

Informações Energéticas

do Estado do Espírito Santo



Janeiro e Fevereiro de 2018

**GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO**
Secretaria de Desenvolvimento



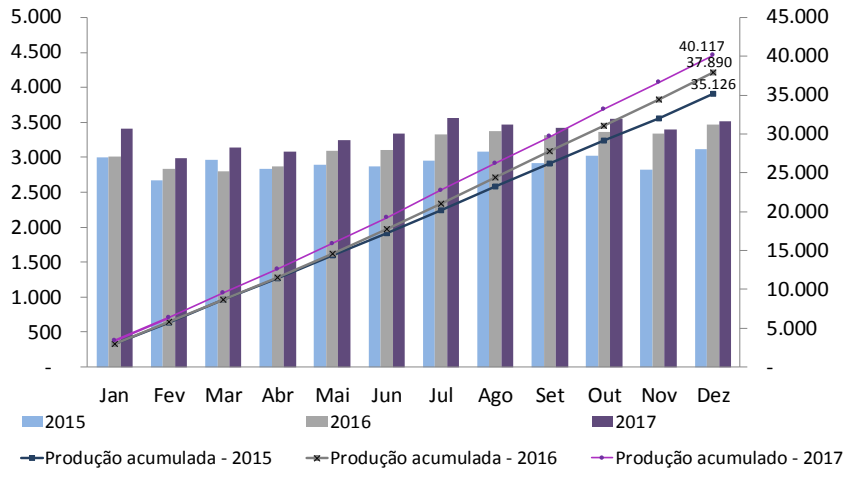
ARSP  **ES**
AGÊNCIA DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS
PÚBLICOS DO ESPÍRITO SANTO

Gás Natural



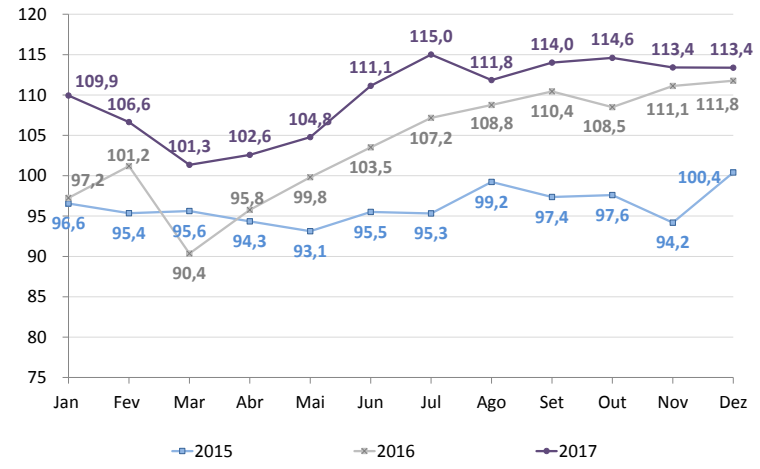
Gás Natural - Produção

Produção Mensal - Brasil (milhões m³)



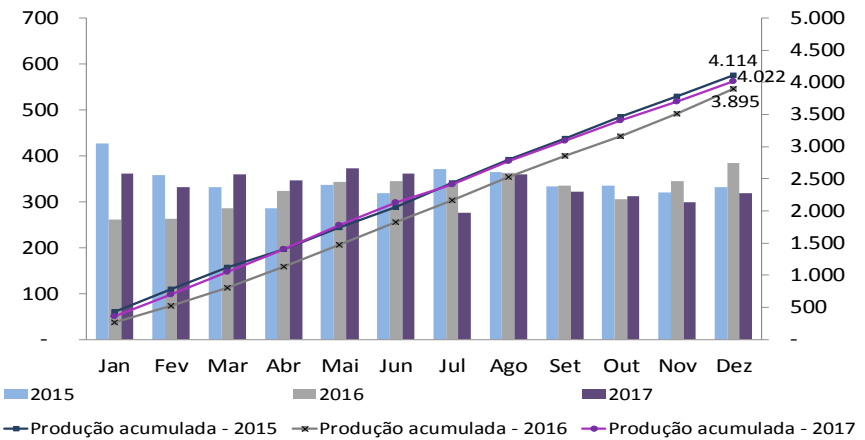
Fonte: ANP, 2017. Adaptado pela ARSP.

Produção Diária - Brasil (milhões m³)



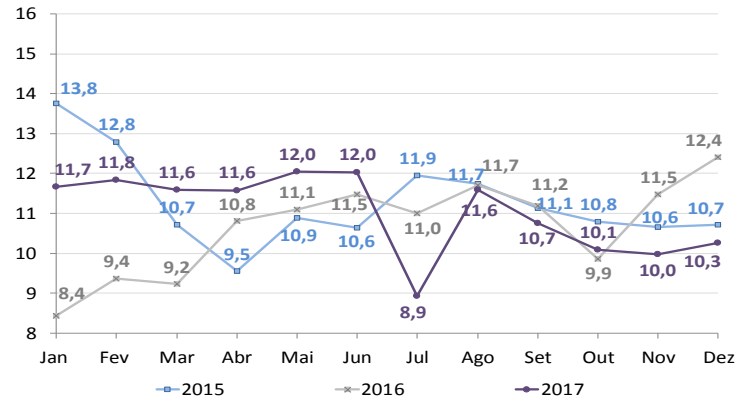
Fonte: ANP, 2017. Adaptado pela ARSP.

Produção Mensal - Espírito Santo (milhões m³)



Fonte: BR Distribuidora, 2017. Adaptado pela ARSP.

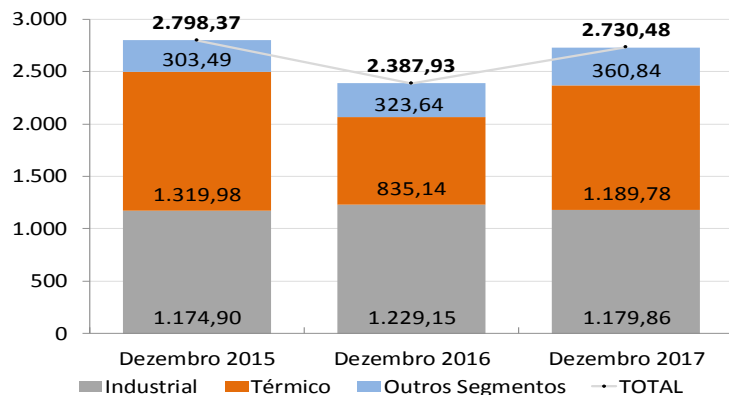
Produção Diária - Espírito Santo (milhões m³)



Fonte: BR Distribuidora, 2017. Adaptado pela ARSP.

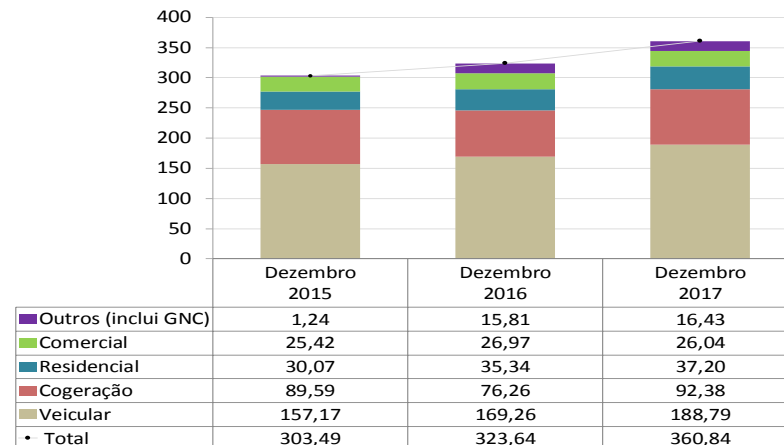
Gás Natural - Consumo

Comparativo Consumo Mensal Por Segmento – Brasil (milhões m³)



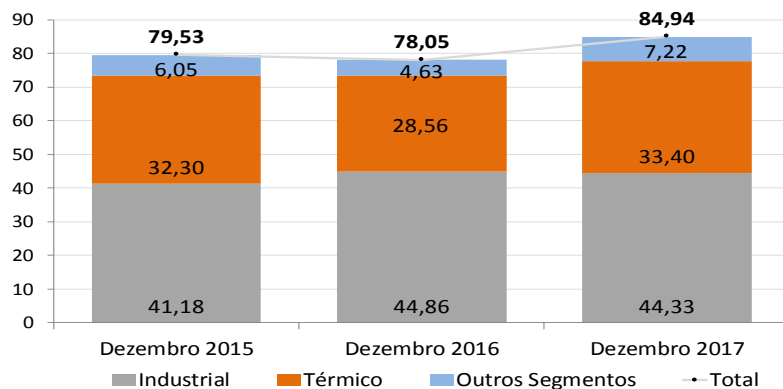
Fonte: Boletim de Acompanhamento da Indústria do Gás Natural (MME), 2015, 2016 e 2017. Adaptado pela ARSP.

Comparativo Consumo Mensal Outros Segmentos – Brasil (milhões m³)



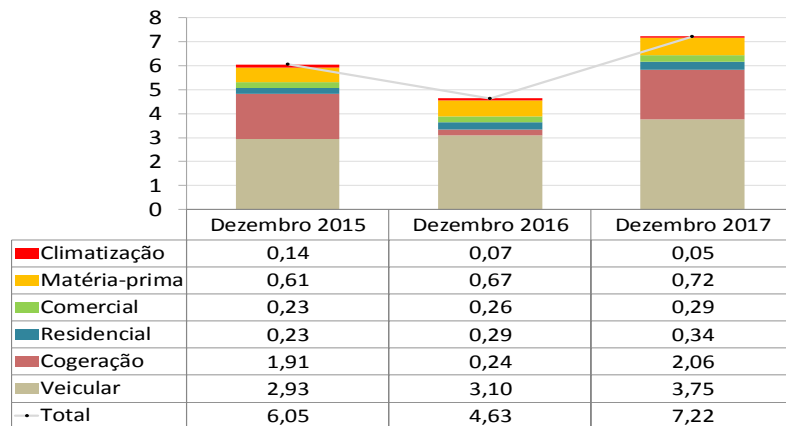
Fonte: Boletim de Acompanhamento da Indústria do Gás Natural (MME), 2015, 2016 e 2017. Adaptado pela ARSP.

Comparativo Consumo Mensal Por Segmento – ES (milhões m³)



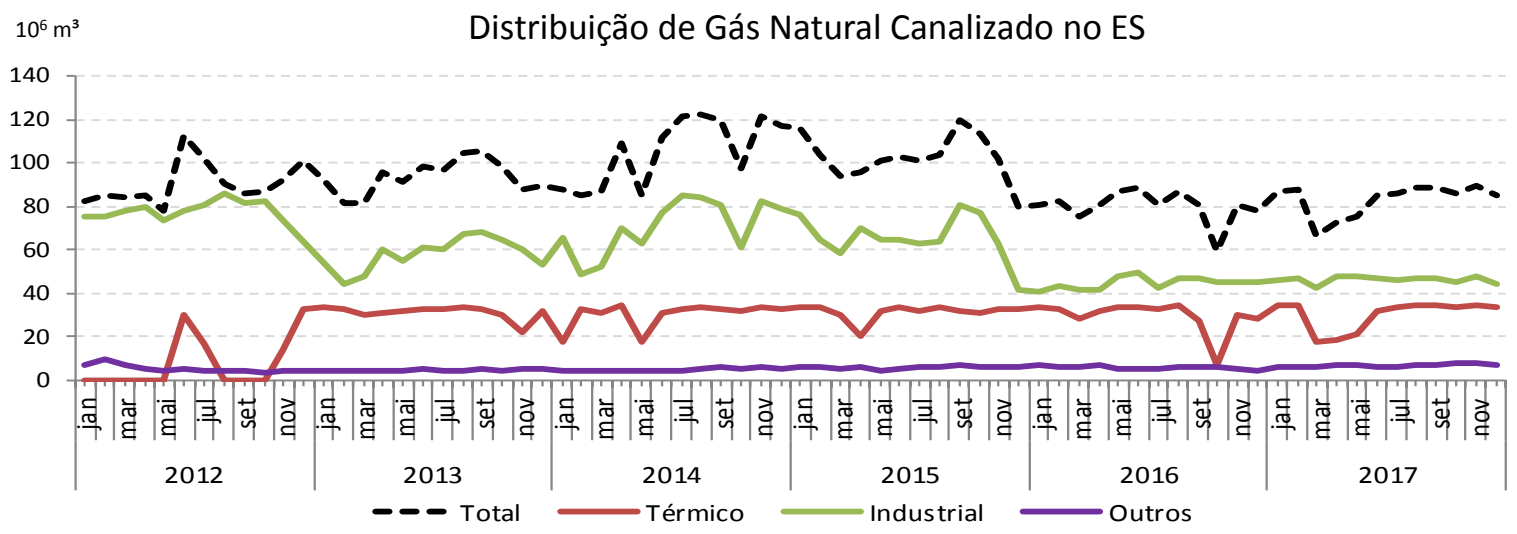
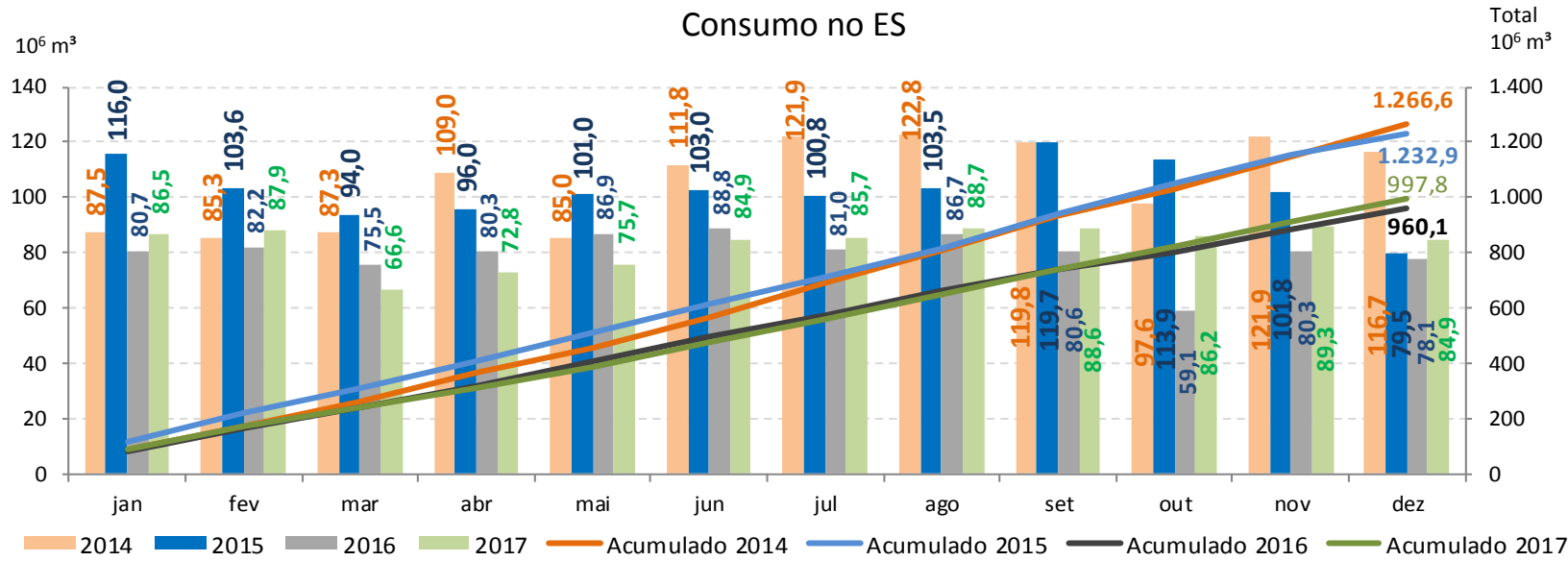
Fonte: BR Distribuidora, 2017. Adaptado pela ARSP.

Comparativo Consumo Mensal Outros Segmentos – ES (milhões m³)



Fonte: BR Distribuidora, 2017. Adaptado pela ARSP.

Gás Natural - Consumo ES

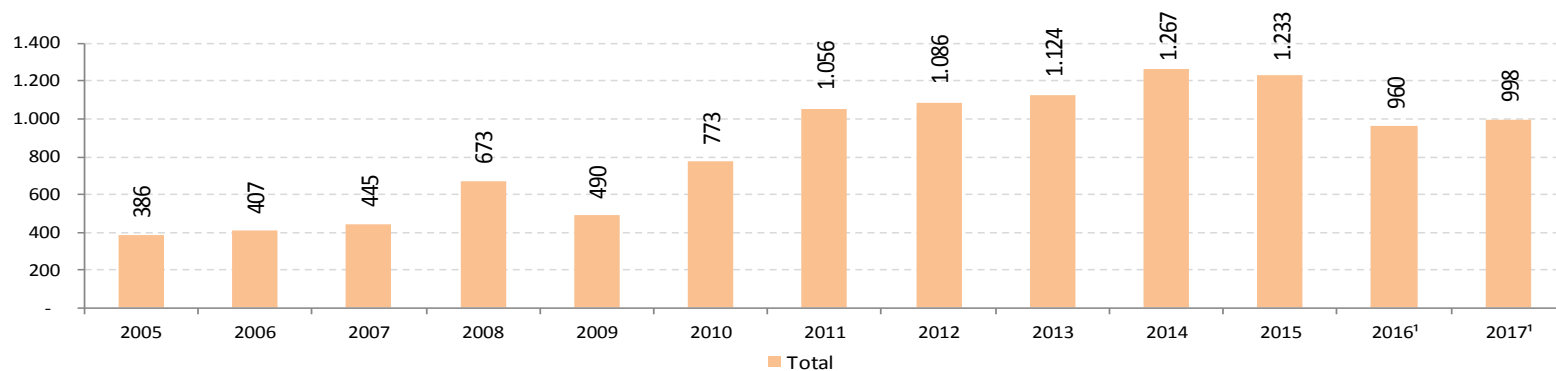


Nota: ¹ Outros refere a climatização, residencial, comercial, matéria-prima, cogeração e veicular.

Fonte: BR Distribuidora. Adaptado pela ARSP

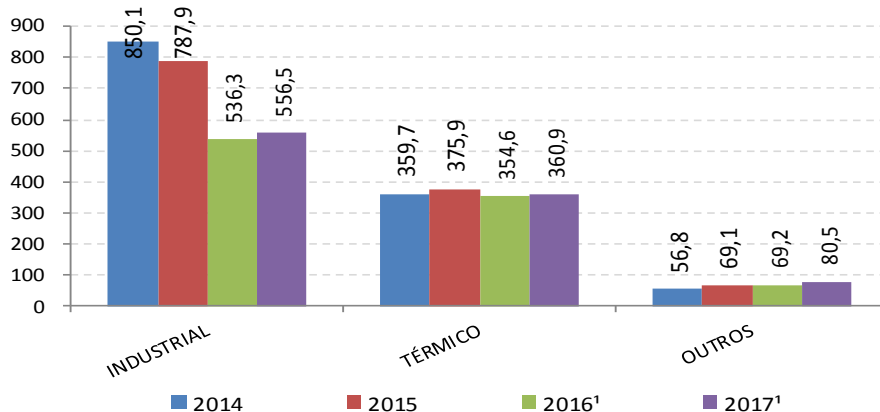
Gás Natural - Consumo Anual ES

Consumo de Gás Natural Canalizado do Espírito Santo (10^6 m^3)

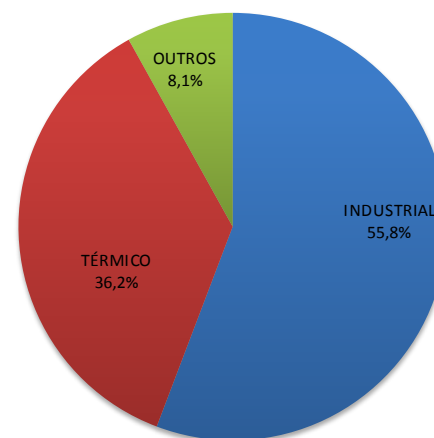


Nota: ¹ A redução do volume no ano de 2016 e 2017, foi consequência da saída da Samarco no segmento industrial, devido ao acidente ocorrido em 05/11/2015.

Consumo Gás Natural Canalizado no ES por Segmento (10^6 m^3)



Distribuição do ES por Segmento - 2017

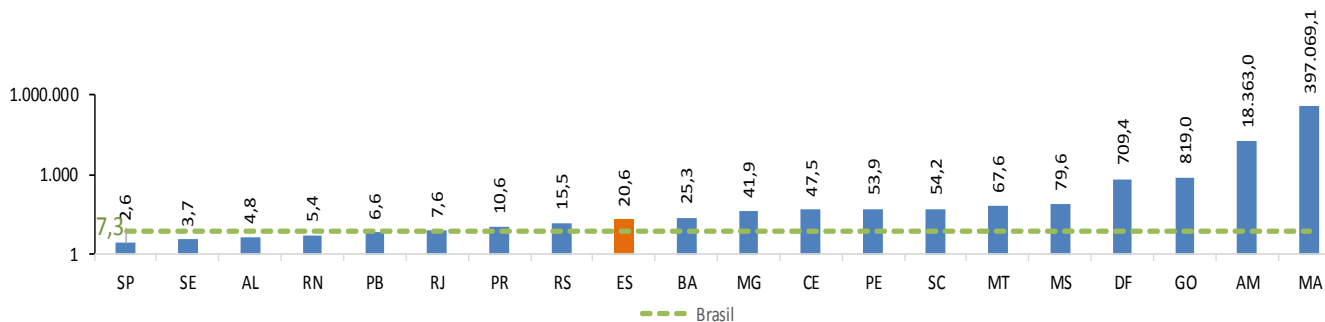


Nota: ² Outros refere a climatização, residencial, comercial, matéria-prima, cogeração e veicular.

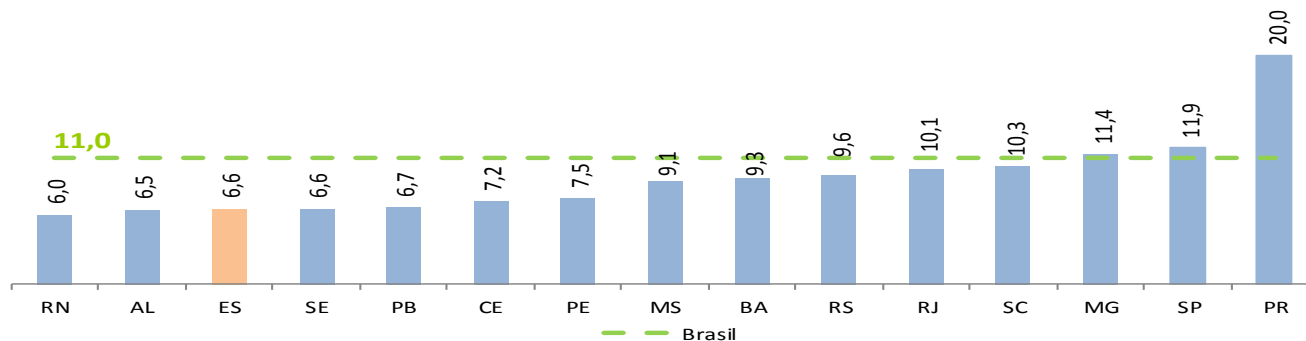
Fonte: BR Distribuidora. Adaptado pela ARSP

Gás Natural - Consumos Médios Estaduais

Consumo Total – 2017
(10³ m³/clientes)



Consumo médio por cliente residencial – 2017
(m³/mês)



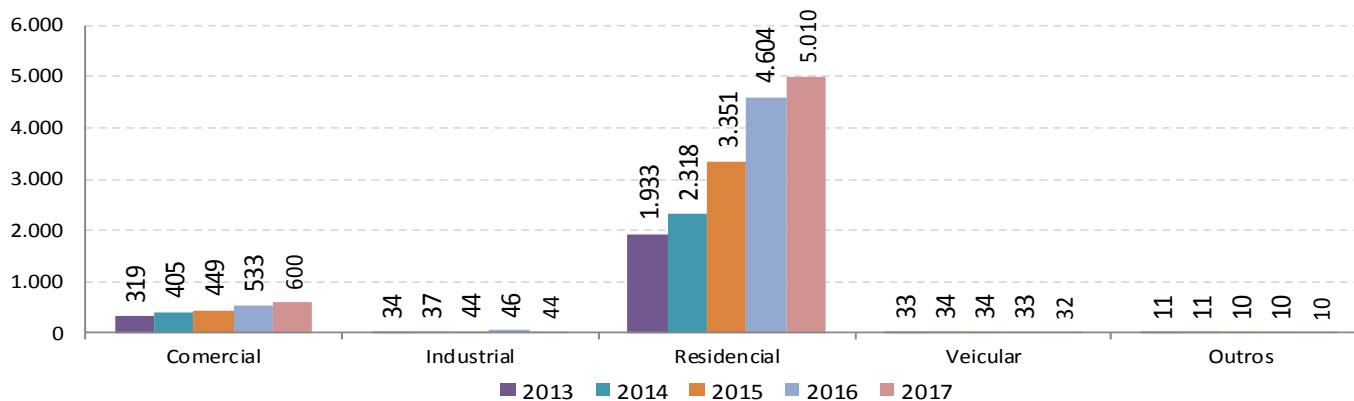
Nota: ¹ Foram considerados estados que possuem gás natural canalizado.

² Os estados de MA, AM, MT, GO e DF, não apresentaram consumo residencial no ano de 2017.

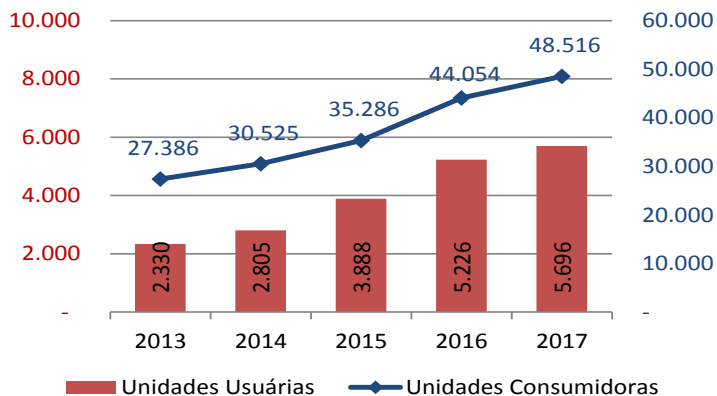
Fonte: Abegás 2017. Adaptado pela ARSP

Gás Natural - Número de Unidades ES

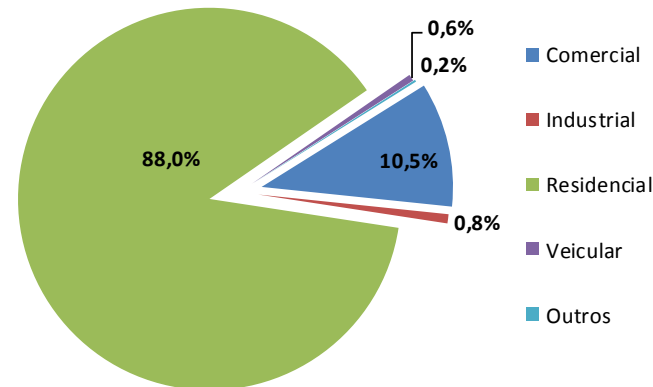
Unidades Usuárias



Unidades Usuárias/Consumidoras



Unidades Usuárias - 2017



Nota: ¹ Dados referentes a dezembro de cada ano.

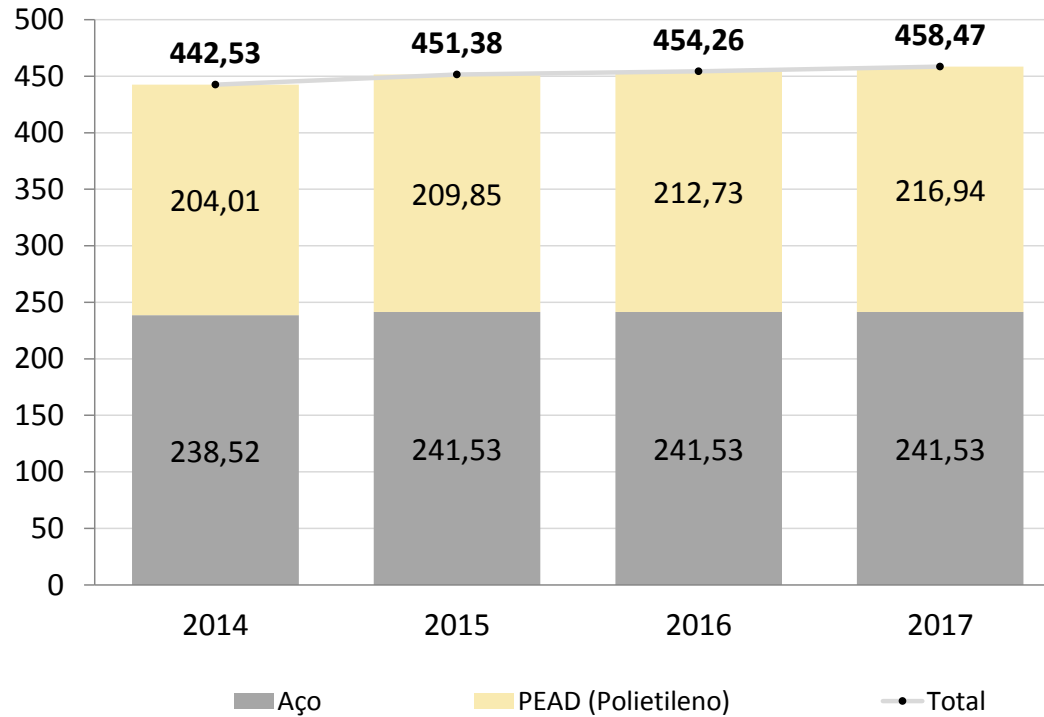
² Segmento residencial contempla os segmentos residencial individual e residencial coletivo.

³ Outros refere a climatização, térmica, matéria-prima e cogeração.

Fonte: BR Distribuidora. Adaptado pela ARSP

Gás Natural - Evolução da Rede do ES

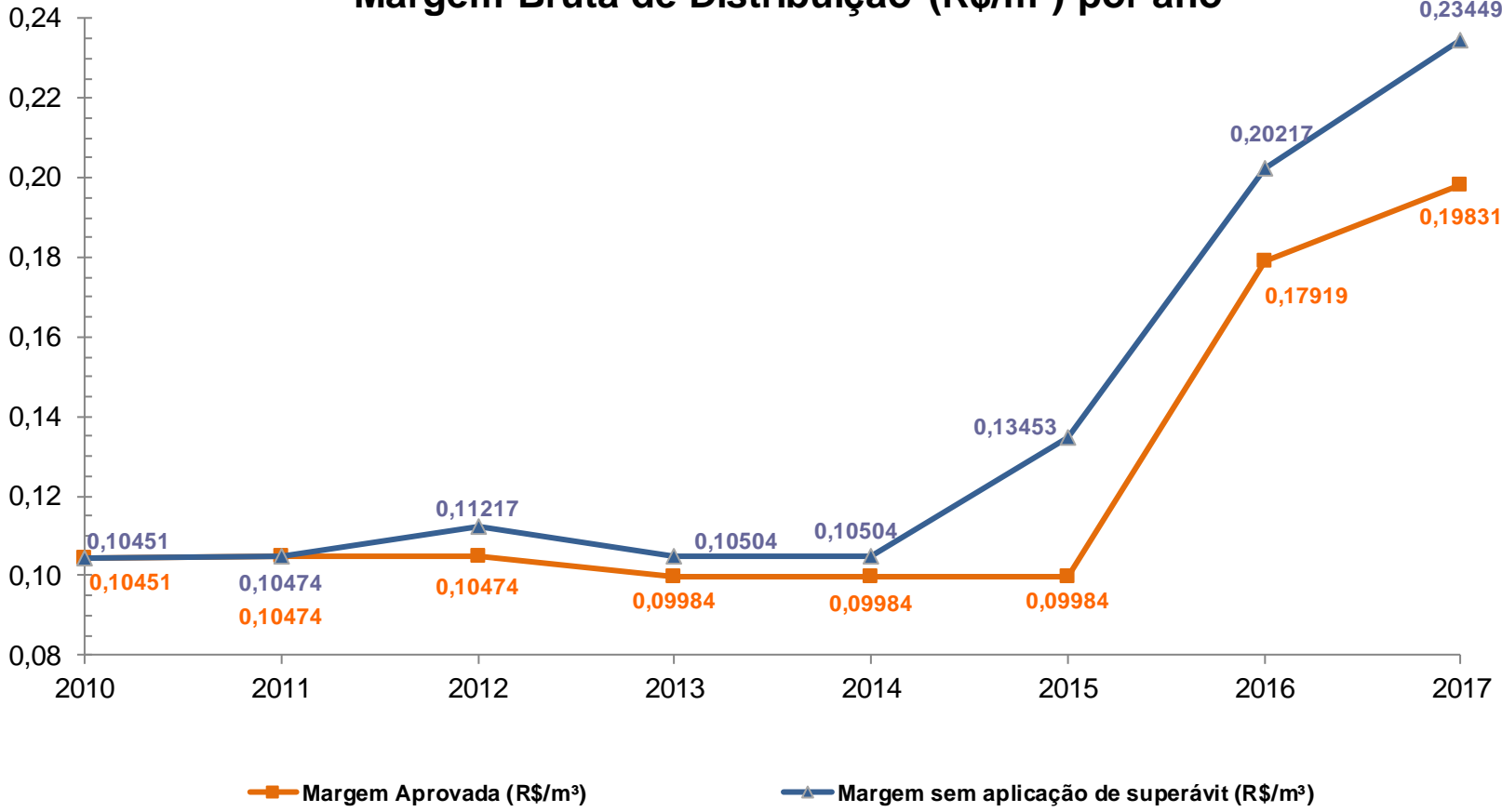
Evolução da Rede de Distribuição por Material (km)



Fonte: BR Distribuidora. Adaptado pela ARSP.

Gás Natural - Margem Bruta de Distribuição ES

Margem Bruta de Distribuição (R\$/m³) por ano



Gás Natural – Preço do Gás Natural Petrobras para as Distribuidoras

Preço médio do gás natural Petrobras para as distribuidoras.

Preço Petrobras para Distribuidora (dezembro/17): (Preços isentos de tributos e encargos)			
Contrato: Nova Política Modalidade Firme			
	Preço (US\$/MMBTU)		
Região	Parcela Fixa	Parcela Variável	Total
Nordeste	2,6664	4,6446	7,3110
Sudeste, Sul e Centro Oeste	2,6469	4,6096	7,2565
Brasil	2,6566	4,6271	7,2838
Contrato: Nova Política Modalidade Firme Renegociado			
	Preço (US\$/MMBTU)		
Região	Transporte	Molécula	Total
Nordeste	1,8658	6,3240	8,1898
Sudeste, Sul e Centro Oeste	1,8479	6,2613	8,1092
Brasil	1,8546	6,2848	8,1394
Contrato: Gás Importado			
	Preço (US\$/MMBTU)		
Região	Transporte	Molécula	Total
Sudeste e Centro Oeste	1,8301	4,2496	6,0797
Sul	1,8084	3,9827	5,7911
Brasil	1,8171	4,0895	5,9065



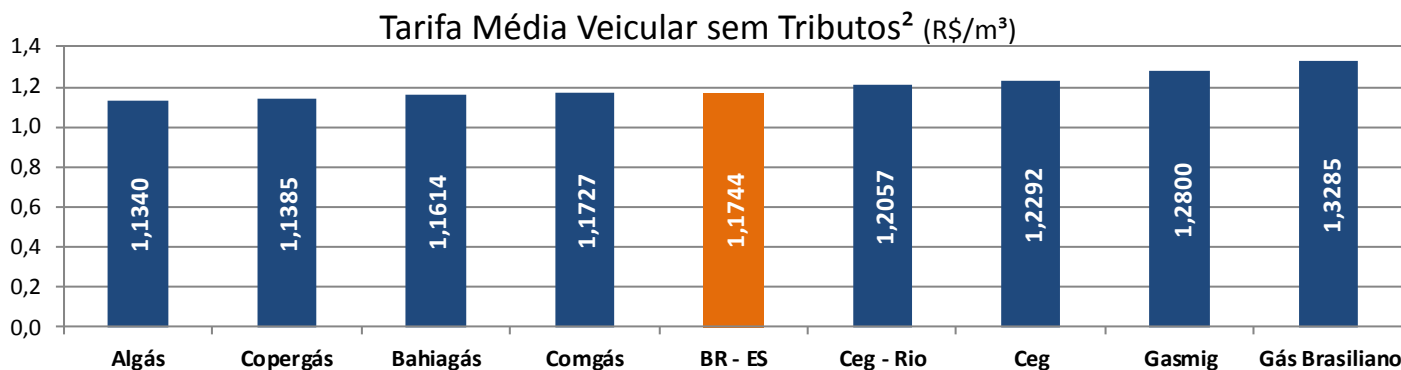
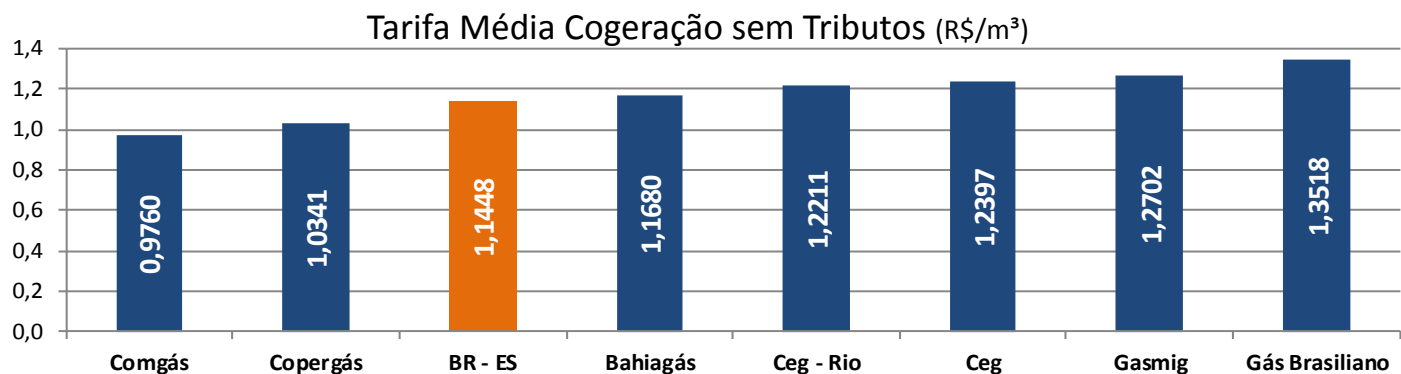
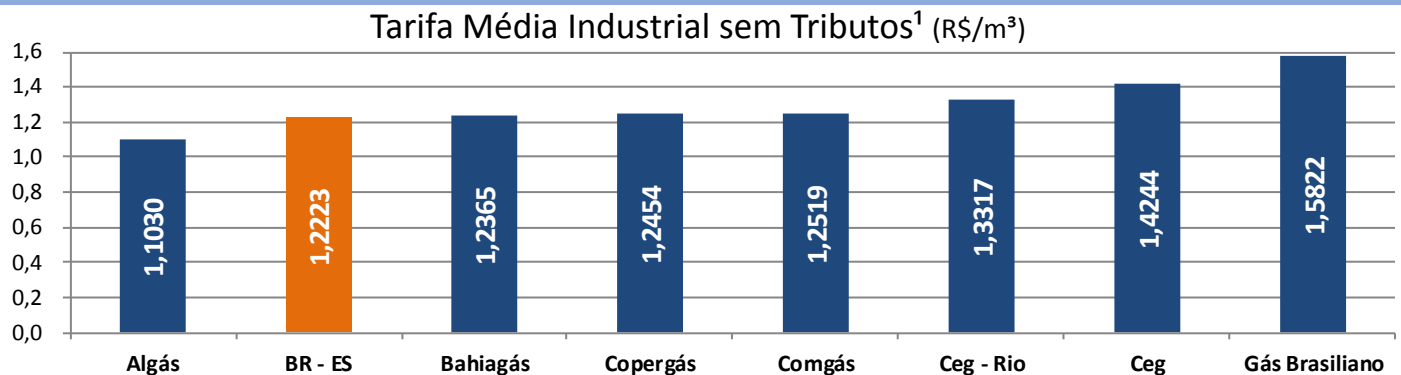
* Dados originalmente obtidos da Petrobras.
Médias regionais simples (não ponderadas por volume)

Dólar de conversão R\$/US\$ (dezembro/17): 3,2919

Nota: A partir de dezembro de 2016 passaram a vigorar renegociações do contrato Nova Política Modalidade Firme, sendo discriminados os valores de transporte e molécula. Desde novembro de 2015 não é aplicado desconto provisório pela Petrobras sobre os preços contratuais de nova política modalidade firme.

Fonte: MME, a partir de dados originários da Petrobras. Adaptado pela ARSP

Gás Natural - Tarifas Médias



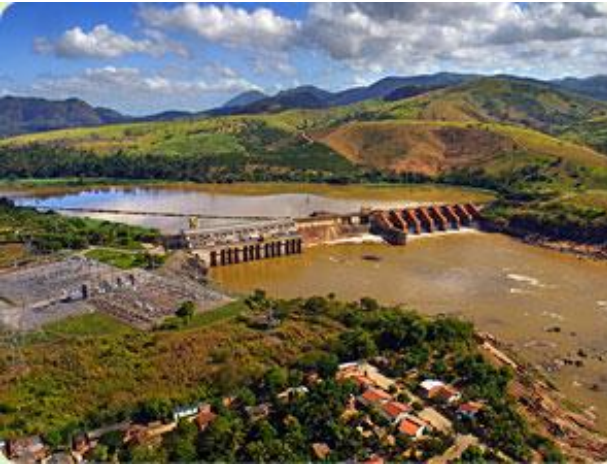
Nota: ¹ Tarifa Média Industrial considerando o consumo de 5 milhões m³/mês.

² Tarifa Média Veicular foi considerado o volume referente a 80 mil m³/mês pois esta é a média de consumo do segmento veicular atendido pela BR.

³ Dados enviados pela BR Distribuidora referentes ao mês de Janeiro de 2018, adaptados pela ARSP.

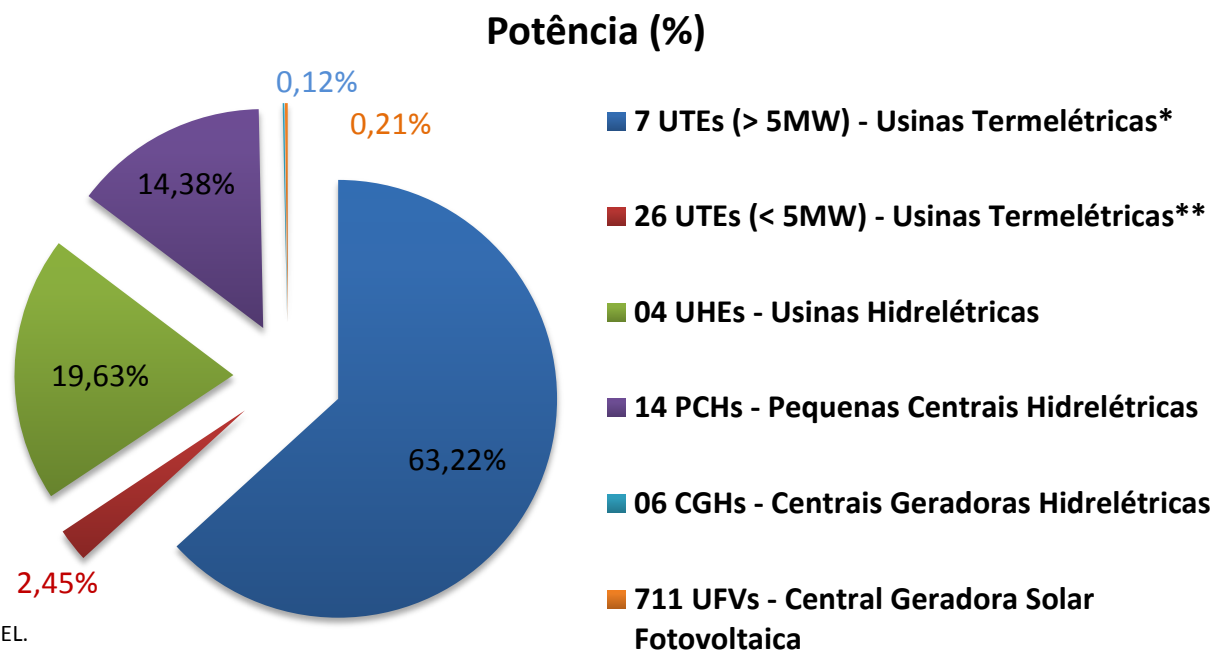
Fonte: BR Distribuidora. Adaptado pela ARSP

Energia Elétrica



Energia Elétrica no Espírito Santo - Capacidade Instalada

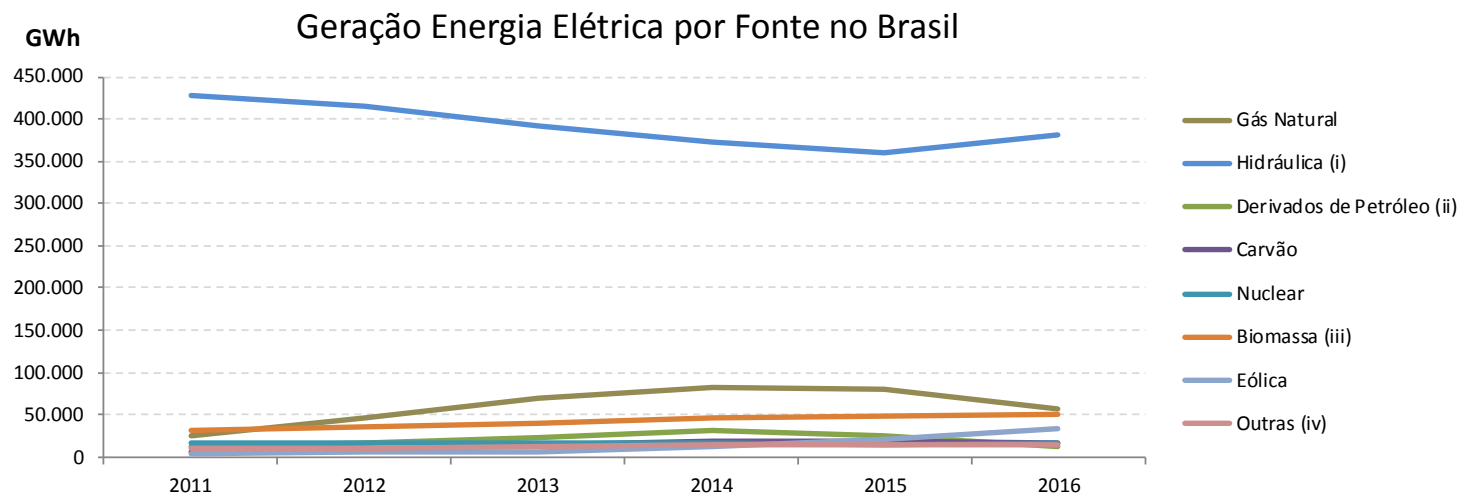
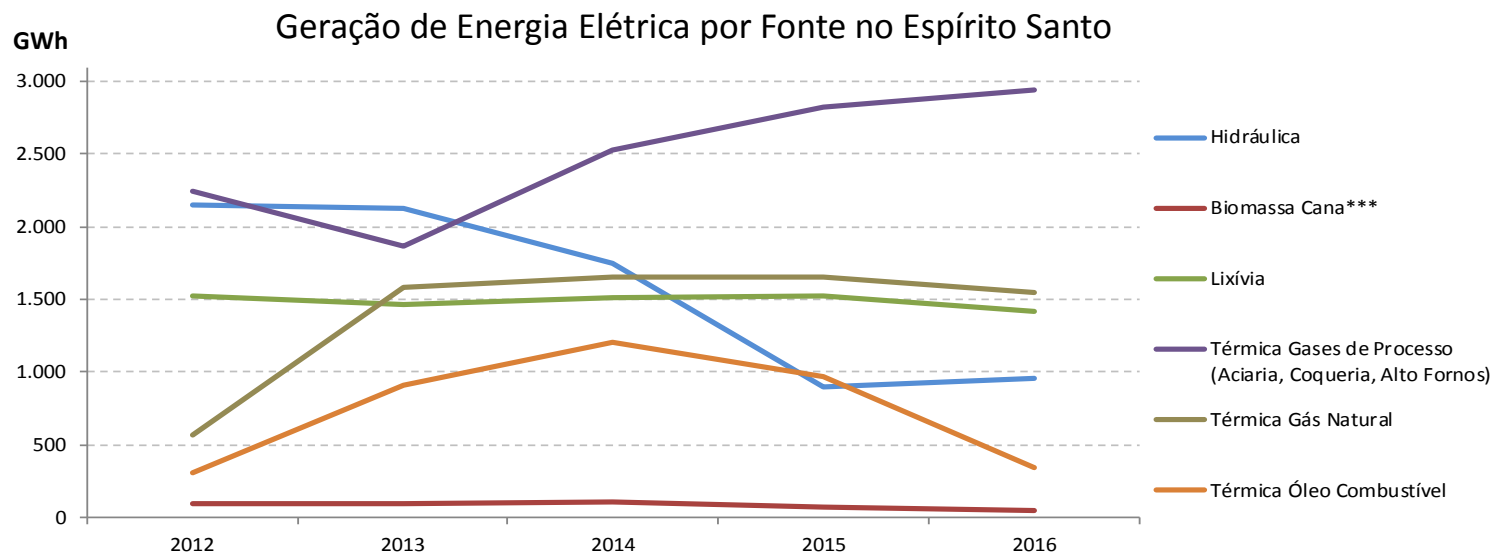
CAPACIDADE INSTALADA NO ESPÍRITO SANTO até 19 de Março/2018		
GERAÇÃO DOMÉSTICA	POTÊNCIA (MW)	%
7 UTEs (> 5MW) - Usinas Termelétricas*	977,7	63,22%
26 UTEs (< 5MW) - Usinas Termelétricas**	37,9	2,45%
04 UHEs - Usinas Hidrelétricas	303,5	19,63%
14 PCHs - Pequenas Centrais Hidrelétricas	222,4	14,38%
06 CGHs - Centrais Geradoras Hidrelétricas	1,87	0,12%
711 UFVs - Central Geradora Solar Fotovoltaica	3,21	0,21%
TOTAL (768 Empreendimentos)	1.547	100%



* Usinas com autorização da ANEEL.

** Somente registro junto à ANEEL.

Energia Elétrica no Espírito Santo - Matriz Energética



i) Inclui autoprodução;

iii) Biomassa: lenha, bagaço de cana e lixívia;

ii) Derivados de petróleo: óleo diesel e óleo combustível;

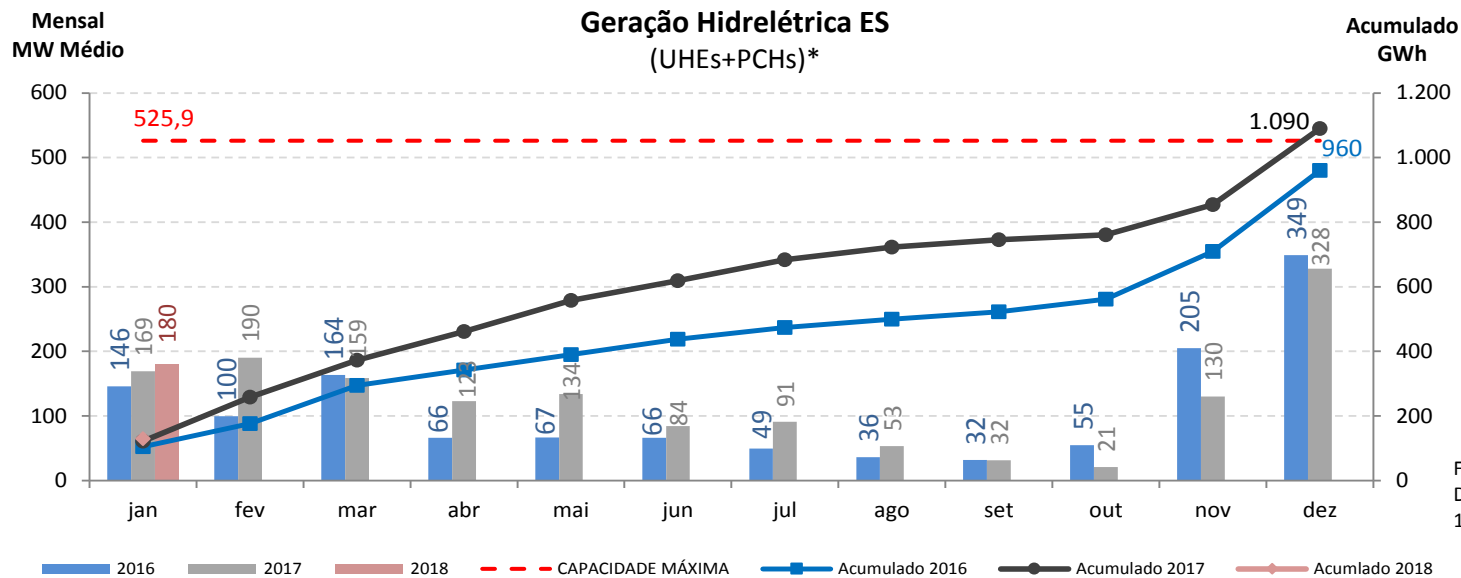
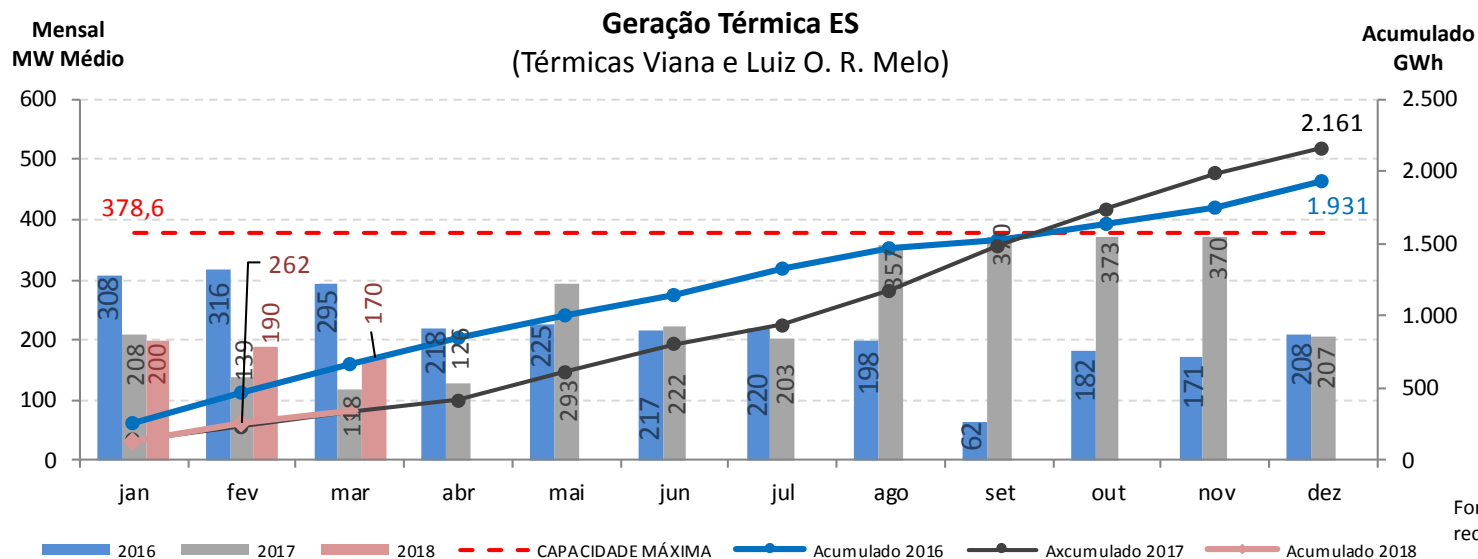
iv) Outras: recuperações, gás de coqueria e outros secundários.

Dados incluem geração de SP (Serviço Público), PIE (Produtor Independente de Energia) e APE (Autoprodutor de Energia).

* Dados estimados.

Fonte: Anuário Estatístico de Energia Elétrica 2017 ano base 2016.

Energia Elétrica no Espírito Santo - Geração

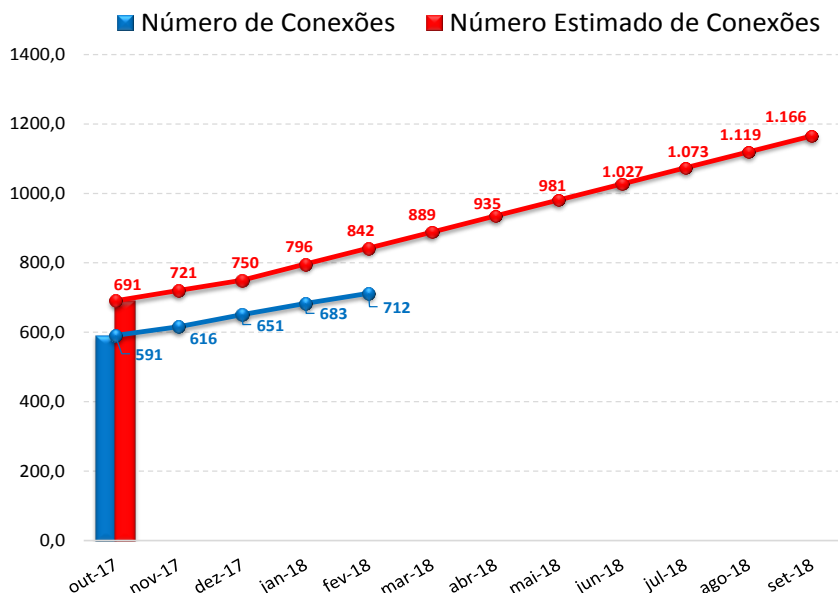


* PCH: Potência de 5 a 30MW. UHE: Potência acima de 30MW.

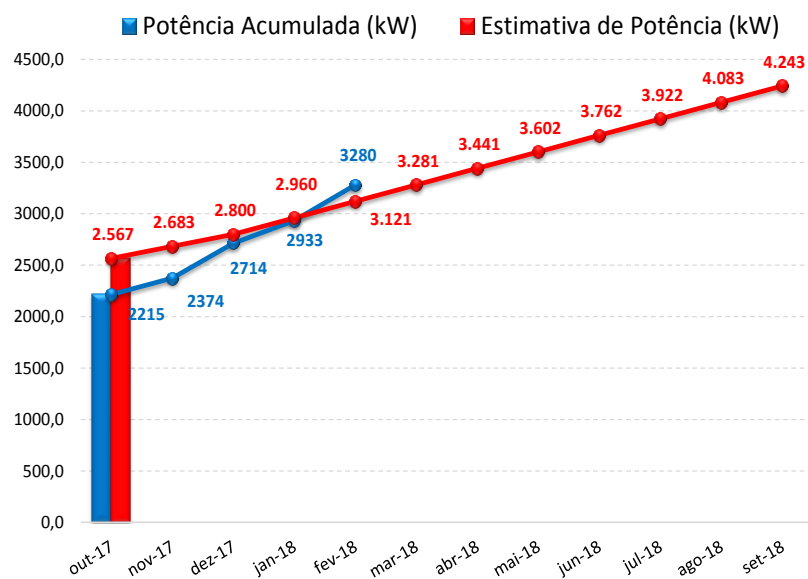
Dados de geração hidrelétrica referente ao centro de gravidade do sistema. Para geração mensal hidrelétrica foi considerado meses de 30 dias.

Energia Elétrica no Espírito Santo - Microgeração

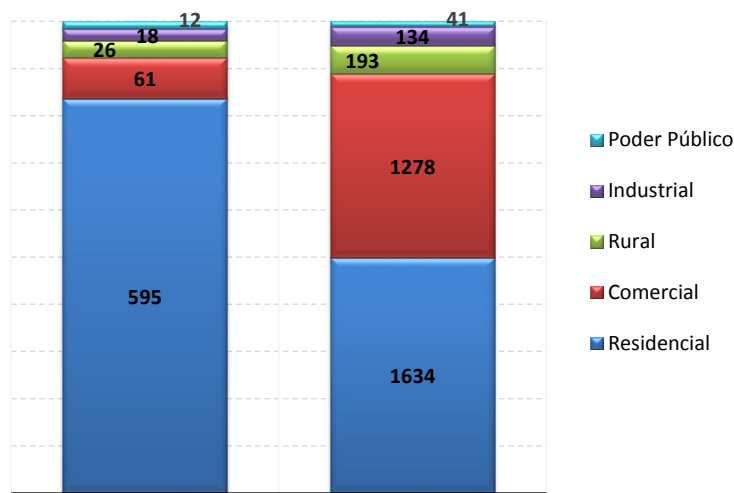
Número de Conexões de Microgeração no ES



Potência Instalada em Microgeração no ES - kW



Distribuição por Classe de Consumo



Nº de Unidades Micro/Minigeração { UFV = 711
UTE = 1

Potência Instalada { UFV = 3.205,2 kWp
UTE = 75 kW

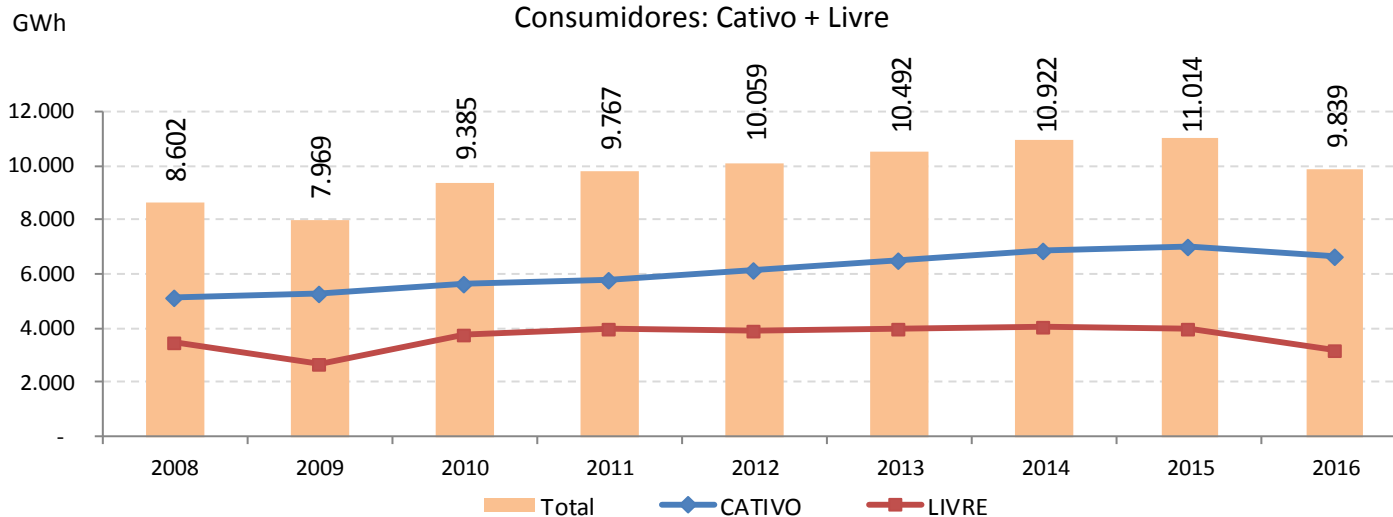
I - Microgeração Distribuída: Central geradora de energia elétrica, com potência instalada menor ou igual a 75 kW e que utilize cogeração qualificada, conforme regulamentação da ANEEL, ou fontes renováveis de energia elétrica, conectada na rede de distribuição por meio de instalações de unidades consumidoras.

II - Minigeração Distribuída: Central geradora de energia elétrica, com potência instalada superior a 75 kW e menor ou igual a 5MW e que utilize cogeração qualificada, conforme regulamentação da ANEEL, ou fontes renováveis de energia elétrica, conectada na rede de distribuição por meio de instalações de unidades consumidoras.

Energia Elétrica no Espírito Santo - Consumo Anual

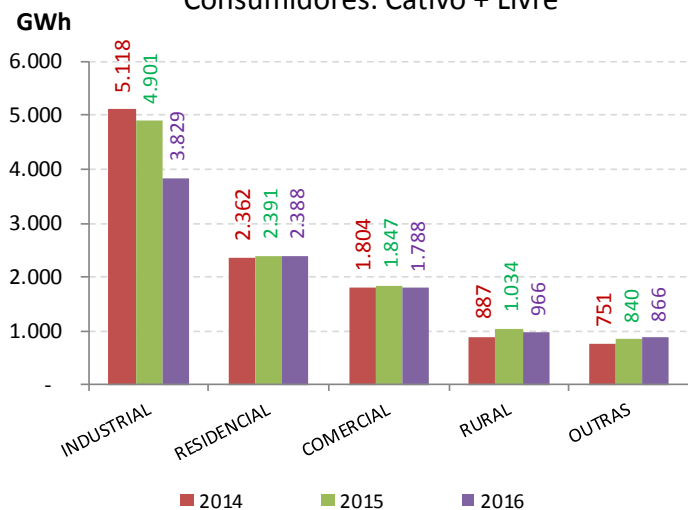
Consumo de Energia Elétrica do Espírito Santo

Consumidores: Cativo + Livre



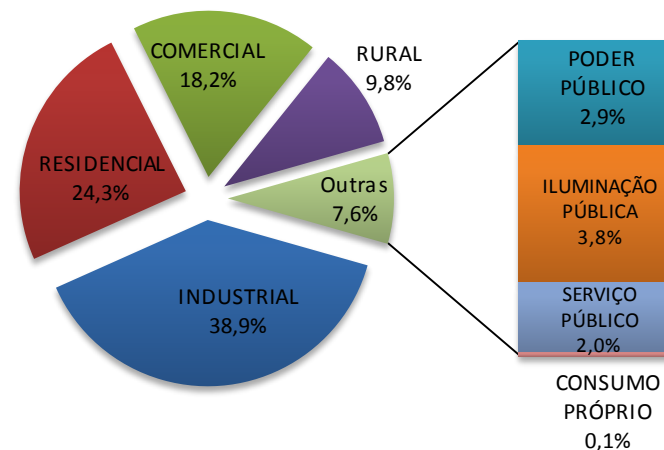
Consumo de Energia Elétrica do ES por Classe

Consumidores: Cativo + Livre



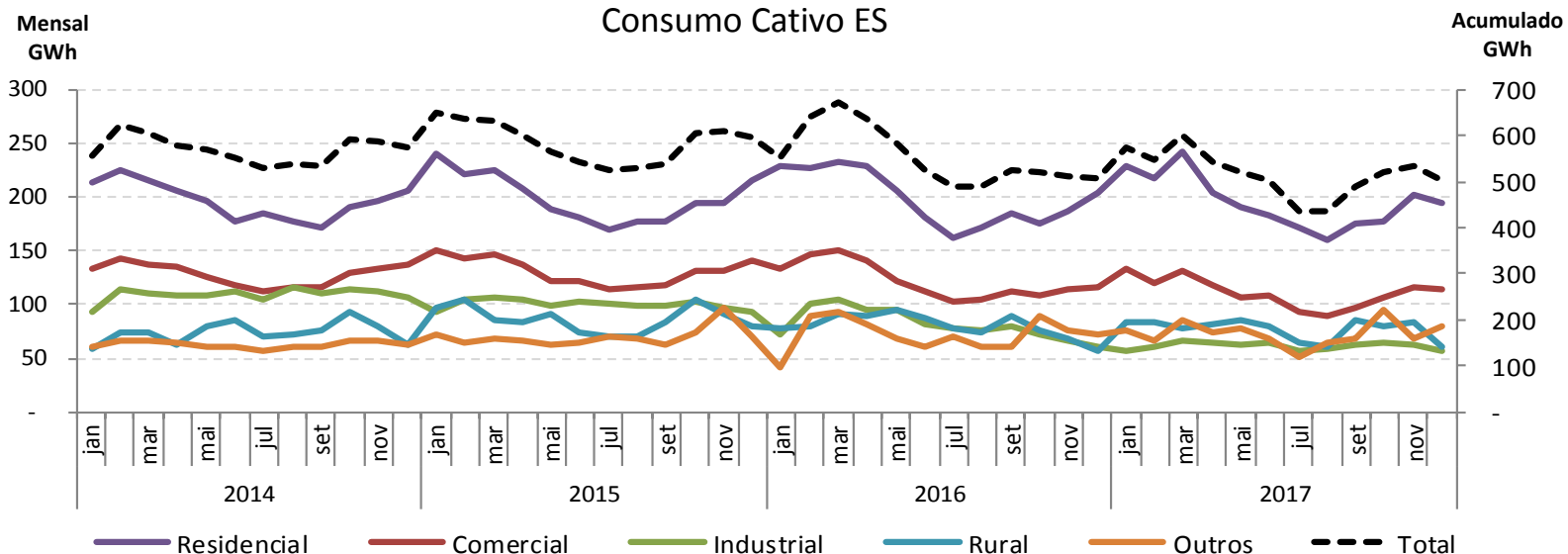
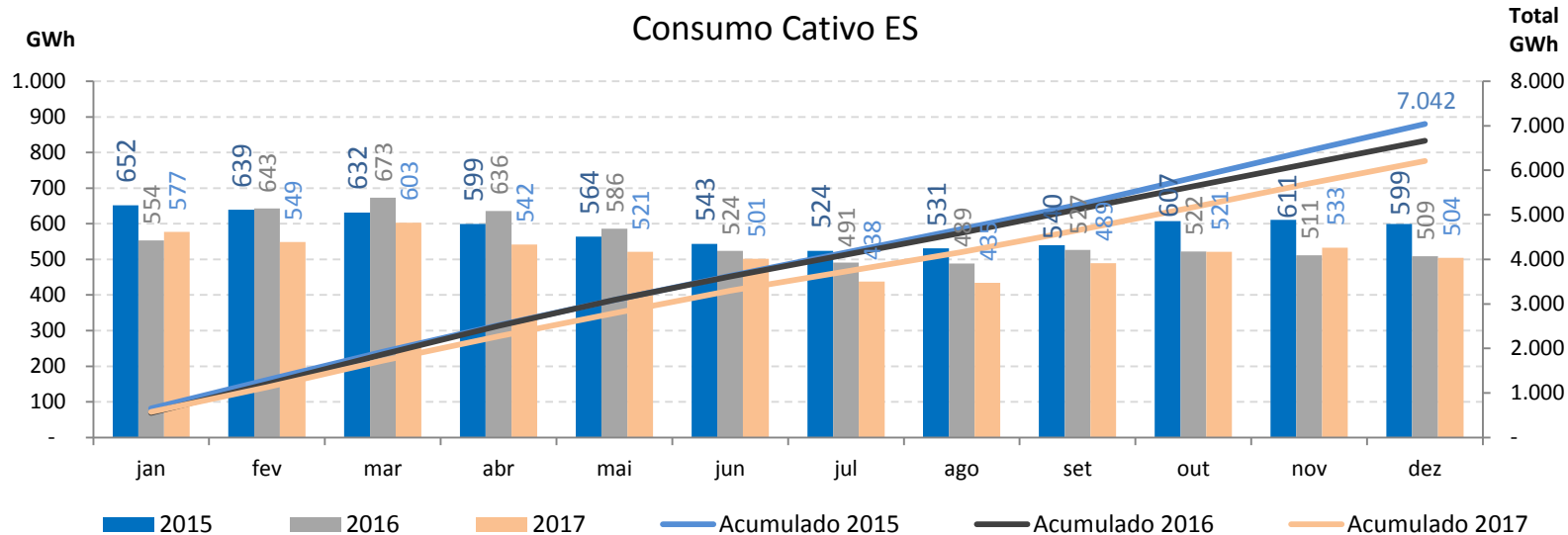
Consumo do ES por Classe - 2016

Consumidores: Cativo + Livre



Fonte: EDP Escelsa e ELFSM. Adaptado pela ARSP.

Energia Elétrica no Espírito Santo - Consumidores Cativos

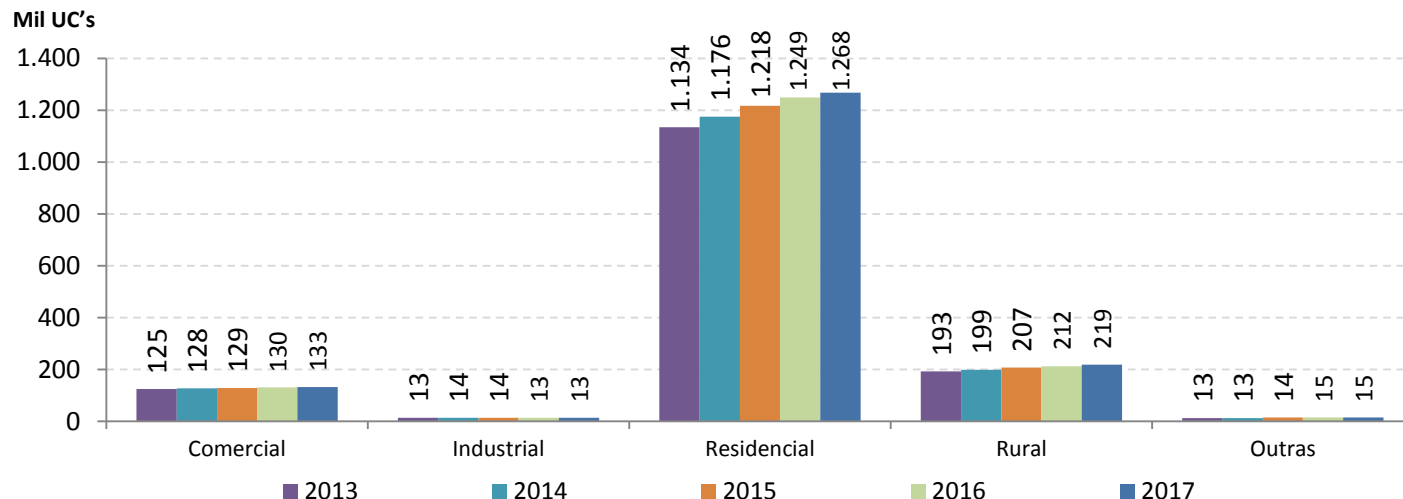


Outros = Poder público + Iluminação Pública + Serviço Público + Consumo Próprio.

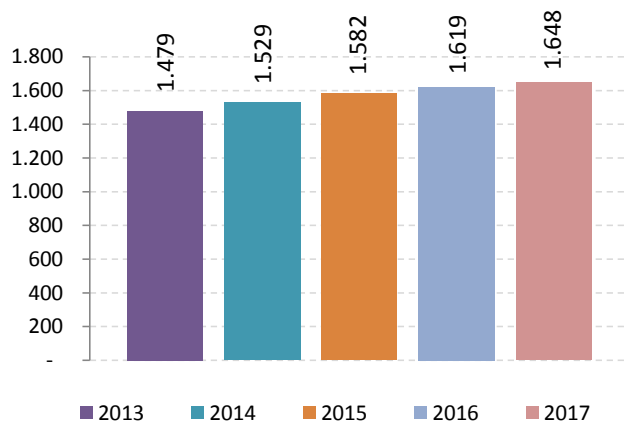
Fonte: ANEEL, Janeiro de 2018. Adaptado pela ARSP.
Dados de consumo faturados no Ambiente de Contratação Regulada.

Energia Elétrica no Espírito Santo - Número de Consumidores (Dezembro de 2017)

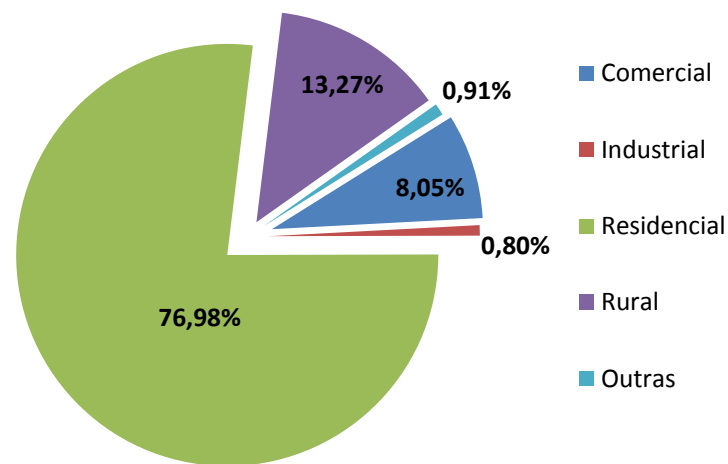
Número de Consumidores Cativos - Em Mil UCs



Número Total de Consumidores Cativos Em Mil UC's



Número de Consumidores Cativos – 2017



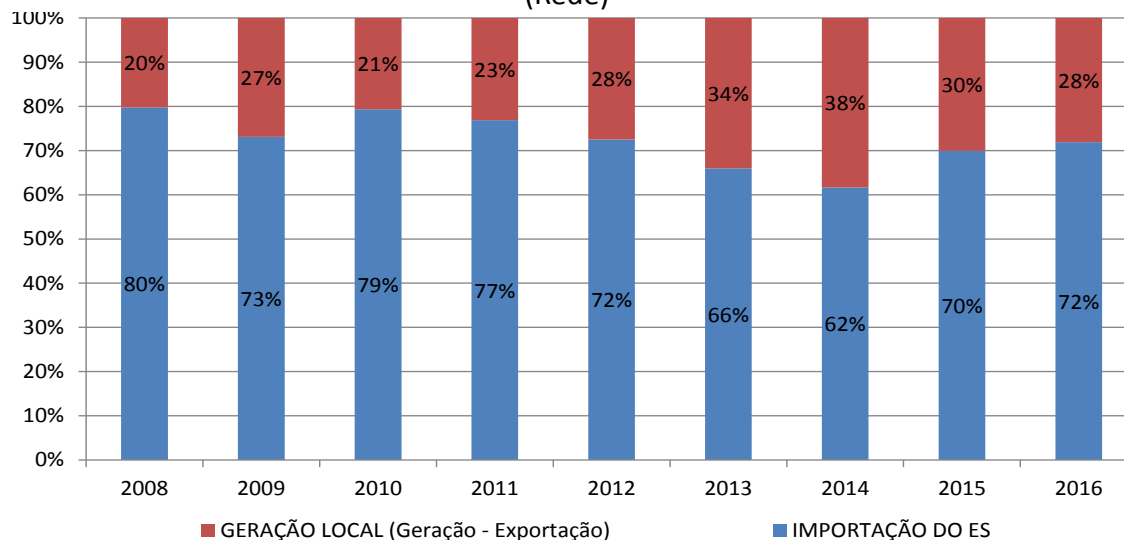
UC's.: Unidades Consumidoras.

Obs.: Dados referentes ao último mês de cada ano.

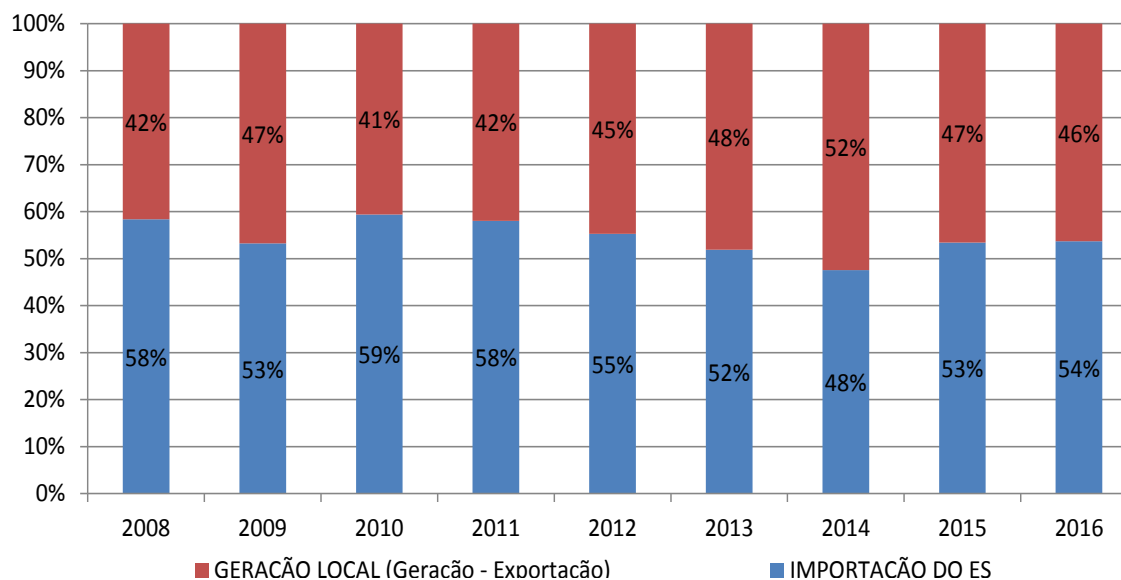
Outras = Poder público + Iluminação Pública + Serviço Público + Consumo Próprio.

Fonte: ANEEL. Adaptado pela ARSP.

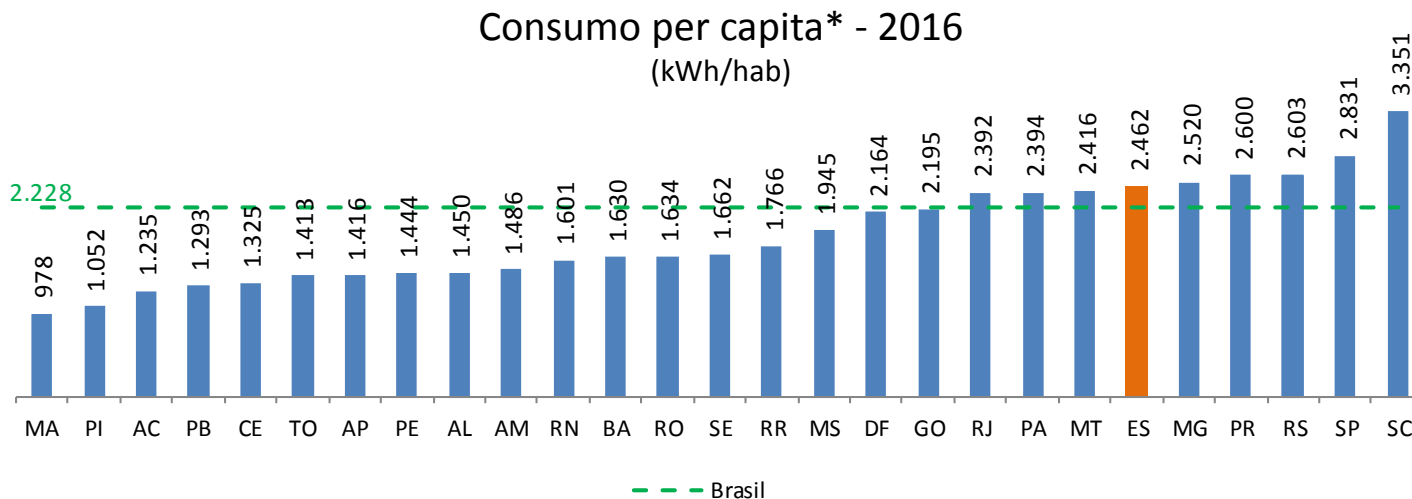
DEPENDÊNCIA DO SUPRIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA (Rede)



(Rede e Autoprodutores)

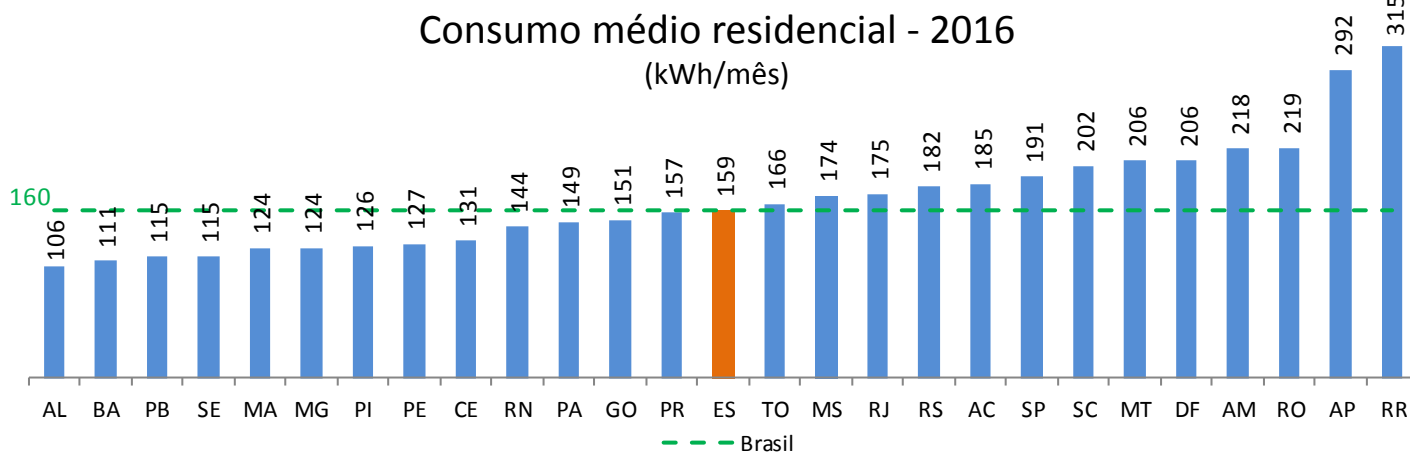


Energia Elétrica no Espírito Santo - Consumos Médios



* Os dados incluem consumo cativo, livre e autoprodução.

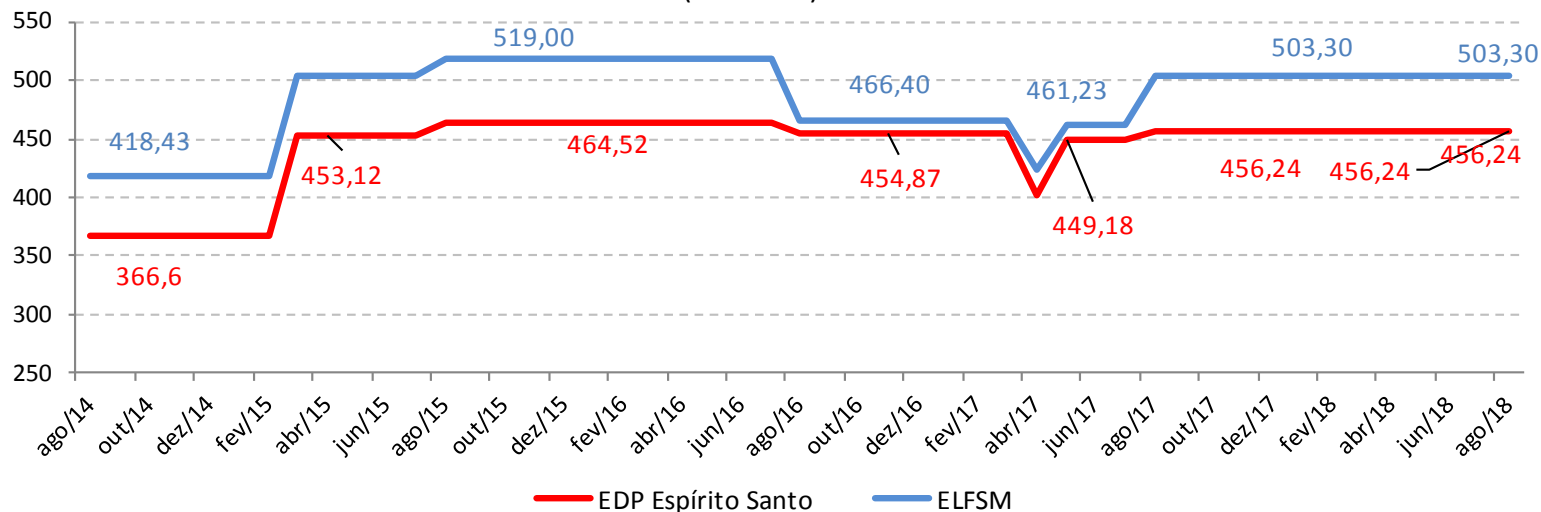
Fonte: Anuário Estatístico de Energia Elétrica 2017, ano base 2016, EPE. Adaptado pela ARSP.



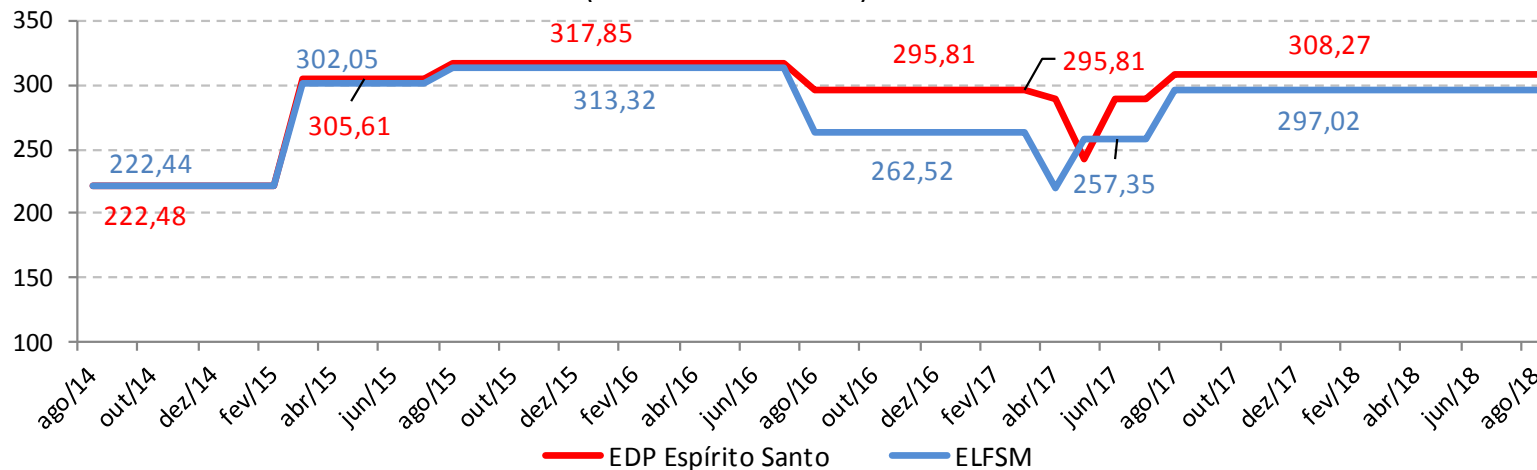
Fonte: Anuário Estatístico de Energia Elétrica 2017, ano base 2016, EPE. Adaptado pela ARSP.

Energia Elétrica no Espírito Santo - Tarifa Aplicada ES

Tarifa Residencial B1 - R\$/MWh (TUSD+TE)



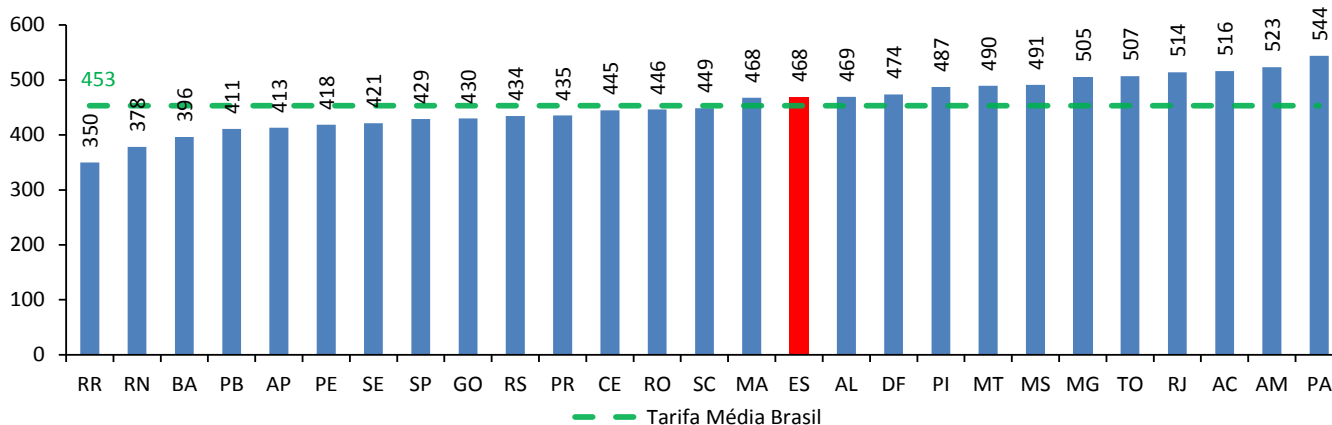
Tarifa Subgrupo A4 - R\$/MWh (TUSD+TE Fora Ponta)



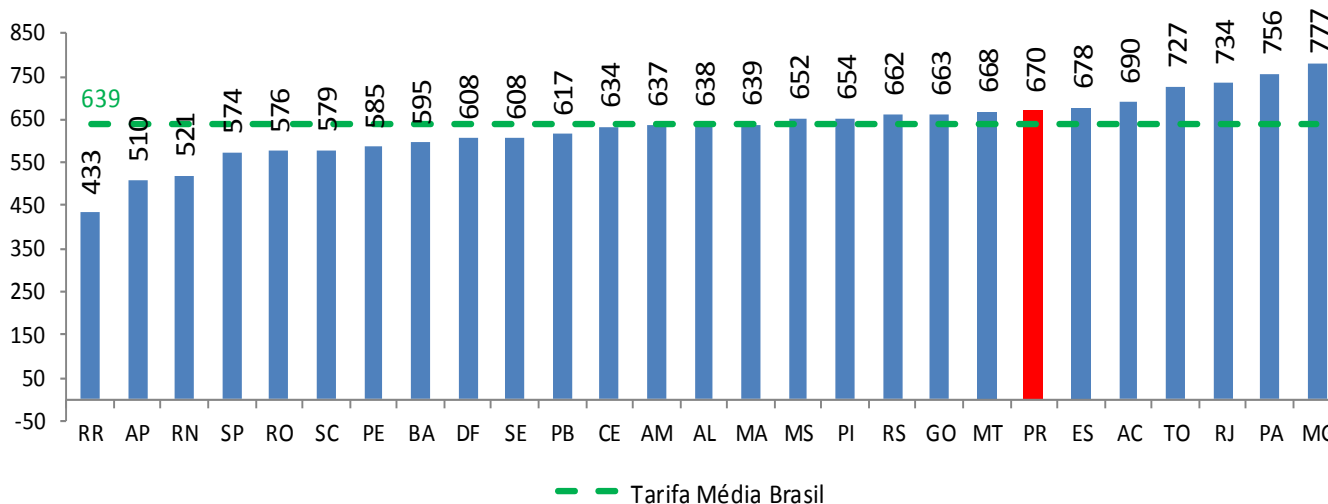
OBS: Dados de agosto, com tarifas previstas da ELFSM até 14/08/2018 e EDP até 06/08/2018.

Fonte: ANEEL. Adaptado pela ARSP.

Tarifa Média Residencial sem Tributos (R\$/MWh)

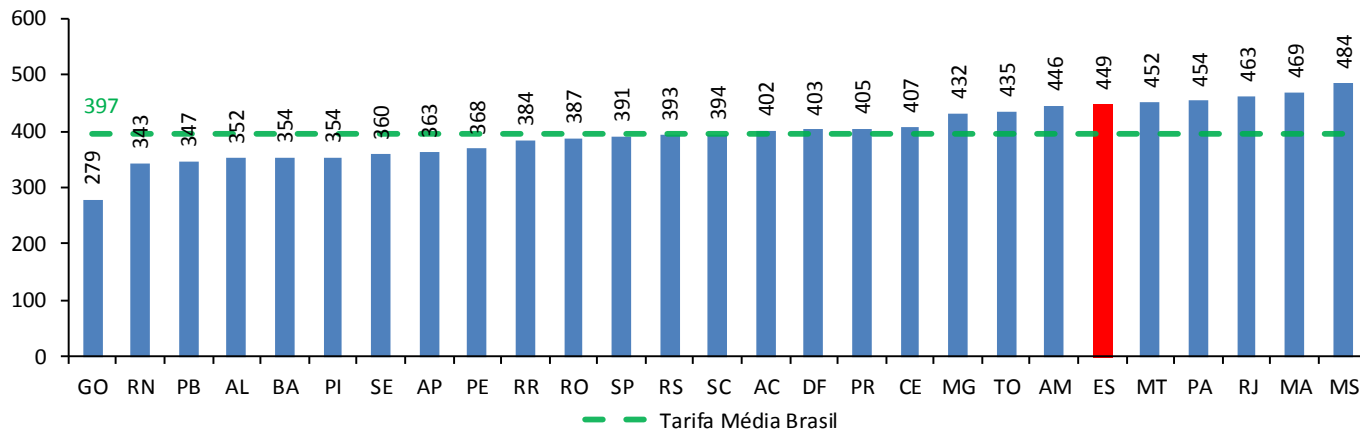


Tarifa Média Residencial com Tributos (R\$/MWh)

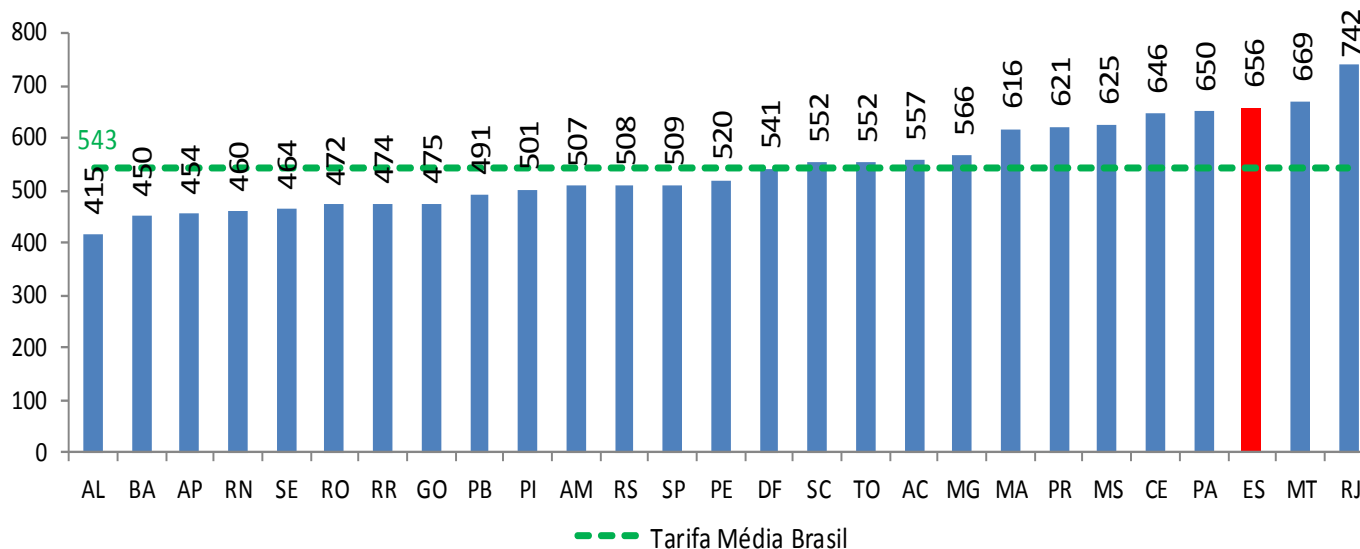


Energia Elétrica no Espírito Santo - Tarifa Média Jan/2017 a Dez/2017

Tarifa Média Industrial sem Tributos (R\$/MWh)



Tarifa Média Industrial com Tributos (R\$/MWh)



OBS: Os cálculos foram feitos com dados de consumo e receitas faturados no Ambiente de Contratação Regulada.

Fonte: ANEEL, Fevereiro de 2018. Adaptado pela ARSP.