

Estadísticas Nacionales



Panamá
04 de Febrero de 2015

Meta (Art. 2º da Lei 10 847 de 2004)

- Prestación de servicios en el área de estudios e investigaciones para apoyar la planificación del sector de la energía, como la electricidad, el petróleo y derivados, gas natural, carbón, las fuentes de energía renovables y la eficiencia energética, entre otros.

Funciones de la EPE(art. 4o da Lei no 10.847/04)

- Realización de estudios de planificación energética
- Estudios y proyecciones de la matriz energética brasileña
- Implementar y mantener el Sistema Nacional de Información de Energía
- Preparación y publicación del Balance Nacional de Energía
- Identificar y cuantificar el potencial de los recursos energéticos
- Llevar a cabo estudios para determinar los aprovechamientos óptimos de los recursos hidroeléctricos

Funciones de la EPE(art. 4o da Lei no 10.847/04)

- Promover acciones para obtener los permisos ambientales necesarios para la expansión de la generación hidroeléctrica y transmisión de electricidad
- Desarrollar los estudios necesarios para el desarrollo de los planes de expansión de la generación y transmisión de energía eléctrica a corto, mediano y largo plazo
- Promover estudios para apoyar la gestión de la relación de reserva y producción de hidrocarburos en Brasil, centrándose en la autosuficiencia sostenible
- Promover estudios de mercado para determinar los escenarios de demanda y oferta de petróleo, productos derivados del petróleo y petroquímicos

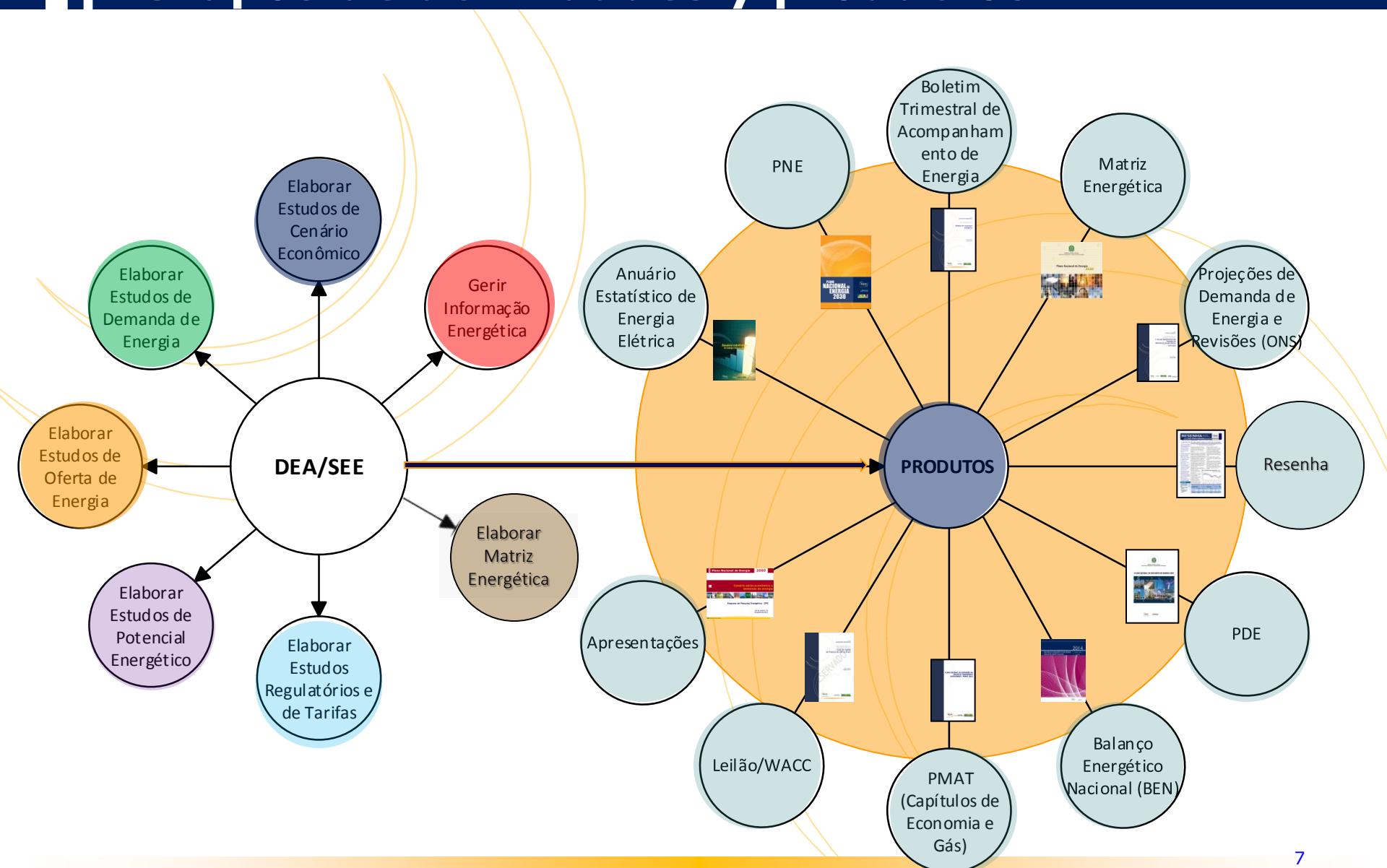
Funciones de la EPE(art. 4o da Lei no 10.847/04)

- Desarrollar estudios de viabilidad técnica, económica y socioambientales para proyectos de energía eléctrica y de fuentes renovables
- Desarrollar estudios para incrementar el uso de combustibles renovables
- Promover estudios y producir información con el fin de apoyar los planes y programas de desarrollo energético sostenible con el medio ambiente, incluida la eficiencia energética

Estructura de la EPE



Grupos de actividades y productos - DEA



EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA

Sistema de información energética



Sistema de información energética

- **Descripción:** supervisar, actualizar y almacenar los datos y información relacionados con la coyuntura energética y económica, en alineación con:
 - Los marcos regulatorios;
 - Los precios y tarifas;
 - Las estadísticas económicas;
 - Las estadísticas sobre energía;
 - Las estadísticas sobre los proyectos;
- **Objetivo:** Proporcionar datos e información sobre el sector energético, relevantes para los estudios y proyecciones elaboradas por la EPE para el sector de energía y para la sociedad en general.

Sistema de información energética: caracterización

Recolección de datos

Procesamiento y Consolidación

Análisis y Validación

Publicación

Equipos:

- BEN
- Demanda
- Mercado de Energía

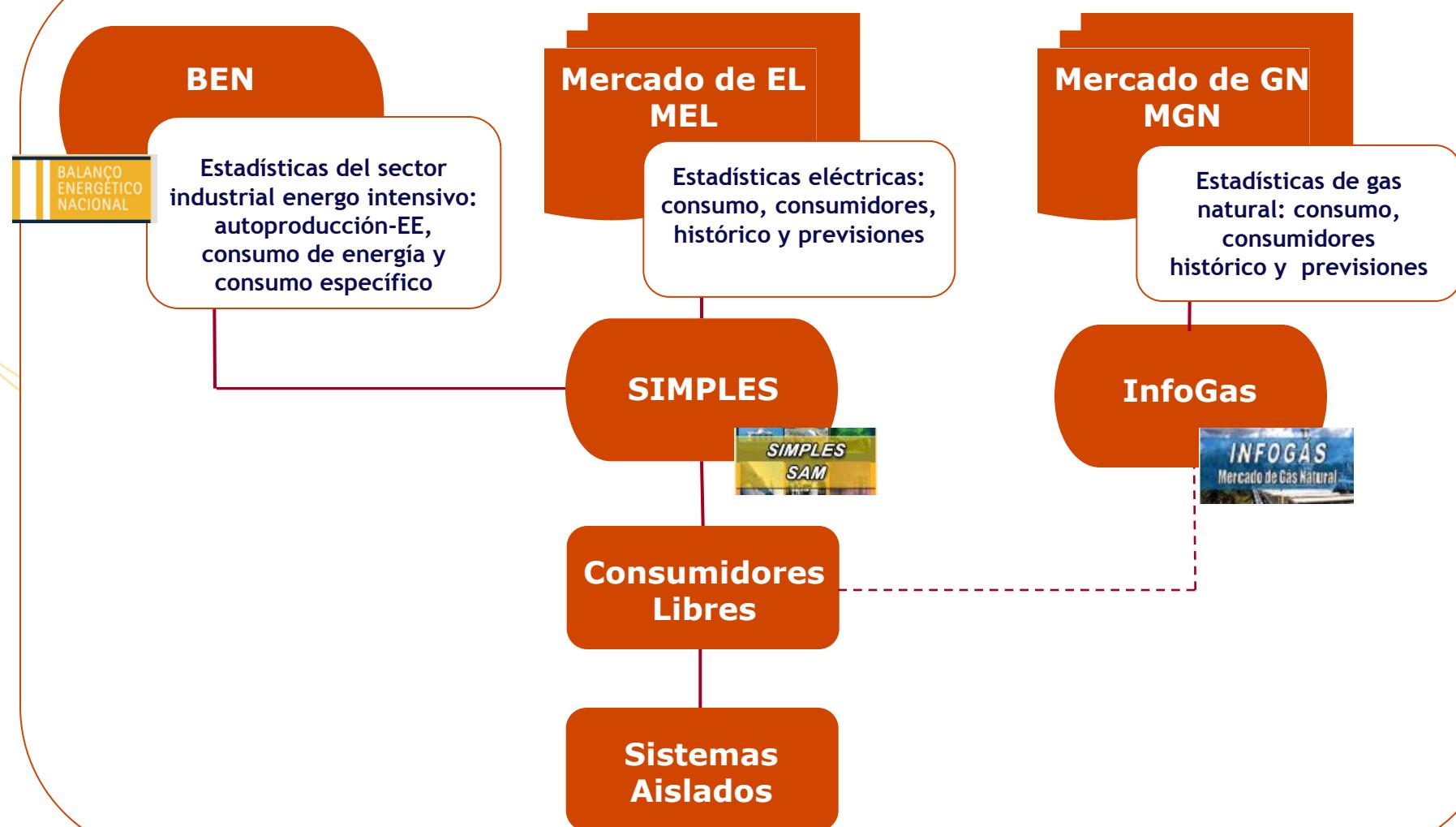


Equipos:

- BEN
- Economia
- Demanda
- Mercado de Energía
- Oferta

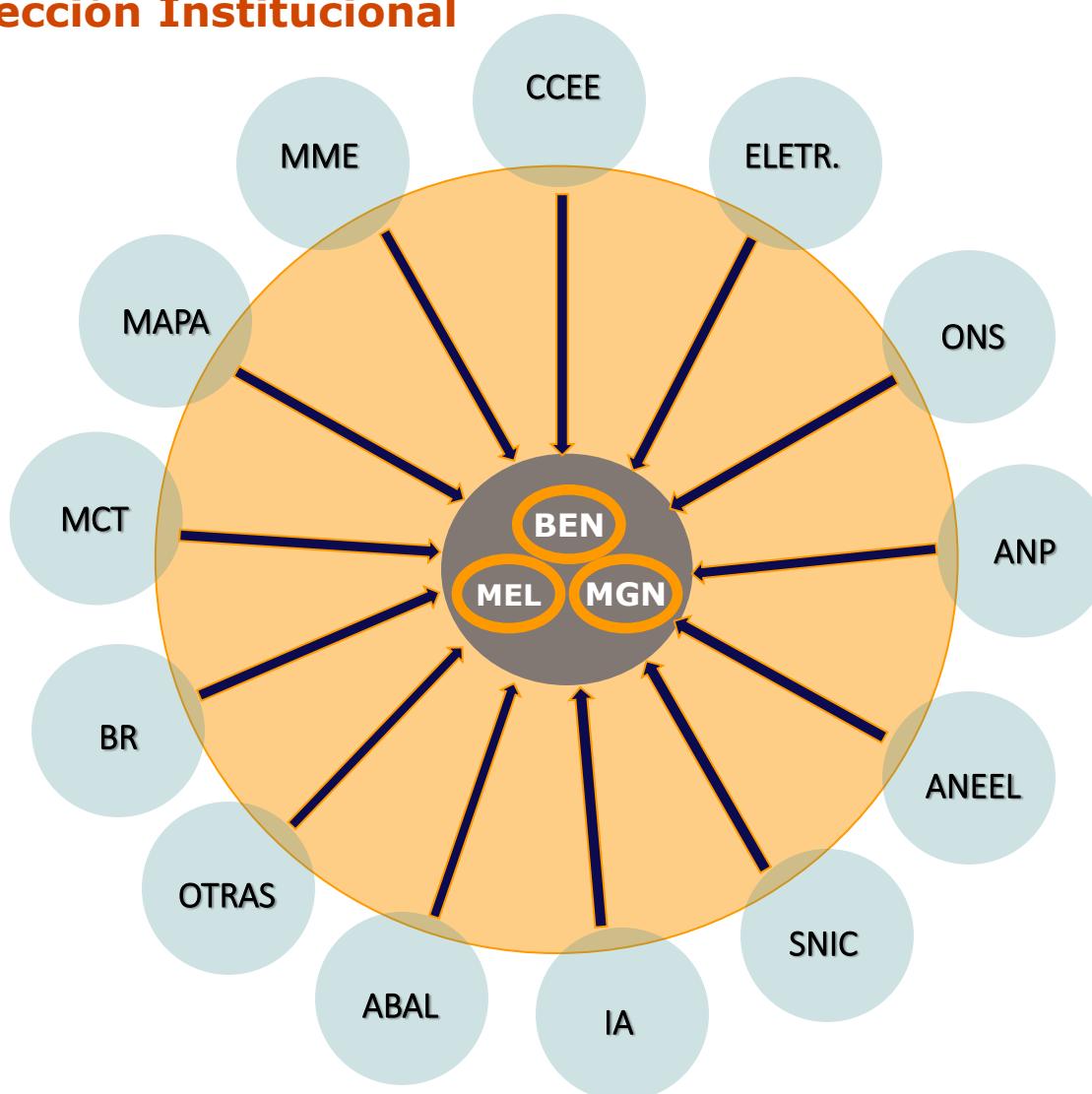
Sistema de información energética: caracterización

Recolección Primaria



Sistema de información energética: caracterización

Recolección Institucional



Sistema de información energética: productos

Balance Nacional de Energia- BEN

- ❖ Contabilización de la Matriz Nacional de Energía para el año base y actualización las series históricas
- ❖ Preparación del Reporte Final y del Reporte Síntesis - BEN

Entradas:

- ONS, ANEEL, CCEE, ELETROBRAS
- MCT, MAPA, MME
- ANP, PETROBRAS
- Associações de classe
- SIMPLES/EPE
- Coleta BEN

Anuario Estadístico de Electricidad

- ❖ Consolidación de datos e informaciones relacionadas con el mercado eléctrico nacional, sobre todo el consumo y los consumidores conectados a la red.

Entradas:

- SIMPLES/EPE
- BEN
- SMA
- ANEEL
- Agências Internacionais
- MME
- CCEE
- ONS

Mercado Consolidado de los Sistemas Aislados

- ❖ Consolidación de los datos de las proyecciones de diez años de consumo, la demanda de carga y las pérdidas, obtenidos directamente de los distribuidores que no hayan interconectados en el SIN.

Entradas:

- Colección aislados
- SIMPLES/EPE
- ELETROBRAS

Sistema de información energética: productos

Mercado Consolidado Consumidores Libres

- ❖ Consolidación de los datos hechos y proyecciones de diez años de consumo y la demanda, procedente directamente de los consumidores libres (mercado no regulado).

Entradas:

- Colección consumidores libres
- CCEE

Mercado Consolidado de Gas Natural

- ❖ Consolidación de los datos de hecho y de diez años las proyecciones del mercado nacional del gas de jugadores en el sector a través de sistema de recolección INFOGAS.

Entradas:

- Colección INFOGAS/EPE

Boletín Trimestral de Coyuntura

- ❖ Consolidación de los datos económicos y energéticos en el trimestre, teniendo en cuenta variables como el PIB, el empleo, ingreso, industria, comercio, precios de energía y IPCA, oferta y demanda de energía.

Entradas:

- ONS, ANEEL, CCEE, ELETROBRAS
- MCTI, MAPA, MME, MFAZ
- BACEN
- ANP, PETROBRAS
- Associações de classe
- SIMPLES/EPE

Sistema de información energética: aplicaciones

Internas

Histórico

BEN

Anuário

Resenha mensual

Boletín Trimestral

Proyecciones

PNE

PDE

Revisión de carga

Planejam. Sistemas Aislados

Matriz energética

Cálculo de emisiones de GEE

Sistema de información energética: aplicaciones



Externas



COPAM (agentes del sector)

Información estadística de electricidad: consumo, consumidores y proyecciones



Ministérios (MME e MFaz)

Informes mensuales de consumo, consumidores, tasas y las pérdidas



CCEE

Proyecciones de demanda de los distribuidores para contratos de estacionalidad de carga en CCEE

Público Externo (site EPE - Internet)

Información estadística de consumo, consumidores e carga de energía eléctrica



Estados da Federação

Datos para los Balances de Energía de los Estados (estadísticas de producción y consumo)



ONS

Proyecciones de mercado / carga / demanda de susbsistema

Balance Nacional de Energia



Caracterización de las actividades del BEN

Información y datos primarios

- ❖ Recolección de datos y información de los sectores industriales energo intensivos.

Variables obtenidas:

- Autoproducción de EE
- Consumo energético
- Consumo específico

Información y datos secundarios

- ❖ Obtención de información de los principales actores del sector energético nacional.

Variables obtenidas:

- Oferta, transformación y consumo de energía

Análisis de consistencia

- ❖ Análisis de los datos históricos y la comprobación de la consistencia de los sectores industriales especiales.

Principales Sectores:

- aluminio
- acería
- química
- Pasta y papel
- cemento

Caracterización de las actividades del BEN

Consolidación de la Matriz Energética Nacional

- ❖ Datos del las cadenas energéticas

Producto:

- Matriz estratificada en oferta, transformación y consumo por sector energético

Balance Nacional de Energía

- ❖ Elaboración del Reporte de Síntesis y el Reporte Final del BEN.

Contenido:

- Análisis de energía y datos agregados
- Oferta y demanda de energía por fuente
- Consumo de energía por sector
- Comercio de energía externa
- Balance de los centros de transformación
- Recursos y reservas
- Indicadores energéticos
- Datos de energía por Estado
- Matrices y series históricas

BEN: Estructura de la recolección de datos



SNIC BRACELPA INST. AÇO ABAL CARBONÍFERAS COLETA DIRETA

OUTROS ENERGÉTICOS

ONS

MCT

ELETROBRAS

MAPA

ANEEL

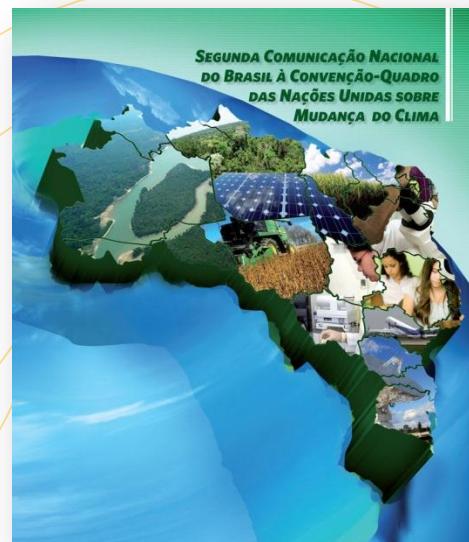
CCEE

EPE

E
L
E
T
R
I
C
I
D
A
D
E



IMPACTO



Inventario de Emisiones

PETRÓLEO e GÁS

PETROBRAS

ANP

MME

Aplicaciones / Impactos

BEN

- Subsidiar las proyecciones (PDE y PNE);
- Calibración de los modelos de proyección;
- Base para el cálculo de las emisiones de energía
- Fuente para la investigación académica;
- Base de información energética del país.

- Empresa de Pesquisa Energética (EPE);
- Ministério de Minas e Energia;
- IEA, OLADE;
- Instituciones Educativas;
- Sociedad en general

Resumen de impactos - planificación energética



BEN & PNE & PDE & PEMAT: Impactos

PNE

PEMAT

PDE

BEN



- ✓ Subsidiar políticas de gobierno;
- ✓ Previsibilidad para los agentes económicos;
- ✓ Indicar cambios de comportamiento en niveles económicos y sociales;
- ✓ Orientación para las inversiones.

BEN & PNE & PDE & PEMAT: Impactos

- ✓ Estimaciones de ganancias de eficiencia energética por sectores;
- ✓ Indicación de la contribución de la eficiencia en la reducción de las emisiones;
- ✓ Plan sectorial de las emisiones;
- ✓ Políticas de financiamiento y esquemas regulatorios para la eficiencia energética.

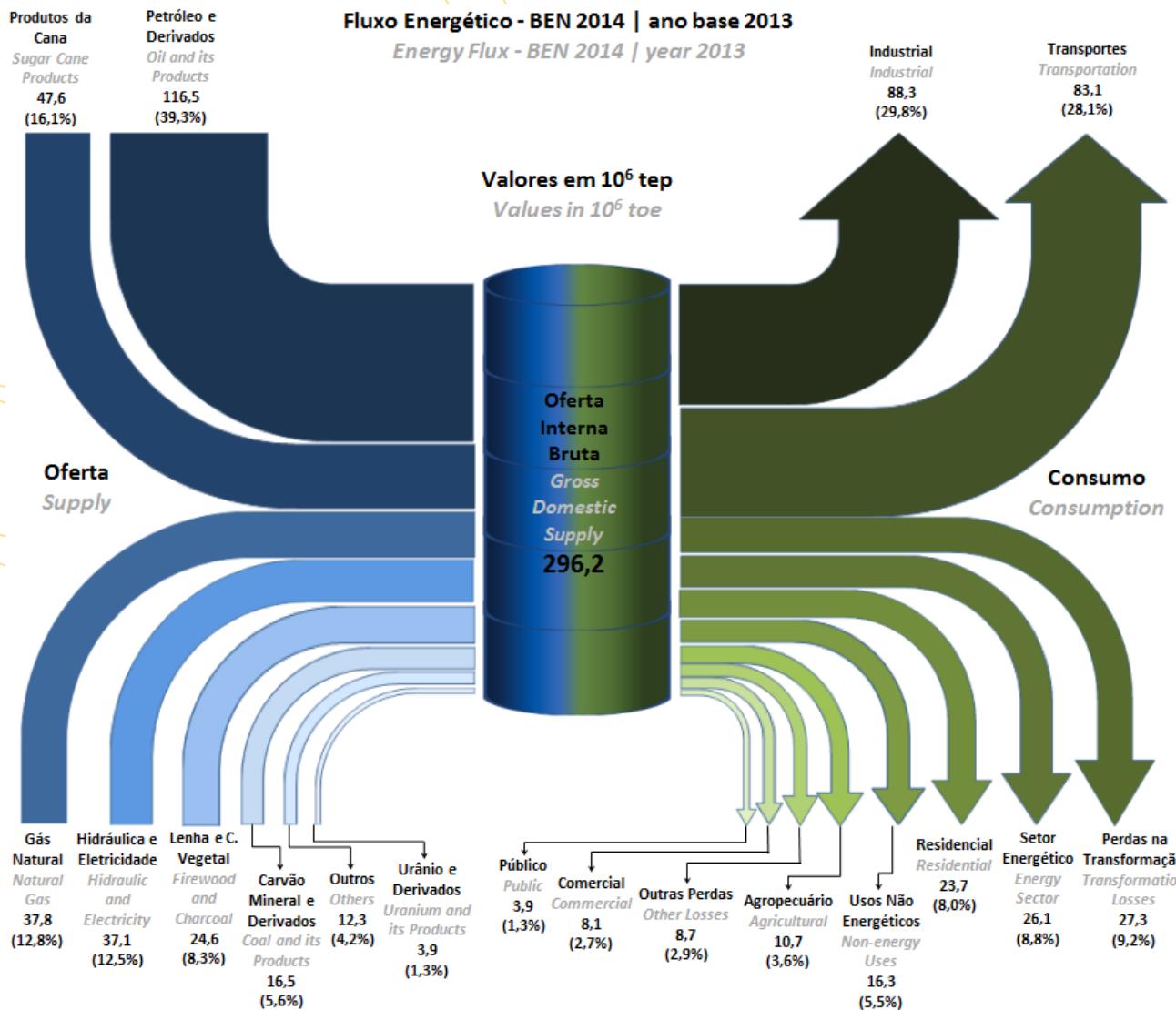
Eficiencia energética



Año base 2013 - Resultado Matriz y flujo energético



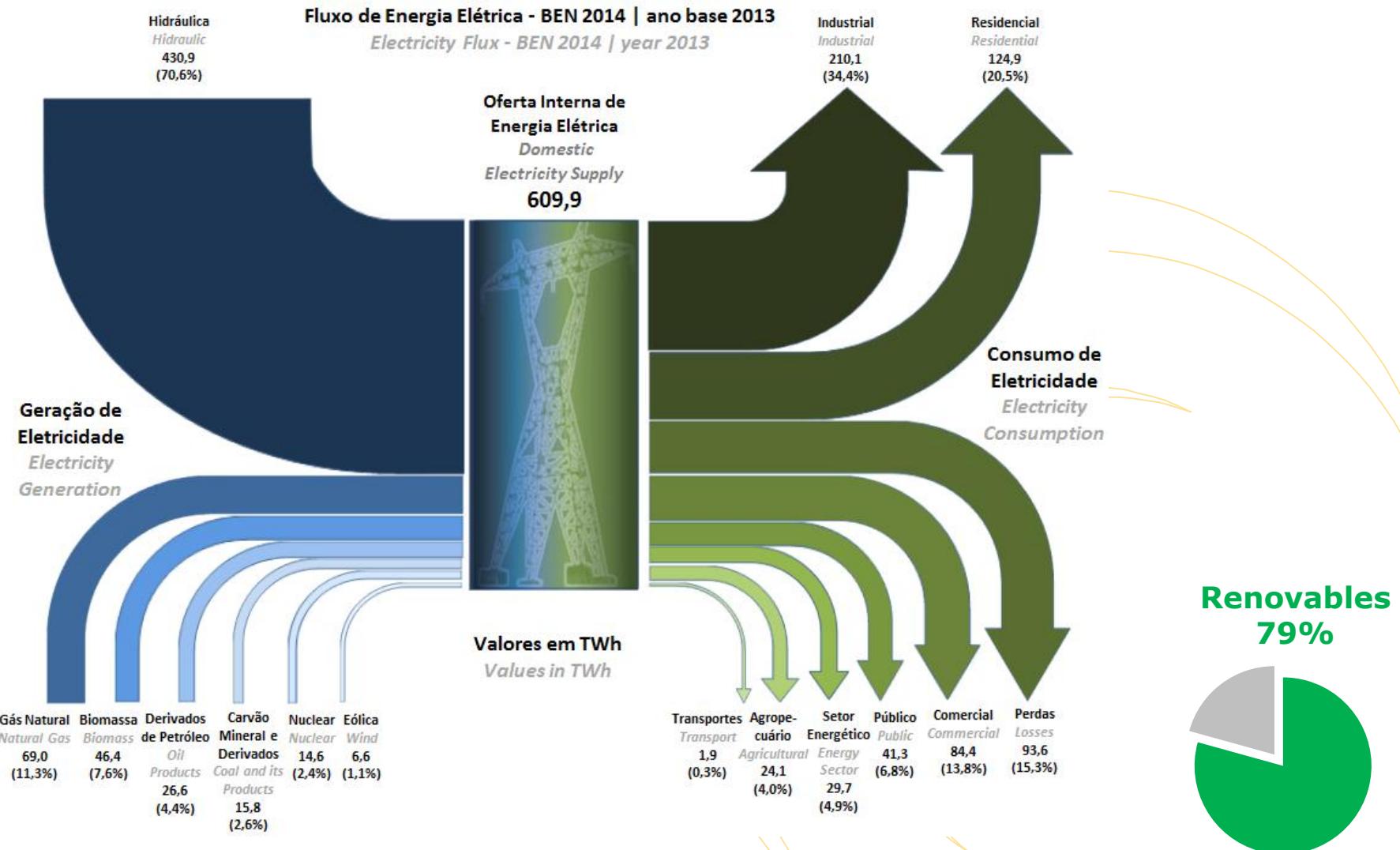
Energia Total: Matriz/Fluxo - BRASIL



Renovables
41%



Electricidad: Matriz/Flujo - BRASIL



Links de acceso a las estadísticas - BRASIL

- ✓ Series Históricas:

<https://ben.epe.gov.br/BENSeriesCompletas.aspx>

- ✓ Reporte Final BEN:

https://ben.epe.gov.br/downloads/Relatorio_Final_BEN_2014.pdf

- ✓ Reporte Síntesis BEN:

https://ben.epe.gov.br/downloads/Síntese%20do%20Relatório%20Final_2014_Web.pdf

Muchas Gracias
Rogério A.S. Matos
Rogerio.matos@epe.gov.br



EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA - EPE

<http://www.epe.gov.br>

Av. Rio Branco, 1 – 11º andar
20090-003 Rio de Janeiro RJ
Tel.: + 55 (21) 3512 - 3100
Fax: + 55 (21) 3512 - 3199

ANEXO

1

Mercado de Electricidad - MEL



Seção 1 Panorama internacional

- Geração elétrica e emissões
- Geração hidrelétrica
- Geração térmica nuclear
- Geração térmica convencional
- Geração de fontes alternativas
- Intercâmbio de Energia Elétrica
- Consumo de Energia Elétrica e Tarifas

SEÇÃO 2 PANORAMA NACIONAL

- Geração elétrica e emissões
- Informações sobre Usinas
- Intercâmbio de Energia Elétrica
- Linhas de transmissão

SEÇÃO 3 MERCADO CONSUMIDOR DE ENERGIA ELÉTRICA NO BRASIL

- Consumo de energia elétrica na rede
- Unidades Consumidoras
- Consumo Médio Mensal de Energia Elétrica e Consumo per Capita
- Carga de Energia Elétrica
- Programa Luz para Todos
- Informações sobre Agentes
- Preços e Tarifas de Energia Elétrica
- Dados consolidados

Mercado de Gás Natural - MGN



Vendas - produção de energia

Refinaria
Geração de energia elétrica/auto-produção

Vendas - setores não industriais (exclusive cogeração e autoprodução)

Residencial
Comercial
Público
Agropecuário
Transportes - postos GNV

Vendas - setores industriais (exclusive cogeração, autoprodução e matéria-prima)

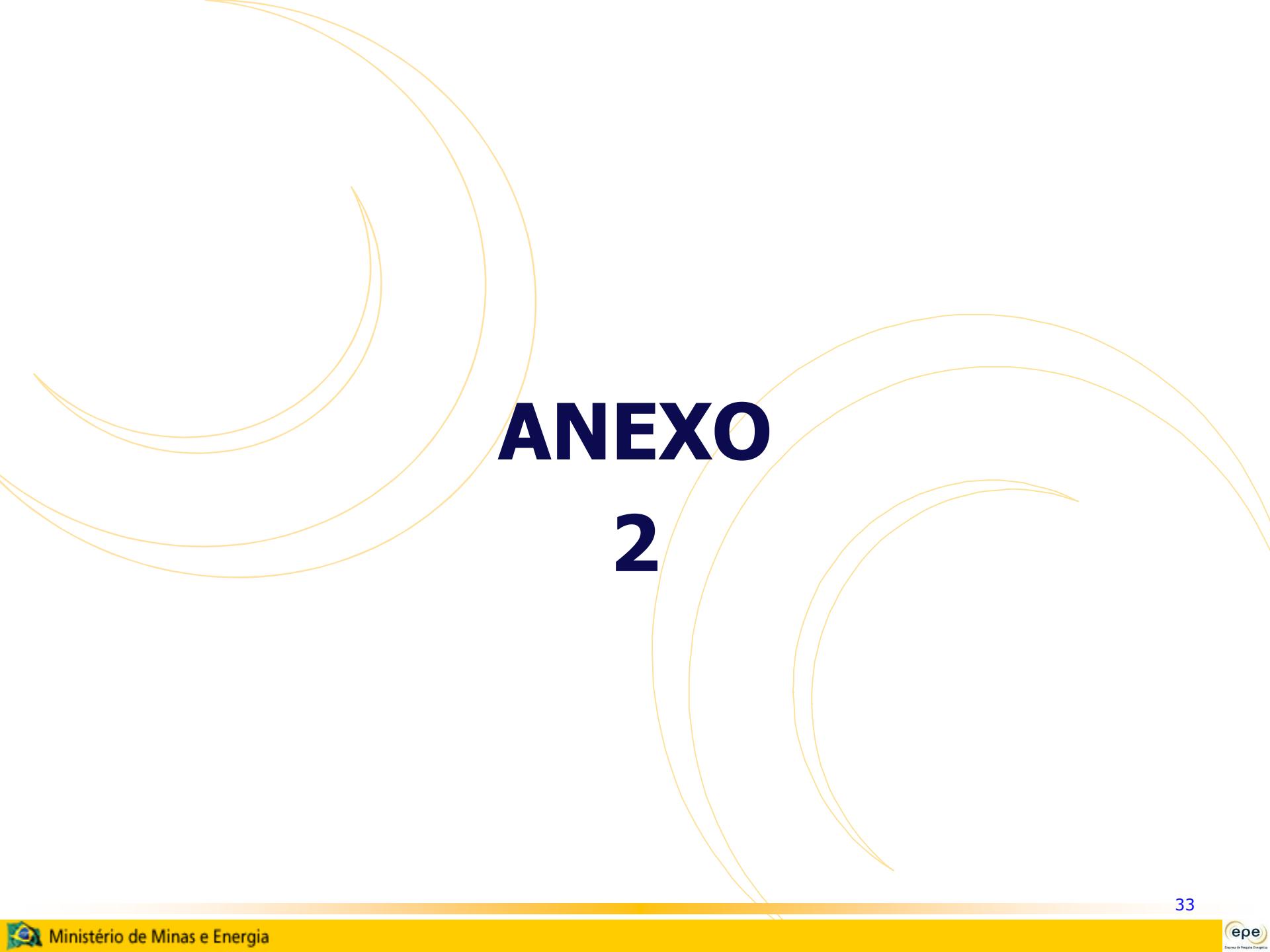
Mineração
Pelotização
Produção de ferro-gusa
Siderurgia
Não ferrosos e outros da metalurgia
Cimento
Química
Alimentos
Bebidas
Têxtil
Papel
Celulose
Cerâmica
Vidro
Outras indústrias

Vendas - cogeração

Comercial
Público
Agropecuário
Mineração
Pelotização
Produção de ferro-gusa
Siderurgia
Produção de ferroligas
Não ferrosos e outros da metalurgia
Cimento
Química
Alimentos
Bebidas
Têxtil
Papel
Celulose
Cerâmica
Vidro
Outras indústrias

Vendas - matéria-prima

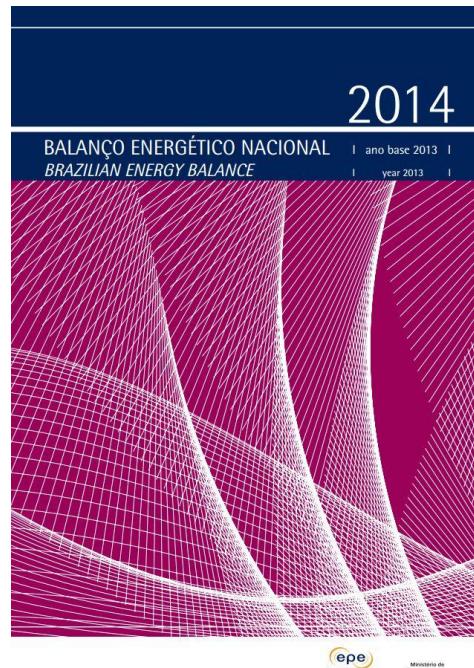
Química - Fertilizantes
Química - Petroquímica
Outras indústrias



ANEXO

2

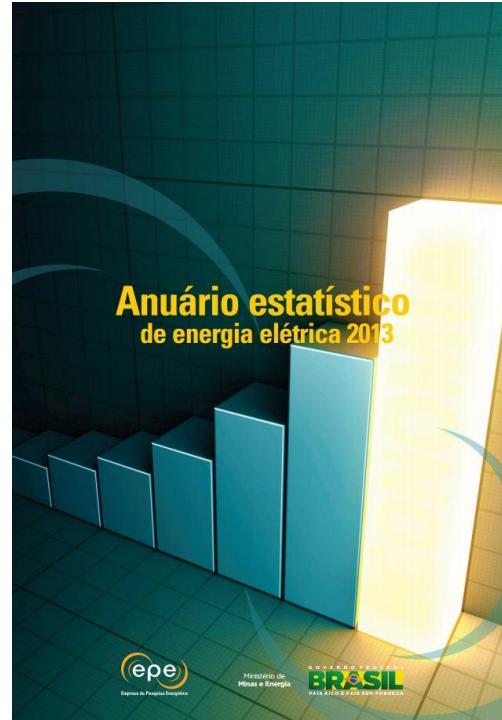
BEN



Fonte: EPE.



ANUÁRIO ESTATÍSTICO



Fonte: EPE.

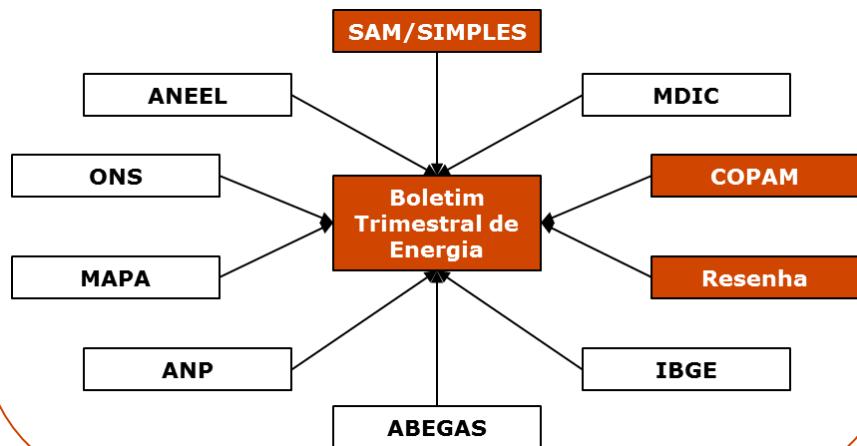


PEMAT



Fonte: EPE.

Boletim de Energia



Fonte: EPE.

610 por edição

1.459 por edição

Resenha de Eletricidade



RESENHA Ministério das Minas e Energia / Eletrobras

CONSUMO DE ELETRICIDADE CRESCE 1,8% EM SETEMBRO

CENTRALIZADA E PARCIALMENTE DESALIMENTADA

ESTIMADA TAMBÉM REVELA UMA TENDÊNCIA DE CONSUMO ESTABILIZADO

O consumo de energia elétrica no país atingiu 27,4 TWh em setembro (2012) em ambiente de estabilidade, resultado crescente de 0,8% em relação ao mesmo período do ano anterior.

A classe comercial registrou o maior crescimento no mercado de energia elétrica, com taxa de 4,2%, seguido pelo agronegócio, que teve alta de 2,8% em junho e setembro, destacando-se a área de suínos e Centro-Oeste.

O consumo industrial, por sua vez, registrou impacto pobre no resultado, com queda de 0,2% em junho e setembro, devido ao aumento da demanda externa de energia elétrica.

O consumo residencial, por sua vez, registrou impacto forte no resultado, com alta de 2,3% em junho e setembro, apesar de um resultado negativo no terceiro trimestre de 2012. ■

Nesta edição:

- Consumo residencial 2
- Consumo industrial 2
- Consumo de serviços 2
- IBGE 3
- Metabase do desempenho do consumo 3

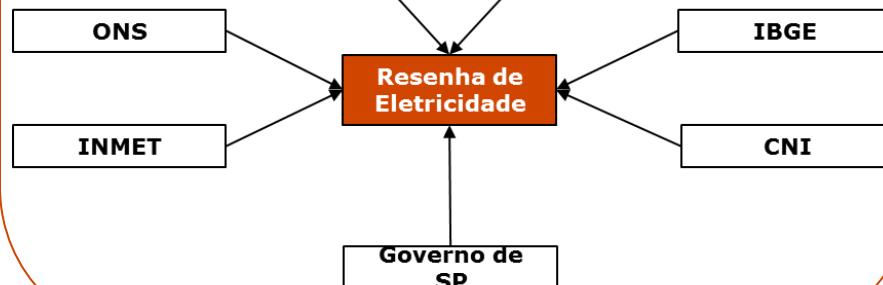
Grafico 1: Consumo: Previsão para 2013 = 2012

INDICADORES DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA NA REDE

	CONSUMO GATIVO	CONSUMO LIVRE
setembro	27,4 0,0 TWh ▲ 0,8 %	10,3 6,7 TWh ▲ 6,6 %
32 meses	325,2 2,3	118,8 6,6

SAM/SIMPLES

COPAM



Projeções de Demanda de Energia e Revisões (ONS)



Fonte: EPE.

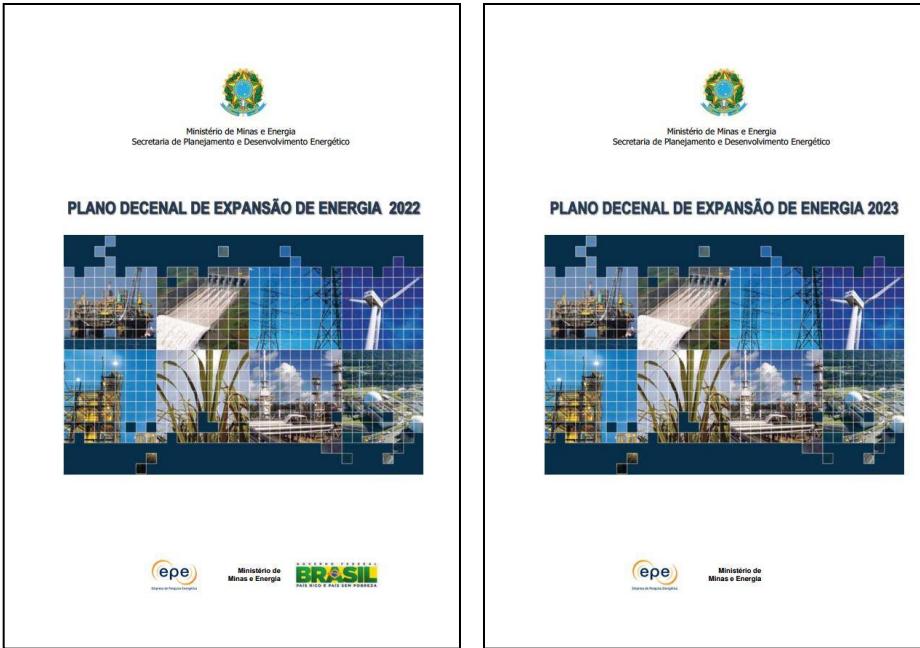
PNE



Fonte: EPE.



PDE



15.280 por edição

Fonte: EPE.

Leilão/WACC



Fonte: EPE.