



VI CONFERENCIA RELOP

A QUALIDADE DE REGULAÇÃO DA ENERGIA E DOS SERVIÇOS NOS PALOP

ENE-EP E OS DESAFIOS DA REGULAÇÃO

Eng. Júlio Capitango

Luanda, Maio de 2013





Índice

1. Enquadramento
2. Organização do Sector Eléctrico
3. Breve Caracterização do Sistema Eléctrico
 - 3.1 Produção
 - 3.2 Transporte
 - 3.3 Distribuição
4. Regulação do Sector
5. Perspectivas para melhoria da qualidade de serviços

Enquadramento

Área Total: 1.246.700 km²

População: 20.609.294 hab (2012)

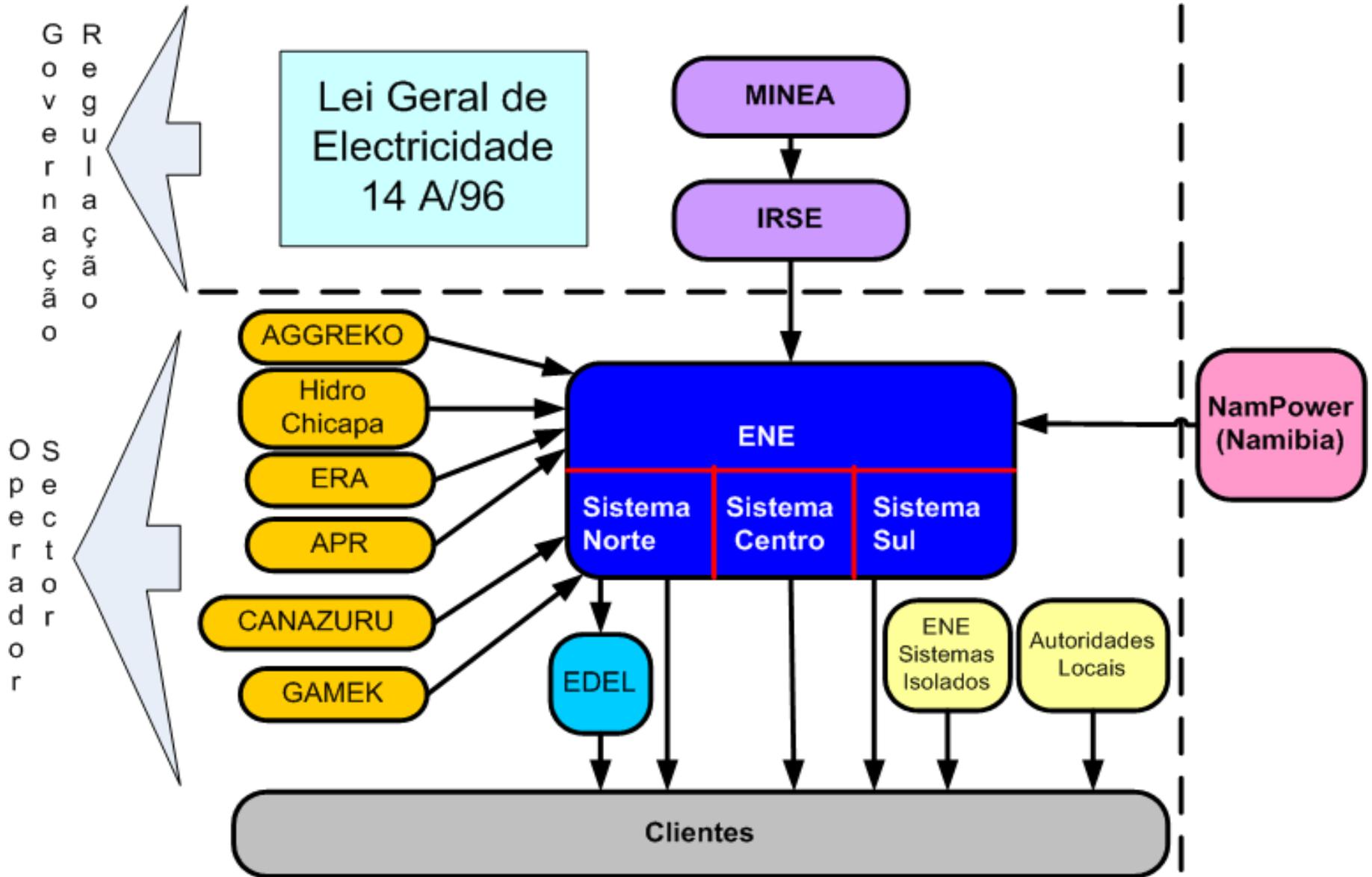
Capital: Luanda

Taxa de acesso a electricidade: 25 - 30%

Preço médio: (Kz/KWH) 3,3



Organização do Sector Eléctrico



Caracterização do Sistema Eléctrico



- **Âmbito ENE:**
 - **Energia produzida:** 6.203,9 GWh
 - **Energia distribuída:** 5.210,8 GWh
 - **Nº de Clientes:** 331.803 (ENE) e 453.080 (EDEL)
 - **Capacidade total da produção instalada :** 1.795,84 MW
 - **Capacidade total da produção disponível:** 1.493,73 MW
 - **Ponta máxima do Sistema Norte:** 1.072,6 MW
 - **Crescimento anual da distribuída:** 11,4% (2009/2012)
 - **Crescimento anual da produzida:** 13,0% (1999/2012)

Caracterização do Sistema Eléctrico

- **Produção:**
 - **Capacidade total instalada:** 1.795,84 MW
 - ✓ Hídrica: 861,32MW (47,96%)
 - ✓ Térmica: 934,52 MW (52,04%)
 - **Energia produzida:** 6.203,9 GWh
 - ✓ Hídrica: 3.768,4 GWh (61%)
 - ✓ Térmica: 2.435,5 GWh (39%)
 - Produção Própria(ENE):2.491,8 GWh (40,1%)
 - Energia adquirida: 3.712,1 GWh (59,8%)
 - (GAMEK, Mabubas, ERA, Aggrekko, APR, Nampower e KANAZURU).

Caracterização do Sistema Eléctrico

Transporte:

SISTEMA NORTE	Tensão KV	Comprimento Total (km)	Comprimento LT 's Operacionais	Subestações	Potência MVA
Sistema Norte	60	324	324	20	2.663
	110	159	159		
	220	1.536	1.536		
	400	281	281		
Subtotal		2300	2300		
Sistema Centro	60	99	99	10	431
	150	20	20		
	220	93	93		
Subtotal		212	212		
Sistema Sul	150	168	168	4	91
	60	324	324		
Subtotal		492	492		
Isolado	132	120	120	4	34
	60	24	24		
Subtotal		144	144		
TOTAL		3.148	3.148	38	3.219

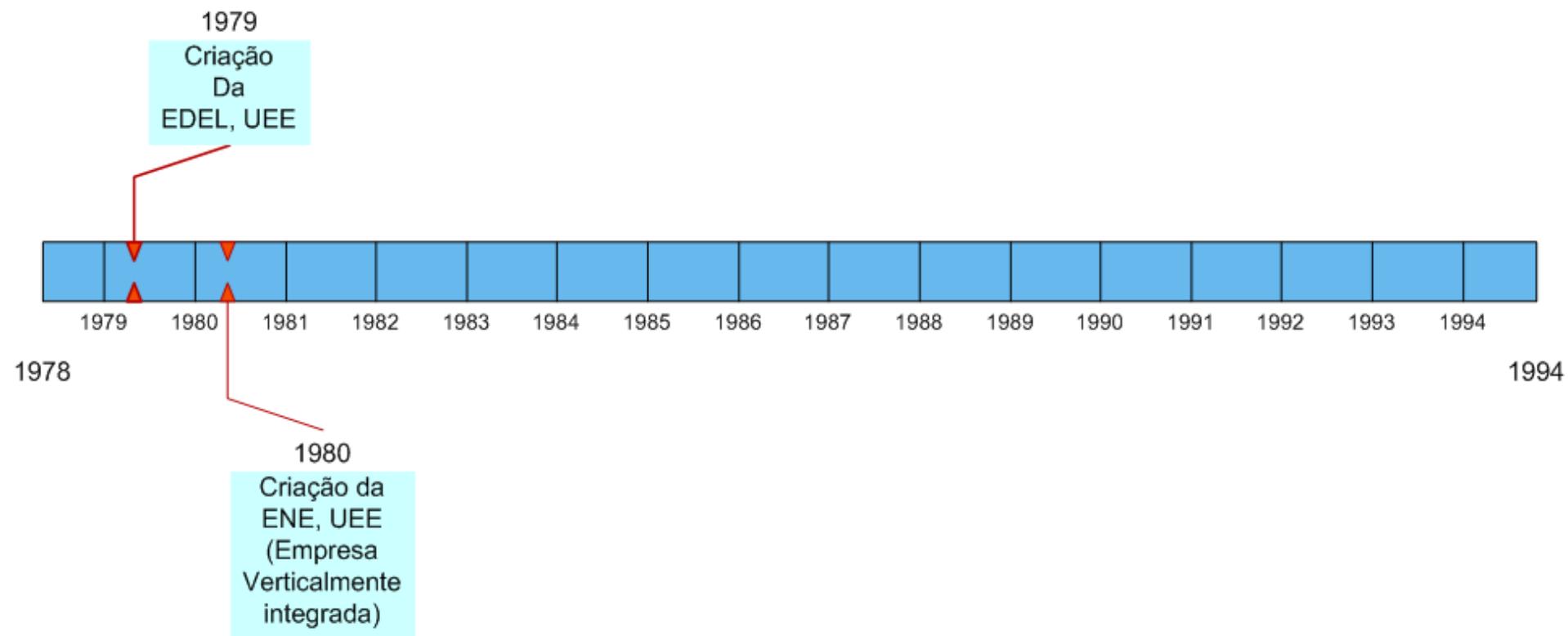
Distribuição:

Caracterização da Rede de Distribuição	
Subestação	
Nº de Subestações	22
Potência Instalada (MVA)	560,6
Linhas (Incluindo ramais, em km)	
Aéreas	
MT (<6,6/15/20/30kV)	1 355,9
Cabos subterrâneos	
MT (<6,6/15/20/30kV)	559,6
Postos de Transformação	
Unidades	1 853
Potência Instalada (MVA)	797,9
Redes de BT (km)	
Aéreas	4 943,2
Subterrâneas	1 035,5

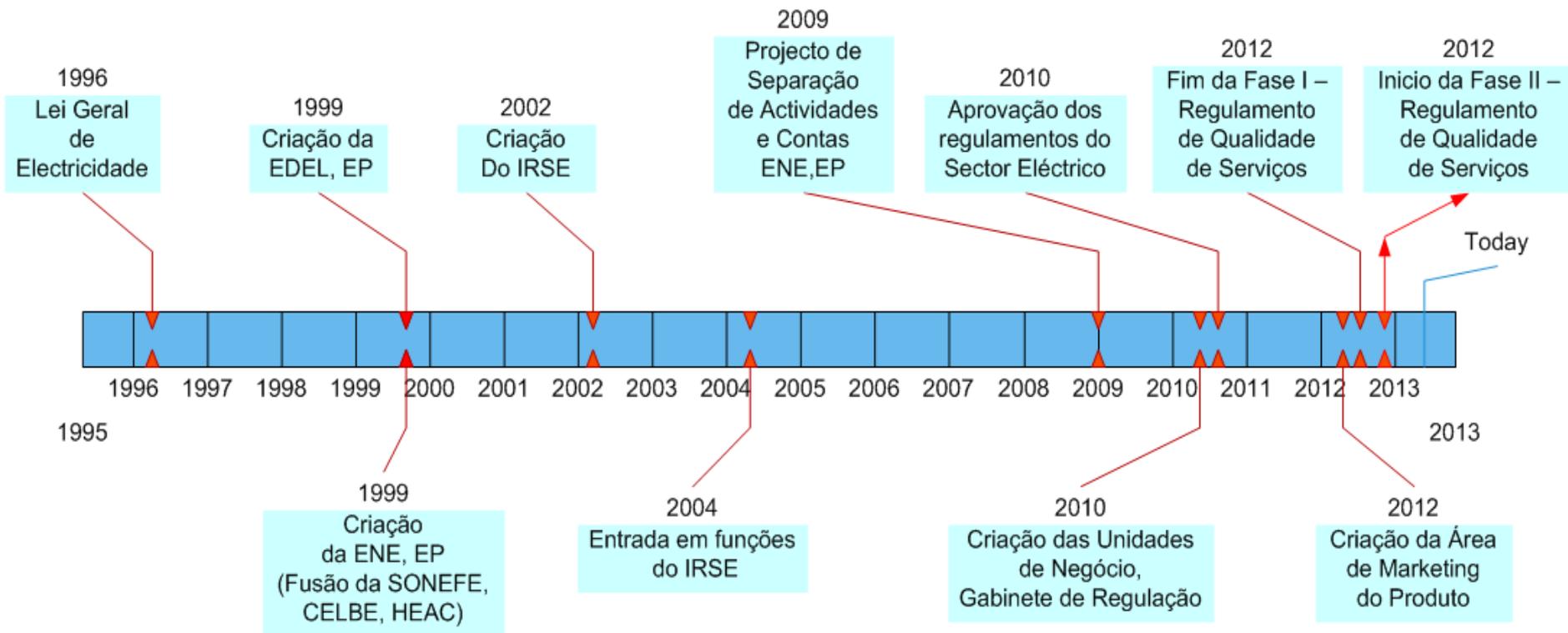
Caracterização do Sistema Eléctrico

- ENE distribui em AT, MT, BT e BTE, em 16 das 18 províncias do país.
- Número total de clientes: 331.803 (Abril de 2013)
 - AT: 21
 - MT: 1.936
 - BT: 329.841
- Crescimento médio anual de clientes: 11,5% (2004 á 2012)
- Nº de clientes com contagem: 160.512 (48,4%)
 - Convencional: 138.215 (86,1%)
 - Pré-pago: 22.297 (13,9%)
- Facturação
 - Média anual: 3.682,0 GWh (2009 à 2012)
 - Crescimento médio anual: 11,7%

Marcos do Sector Eléctrico Angolano



Marcos do Sector Eléctrico Angolano (cont.)



Regulação do Sector Eléctrico

As acções implementadas com vista a melhoria da qualidade dos Serviços:

- Reestruturação da ENE (separação de actividades e contas)
- Criação de três unidades de negócios:
 - Produção;
 - Transporte;
 - Distribuição.
- Criação de novas áreas de actividades, nomeadamente:
 - GAR (Gabinete Assuntos Regulação);
 - NBMP (Núcleo Marketing do Produto);
 - NAQS (Núcleo Qualidade de Serviço);
 - GAI (Gabinete de Auditoria Interna).

- Relacionamento com os clientes:
 - Website da ENE;
 - Call Center;
 - Portal de clientes (reclamação, pedidos ,etc);
 - Redes de agências comerciais;
 - Novos meios de pagamentos (multicaixa e TPA);
 - Sistema de vendas pré-pagamento.

- Outras acções:
 - Data Center ;
 - Disaster Recover;
 - Investimento em novos sistemas de comunicações (VPN, GPRS, etc.).

Avárias Registadas no ano 2012

Avárias registadas na rede de distribuição

Rede	Registada - 2011		Registada - 2012		Reparada - 2012		Pendentes - 2012	
	Subt.	Aérea	Subt.	Aérea	Subter.	Aérea	Subt.	Aérea
M.T	801	357	370	301	312	299	58	2
B.T	6 742	17 121	2 607	12 834	2 589	12 800	18	34

Perspectivas para melhoria da qualidade de serviço

- **Pontos críticos**

Relação entre a Oferta e a Procura

- **Capacidade total instalada:** 1.795,84 MW
 - ✓ Hídrica: 861,32MW (47,96%)
 - ✓ Térmica: 934,52 MW (52,04%)
- **Energia produzida:** 6.203,9 GWh
 - ✓ Hídrica: 3.768,4 GWh (61%)
 - ✓ Térmica: 2.435,5 GWh (39%)

O aumento da capacidade de produção deverá incidir sobre a componente geração hídrica



Perspectivas para melhoria da qualidade de serviço

Metas a Atingir até final de 2016

- Aumento do Consumo Per-Capita e instalar uma capacidade de produção de 5.000 MW de potência, assente sobretudo em recursos renováveis;
- Aumento do nº de Ligações domiciliares e do acesso, estimado em 2 milhões;
- Interligação dos Sistemas Isolados e a criação da Rede Nacional de Transporte;
- O aumento da contribuição das novas e renováveis fontes de energia (eólica + solar) em toda a matriz energética, que se fixará em 1,5%.



Perspectivas para melhoria da qualidade de serviço

Carteira de Investimentos até 2016

•Produção

- Construção da Central Térmica de Ciclo combinado, com a capacidade instalada de 1.200 MW, até 2017;
- Construção da Central Hidroeléctrica do Lauca, com a capacidade instalada de 2.050 MW, até 2017;
- Reabilitação e modernização da Central Hidroeléctrica de Cambambe (aumento de 80MW e perfazendo 260MW);
- Construção de C.H de Cambambe II, com a capacidade instalada de 700MW.

Perspectivas para melhoria da qualidade de serviço

- **Transporte**

- Construção da Linha de Transmissão 220kV Gabela - Quileva (Norte-Centro);
- Reforço da rede AT de Luanda - SE, FILDA e LT 220kV Viana - FILDA;
- Interligação do Sistema centro-Sul;
- Sistema de Transporte associado à Central de Ciclo Combinado do Soyo e da Central II de Cambambe;
- Regulação da Tensão nos sistemas interligados

- **Distribuição**

- Reabilitação e Exp. Redes Eléctricas MT/BT nas capitais das províncias
- Extensão da actividade da Empresa nos Municípios
- Montagem faseada de contadores de pré-pagamentos, com cobertura de 85.000 clientes até 2013.

FIM