



OPORTUNIDADES DE NEGÓCIO COM A ELECTRICIDADE DE MOÇAMBIQUE

Maputo, aos 18 de Agosto de 2022



ENQUADRAMENTO DO PROGRAMA ENERGIA PARA TODOS

Objectivos

Levar energia a todos moçambicanos que ainda não têm acesso

Alinhamento

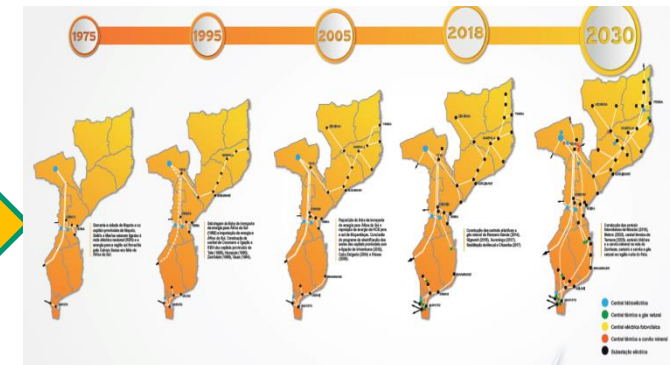
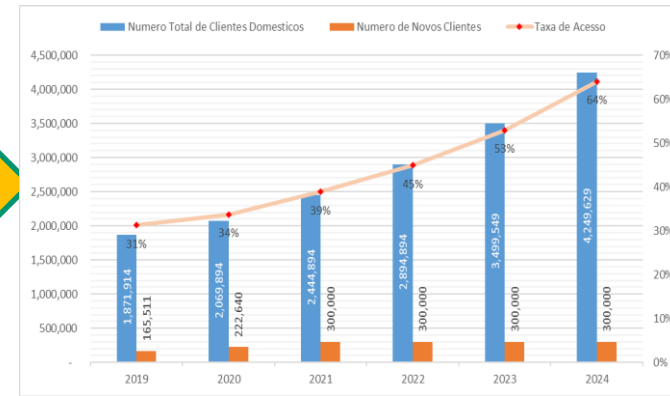
Programa Quinquenal do Governo e 7º Objectivo de Desenvolvimento Sustentável

Meta

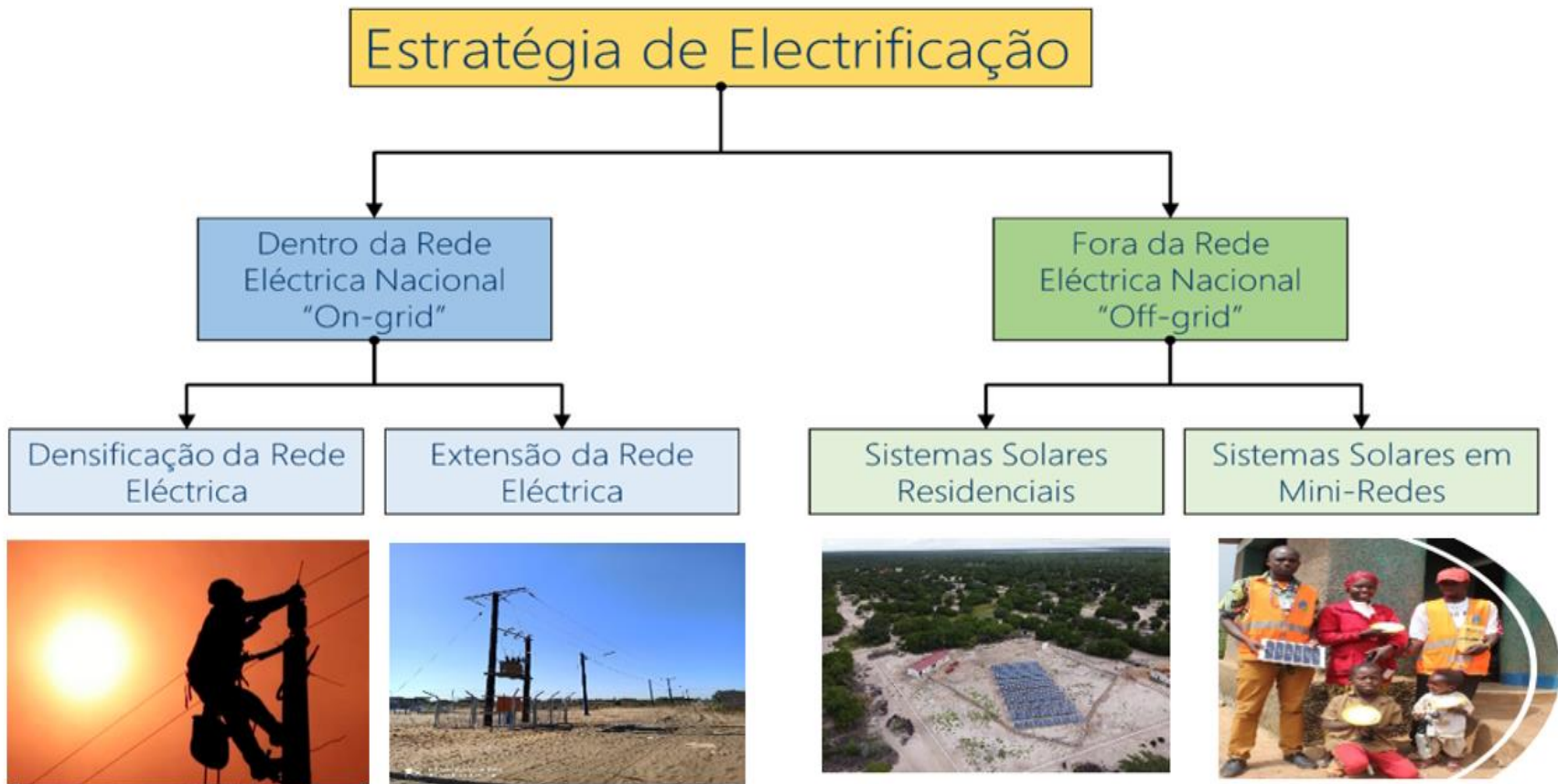
Assegurar o Acesso Universal em 2030

Nova Abordagem

Tecnicamente viável, financeiramente sustentável



ABORDAGEM DO PROGRAMA ENERGIA PARA TODOS



O Programa Energia para Todos faz parte da nova estratégia de Electrificação, de investimentos dentro e fora da rede com estruturas de financiamento através de *DFI's* e com recursos a tecnologia em energia limpa e renováveis que por sua vez, terá impactos reais e positivos na qualidade de vida de milhões de pessoas.



MARCOS IMPORTANTES DO PROGRAMA

Início Do
Appraisal
com vista
missão do
Banco
Mundial a
Moçambique

**Agosto
2018**

Lançamento do
Programa
Nacional de
Energia Para
Todos, por Sua
Excia. Presidente
da República de
Moçambique

Novembro 2018

Efectividade
dos acordos
de
financiamento

**Outubro
2019**

Anúncio da
Taxa Zero por
Sua Excia.
Presidente
da República
de
Moçambique
**Dezembro de
2020**

Aprovação da
Estratégia
Nacional de
Electrificação
e do Plano
Director Pelo
Governo de
Moçambique

**Outubro
2018**

Assinatura dos
acordos de
financiamento
entre o Governo
de Moçambique
e o Banco
Mundial

Maio 2019

Primeiras
ligações na
rede
existente

**Setembro
2020**

Início de
Implementação da
Estratégia de
Comunicação

**Março de
2021**



OBJECTIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL SDGS

SDGs: É um leque de 17 objectivos globais definidos pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 2015 a serem implementados até ao ano 2030



ODS – OBJECTIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

OBJECTIVO - 7

7 ENERGIA LIMPA
E ACESSÍVEL



O Programa Energia Para Todos nasce do 7º Objectivos das SDG's que é:

Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível a energia para todas e todos

1. Até 2030, assegurar o acesso universal, confiável, moderno e a preços acessíveis a serviços de energia
2. Até 2030, aumentar substancialmente a participação de energias renováveis na matriz energética global
3. Até 2030, dobrar a taxa global de melhoria da eficiência energética
 - a) Até 2030, reforçar a cooperação internacional para facilitar o acesso a pesquisa e tecnologias de energia limpa, incluindo energias renováveis, eficiência energética e tecnologias de combustíveis fósseis avançadas e mais limpas, e promover o investimento em infraestrutura de energia e em tecnologias de energia limpa
 - b) Até 2030, expandir a infraestrutura e modernizar a tecnologia para o fornecimento de serviços de energia modernos e sustentáveis para todos nos países em desenvolvimento, particularmente nos países menos desenvolvidos, nos pequenos estados insulares em desenvolvimento e nos países em desenvolvimento sem litoral, de acordo com seus respectivos programas de apoio

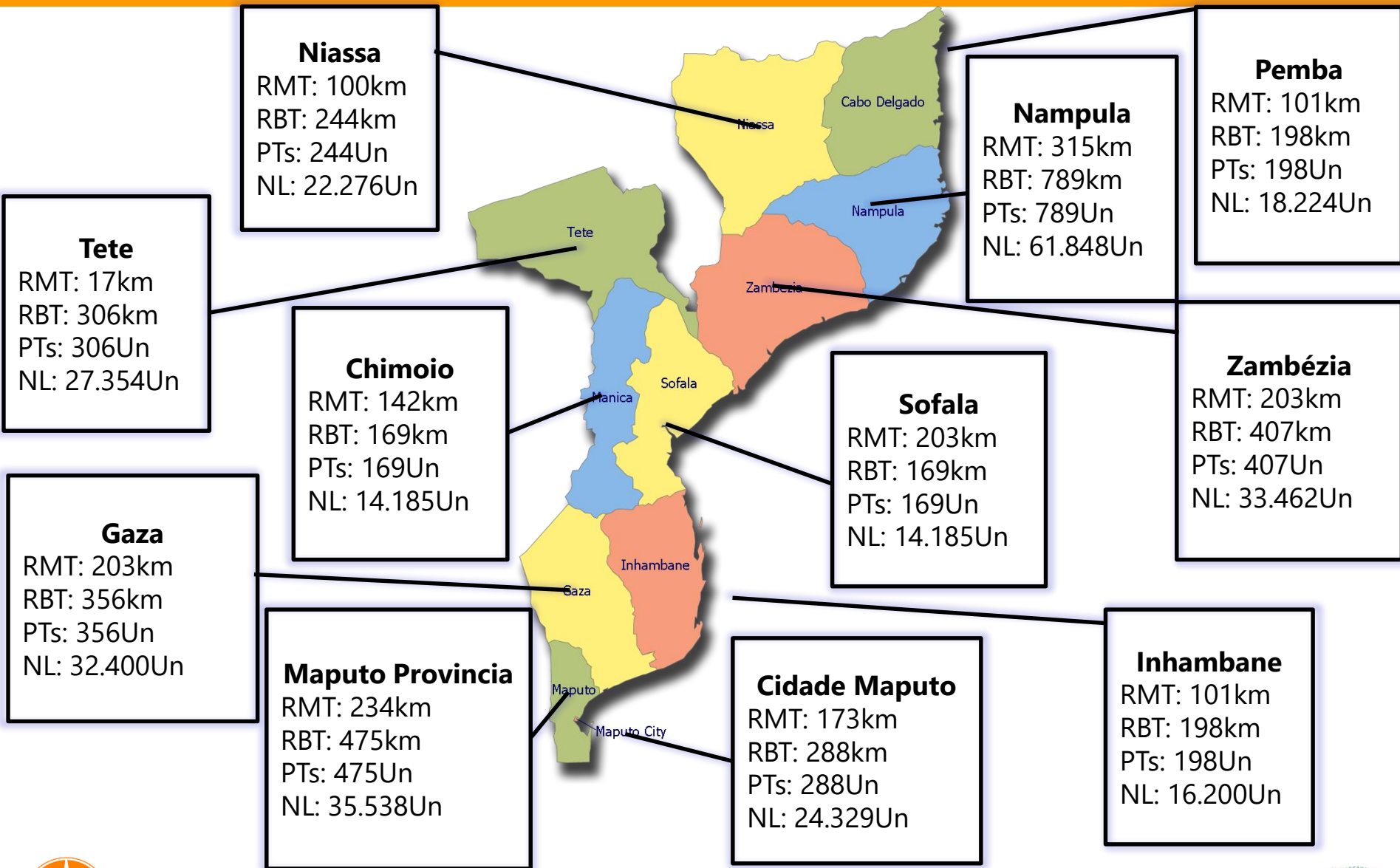


RECURSOS MOBILIZADOS PARA A FASE I DO PROGRAMA

Paceiros	Valor [MUSD]	Ponto de Situação
Banco Mundial	82	Acordo de Financiamento efectivo em Outubro 2019
Noruega	20	Acordo de Financiamento efectivo
Suécia	20	Acordo de Financiamento efectivo
União Europeia	30	Acordo de Financiamento efectivo
TOTAL:	152	



ESCOPO DA FASE 1 DO PROGRAMA (2020-2022)



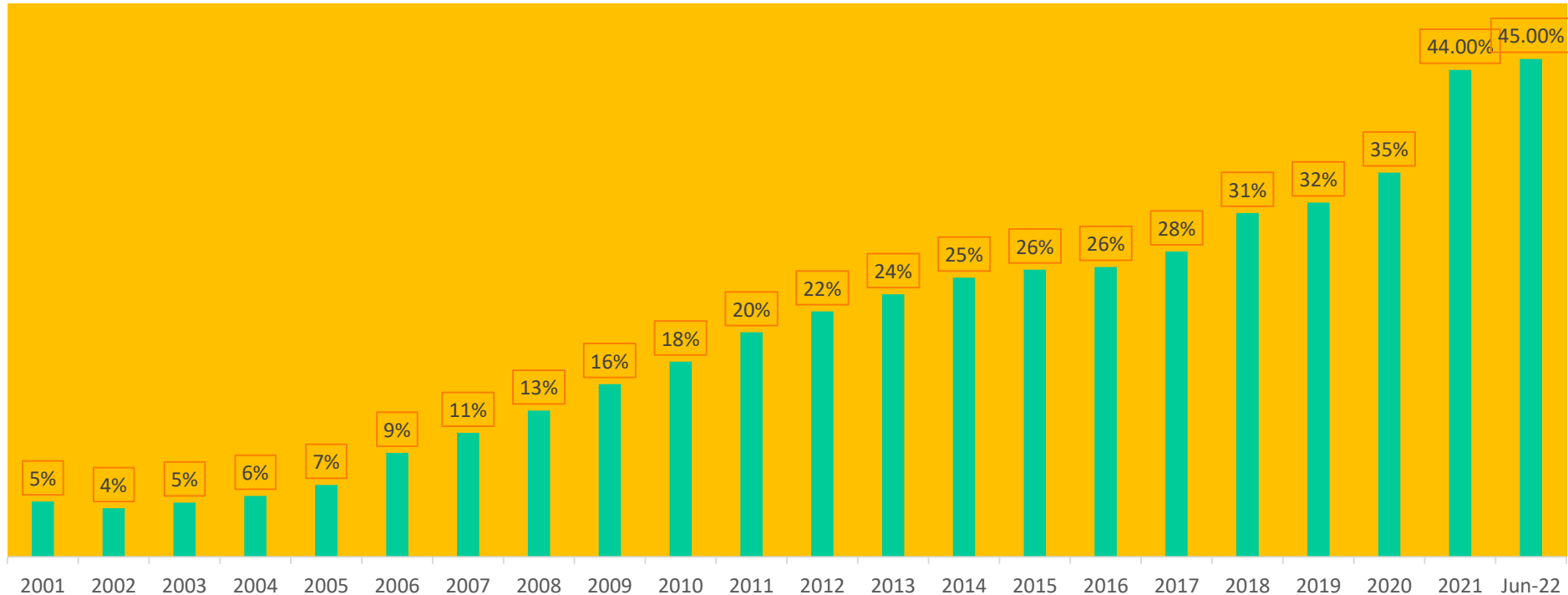
FORNECEDORES DA FASE 1 DO PROGRAMA (2020-2022)

Material	Fornecedor	Qde Contractual
A. Transformadores	LTL	1,318
A. Transformadores	Toshiba	1,051
A. Transformadores	Guangdong	1,231
B. Postes de Madeira	JV Celmoque&Visabeira	37,398
B. Postes de Madeira	Rousant	35,694
B. Postes de Madeira	JV Vuka&Peak Timber	37,084
B. Postes Metálicos	JV Testop&ElectroAfrica	950
C. Cabos & Condutores	Gupta	4,803
C. Cabos & Condutores	Laser	4,648
C. Cabos & Condutores	Rousant	4,599
D. Isoladores	Rousant	51,211
E. Quadros de Distribuição	Tesla	3,600
F. Contadores	Shenzhen Clou	108,467
F. Contadores	Shenzhen Clou	89,186
F. Contadores	Longi	102,348
G. Ready Boards&Pole Top Boxes	Hexing	39,121
G. Ready Boards&Pole Top Boxes	Hexing	31,174
G. Ready Boards&Pole Top Boxes	JV Hollley&Testop	36,115



TENDÊNCIA DE ELECTRIFICAÇÃO AO LONGO DOS ANOS

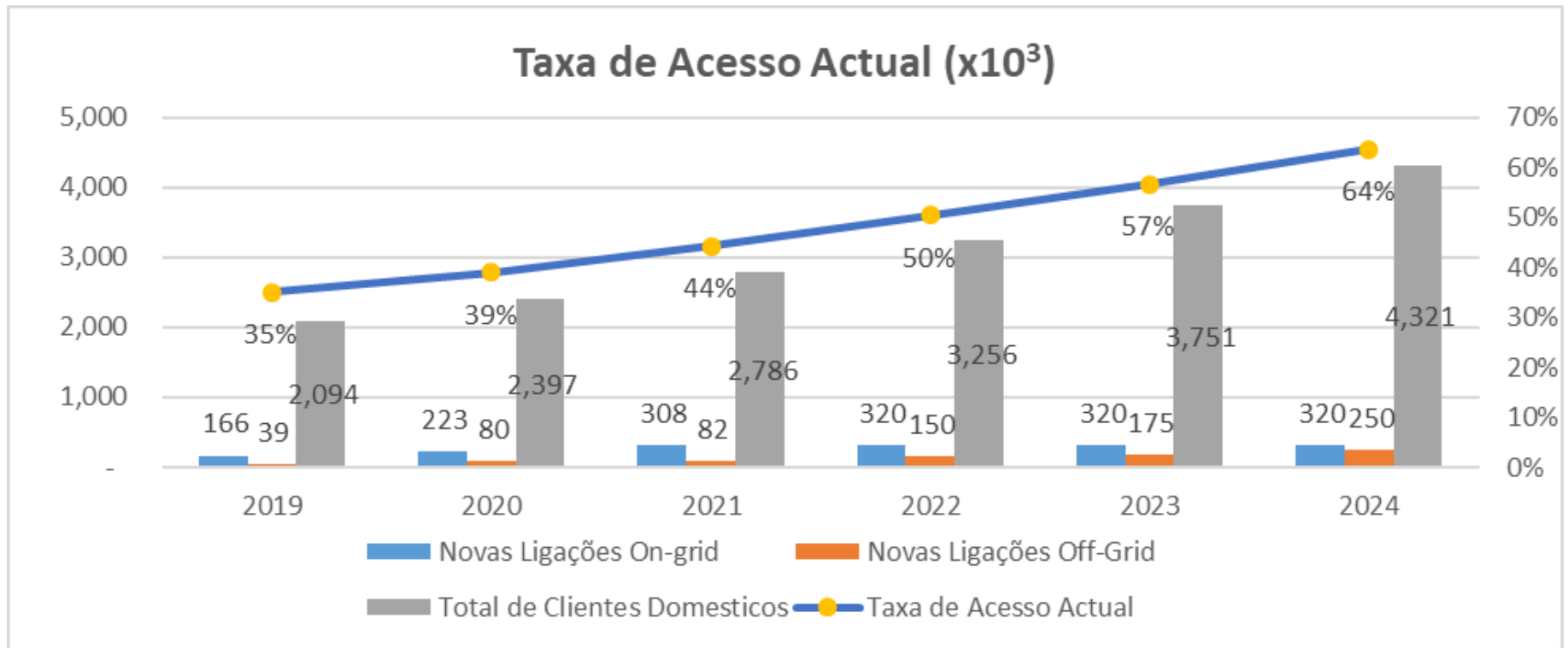
Taxa de Acesso



A tendência ao longo dos anos apresentava-se com uma média de crescimento de XXX%.



IMPACTO DO PROGRAMA ENERGIA PARA TODOS



Actualmente a Taxa de Acesso no País encontra-se a 44%.



PROGRAMA ENERGIA PARA TODOS FASE II (2023-2026)

Para a continuidade do Programa, varios Parceiros de Cooperação (MTDF) interessaram-se em participar neste Programa de Desenvolvimento. Dos parceiros encontram-se os Reinos da Suécia e Noruega, a União Europeia e por fim o Banco Mundial (representado pelo IDA-*International Development Association*). Abaixo a contribuição de cada doador:

Contribuição por Doador

Doador	Componente	Valor (MUSD)
IDA+MTDF	1. Eletrificação de Rede Periurbana e Rural dentro da Rede	240
IDA	2. Desempenho Operacional EDM e Iluminação com Eficiência Energética	30
IDA+CCF	3. Acesso à Eletricidade Fora da Rede e Soluções de Cozinha Limpas	50
IDA	4. Acesso de Banda Larga para áreas carentes e grupos-alvo	10
IDA+MTDF	5. Assistência Técnica e Suporte à Implementação	13
	Total	343



PROGRAMA ENERGIA PARA TODOS FASE II (2023-2026)

Com o sucesso de implementação da Fase I do Programa, os doadores acordaram aumentar o número de beneficiários entre o período de 2023 a 2024. O enfoque prevalece para as populações menos abrangidas sendo a distribuição da seguinte maneira:

PROVÍNCIA	NÚMERO DE CLIENTES
Maputo Cidade	9,600.00
Maputo Provincia	21,150.00
Gaza	31,500.00
Inhambane	25,100.00
Sofala	42,039.00
Manica	42,531.00
Tete	52,546.00
Zambezia	110,400.00
Nampula	90,300.00
Cabo Delgado	55,450.00
Niassa	66,184.00
TOTAL	546,800.00



PROGRAMA ENERGIA PARA TODOS FASE II (2023-2026)

s/n	Item	Qde	Un	Previsão de Lançamento de Concurso	Previsão de Chegada de Materiais	Previsão de Termina da Chegada de Materiais
1	Condutores	19,255.54	km	22-Ago	1/23/2023	12/1/2023
2	Cabo	18,391.85	km	22-Ago	3/23/2023	12/1/2023
3	Ready Boads	295,755.00	un	05-Set	1/23/2023	12/1/2023
4	Pole Top Boxes	263,132.00	un	05-Set	1/23/2023	12/1/2023
5	Isoladores	347,599.00	un	22-Ago	1/23/2023	12/1/2023
6	Postes de Madeira	270,152	un	05-Set	12/1/2022	12/1/2023
8	Contadores monofásicos	531,337.00	un	22-May	12/2/2022	7/30/2023
9	Quadro Geral BT	4,741.00	un	29-Ago	2/3/2023	12/1/2023
10	Acessórios de Baixadas		un	22-Ago	2/3/2023	12/1/2023
	PC1	1,124,526				
	PC2	1,124,526				
	Pinças	1,093,600				
11	Empreitada	546,800	un	22-Ago	1/1/2023	12/1/2023



PROGRAMA ENERGIA PARA TODOS FASE II (2023-2026)

s/n	Item	Qde	Un	Previsão de Lançamento de Concurso	Previsão de Chegada de Materiais	Previsão de Termina da Chegada de Materiais
12	Cabo de AL ABC	4,589,000	Km	29-Ago	1/12/2023	1/12/2023
13	Cabo Armado Tetrapolar	12,737,150	Km	29-Ago	1/12/2023	1/12/2023
14	Cabo XLPE	85,200	Km	29-Ago	1/12/2023	1/12/2023
15	Condutores	2,694,000	Km	29-Ago	1/12/2023	1/12/2023
16	Postes	241,010	Un	29-Ago	1/12/2023	1/12/2023
17	Oleos e Lubrificantes	2450	Un	29-Ago	1/12/2023	1/12/2023



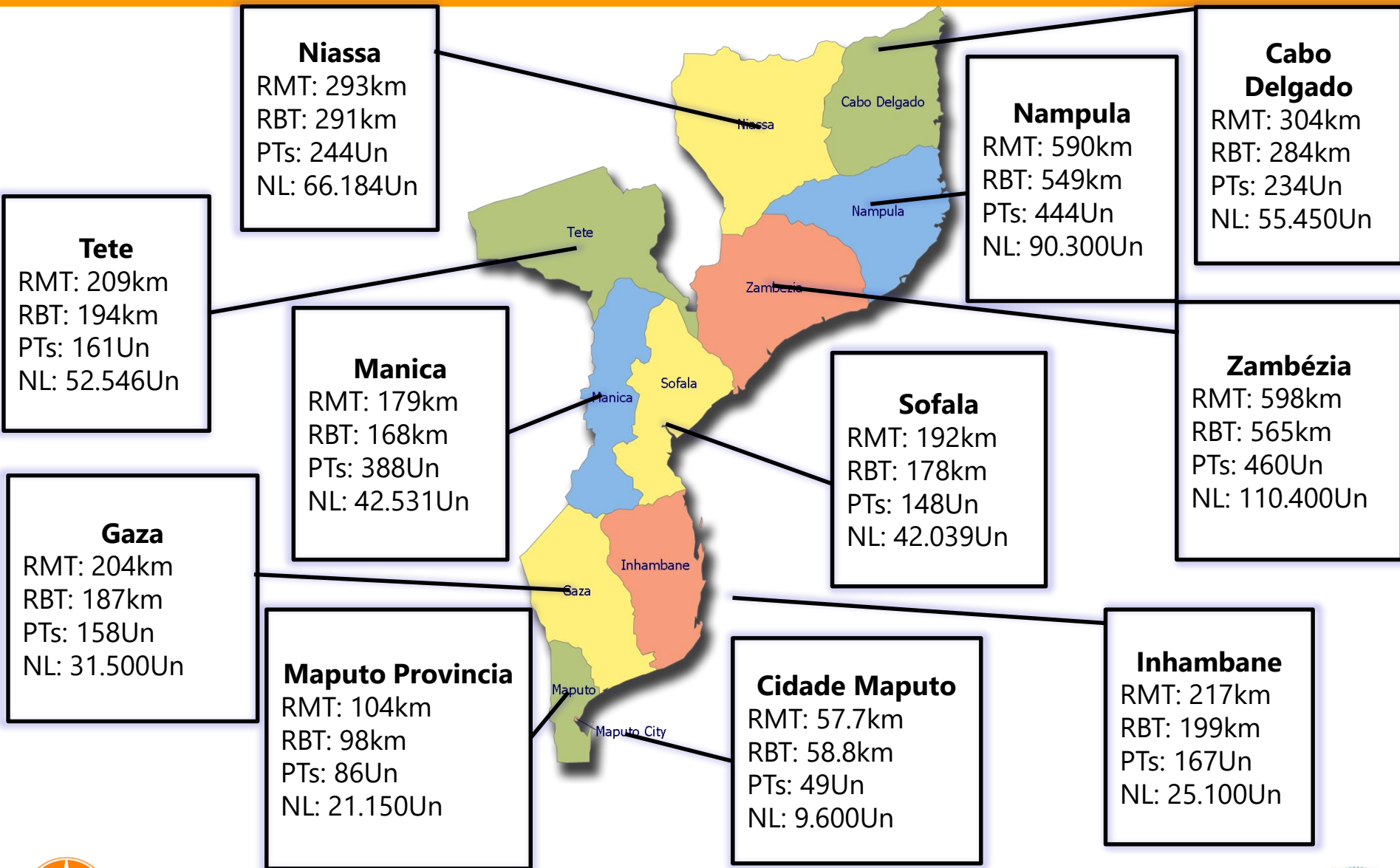
PROGRAMA ENERGIA PARA TODOS FASE II (2023-2026)

No que concerne à aquisição Materiais o projecto prevê aquisição dos seguintes itens:

Material	Unidade	Quantidade
Postes 12 m	Uni	100,936.98
Postes 9 m	Uni	175,138.09
Kicker Poles	Uni	292,867.00
Isoladores de Cadeia	Uni	61,472.95
Isoladores	Uni	297,276.00
Cabo ABC 4X16	km	608.03
Cabo ABC 2X10	km	18,391.85
Cabo ABC 4X50+25	km	6,129.52
Condutores AAAC	km	19,681.01
Transformadores 33kV	Uni	5,002.13
Transformadores 22kV	Uni	100.00
Transformadores 11kV	Uni	20.00
QBT	Uni	5,123.04
Ready Boards	Uni	295,755.00
Pole Top Boxes	Uni	263,132.00
Contadores Trifasico	Uni	15,463.00
Contadores	Uni	309,352.00
Contadores (Rede existente Proenergia Fase I)	Uni	221,985.00











ESCOPO DA FASE II DO PROGRAMA (2023-2026)



CRONOGRAMA DA FASE II DO PROGRAMA (2023-2026)

#	Cronograma de Actividades	Anos Meses	2022												2023											
			Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		
1	ProEnergia - FASE I																									
1.1	Ligação de Novos Clientes																									
1.2	Aquisição de Material Adicional																									
2	ProEnergia Plus - FASE II																									
2.1	Efectividade do Financiamento																									
2.2	Contratação de Consultor para Procurement																									
2.3	Aquisição de Materiais																									
2.4	Instalação																									
2.5	Fiscalização																									

-  Em implementação
-  Preparação de CE e lançamento dos concursos
-  Submissão das propostas
-  Relatório de Avaliação e Aprovação
-  Notificação de Adjucação e perido do reclamações
-  Negociações e assinaturas dos contratos
-  Pagamento de Adiantamento e efectividade dos contratos
-  Início das actividades



OPORTUNIDADES NO ÂMBITO DO PROGRAMA



CRITÉRIOS DE QUALIFICAÇÃO PARA EMPREITADA

Fase I	Fase II
Aquisição de Caderno de Encargos mediante o pagamento de USD100	Aquisição de Caderno de Encargos sem custos através de um link
Garantia Bancária de cerca de 1 a 2% do valor estimado do contrato em USD	Apresentação de uma declaração de garantia emitida pelo próprio concorrente (Não envolve nenhum custo)
Apresentação de Informação Contabilística dos últimos 5 anos e que tenha uma facturação media annual de cerca de 80 a 120% do valor estimado do contrato	Apresentação de informação contabilística dos últimos 5 anos e que tenha uma facturação media annual de cerca de 80
Para cada contrato o concorrente deve apresentar uma experiência de 2 contratos similares cujo valor varia de 80 a 100% do valor estimado do contrato	Para cada contrato o concorrente deve apresentar uma experiência de 2 contratos similares cujo valor varia de 80 a 100% do valor estimado do contrato
Deve apresentar uma experiência de dois contratos nos últimos 10 anos e que em cada contrato tenha executado redes de media e baixa tensão, montagem de transformadores, ligação de baixadas com quantidades equivalentes a 50% do volume do trabalho pretendido	Deve apresentar uma <u>experiência acumulada</u> de dois contratos nos últimos 10 anos e que em cada contrato tenha executado redes de media e baixa tensão, montagem de transformadores, ligação de baixadas com quantidades equivalente a 80% do volume do trabalho pretendido



PROGRAMA DE ELECTRIFICAÇÃO DOS POSTOS ADMINISTRATIVOS EM TODO O PAÍS 2020 - 2024

PONTO DE SITUAÇÃO DE FINANCIAMENTO NA ELECTRIFICAÇÃO PELA REN DOS POSTOS ADMINISTRATIVOS

Electrificação através da Rede Eléctrica Nacional – Postos Administrativos					
Total Início do Projecto	Ligados até Julho 2022	Com Contratos assinados		Em Processo Licitação (Com Financiamento Garantido)	Aguardando Financiamento
		Com Financiamento Garantido	Aguardando Financiamento		
94	29	16	14	5	30

DESAFIOS E CONSTRANGIMENTOS

- Assegurar o desembolso 32.08 MUSD, correspondentes a 90% do valor remanescente para cobrir as despesas das obras em curso, bem como iniciar obras nos Postos Administrativos com contractos assinados, mas sem fundos.
- Assegurar mobilização de financiamento para electrificacao dos restantes 30 Postos Administrativos ainda sem contractos.



CONSTRUÇÃO DO CENTRO NACIONAL DE DESPACHO

O **Centro Nacional de Despacho**, é um projecto que prevê a construção de infraestruturas que permitirão Operação do Sistema de forma eficaz. Consistirá nas seguintes actividades:

Descrição da Actividade	Custo Estimado (USD)
SCADA/EMS	10,400,000
Telecomunicações	14,030,000
Obras de adaptação	9,694,000
Treinamento	1,800,000
Contrato de serviço e manutenção de 5 anos (um evergreen adicionalá 250.000 por ano com atualização a cada 3 anos. Exclui qualquer necessidade de hardware)	3,000,000
Edifícios	7,300,000
Consultoria (7.5%)	4,466,800
Retrofitting AMO-NPL-MET (484km)	7,260,000
Retrofitting CHC - LIN (235km)	1,500,000
Adaptação de telecomunicações	2,000,000



PROJECTO DE CONSTRUÇÃO DA LINHA CHIMURRA NACALA FASE II

O projecto Chimuarra Nacala consiste na construção de linhas de transporte e construção de subestações.

O projecto finalizado na sua totalidade (Fase 1 em execução, Fase 2 e Fase 3 em busca de financiamento), irá permitir escoar grandes quantidades de energia (600MW no caso em concreto) e desta forma criar condições para a industrialização do nosso país e a médio curso interligar a nossa rede nacional de transporte de energia com a Republica da Tanzania.

Para a Fase II estão previstas as construções das linhas (incluindo as subestações) conforme a tabela abaixo:

Actividade	Financiador	Estado do Financiamento	Valor Financiado (USD)
Projecto Linha 220 kV Namialo/Nacala	JICA	Em mobilização	63
Projecto Linha 400 kV Alto Molocue/Namialo	BAD	Em mobilização	93
Total			156



PROGRAMA DE LEILÃO DE ENERGIAS RENOVÁVEIS - PROLER

PROLER



Implementado por:
Implemented by:  **AFD**
AGENCE FRANÇAISE
DE DÉVELOPPEMENT

Fonte de financiamento
Funding source

Valor de financiamento total
Total financing amount

36,7 MEUR
PROLER²: 4 MEUR // PROLER+³: 26,7 MEUR
Garantia *off-taker*⁴: 6 MEUR
Off-taker guarantee: 6 MEUR

Duração
Duration

2019 -2025

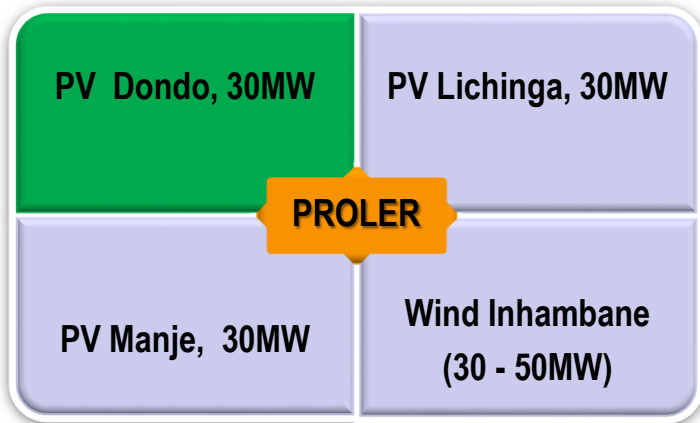
Tecnologias apoiadas
Supported technologies

**Solar PV (120 MW)
Eólica / Wind (40 MW)**

- PROLER é um programa lançado pelo governo de Moçambique em 2020, baseado em concursos públicos para a seleção de forma transparente e competitiva, o parceiro estratégico para financiar, construir e operar 3 centrais solares em Dondo 40MWp, Lichinga 40MWp e Manje 40MWp e 1 central eólica em Inhambane 50 MWp;



PROJECTOS DE ENERGIAS RENOVAVEIS



- ❑ ARENE anunciou a Total EREN como vencedor do concurso de Dondo, um Investimento de 41.38MUSD;
- ❑ Os concursos para os Projectos de Lichinga e Manje serão lançados em Setembro.

Projectos em Curso/Concursos



GET FIT



IFC (Scaling Solar)



PV Cuamba
15MW



PV Cuamba
30MW



PV Mecufi
20MW



OUTROS PROJECTOS PRIORITÁRIOS

Tipo de Projecto		Un	Qde	Custo (MUSD)
Geração	Central Hidroeléctrica de Mphanda Nkuwa	MW	1500	2,900
	Central Hidroeléctrica de Lupata	MW	600	1,100
	Central Hidroeléctrica de Boroma	MW	200	870
	Central de Térmica (Gás) Nacala	MW	100 – 200	Em Estudo
	Central Hídrica de Mugeba	MW	150	Em Estudo
	Central Hídrica de Alto Malema	MW	60	Em Estudo
	Central Hídrica de Ruó	MW	85	Em Estudo
	Central Hídrica de Lugenda (Chizeze, Jocoziure, Monte Nandonda),	MW	150	Em Estudo
	Central Hídrica de Lurio II	MW	120	Em Estudo
Central de Massingir e/ou Mapai	MW	18 e 75	Em Estudo	
Transporte	Songo – Cataxa – Matambo	(kV)	400	75
	Namialo – Metoro	(kV)	400	56
	Linha de Transporte de Energia Eléctrica Metoro - Montepuez - Marrupa	(kV)	110	40
	Matambo - Inchope - Vilanculos (STE - Fase II),	(kV)	400	650
	Chimuara - Inhaminga – Inchope	(kV)	400	97
			Total	5,788



DESAFIOS E CONSTRANGIMENTOS GERAIS

- ❑ Assegurar junto aos promotores o cumprimento dos cronogramas na fase de desenvolvimento e de mobilização de financiamento para mitigar os atrasos de implementação dos projectos;
- ❑ Dinamizar o processo de isenções fiscais para isenção dos equipamentos dos projectos junto ao APIEX;
- ❑ Dinamizar o processo de aprovação do visto do Tribunal Administrativo dos projectos;
- ❑ Abordagem do financiador em relação as compensações (Terra versus valores monetários) solicitados pelas populações afectadas no âmbito do programa Proler.



FIM



PROGRAMA NACIONAL DE
ENERGIA PARA TODOS

MUITO OBRIGADO!

