempenho técnico comercial é representado pela quantidade de energia que a empresa produz, através das suas fontes de produção hídrica de energia, a energia adquirida na hidroeléctrica de Cahora Bassa e a importação de alguns países fronteiriços com Moçambique.

As fontes de produção da EDM são as barragens de Chicamba com capacidade de geração 34 MW e Mavuzi com 48 MW, localizadas na provincia de Manica; a barragem de Corrumane localizada na provincia de Maputo com capacidade de geração de 10 Mw. A barragem de Corrumane tem uma particularidade de pertencer a EDM apenas a infra-estrutura mas, a água é gerida pela Administração regional das Águas do sul(ARA-SUL), cabendo esta decidir quantos geradores a EDM deve utilizar.

A energia adquirida a HCB, que contribui com maior peso no balanço energético e em consequência no desempenho técnico comercial é de 300 MW, isto para os anos de 2006 e 2007, sendo 230 MW para a região sul em 2006 e 235 MW para 2007; 70 MW para a região Centro e Norte em 2006 e 65 MW para o ano de 2007.

Da energia alocada a região sul de Moçambique nasce o conceito de exportação de energia que consiste em determinar a quantidade de energia que é consumida dentro do país(região sul) e o remanescente é vendido aos países vizinhos como a Namíbia, Suazilândia, África do sul e Botswana sendo este último o maior cliente da EDM.

No concernente a importação de energia, esta aparece como forma de minimizar os custos de construção de linhas de transporte de energia das capitais provinciais para algumas vilas fronteiriças que se faz sentir um nível de desenvolvimento assinalável. Por isso é menos oneroso ter energia dos países vizinhos(fronteiriços) .As vilas fronteiriças que beneficiam da importação são: Goba e Ressano Garcia na provincia de Maputo; Espungabeira e Rotanda na provincia de Manica; Mucumbura , Ulóngue, Calomue, Cuchamano e Zobuè na provincia de Tete e Mandimba na provincia de Niassa.

Em suma, as principais rubricas usadas pela EDM para avaliar o seu desempenho são: a demonstração de resultados, o balanço que são mapas financeiros em que procura se fazer a comparação da performance financeira de dois ou mais anos com vista a traçar estratégias de sempre melhorar os resultados obtidos.

Para a obtenção dos mapas financeiros, conjugam se informações relacionadas com os proveitos que derivam das vendas(exportação de energia,facturação interna, receitas provenientes da utilização das suas infra estruturas) e custos relacionados com aquisição de energia,utilização de infra estruturas alheias.

2.4.2 Consequências e benefícios da avaliação para a empresa

A avaliação do desempenho das organizações possibilita ter uma visão do perfil dos profissionais, bem como das necessidades dos funcionários e dos gestores, em termos de treinamento e desenvolvimento. A alta direcção da empresa terá informações importantes sobre aspectos que afectam directamente a vitalidade da organização e terá condições de fazer os ajustes necessários em seus planos estratégicos.

Os gestores terão uma visão do planeamento de longo prazo das necessidades de sua área em termos de competências e potencial humano. Terá também um conhecimento melhor

para decisões relacionadas com aumentos de salário por mérito, relatividades salariais, promoções, treinamento e desenvolvimento, contratações e outros assuntos relacionados com gestão de pessoas.

O sistema de avaliação de desempenho deve, em resultado da sua aplicação, reforçar a motivação individual e o compromisso do avaliado com os valores, a cultura e os objectivos de negócio da Empresa. Ela tem consequências que se reflectem em três campos:

- Gestão de remunerações de acordo com a performance;
- Identificação de potencial e construção de planos de carreira e
- Programação de formação para melhoria do desempenho.

Para além destes três grandes resultados, ocorre referir que o desempenho é que permite ao empregado progredir do mínimo para ao máximo da escala salarial em que esta colocado, em função do mérito demonstrado e avaliado

2.5 Mercado energético da região

Mercado é um arranjo(praça, telefone, leilão, bolsa) pelo qual compradores e vendedores de um bem interagem para determinar o preço e a quantidade transaccionada, tendo como centro o preço(Neves 1985:62)

Os vendedores perante a subida do beneficio retirado da venda do produto,são incentivados a aumentar a produção(ou a pagar mais por ela, incentivando-a) e, a preço mais alto, menos consumidores o querem, sobe a quantidade e desce a procura; se os consumidores desejarem menos do bem o preço tenderá a baixar.

O mercado não é apenas a compra e a venda , mas sim todos os casos onde a decisão é deixada a livre escolha dos interessados. A economia moderna baseia se na liberdade de iniciativa e no sistema de preços, lucros, prejuizos e incentivos onde cada um tem liberdade de cada um dentro dos costumes e das leis do pais de produzir e consumir oque deseja (Neves 1985:58)

O mercado regional de energia é a maior prioridade para os países membros da SADC (Southern Africa Development Community)-Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral . As disparidades em recursos energéticos e consumos, fornece um grande rácio para integração do sector e promoção do negócio regional de energia.

Em Agosto de 1995, num acordo intergovernamental foi criada a SAPP(Southern Africa Power Pool)- Associação energética dos países da África Austral, confirmando se com cometimento de expandir o negócio de energia, reduzindo seus custos e criando grande estabilidade em fornecimento as 12 nações: Botswana Power Corporation(BPC); Electricidade de Mocambique(EDM); Empresa Nacional de Electricidade(ENE) de Angola; Electricity Supply Commission(ESCOM) de Malawi; ESKOM(Electricity Supply Kommissio) da África do Sul ; Lesoto Electricity Corporation(LEC); Namibia's Power(Nampower); Suaziland electricity Board (SEB), Societe Nationale D'Electricite(SNEL) da República Democrática do Congo; Tanzania Electricity Supply Company(TANESCO);Zimbabwe Electricity Supply Authority(ZESA) e Zambia Electricity Supply Corporation(ZESCO).

A SAPP (Southern Africa Power Pool) traçou como objectivo primordial a oferta de energia segura e económica aos consumidores de cada país membro, estando envolvida na passagem do mercado cooperativo para o mercado competitivo garantindo um crescimento médio anual constante de 20%. O valor da energia comercializada em 1999 foi acima de 150 milhões de dolares.

O mercado energético de curto prazo,começou em Abril de 2001, utilizando a Internet para as transações, isto é, cada companhia submete propostas de quantidades e preço a praticar e recebe proposta de quantidades e preços dos consumidores.No ano de 2008, o mercado energético de curto prazo está sem transações.

O actual mercado energético da região é comandado pela ESKOM da África do Sul que para além de comprar energia tem suas fontes hídricas, centrais térmicas, centrais nucleares, centrais a gás. O facto da economia sul Africana ser industrial e, estando a

registar se uma crise energética, abre um espaço para incrementar o volume de vendas da EDM e a flexibilização dos preços de venda motivada pela maior procura.

A crise energética sul Africana vem criando uma redução da produção da maior indústria Mocambicana(MOZAL) por usar energia proveniente da África do Sul pois, a matéria prima mais importante é a energia.

Para as companhias que fazem parte da SAPP, apenas a SEB,BPC,ESKOM-África do Sul, ESCOM-Malawi, NAMPOWER,ZESA é que transacionam com a EDM. A ZESA e ESKOM têm um contrato de transporte de energia ; A ESKOM, BPC, NAMPOWER, SEB têm contratos de exportação com a EDM; a ESCOM e ZESA têm contratos de importação de energia com a EDM para as regiões fronteiriças do país.

2.6 Aprovisionamento

2.6.1 Definição

Qualquer decisão racional de compra deve basear se numa decisão económica; o que comprar? quanto? a que preço? Onde? Etc. E a optimização destas operações deve responder aos princípios básicos de gestão; a prevenção, coordenação, execução e fiscalização. E o conjunto destas operações chama se Aprovisionamento, que significa, processo de compra e criação das reservas ou stocks. O qual garante o abastecimento em bens alimentares, equipamentos etc., tanto para o sector público como para o sector empresarial e na opinião de Braga(1991:l deverá, « colocar à disposição da empresa tudo aquilo que ela necessita para poder laborar, nas quantidades e qualidades necessárias, no momento preciso e ao menor custo possível».

Na sua maioria, as pequenas e médias empresas moçambicanas, têm o sector de aprovisionamento confundido com a contabilidade ou com o sector comercial, logística, etc. O que demonstra claramente que este sector está atrasado, como também é pouco conhecido.

Segundo Zarmati assinala (1987:11)« se imensos progressos foram realizados nas técnicas de fabrico, chegando a diminuir os preços de custos de forma espectacular, algumas funções nas empresas continuam a viver a um ritmo vizinho daquele que conheciam antes do aparecimento da era industrial». Precisamente o aprovisionamento, que não obstante os outros sectores dentro da empresa terem já alcançado grandes avanços na área da informática.

Em Moçambique, talvez se justifique porque na era da economia centralizada todas importações eram feitas pelas instituições do Governo, sendo portanto restrito para o sector privado, com a abertura da economia de mercado, cria se a possibilidade as pequenas empresas também importarem directamente todos bens e serviços que seus sectores de produção necessitarem.

2.6.2 Função e estrutura de aprovisionamento

Sendo o papel do aprovisionamento colocar a disposição da empresa, o produto certo, em quantidade e qualidade certos no momento certo e ao custo mais baixo possível. Processo que pressupõe a especialização daquele sector em funções específicas como: compras, gestão de stocks e armazenamento. Onde de acordo com Braga(1991:11)

O primeiro deverá ocupar se de todo o circuito característico de uma aquisição, desde a recepção ao pedido de compra(quer dos armazéns quer de outro serviço da empresa), a preparação da compra (com a pesquisa das possibilidades de mercado em satisfazer as necessidades, em tempo oportuno e ao menor custo), a realização da compra (compreendendo várias operações, como o controlo do prazo de entrega, as recepções das qualidades e quantidades do produto, entrega do produto ao requisitante e compilação de elementos para sua contabilização, até eventual conferencia das facturas e ordem de seu pagamento).

O segundo, gestão de stocks, deverá ocupar se da gestão material(armazéns), da gestão administrativa e da gestão económica dos stocks.

Trata se de uma estrutura padrão que depende essencialmente do tamanho da empresa, onde a estrutura produtiva determina qual das funções é a mais importante. Nas pequenas e médias empresas, o director da empresa o gerente, ou proprietário acumulam a chefia do aprovisionamento, com a administração, e isso impede a especialização nesta área, onde a função gestão de stocks raramente existe.

A constatação que se pode fazer é de que grande parte das empresas moçambicanas e dos países em desenvolvimento em geral, maioritariamente, pequenas e médias empresas têm a função compras mais desenvolvida que as restantes.

2.6.3 Importância do aprovisionamento

A importância do aprovisionamento remota desde a era das comunidades primitivas, onde se reservava o excedente de alimentos para o período de má colheita ou para a troca. E nas lutas tribais, a logística desempenhava um papel muito importante para derrotar o inimigo que ficasse isolado e enfraquecido por falta de mantimentos.

Hoje, com o desenvolvimento das sociedades, das técnicas de produção e do comércio internacional, o aprovisionamento tem se tornado cada vez mais importante e com maior empenho, pois é através deste sector que se realizam as transações de bens e serviços necessários para o abastecimento de todas as actividades sociais.

Supondo que a EDM tenha facturado em 2005, 500 000 milhões de Meticais resultantes das cobranças de energia eléctrica, dos quais metade (250 000 milhões) se destine a aquisição de materiais. Se o sector de compras devido a má prestação dos seus profissionais for inflexível em negociações nomeadamente o incumprimento das datas de pagamento e levantamento das mercadorias, pagamento de juros de mora, variações cambiais comprar 10% mais caro do que o previsto a empresa perderia 25 000 milhões. Com base neste exemplo, pode se constatar que o sector de aprovisionamento ineficiente pode afectar os lucros da empresa.

III. Estudo de caso(EDM-DOM)

3. Surgimento da EDM-E.E

A EDM como Empresa Estatal foi criada em 1977, dois anos depois da independência de Moçambique. O seu objectivo era o estabelecimento e a exploração do serviço público de Produção, Transporte e Distribuição de energia eléctrica.

Uma das suas primeiras tarefas foi a de agregar todos os centros de produção num corpo único, de modo a melhorar a satisfação das necessidades de energia eléctrica para o desenvolvimento da agricultura, indústria, serviços e consumo doméstico, nas condições difíceis de então.

A EDM herdou um património constituído por equipamento das mais variadas origens, modelos e tipos, em estado precário, e salvo raras excepções, sem aprovisionamento de peças sobressalentes necessárias e adequadas. Ao mesmo tempo, a competência e capacidade profissional eram limitadas e os poucos técnicos qualificados existentes começaram a abandonar a Empresa.

3.1 Desenvolvimento da EDM no contexto sócio económico

Em face da herança do património obsoleto, a EDM tomou acções imediatas que visaram a:

- A reposição do aprovisionamento adequado;
- A procura e recrutamento interno e externo de técnicos qualificados;
- A promoção de um maior número de acções de formação profissional, com apoio externo;
- A execução de acções de formação básica nas várias centrais, coordenadas pelo Serviço de Formação da EDM; e,
- A mobilização de apoios externos no sentido de obtenção de apoio técnico e financeiro.

Em simultâneo, e tendo em conta a inflação pelos custos de combustíveis líquidos, a EDM começou a explorar outras possibilidades de produção de energia eléctrica na base dos recursos hídricos existentes no País.

Neste âmbito, vários projectos foram criados visando a redução do uso do gasóleo e o estabelecimento de uma Rede Nacional de Transporte de Energia que permitisse maximizar o aproveitamento do potencial hídrico. A implementação destas aspirações foi severamente condicionada pela má situação sócio - política da altura.

3.2 Avanços e retrocessos

A instabilidade sócio - política e económica não permitiu a realização dos programas para a expansão da rede eléctrica nacional. O equipamento da EDM estava exposto às acções de destruição resultantes do conflito armado, e a Empresa teve que concentrar a alocação dos seus escassos recursos na reparação e reposição das infra-estruturas por forma a garantir o fornecimento de energia eléctrica a todo custo, embora com baixo nível de fiabilidade.

Neste período que se estendeu por cerca de doze anos, a Empresa foi agraciada com uma condecoração colectiva em reconhecimento dos seus feitos e aos esforços abnegados empreendidos pelos seus trabalhadores para manter os sistemas em funcionamento.

Na altura, o Estado prosseguiu na sua política fiscal, dentre outros serviços públicos, a disponibilização de electricidade para toda a nação a custo, muito baixo. Esta prática prevaleceu anos, onde a produção e distribuição de energia eléctrica foi realizada a custos que não eram recuperados no preço final ao consumidor. Como parte das consequências da combinação de vários factores adversos, a qualidade da energia fornecida baixou. O princípio da gestão Empresarial baseada no lucro foi descurado a favor da intervenção centralizada na determinação dos preços.

A política tarifária não reflectia os custos de exploração da empresa e o investimento sendo estes, nalguns casos, suportados em pequena porção pelo Orçamento Geral do Estado, doadores e financiadores externos.

Com a criação da lei 21/97 da electricidade em 1997, que liberaliza a produção, transporte, distribuição e venda de energia por outras empresas, como a Motraco, uma empresa privada sediada em Maputo, na zona de Beluluane/ Mozal, onde a EDM participa com 33,3% em conjunto com a SEB(15%), a ESKOM da África do Sul(33%) e outros 19%.

Mesmo com a criação da lei 21/97, a EDM não tem concorrência uma vez que das pequenas empresas instaladas no país como a Motraco, Sinergia e outras ainda não tem capacidade suficiente para produzir energia apenas distribuem energia em locais onde a

EDM não tem rede instalada; para além de que estas pequenas empresas a EDM tem acções investidas.

A lei da electricidade abre um espaço em que a EDM pode investir em parceria com outras empresas como vem na tabela abaixo:

Participações Financeiras da EDM

SOCIEDADE QUOTA CAPITAL SUBSCRITO		
Sociedade de Desenvolvimento do Corredor de Maputo	10%	ZAR 3,500,000.00
BIM- Investimentos	5.0%	USD 100,000.00
Motraco, S.A.R.L	33,3%	USD 13,050,000.00
SOGIR, S.A.R.L	2.5%	USD 25,000.00
Sinergisa	18,5%	MTn 370,000.00

Fonte:EDM-DIPLA

3.3 Transformação da EDM E.E em Empresa Pública

Foi dentro do contexto de Reestruturação da Economia do País que, em 1995, a EDM foi transformada em Empresa Pública, através de Decreto 28/95 de 17 de Julho, herdando um encargo do serviço da dívida associado a investimentos realizados e em curso de difícil retorno do capital.

A "nova EDM" (EDM-E.P.), passou a orientar e desenvolver a sua actividade tendo sempre em conta a melhoria da qualidade dos serviços prestados ao cliente e a eficiente utilização de energia, promovendo assim a sua imagem.

A Estrutura da EDM-E.P. está organizada em quatro funções de comando em que há responsabilidade funcional e controlo directo entre os Administradores e os seus Pelouros. Com esta estrutura pretende-se assegurar a autonomia e descentralização operacionais necessárias a um funcionamento dinâmico, permitindo, por outro lado,

reduzir o peso operacional da função dos Administradores fazendo com que estes se ocupem com assuntos estratégicos dos negócios da Empresa.

Dos seis administradores há que realçar que quatro são executivos nomeadamente: Administrador do pelouro de electrificação e projectos e recursos humanos e género, Administrador do pelouro de operador de mercado produção e transporte, Administrador de Finanças aprovisionamento e Serviços Gerais e Administrador de distribuição, comercial e tecnologias de informação e os restantes dois são não executivos: Administrador representante dos trabalhadores e Administrador representante do Ministério do plano e Finanças como pode se ver o organigrama do alto nível da EDM no Anexo 1.

A Electricidade de Moçambique funciona com centros de negócios (CNs) que são aqueles sectores que produzem receitas nomeadamente operador de mercado, transporte e distribuição; e os centros de suporte (CSs) que não produzem receitas mas garantem ou auxiliam os centros de negócios nomeadamente auditoria interna, serviços de apoio e desempenho empresarial, electrificação e projectos, recursos humanos e género, economia e finanças, aprovisionamento, tecnologias e sistemas de informação e comunicação e produção.

A Direcção de Operador de Mercado (DOM), subordinada ao Administrador de Operador de Mercado produção e transporte apresenta um organigrama que pode visualizar se no Anexo 2.

3.4 Atribuições da Direcção de Operador de Mercado

A DOM tem as suas atribuições a três níveis:

1. Planeamento estratégico;
2. Gestão de contratos e coordenação de actividades comerciais relacionados com:
 - Importação
 - Exportação e
 - Trânsito internacional de energia;

3. Desenvolvimento de novos projectos relacionados com a estratégia da participação da EDM em novas iniciativas de negócios;

1. Ao nível do planeamento estratégico

A este nível importa frisar o seguinte:

- Participa em negociações com vista ao aumento da reserva disponível para a EDM;
- Assegura a aquisição/trânsito de energia para consumo interno;
- Mantém uma base de dados actualizada sobre o balanço energético da EDM, da região e efectuar a previsão de evolução do consumo;
- Efectua projecções de demanda (demand forecast) de mercado;
- Participa nos grupos de trabalho e diferentes comités e sub comités ao nível da SAPP(Southern Africa Power Pool) .

2. Gestão de contratos e coordenação de actividades comerciais

- Maximiza receitas de exportação e trânsito de energia eléctrica (STEM e Bilaterais) com recurso a capacidade contratual e/ou produtiva disponível;
- Melhoramento da gestão da disponibilidade de energia para consumo interno;
- Fornecimento a divisão dos serviços de Produção (DSP) da calendarização adequada para a produção de energia;
- Gestão comercial de contratos de clientes especiais;
- Efectua “procurement” de energia para projectos especiais – projectos de consumo intensivo de energia eléctrica(CVRD, Corridor Sands e outros);

3. Desenvolvimento de novos projectos

- Envolvimento, na concepção, identificação e negociação de novas centrais e linhas de transporte para projectos especiais;
- Identificação das melhores opções técnicas e comerciais de fornecimento de energia viáveis a curto, médio e longo prazo para o consumo interno e para a exportação.

No âmbito da separação de contas da EDM, a DOM adquire energia das suas fontes (barragens e HCB), estima a quantidade a consumir no território nacional como é o caso dos consumos domésticos, pequenas e médias indústrias e, passa uma “factura” para as distribuidoras e estas fazem as vendas e efectuam as respectivas cobranças através das direcções comerciais com vista a pagarem a factura passada pela DOM.

Das cobranças feitas pelas direcções comerciais procura se comparar a capacidade de cobrança com o valor da factura da DOM.

3.5 Contratos geridos pela DOM

3.5.1 Longo Prazo

Os contratos actualmente geridos pela EDM são de natureza bilateral:

3.5.1.1 Com a HCB

A EDM declara a quantidade de energia que pretende consumir durante o mês que geralmente são 300 MW ¹ com 230 MW ² destinados para a região sul com ponto de recepção em Komatipoorte na África do sul e os restantes 70 MW ³ para a região cento e Norte com ponto de recepção a zona de Matambo em Tete.

¹ Informação válida até 2007

² Informação válida até 2006

³ Informação válida até 2006

A fórmula tarifária aplicada pela HCB para a linha *CENTRO NORTE* é a seguinte:

$$F=0,8*p*h*p1+(w-0,8*p*h)*p2$$

Onde :

p é a potência contratada

h é o número de horas do mês

p1 é o preço por MWh que é medido em Randes(ZAR)= 7.5ZAR/MWh

W é a energia medida ou consumida

p2 é o desconto pela energia não consumida que é 1/3 do preço normal
 $7.5/3=2.5ZAR/MWh$

A fórmula aplicada para o cálculo da tarifa para a linha *SUL* é:

$$F=1.05*p*h*p1-1.05*(p*h-w)*p2$$

De constatar que para o cálculo das tarifas o coeficiente da linha centro e norte(0.8) é menor que o coeficiente da linha sul(1.05) este último é para ajustar as perdas de energia que registam se pela distância percorrida.

Para casos em que a EDM excede o consumo da potência contratada na linha Centro-Norte tem se aplicado algumas penalidades de acordo com o formulário:

- Em hora de ponta: $(2n-1)*2.3*p1*\Delta P$
- Fora da hora de ponta: $(2n-1)*1.6*p1*\Delta P$

Onde:

n é o número de vezes que sofreu a penalização

p1 é o preço por MWh que é medido em Randes(ZAR)= 7.5ZAR/MWh

ΔP é a variação da potência contratada

3.5.1.2 Com a ESKOM

A EDM tem um acordo de *wheeling*(transporte) de energia de Songo até Komatipoorte e um outro contrato de importação de energia da África do sul para a vila fronteiriça de Ressano Garcia.

Para o caso de *wheeling* as taxas aplicadas pela ESKOM são:

- Potência menor ou igual a 200 mw, 110 000 ZAR/mês;
- Potência acima de 200 mw, 0.45ZAR/Kwh acima de 200 mw;
- Custos de standby charge(disponibilidade da linha, e serviços adicionais), 2.7 ZAR/Kwh.

Em casos de consumo de energia fora da ponta contratada a HCB, cabe a ESKOM aplicar as penalidades a EDM como vem:

Momento de maior procura(junho a Agosto):

- Peak 63.04ZAR/kwh
- Standard 16.67ZAR/kwh
- Off peak 9.06ZAR/kwh

Momento de menor procura(setembro a Maio)

- Peak 17.89ZAR/kwh
- Standard 11.10ZAR/kwh
- Off peak 7.87ZAR/kwh

3.5.1.3 Com a ZESA

A EDM tem um acordo do tipo *wheeling* a seu favor pelo facto da linha Songo Bindura ser sua propriedade. A tarifa aplicada pela EDM é de 0.17 ZAR/Kwh.

3.5.1.4 Com a MOTRACO

A EDM tem um contrato de *wheeling*(transporte) de energia da África do sul até a subestação de Maputo. As tarifas aplicadas pela MOTRACO são:

- Potência menor ou igual a 175 mw, 85.111USD/mês;
- Potência acima de 175 mw, 555.56 USD/MW .

3.6 CURTO E MÉDIO PRAZO

Nos contratos de curto prazo(STEM) a EDM oferece uma certa quantidade de energia para venda a alguns países da região. Tal energia é resultante do excedente da quantidade solicitada a HCB para o consumo interno. Para tal, os contratos de curto prazo são feitos dia anterior para materialização no dia seguinte; quer dizer a EDM estima as quantidades a consumir o dia seguinte e o remanescente submete ao centro coordenador (CC) situado no Zimbabwe as 9 horas de todos os dias, as 10 horas o centro coordenador recebe as propostas dos interessados na compra as 10h30 minutos o mercado fecha, as 11 horas a publicação dos resultados, as 12 horas os interessados fazem a proposta do preço que estão dispostos a pagar e as 14 horas o centro coordenador publica os resultados do concurso, as 15 horas pode ocorrer o pós contrato que é para responder questões de necessidades de energia de última hora.

As facturas resultantes dessas vendas são pagas por via de um banco que está no Botswana chamado Stanbic bank. Para este tipo de contratos os principais clientes da EDM são: BPC, SEB e NAMPOWER.

As tarifas são cobradas de acordo com o tempo de uso da energia, quer dizer a energia é mais cara no momento em que ela é usada com maior intensidade e é mais barata no tempo que é usada com menor intensidade. Assim, são três os momentos que são:

Off Peak que é o momento em que consome se menos energia que varia das 22horas as 6 horas;

Standard que é o momento que regista se o consumo normal de energia que varia das 6horas as 8horas e, das 11horas as 18horas;

Peak que é a hora que regista se consumo intensivo de energia que varia das 8horas as 10horas e, das 19horas as 21horas.

Para Botswana as tarifas cobradas são as seguintes:

Off peak-1.38USc/kwh;

Standard -2.25USc/kwh;

Peak -2.38USc/Kwh.

Para o caso da suazilândia aplica se tarifa única que é de 10 ZAR/Kwh

Para o caso da Namíbia as tarifas aplicadas eram as seguintes:

Off peak-1.2USc/Kwh;

Standard- 2.05Usc/Kwh;

Peak-2.3Usc/Kwh.

Os contratos de curto prazo são estratégicos porque com a dinâmica do mercado os preços podem aumentar dum dia para o outro facilitando o reajustamento num prazo muito curto e, com a menor periodicidade dos contratos permite melhor gestão da energia disponível para venda. O termo de contrato do STEM encontra se no Anexo 6.

Os países que fazem parte deste contrato devem ter uma conta bancária no Stanbic bank com uma segurança de 5 000 USD para fazer face a eventuais incumprimentos de pagamentos.

3.6.1 Vilas Fronteiriças

Os principais contratos geridos nas vilas fronteiriças são:

SEB-(Goba);

ESKOM-(Ressano Garcia);

ESCOM-(Calomué, Mandimba, Milange, vila Ulongue e Zobué);

ZESA-(Espungabeira, Cuchamano, Mokumbura , Rotanda).

3.7 Situação dos Contratos

Cabe a DOM a gestão de 15 contratos relativos ao fornecimento, compra e trânsito de energia eléctrica. O actual estágio de cada um dos contratos geridos pela DOM consta da tabela no Anexo 3.

3.8 Desempenho técnico comercial da EDM em 2006

3.9 Balanço energético 2002-2006

FONTES(GWh)	2006	%	2005	%	2004	%	2003	%	2002	%	DIF**
Produção	224.4	9%	173.2	8.00%	147.4	7.70%	276.6	15%	296.5	17%	30%
Aquisição	2130	89%	1905.3	91%	1762	91.60%	1543	84%	1387	82%	12%
Importação	26.9	1%	19.2	1%	14	0.70%	10.7	1%	13.1	1%	40%
Energia total	2381.6	100%	2097.7	100%	1923.4	100%	1830	100%	1696	100%	14%
Exportação	498.3	21%	362.4	17%	278.5	14%	245.6	13%	155.7	9.20%	37.5%
Energia total no Território Nacional	1883.4	79%	1735.3	83%	1644.9	86%	101.2	6%	129.7	8%	8.5%
Perdas de transporte*	122.1	6.50%	83.9	5%	75.3	5%	1482	81%	1411	83%	45.5%
Consumos auxiliares & subestações*	19.7	1%	24.9	1.40%	19.1	1.20%	48.8	3%	103.5	6%	(20.7%)
Distribuição*	1742	92.50%	1626.6	94%	1550.5	94.30%	1430	78%	1307	77%	7.1%
Iluminação pública*	41.7	2.20%	41.2	2%	32.1	1.90%	27.8	1.50%	30.2	2%	1.2%
Consumos internos*	9.6	0.50%	11.6	0.50%	10.2	0.60%	12	0.70%	15.2	0.90%	(9.8%)
Perdas de distribuição*	367	19.50%	320	18.40%	363	22.10%	298	16%	208.4	12%	14.8%
Energia facturada*	1375	73%	1306.7	75%	1187.5	72%	1378	75%	1053	62%	5.2%
Perdas totais *	508.8	27.00%	428.5	25%	457.3	28%	448	24.50%	338.1	20%	19%

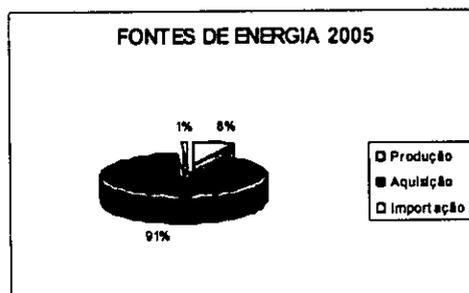
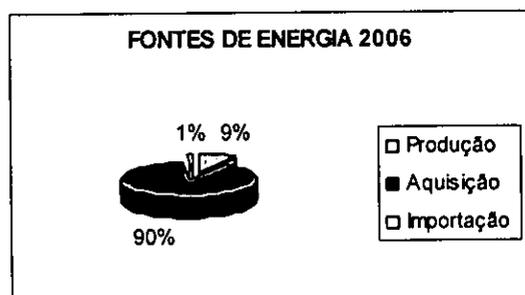
Fonte: EDM - UGDE - Relatório Anual de Estatística

*percentagens calculadas em relação a energia total no território nacional

**As diferenças são calculadas entre os anos 2006 e 2005

A tabela acima apresenta um balanço energético referente a 2006 fazendo uma comparação com o ano de 2005(ano anterior). A energia total foi de 2381.6 GWh, 14 % mais que o valor registado em 2005. Este aumento está associado não só ao aumento da procura interna , mas também ao grande aumento da procura de energia no mercado regional ,o que permitiu um aumento de 37% em relação ao ano de 2005 nas exportações quer através de acordos bilaterais , quer das vendas no mercado de energia de curto prazo(STEM).

A energia total disponível no território nacional foi de 1883.4 GWh um aumento de 8.5% comparativamente ao ano 2005, tendo registado um incremento do volume de facturação na ordem de 5.2%, através da energia distribuída que registou um aumento de 7.1%.



Fonte: EDM - UGDE - Relatório Anual de Estatística

A aquisição de energia através da HCB tem maior peso (90% da energia total) aliás, que é a maior fonte de obtenção de energia; a EDM tem suas fontes próprias de produção de energia através das suas barragens que fornecem 9% e, cerca de 1% proveniente das importações para as vilas fronteiriças.

Fazendo uma comparação com o ano de 2005 há que realçar um aumento da aquisição em 12%, um aumento da produção em 30% e um aumento das importações na ordem dos 40%.

As barragens são: Corrumane situada na província de Maputo, Chicamba e Mavuzi situadas na província de Manica, Cuamba e Lichinga na província de Niassa.

A EDM importa energia dos países vizinhos para alimentar algumas vilas fronteiriças como forma de reduzir os custos de fornecimento de energia. As vilas fronteiriças que beneficiam de importações são: Goba da suazilândia e Ressano Garcia da África do Sul (pela região sul), Espungabeira, Cuchamano, Mokumbura e Rotanda a partir do Zimbabwe (pela região centro); e Calomué, Mandimba, Milange, Vila Ulongue e Zobué através do Malawi (região Centro e Norte).

De realçar que a energia total da EDM, 56% é consumida na região sul com maior destaque para cidade de Maputo e Província Maputo.

A contribuição percentual por fonte pode ser vista no Anexo 4, e a repartição do consumo de energia em 2006 no Anexo 5.

O transporte de energia para a região sul de Moçambique é feito pela linha HVDC que é pertença da ESKOM e as tarifas e custos são regulados por um contrato bilateral EDM/ESKOM.

No caso de interrupção não programada de fornecimento de energia pela linha HCB-Apollo (África do sul) a EDM num período inferior a uma hora a HCB assume a energia consumida pela EDM; se for acima de uma hora a EDM é que paga a ESKOM a energia consumida respeitando a tarifa do acordo.

Caso a EDM quisesse construir uma linha de alta tensão Songo- Maputo tornaria se mais caro. O que a EDM faz é pagar a ESKOM pela utilização da sua linha até Apollo na África do Sul que é um dos ponto de entrega.

3.10 Custos de fornecimento de Energia

A tabela a seguir apresenta os custos directos incorridos no fornecimento de energia a EDM. O custo unitário médio resultante foi de 1.02 USc/Kwh.

Custos de Energia e Trânsito

	HCB	ESKOM	MOTRACO	DSP	Vilas Front.	TOTAL
Janeiro-06	1,415,443	91,334	307,672.3	265,612	25,949	2,106,011.1
Fevereiro	1,301,868	89,852	307,672.3	246,376	26,827	1,972,596.5
Março	1,329,084	176,290	304,655.2	294,082	27,991	2,132,102.5
Abril	1,360,831	84,883	300,100.6	376,139	29,151	2,151,104.7
Maiο	1,397,591	97,070	293,006.9	337,448	28,084	2,153,200.0
Junho	1,317,570	80,919	296,196.7	242,643	27,992	1,965,319.8
Julho	1,284,466	94,164	304,807.9	243,917	29,171	1,956,525.9
Agosto	1,311,591	80,549	298,496.4	288,844	29,623	2,009,103.2
Setembro	1,212,370	74,557	302,660.9	252,835	29,386	1,871,809.1
Outubro	1,215,225	147,625	307,880.2	253,738	24,918	1,949,385.3
Novembro	1,263,728	75,509	310,662.5	254,857	24,989	1,929,746.5
Dezembro-06	1,370,913	101,882	304587.81	268,018	25,222	2,070,622.4
Total Geral (USD)	15,780,681	1,194,635	3,638,399.8	3,324,509	329,302	24,267,527
Total Geral (MT @ 25.40)	400,829,289	30,343,728	92,415,354	84,442,534	8,364,281	616,395,185

Fonte: DOM-DIPLA

A contribuição percentual de cada uma das fontes apresenta-se a seguir. É de notar que no total do custo de energia, a HCB é aquela que detém o maior peso, com cerca de 66%, sendo seguida pela DSP e Motraco com respectivamente 14% e 15%.

3.11 Repartição dos Custos de Energia e Trânsito

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
HCB	67%	66%	62%	63%	65%	67%	66%	65%	65%	62%	65%	66%
ESKOM	4%	5%	8%	4%	5%	4%	5%	4%	4%	8%	4%	5%
MOTRACO	15%	16%	14%	14%	14%	15%	16%	15%	16%	16%	16%	15%
DSP	13%	12%	14%	17%	16%	12%	12%	14%	14%	13%	13%	13%
OUTROS	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2%	1%	1%	1%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: DOM-DIPLA

3.12 Repartição dos Custos Operacionais(em MTn)

	2006	%	2005	%	Varição(%)
Energia importada	146,440	5.40%	125,563	4.80%	16.60%
Energia Adquirida*	417,380	15.40%	293,786	11.20%	42.10%
Combustíveis e materiais diversos	55,214	2.00%	83,666	3.20%	-34.00%
Remunerações aos trabalhadores	701,345	25.90%	576,803	21.90%	21.60%
Materiais e serviços diversos	33,165	1.20%	93,599	3.60%	-64.60%
Custos Financeiros	164,280	6.10%	225,351	8.60%	-27.10%
Outros Custos	205,548	7.60%	336,018	12.80%	-38.80%
Provisões do Exercício	155,511	5.70%	151,284	5.70%	2.80%
Amortizações	806,088	29.70%	740,737	28.10%	8.80%
Impostos e Taxas	54,866	0.90%	5,354	0.20%	364.40%
TOTAL	2,709,837	100%	2,632,160	100%	3.00%

Fonte: EDM - UGDE - Relatório Anual de Estatística

A tabela acima mostra a evolução dos custos operacionais entre os anos de 2005 e 2006 onde pode se destacar uma subida na ordem dos 364.4% dos impostos e taxas, um incremento em 42.1% dos custos relativos a aquisição de energia, uma redução em 64.6% nos custos com materiais e serviços diversos, uma diminuição de outros custos em 38.8% e uma redução dos custos de combustíveis e materiais diversos em 34%.

3.13 Exportações e Receitas de Trânsito

A EDM manteve a sua participação activa no mercado regional, quer por via de vendas de excedentes, por via de contratos bilaterais ou através do STEM. No primeiro semestre observou-se uma tendência crescente, tanto de volume (MW) como em receitas (USD) comparativamente ao segundo semestre.

Os principais clientes foram a BPC SEB e ESKOM. O reduzido nível de transacções com a Nampower, no primeiro semestre deveu-se a frequente indisponibilidade de *wheeling* path no sistema da ESKOM. O incremento do volume de vendas no STEM foi reforçado a partir de Março face a maior disponibilidade da energia de Corumana (um grupo opera 19 h/dia e outro 4h/dia). Os Anexos 8 e 9 reflectem o comportamento das vendas em MW e USD.

As exportações em termos comparativos dos anos 2005 e 2006 aparecem ilustradas no Anexo 10. Os dados respeitantes as receitas arrecadadas no ano de 2006, sem contar com as receitas provenientes do *wheeling*, fazendo uma comparação com o ano anterior (2005), o valor registado foi de 7,000,837 USD, 68.9% mais que o valor registado em 2005.

O mês de junho continuou a ser o que mais receitas regista ao longo do ano 733,493 USD, 162.2% mais que igual período do ano de 2005.

3.14 Balanço em 31 de Dezembro de 2006 e 2005 (expresso em MTn para 2006 e em milhares de Meticals para 2005)

	2006	2005	difer(%)
ACTIVO CORRENTE			
Caixa e bancos	1.415.718.885	988.824.071	43.17%
Consumidores	456.242.461	504.715.119	-9.6%
Devedor- Estado	33.788.379	5.104.211	561.9%
Devedores- trabalhadores	50.386.491	44.646.981	12.8%
Títulos negociáveis	8.188.490	8.423.600	-2.7%
Outros devedores	47.033.276	28.591.724	64.4%
Antecipações activas	400.472.301	268.123.091	49.3%
Meios circulantes materiais	556.170.078	580.939.995	-4.2%
Total do activo	2.968.000.361	2.429.368.792	22.1%
PASSIVO CORRENTE			
Créditos bancários	882.302.315	2.022.212.329	-56.3%
Fornecedores	874.852.830	723.554.684	20.9%
Credor- Estado	84.178.895	113.744.948	-25.9%
Credores- trabalhadores	8.603.689	3.542.808	142.8%
Credores diversos	145.001.608	88.463.996	63.9%
Antecipações passivas	535.641.487	468.857.721	14.2%
Total do passivo corrente	2.530.580.824	3.420.376.486	-26.1%
Passivo corrente liquido	437.419.537	(991.007.694)	-144.1%
Imobilizações financeiras	196.252.199	176.760.606	11.02%
Imobilizações corpóreas	6.655.348.506	6.431.830.358	3.4%
Imobilizações incorpóreas	1.942.913.474	2.008.269.554	-3.2%
Imobilizações em curso	<u>880.860.905</u>	<u>314.506.984</u>	<u>180.07%</u>
	<u>9.675.375.084</u>	<u>8.931.367.502</u>	<u>8.3%</u>
	10.112.794.621	7.940.359.808	27.3%
Passivo de médio e longo prazo			
Créditos bancários	4.386.958.876	5.022.985.657	-12.6%
Credores- cauções	146.680.236	125.831.149	16.5%
Credores diversos	70.806.782	67.442.698	4.9%
Antecipações passivas	<u>1.114.451.538</u>	<u>830.885.812</u>	<u>34.1%</u>
	5.718.897.432	6.047.145.316	-5.4%
Capitais Próprios			
Capital	3.005.708.950	434.843.564	591.2%
Fundo social para trabalhadores	3.393.369	3.393.369	0.0%
Reservas de reavaliação	1.702.650.262	1.702.650.262	0.0%
Outras reservas	81.998.931	81.998.931	0.0%
Resultados transitados	(329.671.634)	(174.446.904)	
Resultado liquido do exercício	<u>(70.182.689)</u>	<u>(155.224.730)</u>	<u>-54.7%</u>
	4.393.897.189	1.893.214.492	132%
	10.112.794.621	7.940.359.808	27.3%

Fonte: EDM - UGDE - Relatório Anual de Estatística

O balanço acima apresenta informação financeira dos anos 2006 e 2005. O valor total dos activos da EDM, atingiu 2968.000.361 MTn mais 22.1 % que o valor dos activos registados no ano anterior(2005) que foi de 2.429.368.792 MTn.

Do incremento dos activos o maior destaque vai para a rubrica devedor estado cujo registo foi de 33.788.379 MTn, 561.9% a mais em relação ao ano anterior que registou 5.104.211 MTn.

Outras rubricas que influenciaram com um peso considerável no incremento dos activos foram: outros devedores e antecipações activas. As suas contribuições foram respectivamente 64.4% e 49.3% em relação ao ano anterior.

O passivo corrente registou para o ano de 2006 um valor de 2.530.580.824 MTn uma redução em 26.1% em relação ao ano anterior que tinha registado 3.420.376.486 MTn.

A redução do passivo corrente foi influenciada pela redução da rubrica créditos bancários em 56.3% que teve um registo de 882.302.315 MTn contra 2.022.212.329 MTn registados no ano anterior; outra rubrica de realce é credor estado que teve um registo de 84.178.895 MTn uma redução em 25.9% em comparação com o ano anterior cujo registo foi 113.744.948 MTn.

O valor total do imobilizado teve um incremento na ordem dos 8.3% tendo se registado em 2006 uma avaliação de 9.675.375.084 MTn contra os 8.931.367.502 MTn registados em 2005. o maior destaque vai para as imobilizações em curso que foram avaliadas em 880.860.905 em 2006, 180.07% a mais em relação ao ano anterior cujo registo foi de 314.506.984.

O passivo de médio e longo prazo registou para o ano de 2006 um valor de 5.718.897.432 MTn uma redução em 5.4% em relação ao ano anterior cujo registo foi de 6.047.145.316 MTn. a rubrica que mais influenciou a tal redução foi a de créditos

bancários que registou no ano de 2006 um valor de 4.386.958.876 uma redução em 12.6% em relação ao ano anterior que registou 5.022.985.657 MTn .

Os capitais próprios registados no ano de 2006 foram avaliados em 3.005.708.950 MTn um incremento em 591.2 % em relação ano de 2005 de 434.843.564MTn.

Os resultados líquidos foram negativos na ordem de 70.182.689MTn uma redução do prejuízo em 54.7% em relação ao ano anterior que registou um resultado liquido negativo de 155.224.730 MTn.

3.15 Demonstração de Resultados em 31 de Dezembro de 2006(em MTn) e 2005(em milhares de Meticais)

	2006	2005
Proveitos		
Vendas de mercadorias	67.038.742	43.111.364
Prestação de Serviços	3.074.893.736	2.620.132.875
Outros rendimentos	86.624.224	85.957.284
	3.228.556.702	2.749.201.523
Custos		
Custo das matérias consumidas	805.321.294	600.614.911
Remunerações aos trabalhadores	701.345.460	576.802.813
Fornecimentos de Terceiros	126.390.676	115.307.228
Serviços de Terceiros	275.559.287	263.652.698
Impostos e taxas	24.865.715	5.354.242
Amortização do exercício	806.088.261	740.736.467
Outros custos	205.548.055	184.733.984
Provisões do exercício	<u>155.510.685</u>	<u>151.284.202</u>
	3.100.629.433	2.638.486.605
Resultados Operacionais	110.714.918	127.927.269
Resultados financeiros	(147.418.533)	(218.208.170)
Resultados Extraordinários	(25.987.796)	(23.294.203)
Resultados de Exercícios Anteriores	(8.726.626)	(24.437.275)
Resultados Antes Dos Impostos	(54.205.686)	(155.224.730)
Imposto Sobre O Rendimento	(15.977.003)	0
Resultados Líquido do Exercício	(70.182.689)	(155.224.730)

Fonte: EDM - UGDE - Relatório Anual de Estatística

A demonstração de resultados apresenta um resultado operacional em 2006 de 110.714.918 MTn, 13.45% menor em relação ao ano anterior(2005) que foi de 127.927.267.

Os resultados líquidos de exercício registaram uma redução do prejuízo em 54.7%, isto é, em 2006 o resultado foi de (70.182.689) MTn e em 2005 foi de (155.224.730) MTn.

IV. Conclusões

A partir do trabalho feito conclui se que:

Dos vários tipos de contrato o mais usado pela EDM é o contrato do tipo bilateral queira na aquisição, transporte e distribuição de energia;

Dos contratos geridos pela EDM particularmente os geridos pela DOM para a compra de energia com a HCB e o seu transporte através de acordos bilaterais com a ESKOM reduz os custos de transporte energia para a região sul uma vez que é a parte do país que consome grande parte de energia a disposição da EDM em comparação com eventual construção de uma linha de transporte Songo - Maputo a sua pertença;⁴

O peso relativo da energia adquirida na HCB na energia total da EDM é de 90% como pode se ver no balanço energético no ponto 3.9 do presente trabalho;

Com a gestão de contratos feita pela DOM, notou um aumento das vendas e uma melhoria nos resultados líquidos apesar de continuarem negativos como pode ver se na demonstração de resultados no ponto 3.14 do presente trabalho;

Há meses em que os contratos de curto prazo ou o mercado energético de curto prazo(STEM) não tem lugar motivado pelas circunstâncias de mercado a nível regional fazendo com que a DOM fique sem qualquer receita proveniente desse tipo de contrato concretamente para a ZESA,ESKOM e NAMPOWER;

O maior cliente da EDM particularmente da DOM no mercado energético de curto prazo é a BPC seguida da SEB;

⁴ Vide Anexo 11

Os contratos de curto prazo(STEM) são os mais vantajosos em relação aos de médio e longo prazo porque pela dinâmica do mercado há mais facilidades de se alterar o preço de venda de energia de acordo com o nível de procura(vide Anexo 12)

Há casos em que a EDM sofre penalizações tarifárias da ESKOM na zona sul, e pela HCB na zona centro e norte pelo consumo excessivo de energia ou seja fora da potência contratada.

É válida a hipótese de que a gestão de contratos contribui para a melhoria dos resultados de uma empresa, porque para o caso da construção da linha Songo- Maputo de 400kv de tensão o custo estimado seria: $425\ 000 * 1500\text{km} = 637\ 500\ 000$ USD, valor este que a EDM não estaria em condições de pagar; e ainda referir que para o transporte de energia em linhas de alta tensão em distâncias maiores aconselha se a construção de duas linhas para garantir a manutenção de uma e o funcionamento de outra . isso levaria a duplicação do valor para a construção de uma linha, isto é, $637\ 500\ 000\ \text{USD} * 2 = 1\ 275\ 000\ 000$ USD.

V. Recomendações

Das conclusões tiradas das análises feitas na DOM no respeitante a gestão de contratos, recomenda-se o seguinte:

Fortificar a inspecção das ligações da EDM junto a DRT com vista a controlar e detectar as possíveis ligações clandestinas de alguns consumidores desonestos;

Reduzir a quantidade de energia alocada a HCB para a linha Centro Norte incrementando o volume de energia destinado para a linha sul visto que há casos em que os 70 Mw alocados para a linha centro norte não tem atingido o seu pleno emprego sendo a região centro com duas barragens da EDM com capacidade de produzir até 82 Mw;

Aumentar as ligações a rede nacional(HCB e barragens) para reduzir os custos relacionados com energia produzida por geradores muito em particular os custos com combustíveis e manutenção;

No momento em que o mercado energético de curto prazo(STEM) estiver inoperacional, aconselha-se a celebração de contratos bilaterais de venda de energia a região Austral de menor tempo possível(por exemplo 2 ou 3 meses) para poder flexibilizar os preços pelas circunstâncias de mercado;

Criação de um centro de despacho que controle a quantidade de energia que a EDM consome para evitar os excessos ou ajustar as necessidades de consumo com a produção hídrica de tal forma a não ultrapassar a ponta contratada a HCB;

Procurar persuadir a certos consumidores intensivos de energia para que o façam no período off peak podendo beneficiarem-se de descontos tarifários de tal forma que se faça face aos excessos de consumo no período peak de consumo.

VI. Bibliografia

MUNGUAMBE, Salomão .(Maputo, Agosto de 1988) *Noções Fundamentais de Comércio*.

Neves,Joao Luis Cesar das, *Introdução a Economia*.6ª Edição.

SAPP, www.eia.doe.gov/emeu/cabs/SAPP.htm(31.01.2008)

(<http://pt.wikipedia.org/wiki/Contrato>(31.01.2008))

CÓDIGO COMERCIAL DE MOÇAMBIQUE.2006

BUGANELLI, W(1988). *Contratos mercantis*, 10ª Edição, Verbo, São Paulo.

Braga,M.1991.*Gestão de Aprovisionamento ,Gestão de stocks, compras e armazéns: presença*. Lisboa

GARMS, Ana Maria Zauhy.(1999). *Clausulas abusivas nos contratos de adesão à luz da defesa do código do consumidor*

GOMES, Orlando(1995).*contratos*. 16ª Edição Rio de Janeiro.

Zermati, Pierre.1987. *A Gestão de Stocks*. Presença.1000, Lisboa.

CHIAVENATO, Idalberto; Como transformar Recursos Humanos em centro de Lucros, 2ª edição, São Paulo;

CHIAVENATO, Idalberto; Recursos Humanos, 6ª edição, São Paulo;

CHIAVENATO, Idalberto; Volume5, Recursos Humanos na Empresa, São Paulo, Editora Atlas, SA-1991;

BERGAMINI, Cecília Whitaker e Beraldo, Deobel Garcia Ramos; Avaliação de desempenho humano na empresa, 4ª edição, Editora Atlas SA, São Paulo 1988;

BOHMERWALD, Pedro, Germinando o Sistema de Avaliação do Desempenho, Editora EDG;

ELECTRICIDADE DE MOÇAMBIQUE.1979. *Decreto de criação e estatuto*.Decreto38/77.

ELECTRICIDADE DE MOÇAMBIQUE . 1985. *Decreto de criação e estatutos*. Decreto 28/85. Maputo.

ELECTRICIDADE DE MOÇAMBIQUE. 2002. *Relatório anual de estatística* .Maputo.

ELECTRICIDADE DE MOÇAMBIQUE. 2003. *Relatório anual de estatística*. Maputo.

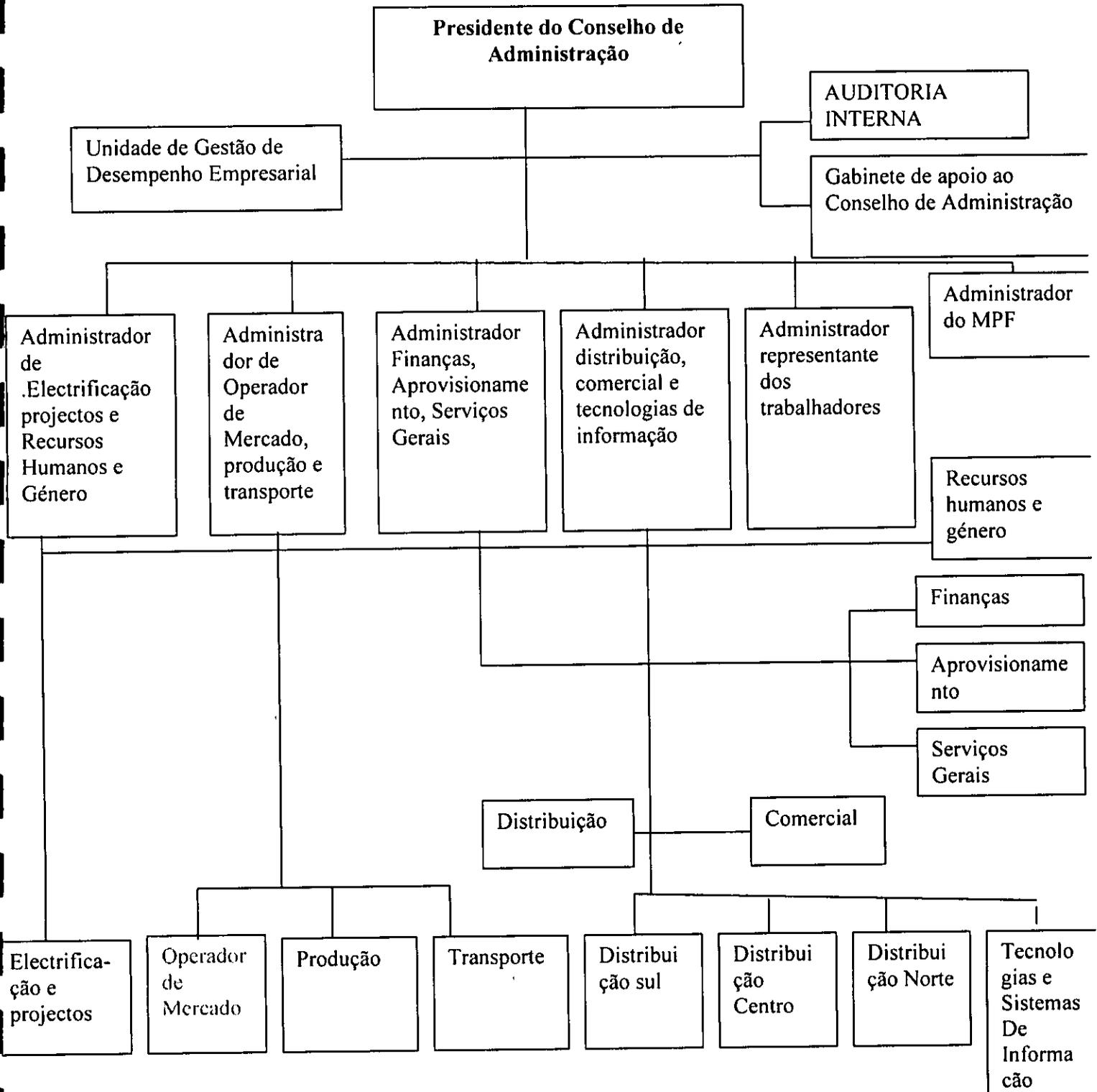
ELECTRICIDADE DE MOÇAMBIQUE. 2004. *Relatório anual de estatística*. Maputo.

ELECTRICIDADE DE MOÇAMBIQUE. 2005. *Relatório anual de estatística* .Maputo.

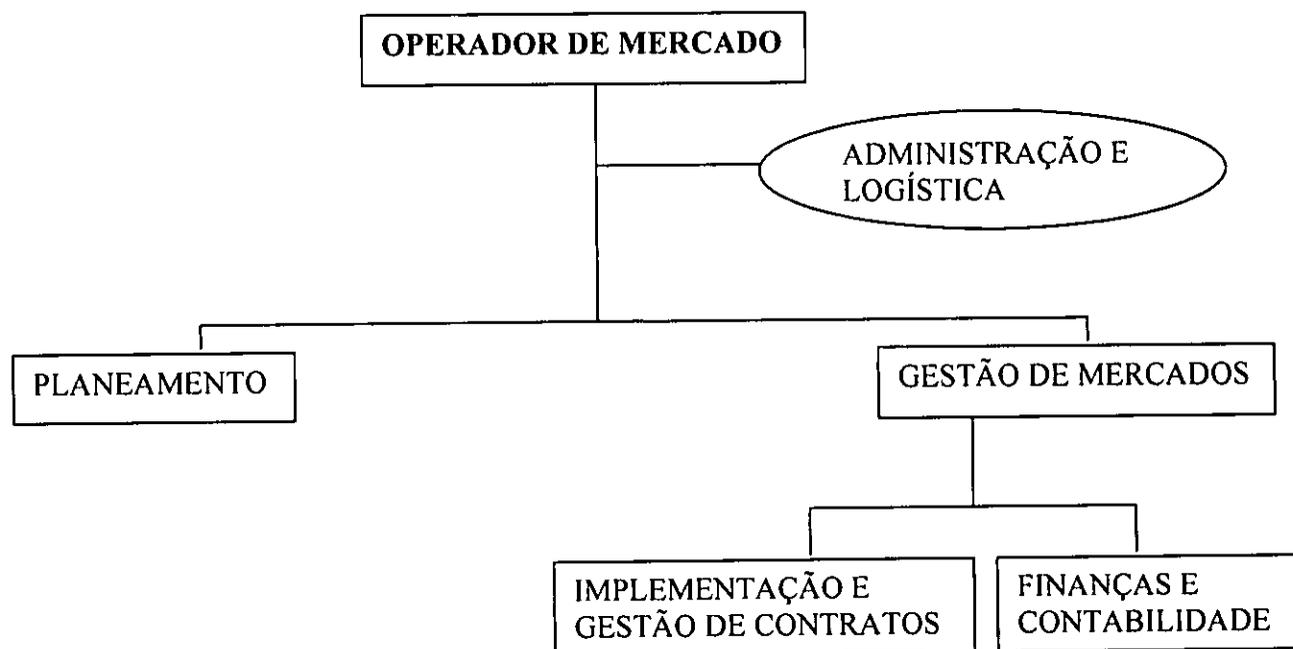
ELECTRICIDADE DE MOÇAMBIQUE. 2006. *Relatório anual de estatística* .Maputo.

Anexo 1

ORGANIGRAMA DA EDM AO ALTO NÍVEL



ORGANIGRAMA DA DOM



Anexo 3

Situação dos contratos

CONTRATO	VOLUME	OBSERVAÇÕES
1. Cahora Bassa Norte (Pn)	80 MW	Disponíveis 300 MW a partir de Maio 2006
2. Cahora Bassa Sul (Pk)	225-230 MW	
3. Eskom Back Up e Wheeling	225-230 MW	Por concluir negociações relativas ao <i>Transmission and Standby Charge</i>
4. HCB/Eskom Ressano Garcia	0.6 MW	- HCB fornecedor/ Eskom Wheeler; - Operacional.
5. Eskom Wheeling Back Flow	Até 100 MW	Facturas pagas até Fevereiro 2007;
6. Eskom Wheeling. Songo-Bindura	Até 450 MW	Sem contrato. Facturas pendentes desde Janeiro 2006
7. Motraco Wheeling	175 MW+ Cap. excedentária da SEB	- Contrato válido até 2025; - Pagamento de facturas melhorado (mas não em dia).
8. Motraco Wheeling. Parallel Flow		- Contrato válido até 2025; - Não há facturas pendentes.
9. PSA BPC	Dez 2006: 41 GWh Fev. 2007: 34 GWh	- Draft de Contrato não assinado; - Pagamento de facturas em dia
10. PSA Nampower		- Contrato assinado; - Pagamento de facturas em dia.
11. PSA SEB		- Por concluir contrato para 2007
12. EDM- ZESA Emergência	30 MW	- Transações esporádicas; - Contrato fora do prazo.
13. PPA Vilas Fronteiriças	2 MW	- ZESA reclama revisão de tarifas; - Atrasos no envio de facturas pela ZESA; - Atrasos no pagto. Facturas da Escom;
14. PSA DDS, DDC, DDN	300 MW	Facturas emitidas até Dezembro de 2006
15. Wheeling Songo – Bindura	450 MW	- Contrato da ZESA Gerido pela DEF - Algumas transacções geridas pela DOM

Fonte: DOM-DIPLA

Anexo 4

Contribuição Percentual por Fonte:

	JAN.	FEV.	MAR.	ABR.	MAI	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OUT.	NOV.	DEZ.
HCB	90%	90%	84%	85%	89%	92%	92%	90%	92%	88%	91%	91%
Mavuzi	8.20%	8.00%	8.10%	8.40%	6.20%	3.00%	3.30%	5.60%	5.30%	5.09%	5.43%	5.22%
Chicamba	1.20%	1.70%	1.90%	1.80%	1.90%	1.60%	1.30%	1.60%	1.50%	1.70%	1.70%	2.00%
Corumana	0.00%	0.00%	1.30%	4.90%	2.70%	2.60%	2.60%	2.50%	1.50%	1.30%	1.30%	1.20%
Importação	0.30%	0.20%	4.60%	0.00%	0.60%	0.80%	0.50%	0.10%	0.10%	3.90%	0.08%	0.70%
Total	100%											

Fonte: DOM-DIPLA

Anexo 5

Repartição do Consumo – 2006

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Sul	56%	56%	55%	53%	49%	49%	51%	51%	49%	50%	51%	52%
Centro	19%	19%	19%	18%	17%	17%	17%	17%	18%	19%	19%	19%
Norte	9%	9%	9%	9%	9%	8%	8%	9%	9%	9%	9%	9%
STEM & Bilaterais	17%	16%	17%	20%	24%	26%	25%	22%	24%	21%	21%	20%
TOTAL	100%											

Fonte: DOM-DIPLA

Termo de contrato do STEM

ACCEPTANCE OF TERMS TO TRADE IN STEM

I,.....in my capacity as.....
representing..... and duly authorized
hereto, by my signature bindas a Party to the Southern
African Power Pool Short Term Energy Market Agreement. I accept the terms and conditions
contained in the Agreement and the Book of Rules attached thereto.

I confirm that.....shall adhere to the
rules and principles of SAPP Agreements to the extent that it has relevance to the Short Term
Energy Market.

Signed at.....

on this.....day of.....

Signature

As Witnesses:

1.....

2.....

(Signatures of existing Parties to the Agreement to follow)

Anexo 7 (Exemplar de factura do STEM)

INVOICE										
		Southern African Power Pool				Trading Date: 19-Feb-07				
		17th Floor, Southampton Life Centre 77 Jason Moyo Avenue, Harare PO Box GT897 Tel: +263-4-250560/3/4/9 Fax: +263-4-250565/6				SELLER: EDM BUYER: SEB				
Customer										
NAME	SEB					Date of Invoice: 21-Feb-07 Order No: SEB_B d19M02Y2007 Due Date: 27-Feb-07 Contract Type: Daily				
Attention	Mr. Pius Gumbi									
Address										
City	Mbabane									
Phone	268-404-2521									
Country	Swaziland									
Date	Exch. Rate	Seller	Qty	Unit price	Description	Duration	Energy	Total		
	USD to ZAR		MW	[US Cents/kWh]			MWh	[USD]		
19-Feb-07	7.1870	EDM	20	1.05	1. Energy charges - Daily (Hour ending)	1	20	210.00		
19-Feb-07	7.1870	EDM	20	1.05	1	1	20	210.00		
19-Feb-07	7.1870	EDM	20	1.05	2	1	20	210.00		
19-Feb-07	7.1870	EDM	20	1.05	3	1	20	210.00		
19-Feb-07	7.1870	EDM	20	1.05	4	1	20	210.00		
19-Feb-07	7.1870	EDM	20	1.05	5	1	20	210.00		
<i>Sub Total</i>							100.00	1,050.00		
2. Wheeling Charges - Daily						USc/kWh				
19-Feb-07	7.1870	EDM			Eskom Wheeling	0.033		33.00		
3. Excursion Charges - Daily						Charge Rate				
						N/A				
Sub-Total								1,083.00		
1% Administration Fees								10.83		
TOTAL								1,093.83		
Office Use Only										
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">Payment Details</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Bank Transfer</td> </tr> </table>			Payment Details	Bank Transfer	STANBIC BANK BOTSWANA LIMITED C/o Mr. Tasha Ferreira Manager Corporate Banking Industrial Branch Tel: 00 267 308762 Fax: 00 267 300171			ACCOUNT NUMBERS USD Call 02 220 119 29100 ZAR Call 06 220 119 29100		
Payment Details										
Bank Transfer										
SAPP BANK DETAILS										
The currency of payment for this transaction is the United States Dollar.										

Anexo 8

Exportação Mensal por Cliente em 2006 – (MWh)

2006	MWh VENDIDOS					TOTAL	Variação
	NAMPOWER	BPC	ESKOM	ZESA	SEB		Mensal
Janeiro-06	0	22,222	13	0	8,919	31,154	
Fevereiro	0	21,378	0	0	7,249	28,627	-8%
Março	1,226	22,253	442	0	7,579	31,500	10%
Abril	0	23,444	3,710	11	9,682	36,847	17%
Maió	0	30,768	6,207	0	11,397	48,372	31%
Junho	0	35,568	5,675	0	10,424	51,667	7%
Julho	0	38,605	706	0	9,705	49,016	-5%
Agosto	2,362	35,763	11	0	7,030	45,166	-8%
Setembro	12,294	27,890	0	0	7,312	47,496	5%
Outubro	15,369	22,486	0	0	6,712	44,567	-6%
Novembro	11,260	23,246	0	95	6,481	42,491	-8%
Dezembro-06	2,635	25,314	0	3,105	7,035	42,782	-7%
Total Geral	45,146	328,937	16,764	3,211	99,525	499,685	

Fonte: DOM-DIPLA

Anexo 9

Exportação Mensal por Cliente em 2006 - (USD)

2006	USD PAGOS					Wheeling	TOTAL
	NAMPOWER	BPC	ESKOM	ZESA	SEB		
Jan-06	0	290,983	117	0	107,626	4,358.59	403,084.59
Fev.	0	278,801	0	0	87,475	94,336.39	460,613.39
Mar	15,112	314,086	4,364	0	91,232	4,116.05	428,909.05
Abr.	0	344,376	36,726	121	120,996	4,196.89	506,415.89
Mai	0	480,606	61,079	0	147,373	6,261.71	695,319.71
Jun.	0	554,673	52,865	0	125,955	11,808.94	745,301.94
Jul.	0	582,105	6,566	0	112,660	10,498.51	711,828.51
Ago.	42,074.7	543,721.0	94.6	0.0	80,845.0	5,125.24	671,860.24
Set.	221,569	385,127	0	0	79,628	3,705.64	690,029.64
Out.	278,344.7	298,737.3	0.0	0.0	73,832.0	3,365.22	654,279.22
Nov.	205,876.4	303,108.2	0.0	1,521.0	71,222.0	3,507.93	585,235.93
Dez-06	51,194.5	374,290.8	0.0	48,257.0	79,590.8	9,061.95	608,301.95
Total Geral (US\$)	814,171	4,750,614	161,811	49,899	1,178,434	160,343.06	7,161,180.06
Total (MTs) @25.40							181,893,973.41

Fonte: DOM-DIPLA

A tabela acima apresenta o valor das receitas relacionadas com a exportação de energia para os principais clientes da EDM bem como as cobranças relativas ao wheeling pela utilização das suas linhas nomeadamente a linha Songo –Bindura e, Infulene – Komatiporte.

Durante o ano de 2006, o valor total das receitas foi de 7,161,180.06 USD o maior destaque vai para o mês de junho que registou receitas mais altas do ano no valor de 745,301.94 USD.

O melhor cliente do ano foi a BPC com uma receita a favor da EDM, no valor de 4,750,614 USD, seguido da SEB com uma contribuição no valor de 1,178,434 USD.

Anexo 10

Exportações 2005 e 2006

	Energia (MWh)			Receitas (USD)		
	2005	2006	Varição Homóloga (%)	2005	2006	Varição Homóloga (%)
Jan.	20,882	31,154	49.2	189,197	398,726	110.7
Fev.	17,966	28,627	59.3	186,298	366,277	96.6
Mar	17,462	31,500	80.4	177,073	424,793	139.9
Abr.	23,208	36,847	58.8	241,480	502,219	108.0
Mai	28,841	48,372	67.7	286,075	689,058	140.9
Jun.	27,677	51,667	86.7	279,793	733,493	162.2
Jul.	43,640	49,016	12.3	498,744	701,330	40.6
Ago.	44,928	45,166	0.5	557,015	666,735	19.7
Set.	33,410	47,496	42.2	418,442	686,324	64.0
Out.	37,708	44,567	18.2	470,193	650,914	38.4
Nov.	32,740	42,491	29.7	413,360	581,728	40.7
Dez	33,329	42,782	28.3	426,324	599,240	40.6
Total Geral	361,791	499,685	36.43	4,143,993	7,000,837	68.94

Fonte: DOM-DIPLA

Anexo 11

Estudos feitos para construção de uma linha de alta tensão de 400 KV de Songo a Beira numa extensão de 565 km indicam o seguinte:

ITEM	TAMANHO	PREÇO (MILHÕES USD)
HVDC converter station	2700 MW	140
HVDC* line songo Beira	565 KM	70
Synchronous condenser	-----	20
Svc** Beira	200 MVAR	10
TOTAL	-----	240

Fonte: EDM-DIPLA(Relatório de estudo de viabilidade)

*High Voltage Direct current

**Static VAR Compensator

Por km a EDM gastaria em média $240\ 000\ 000 : 565\text{km} = 424.778,76\ \text{USD/km} \approx 425\ 000\ \text{USD/km}$.

Para o caso da linha Songo- Maputo o custo estimado seria: $425\ 000 * 1500\text{km} = 637\ 500\ 000\ \text{USD}$, valor este que a EDM não estaria em condições de pagar.

Mesmo se a EDM optasse por contrair empréstimo a instituições financeiras para o efeito, deveria apresentar projectos de vulto que justificassem o consumo de grandes quantidades de energia que pudessem garantir receitas, que assegurassem a amortização da dívida.

Anexo 12

Tabela de preços (USc/kwh) de contratos de curto prazo Para Botswana as tarifas cobradas em 2001

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN
Off peak	1.38	1.39	1.41	1.43	1.44	1.46
Standard	2.25	2.26	2.28	2.29	2.32	2.37
Peak	2.38	2.39	2.40	2.42	2.43	2.46

Fonte:DOM-DIPLA

Para o caso da Namíbia as tarifas aplicadas em 2007

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN
Off peak	1.2	1.21	1.22	1.24	1.26	1.28
Standard	2.05	2.07	2.09	3.01	3.04	3.044
Peak	2.3	2.32	2.35	2.38	2.40	2.44

Fonte:DOM-DIPLA