

Informações Energéticas

do Estado do Espírito Santo



Março e Abril de 2018

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



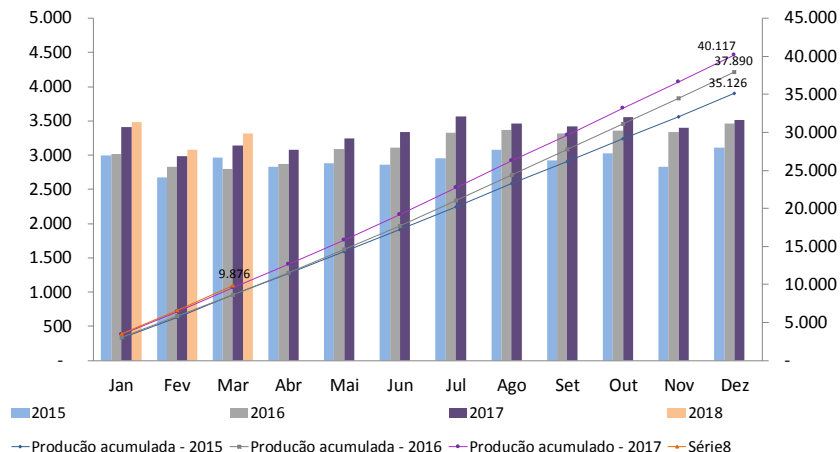
ARSP^{ES}
AGÊNCIA DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS
PÚBLICOS DO ESPÍRITO SANTO

Gás Natural



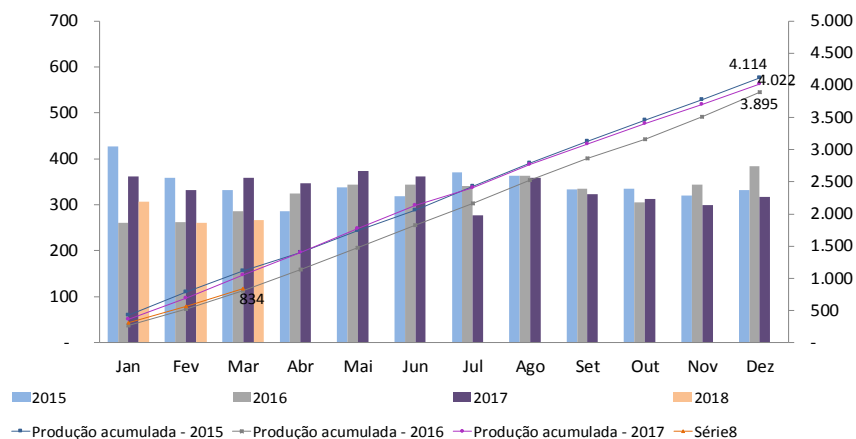
Gás Natural - Produção

Produção Mensal - Brasil
(milhões m³)



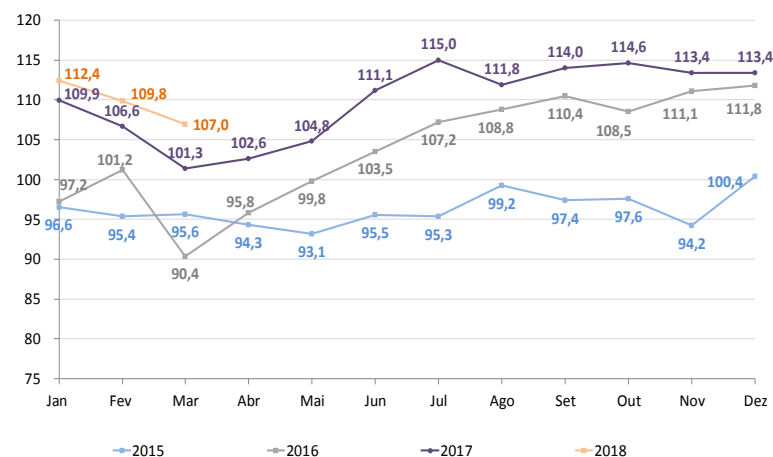
Fonte: ANP, 2018. Adaptado pela ARSP.

Produção Mensal – Espírito Santo
(milhões m³)



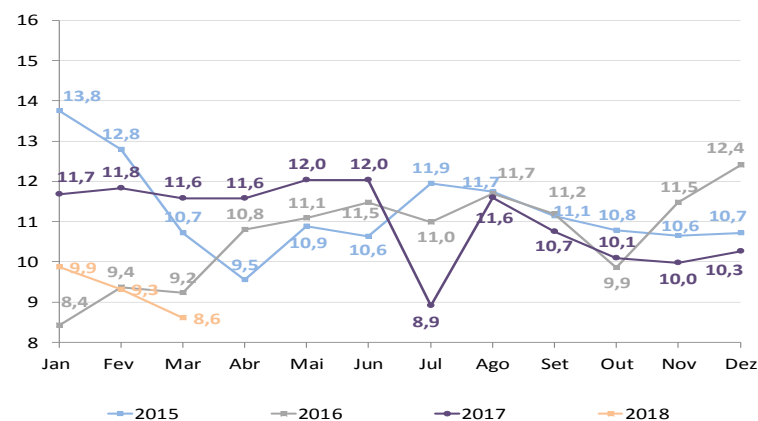
Fonte: ANP, 2018. Adaptado pela ARSP.

Produção Diária - Brasil
(milhões m³)



Fonte: ANP, 2018. Adaptado pela ARSP.

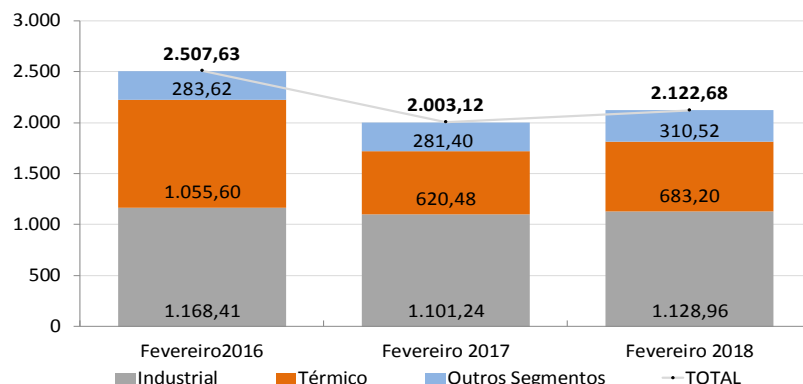
Produção Diária – Espírito Santo
(milhões m³)



Fonte: ANP, 2018. Adaptado pela ARSP.

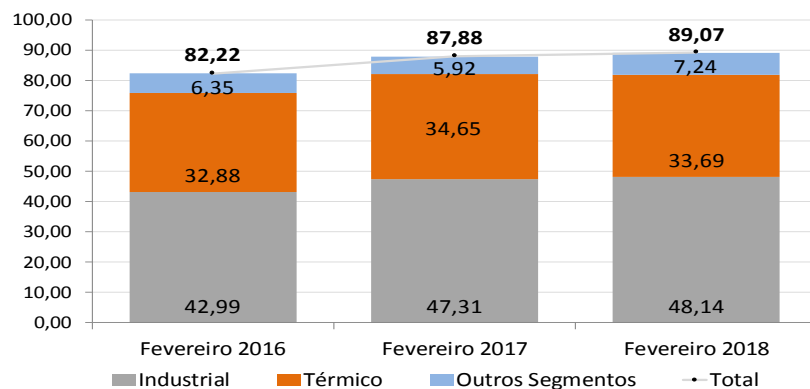
Gás Natural - Consumo

Comparativo Consumo Mensal
Por Segmento – Brasil (milhões m³)



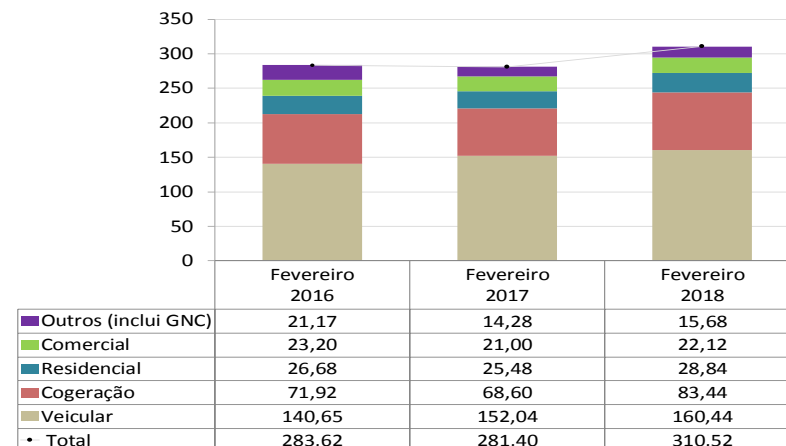
Fonte: Boletim de Acompanhamento da Indústria do Gás Natural (MME), 2016, 2017 e 2018. Adaptado pela ARSP.

Comparativo Consumo Mensal
Por Segmento – ES (milhões m³)



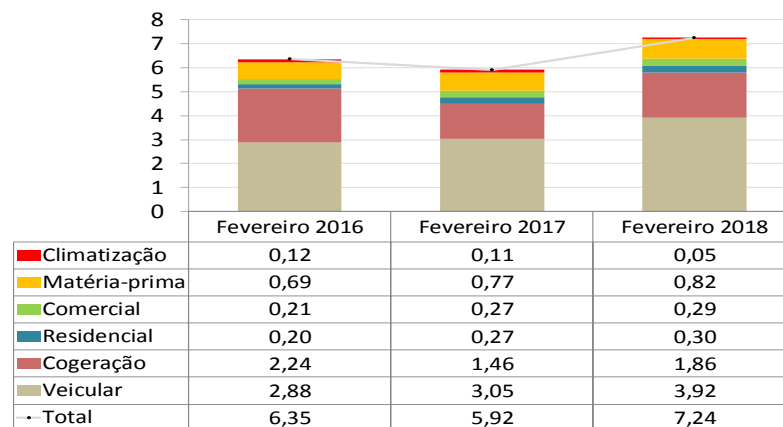
Fonte: BR Distribuidora, 2018. Adaptado pela ARSP.

Comparativo Consumo Mensal
Outros Segmentos – Brasil (milhões m³)



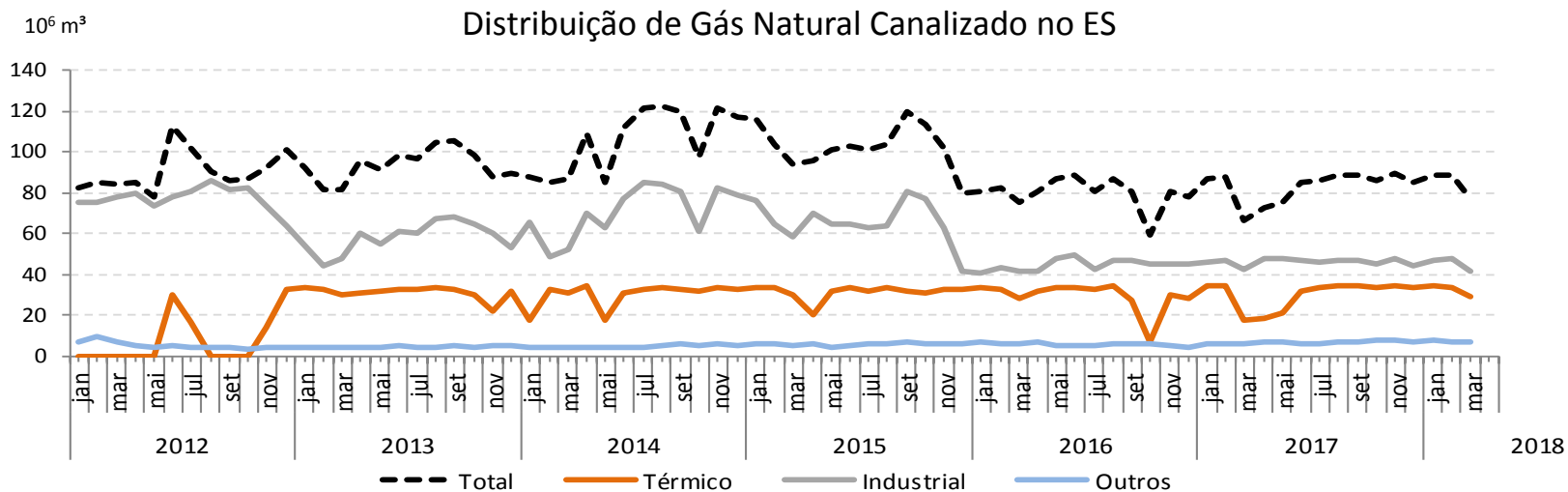
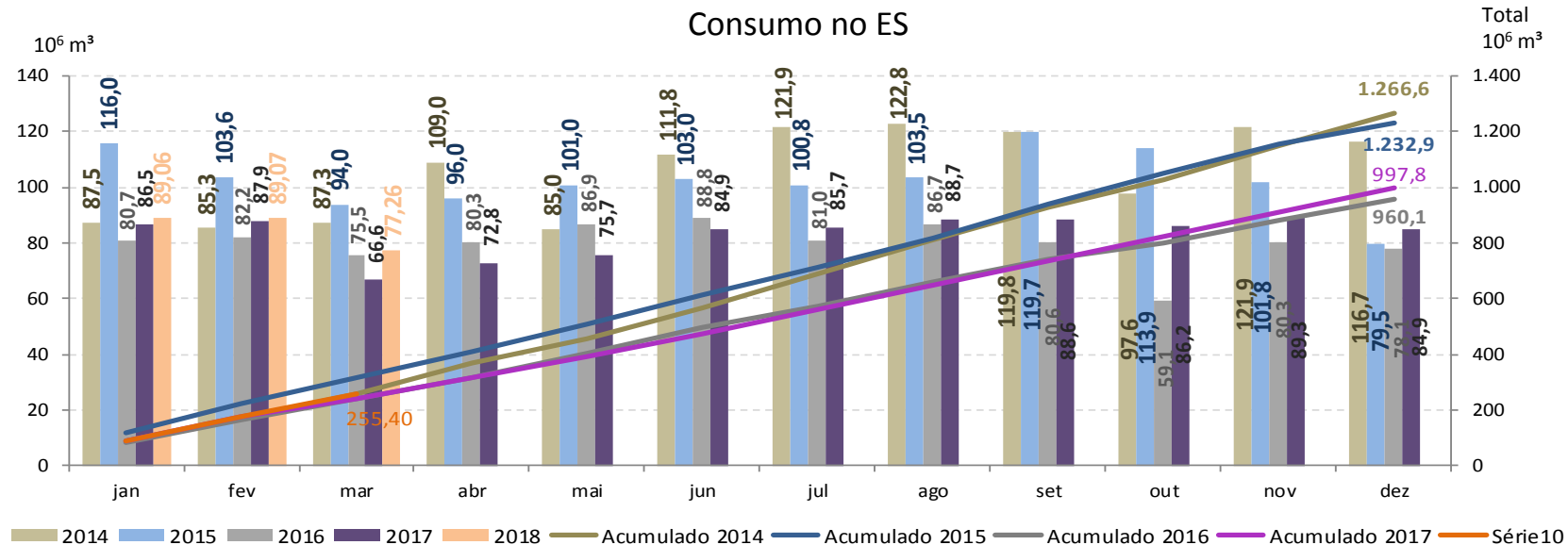
Fonte: Boletim de Acompanhamento da Indústria do Gás Natural (MME), 2016, 2017 e 2018. Adaptado pela ARSP.

Comparativo Consumo Mensal
Outros Segmentos – ES (milhões m³)



Fonte: BR Distribuidora, 2018. Adaptado pela ARSP.

Gás Natural - Consumo ES

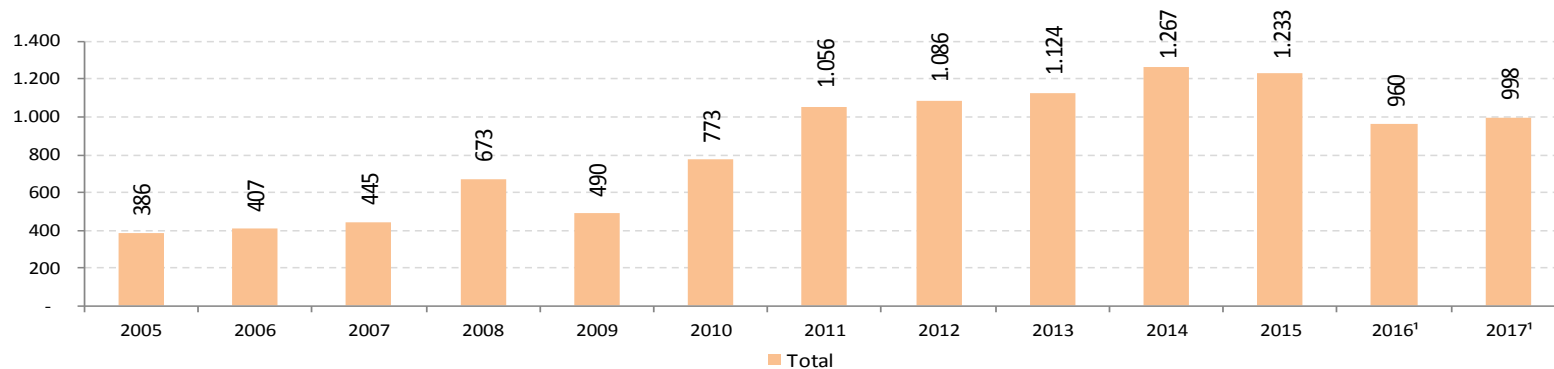


Nota: ¹ Outros refere a climatização, residencial, comercial, matéria-prima, cogeração e veicular.

Fonte: BR Distribuidora. Adaptado pela ARSP

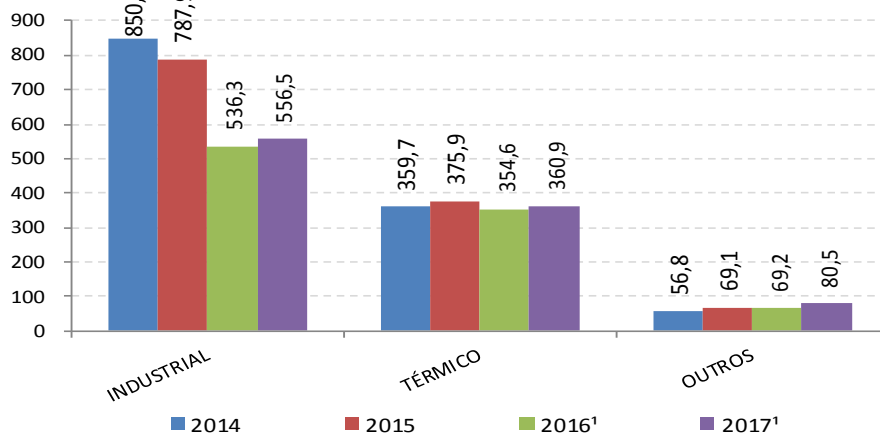
Gás Natural - Consumo Anual ES

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.

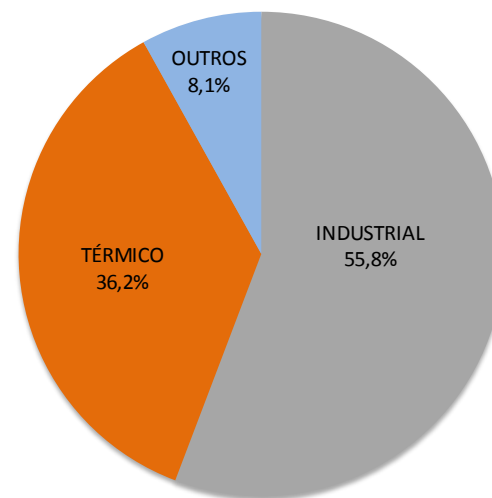
Consumo Gás Natural Canalizado no ES por Segmento (10^6 m^3)



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

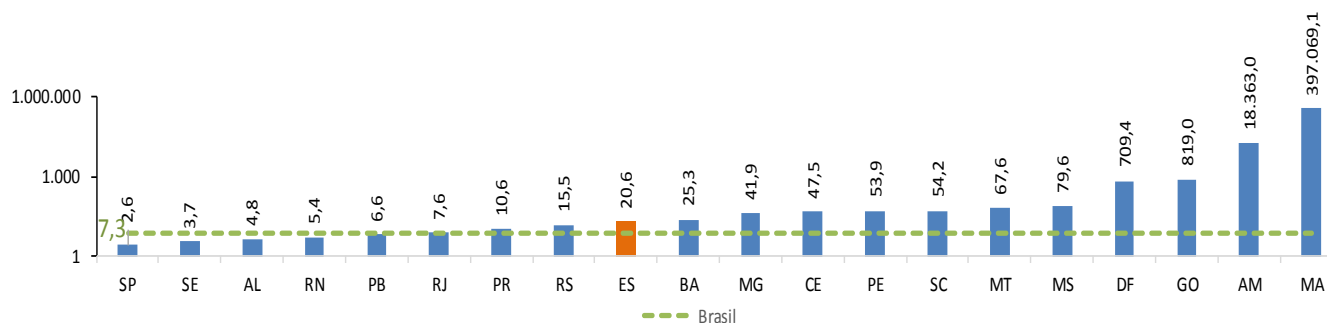
Fonte: BR Distribuidora. Adaptado pela ARSP

Distribuição do ES por Segmento - 2017

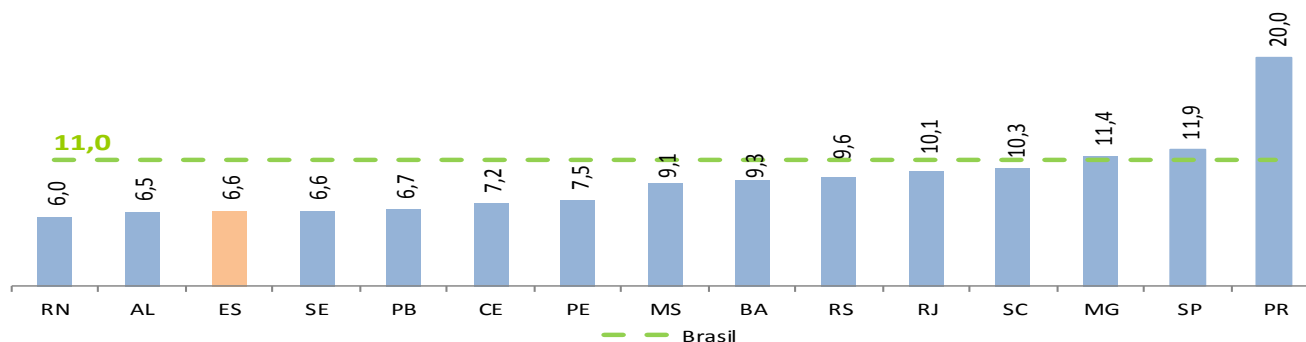


Gás Natural - Consumos Médios Estaduais

Consumo Total – 2017
(10³ m³/clientes)



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



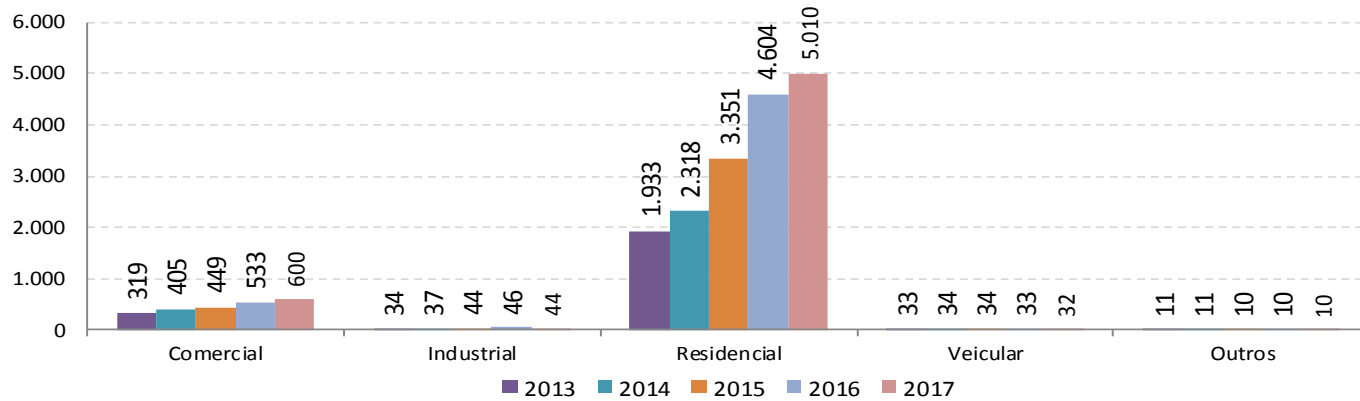
Nota: ¹ Foram considerados estados que possuem gás natural canalizado.

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

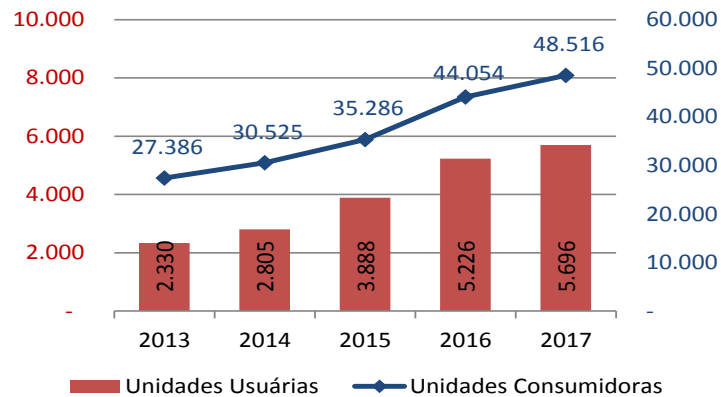
Fonte: Abegás 2017. Adaptado pela ARSP

Gás Natural - Número de Unidades ES

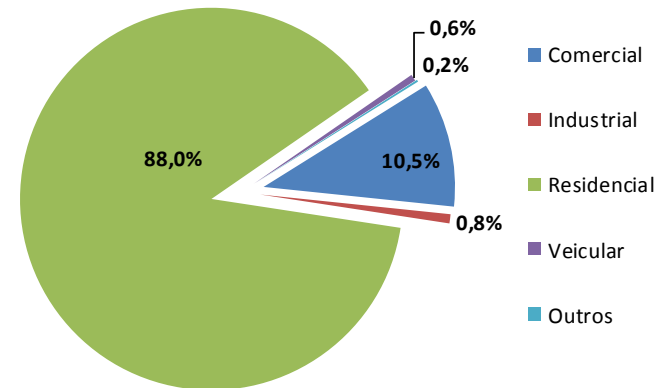
Unidades Usuárias



Unidades Usuárias/Consumidoras



Unidades Usuárias - 2017



Nota: ¹ Dados referentes a dezembro de cada ano.

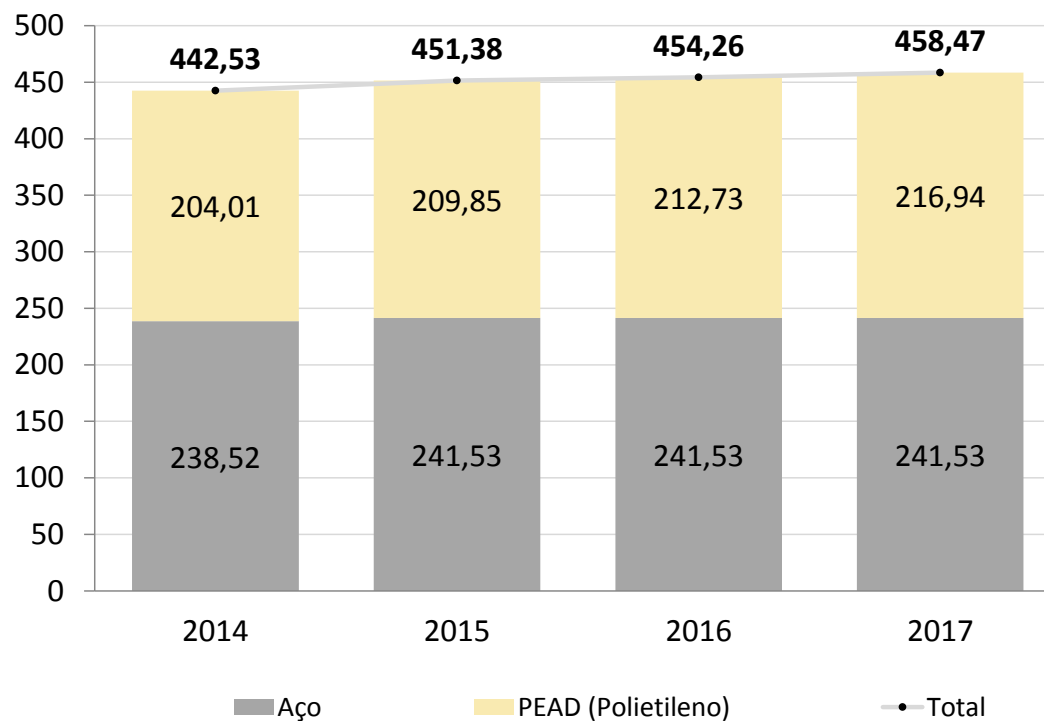
² Segmento residencial contempla os segmentos residencial individual e residencial coletivo.

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

Fonte: BR Distribuidora. Adaptado pela ARSP

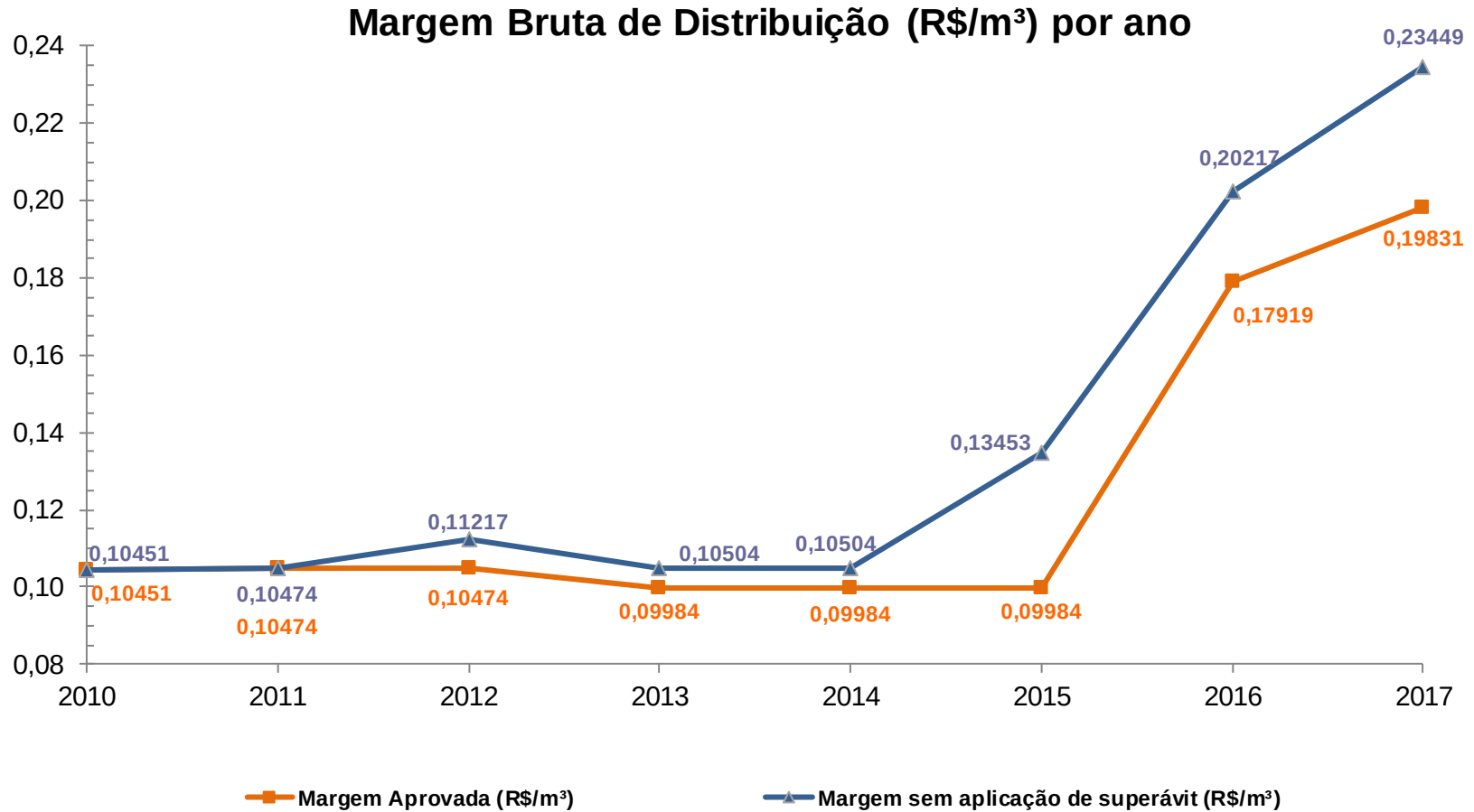
Gás Natural - Evolução da Rede do ES

Evolução da Rede de Distribuição por Material
(km)



Fonte: BR Distribuidora. Adaptado pela ARSP.

Gás Natural - Margem Bruta de Distribuição ES



Gás Natural – Preço do Gás Natural Petrobras para as Distribuidoras

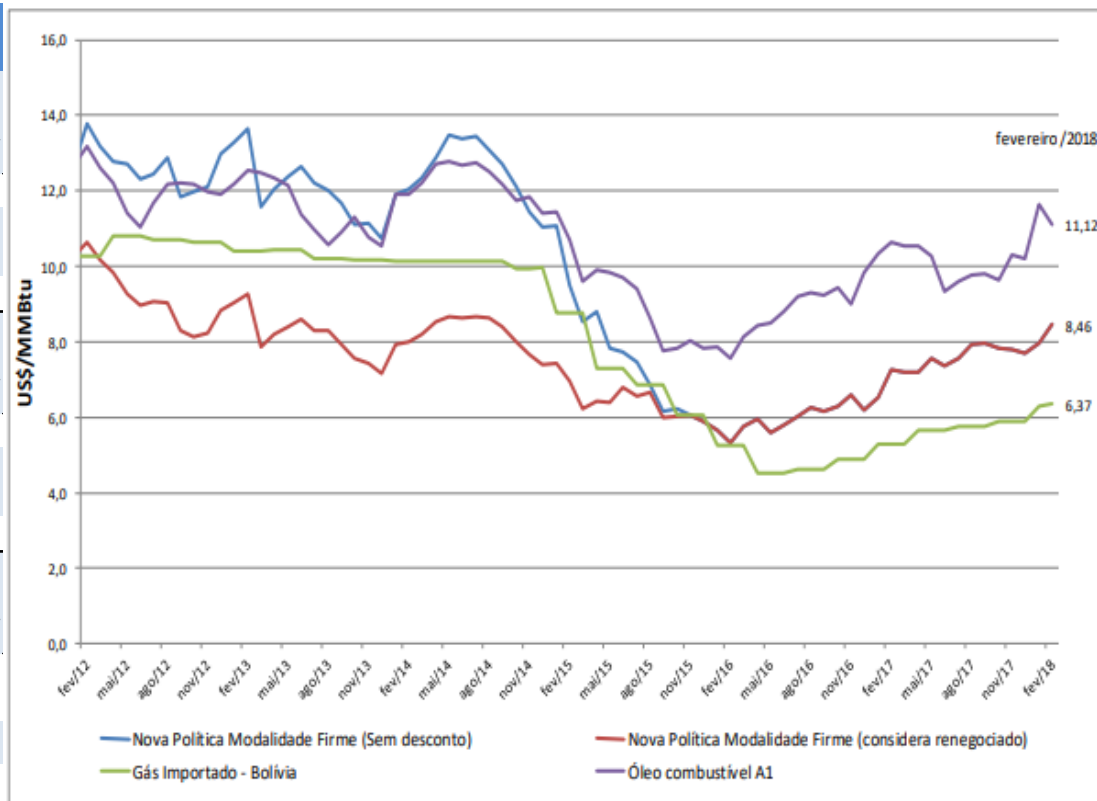
Preço médio do gás natural Petrobras para as distribuidoras.

Preço Petrobras para Distribuidora (fevereiro/18): (Preços isentos de tributos e encargos)			
Contrato: Nova Política Modalidade Firme			
		Preço (US\$/MMBTU)	
Região	Parcela Fixa	Parcela Variável	Total
Nordeste	2,7037	5,1701	7,8739
Sudeste, Sul e Centro Oeste	2,6880	5,1403	7,8284
Brasil	2,7006	5,1642	7,8648
Contrato: Nova Política Modalidade Firme Renegociado			
		Preço (US\$/MMBTU)	
Região	Transporte	Molécula	Total
Nordeste	1,8907	7,0352	8,9259
Sudeste, Sul e Centro Oeste	1,9926	6,7191	8,7117
Brasil	1,9620	6,8139	8,7760
Contrato: Gás Importado			
		Preço (US\$/MMBTU)	
Região	Transporte	Molécula	Total
Sudeste e Centro Oeste	1,8414	4,6269	6,4883
Sul	1,9599	4,3520	6,3119
Brasil	1,3661	3,1871	4,5532

* Dados originalmente obtidos da Petrobras.

Médias regionais simples (não ponderadas por volume)

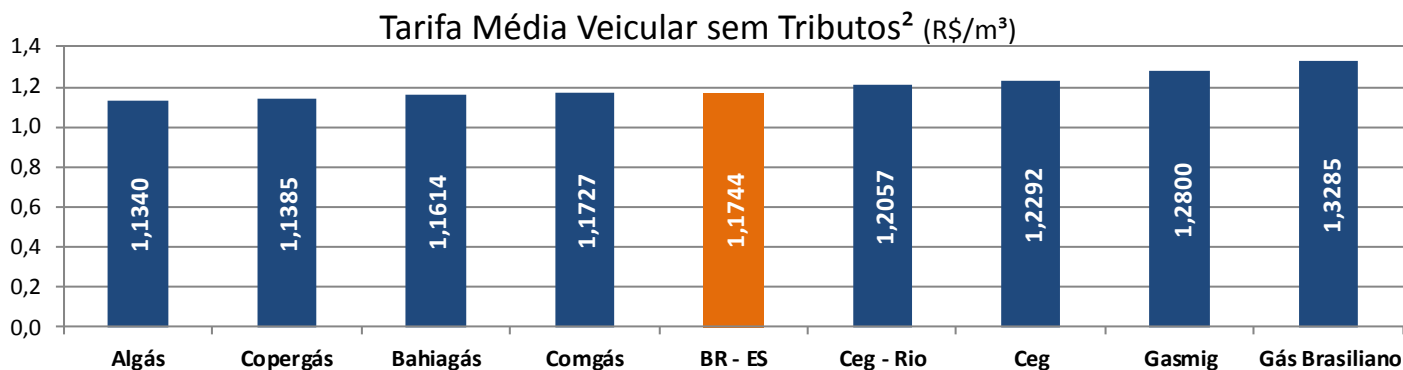
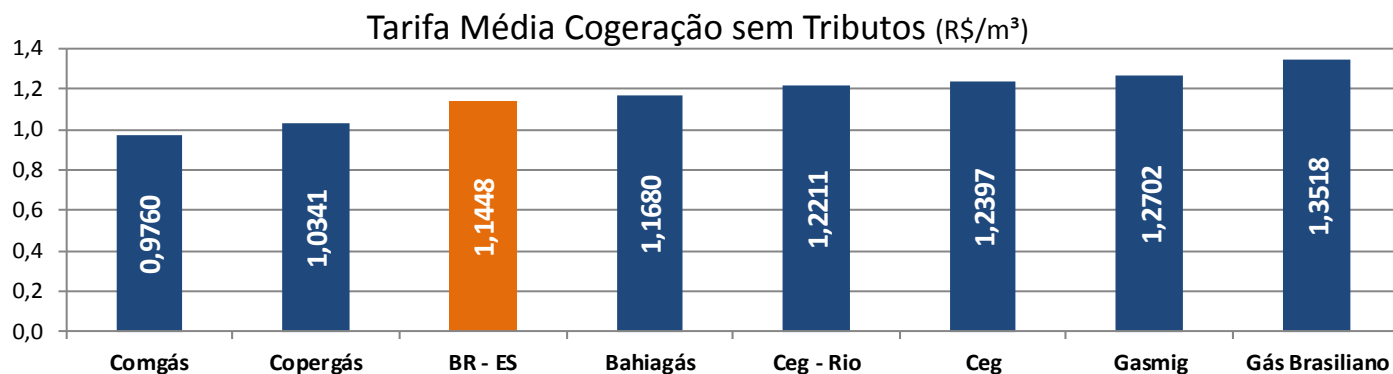
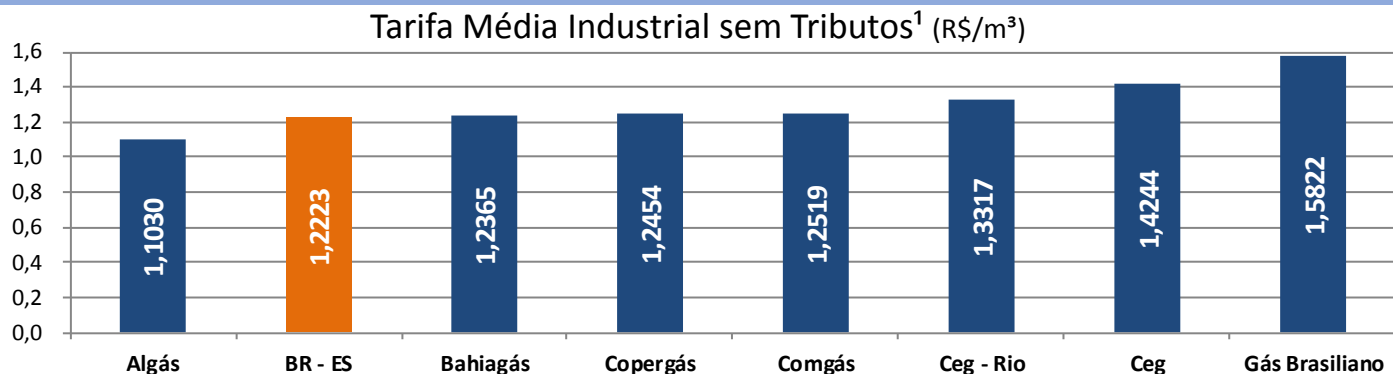
Dólar de conversão R\$/US\$ (fevereiro/18): 3,2415



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



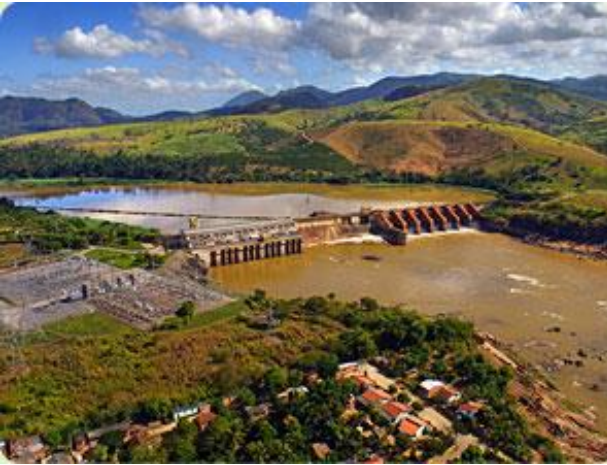
Nota: ¹ Tarifa Média Industrial considerando o consumo de 5 milhões m³/mês.

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

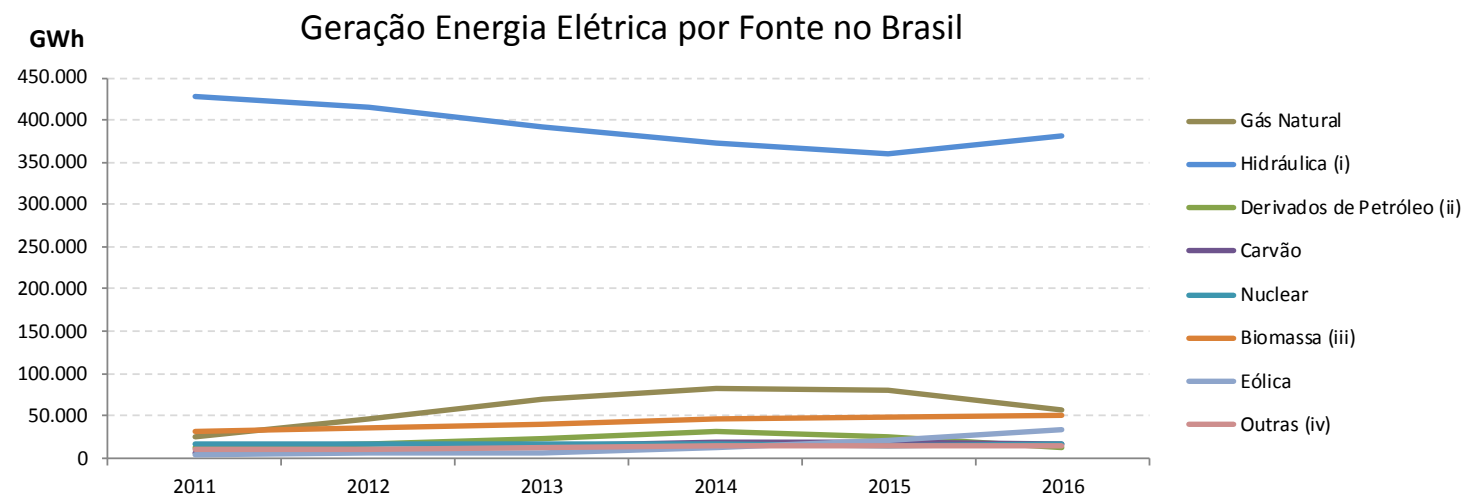
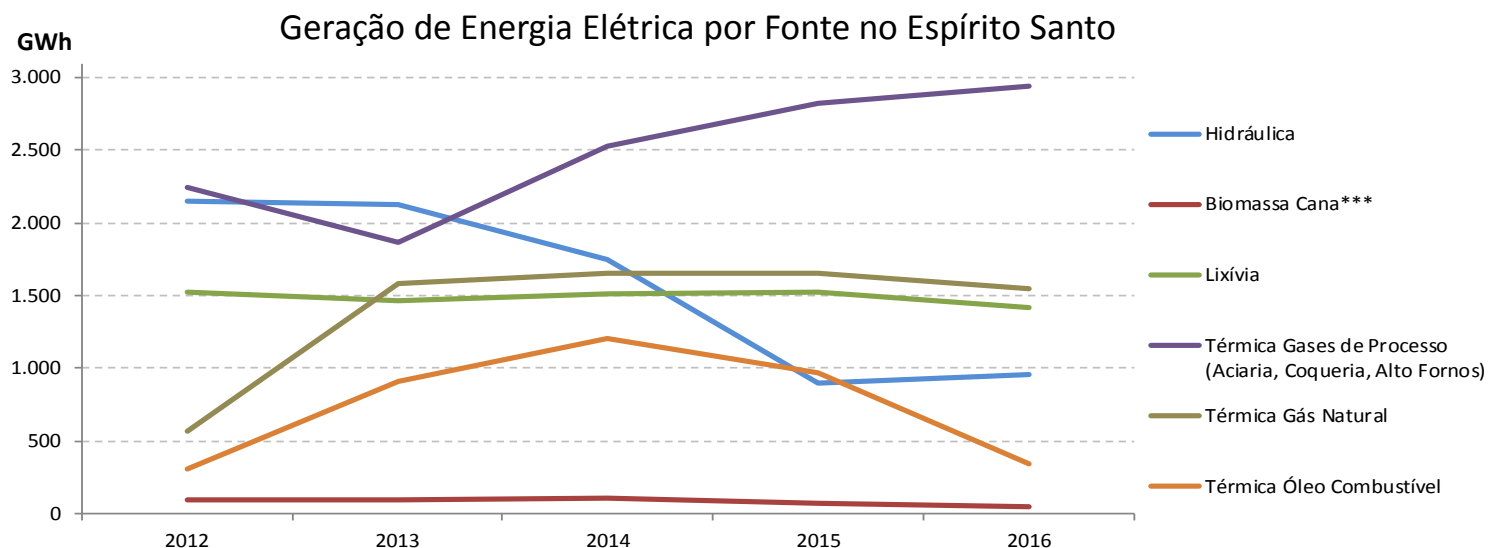
Energia Elétrica



Potência (%)



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;

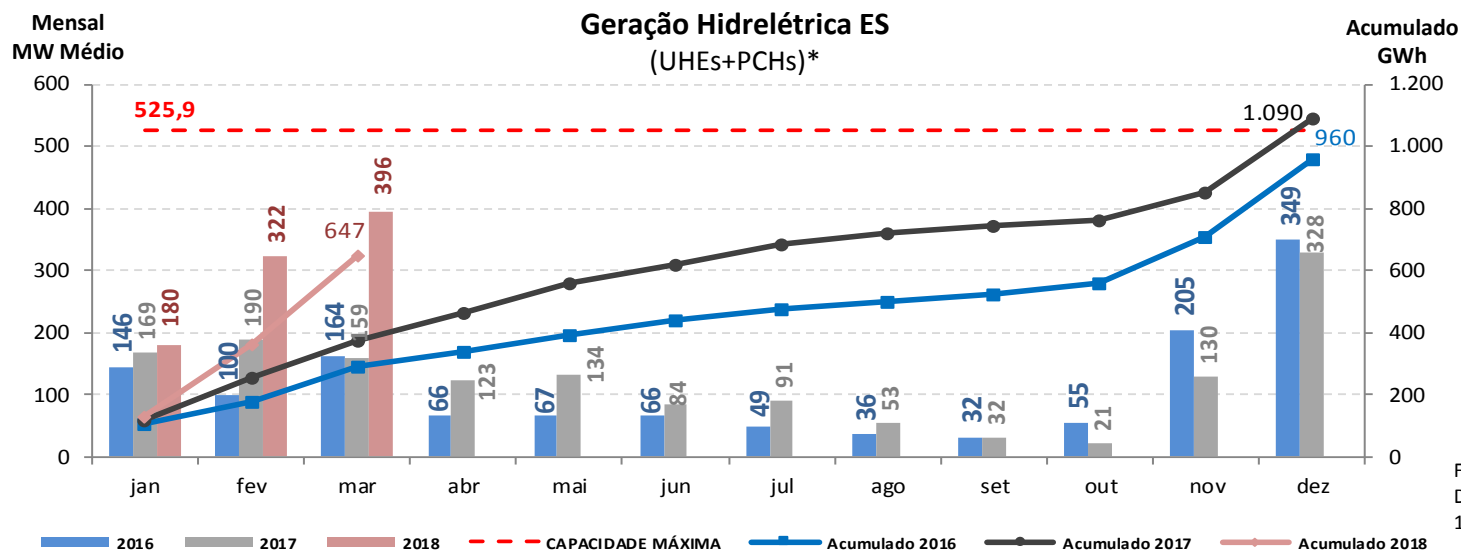
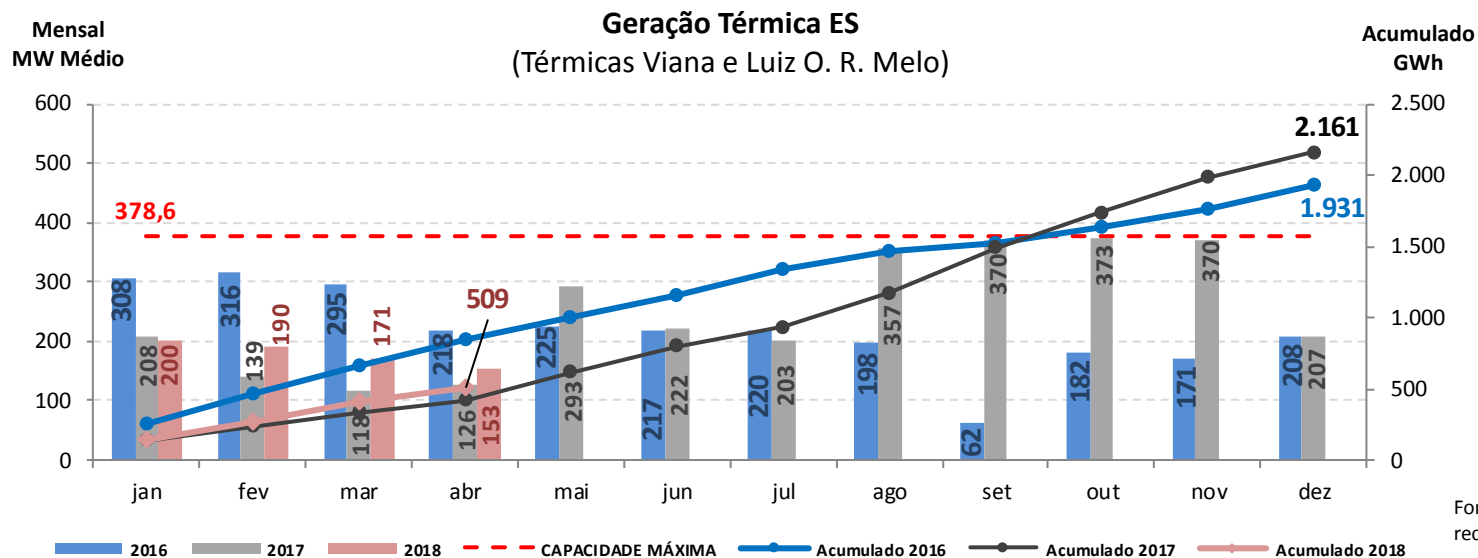
iv) Outras: recuperações, gás de coqueria e outros secundários.

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

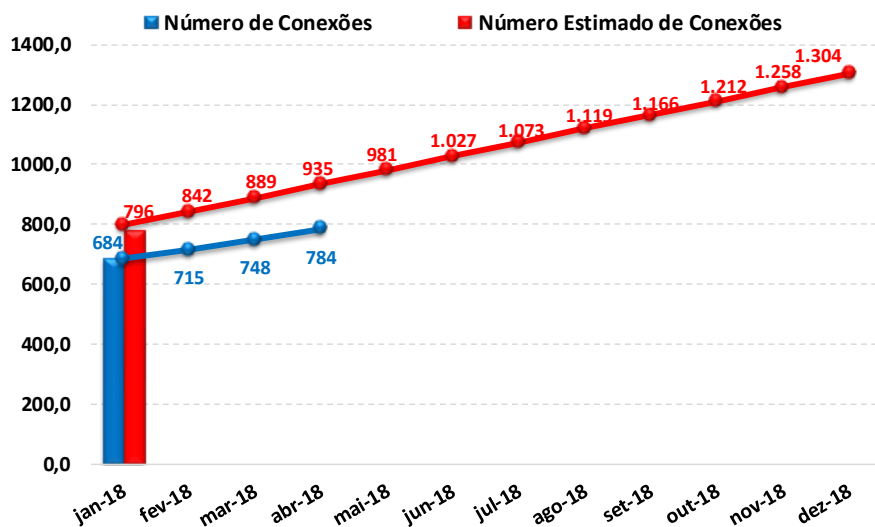


* PCH: Potência de 5 a 30MW. UHE: Potência acima de 30MW.

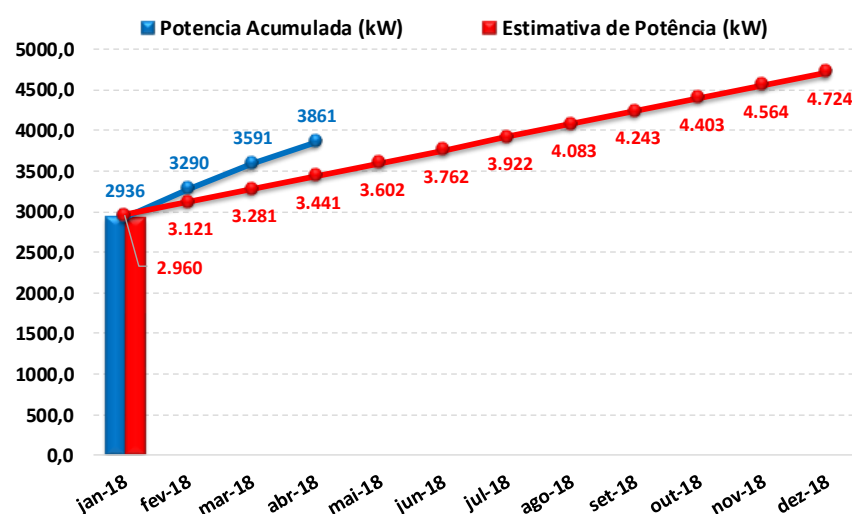
Dados de geração hidrelétrica referente ao centro de gravidade do sistema. Para geração mensal hidrelétrica foi considerado meses de 30 dias.

Energia Elétrica no Espírito Santo - Microgeração

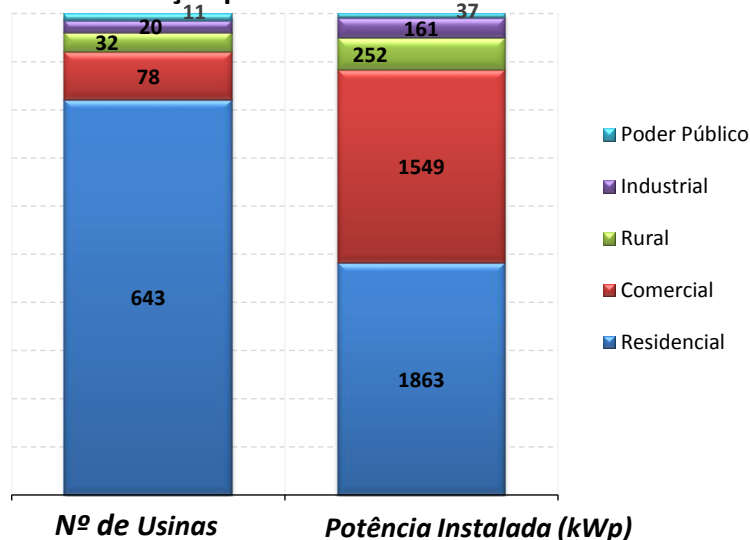
Número de Conexões de Microgeração no ES



Potência Instalada em Microgeração no ES - kW



Distribuição por Classe de Consumo



Nº de Unidades
Micro/Minigeração

UFV = 783
UTE = 1

Potência Instalada

UFV = 3.785,8 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.

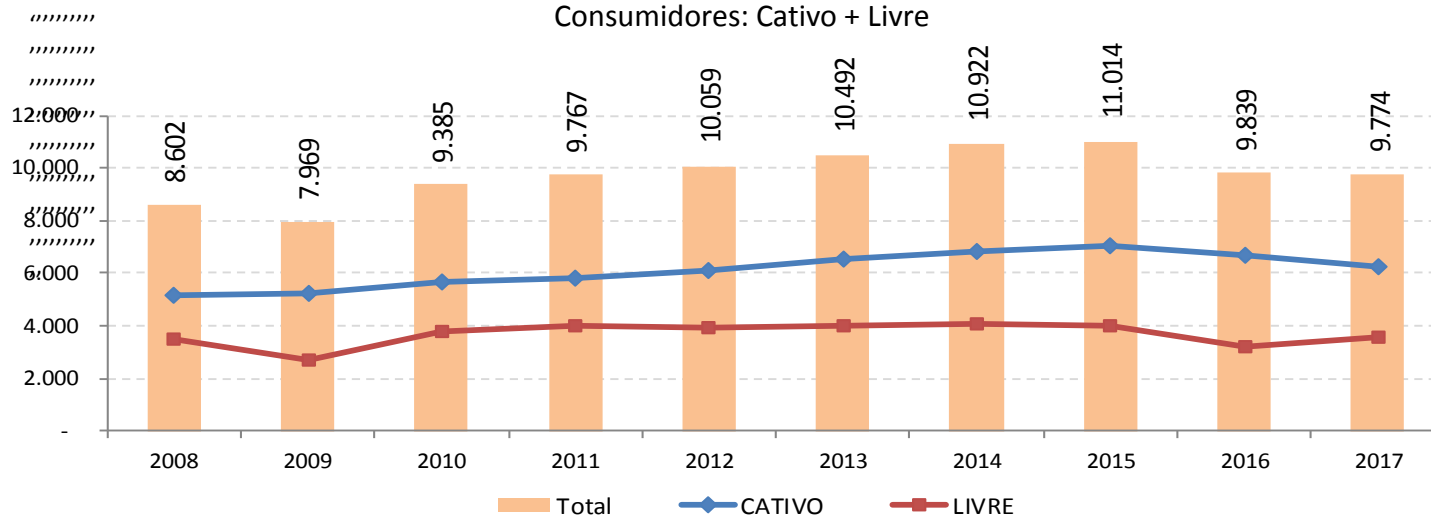
*Número Estimado de Conexões: é uma aproximação linear de números de conexões entre dois anos, por 12 meses.

*Número Estimado de Potência(kW): é uma aproximação de potência linear entre dois anos por 12 meses.

Energia Elétrica no Espírito Santo - Consumo Anual

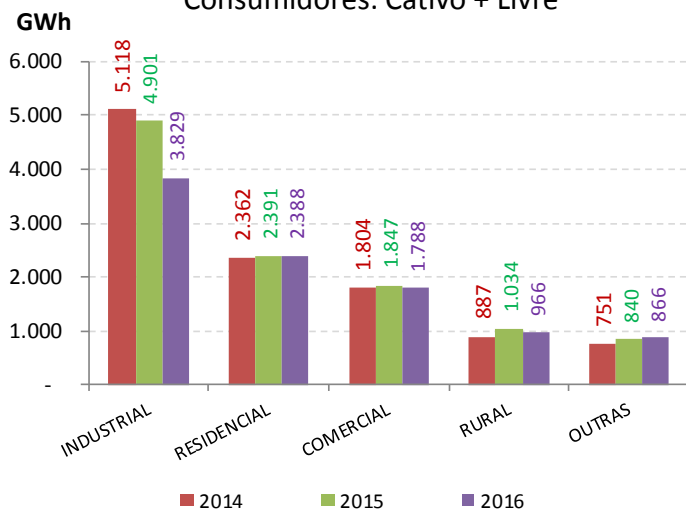
Consumo de Energia Elétrica do Espírito Santo

Consumidores: Cativo + Livre



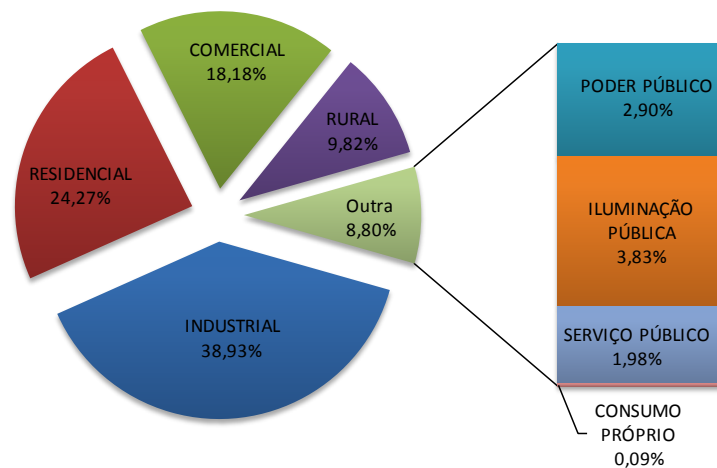
Consumo de Energia Elétrica do ES por Classe

Consumidores: Cativo + Livre



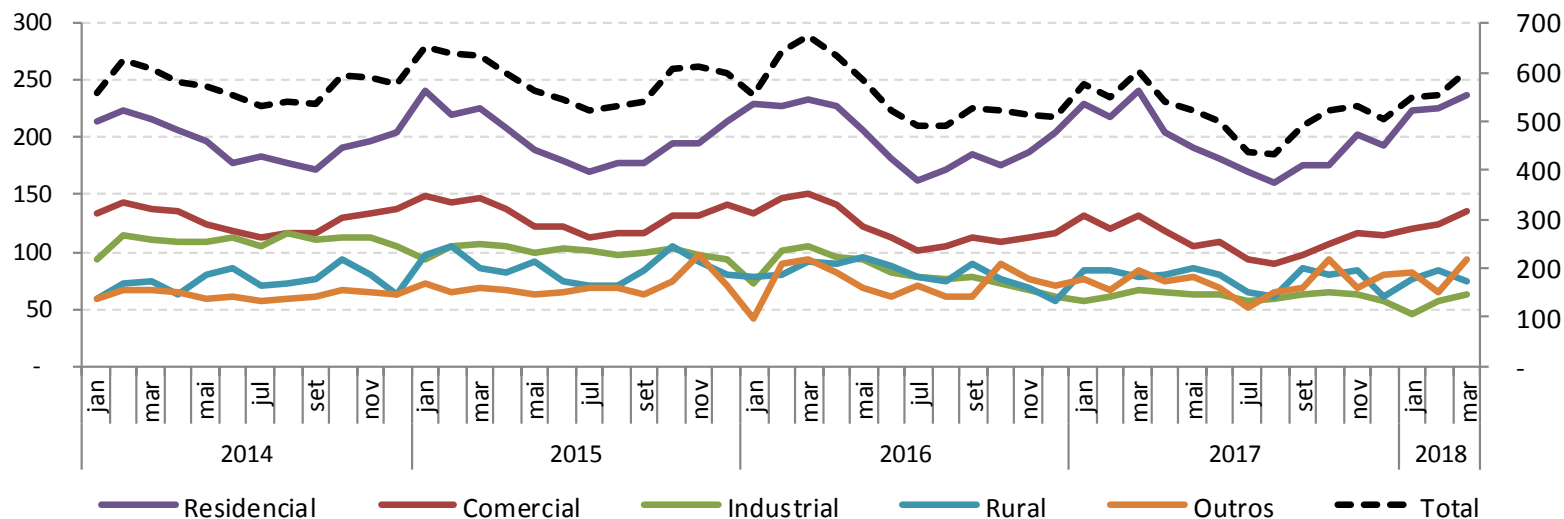
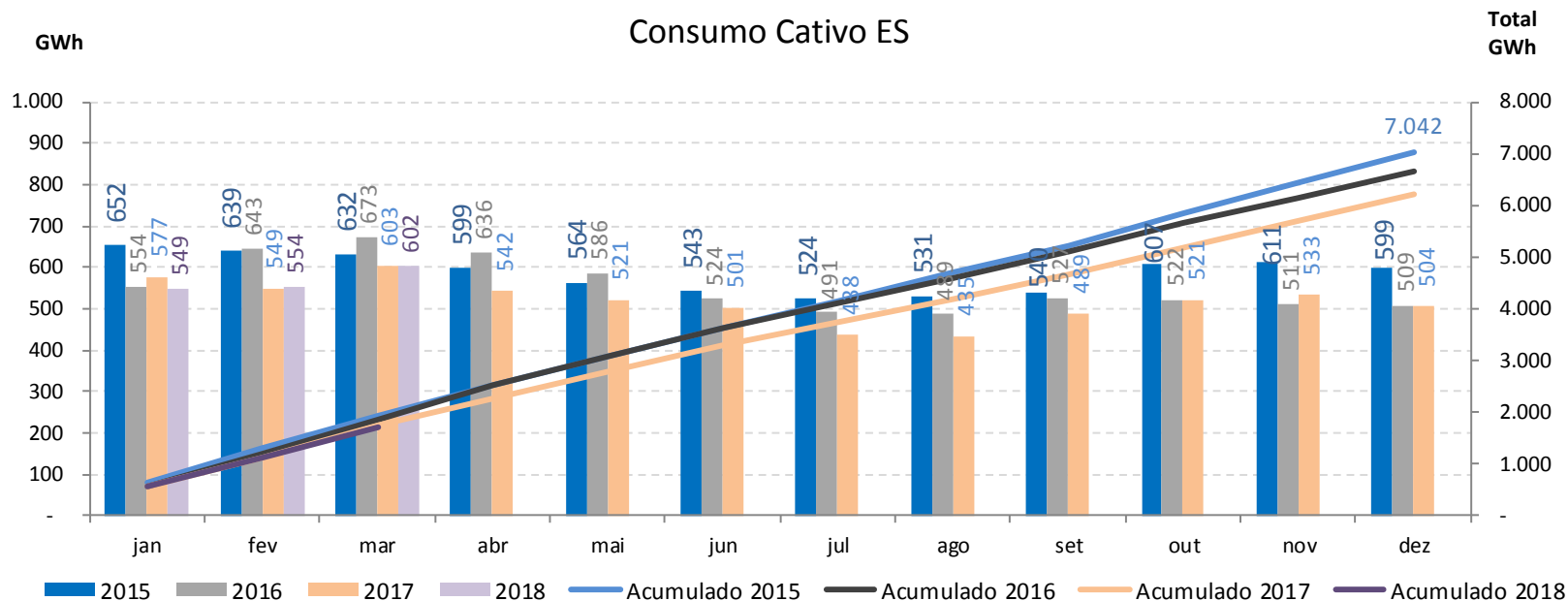
Consumo do ES por Classe - 2016

Consumidores: Cativo + Livre



Fonte: EDP Escelsa e ELFSM até 2016. Adaptado pela ARSP. Ano 2017 com dados Cativos da Aneel e Livres da CCEE, sendo o livre uma aproximação, onde não há a divisão por classe de consumo.

Energia Elétrica no Espírito Santo - Consumidores Cativos

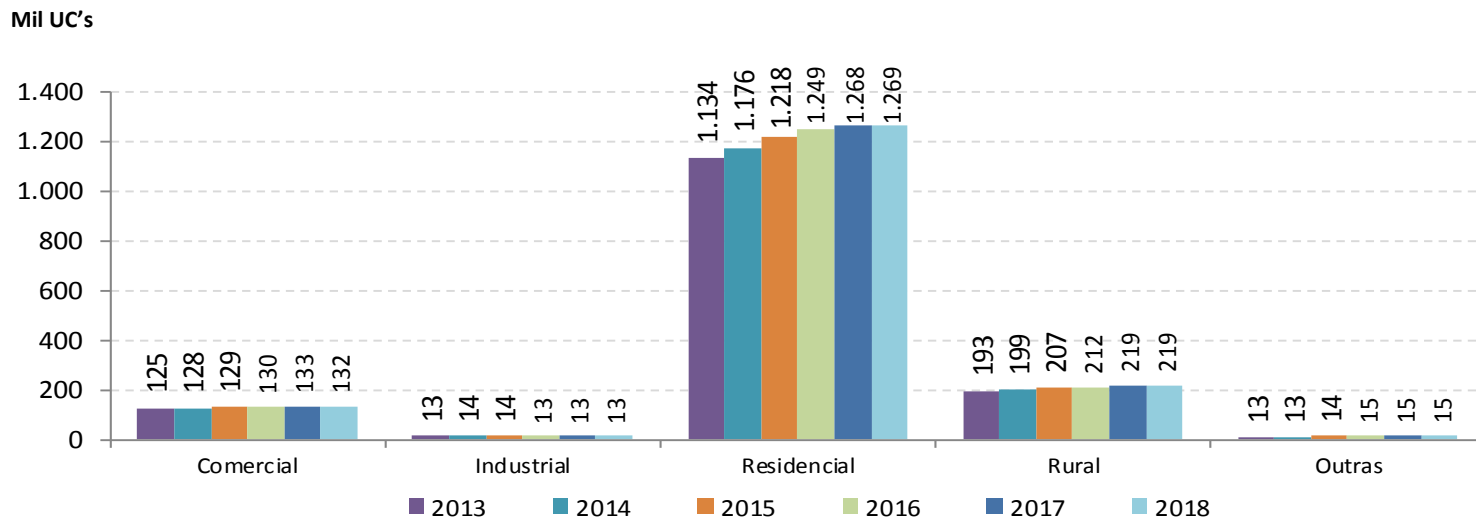


Outros = Poder público + Iluminação Pública + Serviço Público + Consumo Próprio.

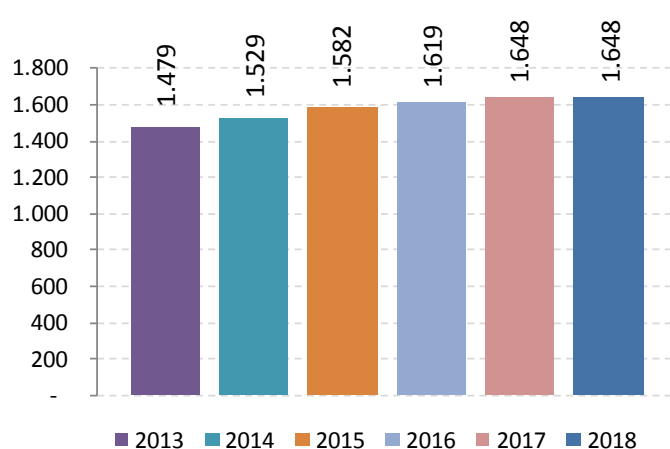
Fonte: ANEEL, Janeiro de 2018. Adaptado pela ARSP.
Dados de consumo faturados no Ambiente de Contratação Regulada.

Energia Elétrica no Espírito Santo - Número de Consumidores (Março de 2018)

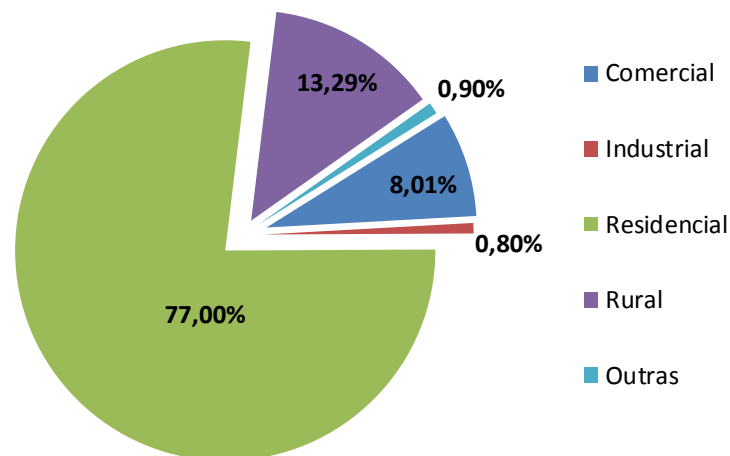
Número de Consumidores Cativos - Em Mil UC's



Número Total de Consumidores Cativos Em Mil UC's



Número de Consumidores Cativos – 2018



UC's.: Unidades Consumidoras.

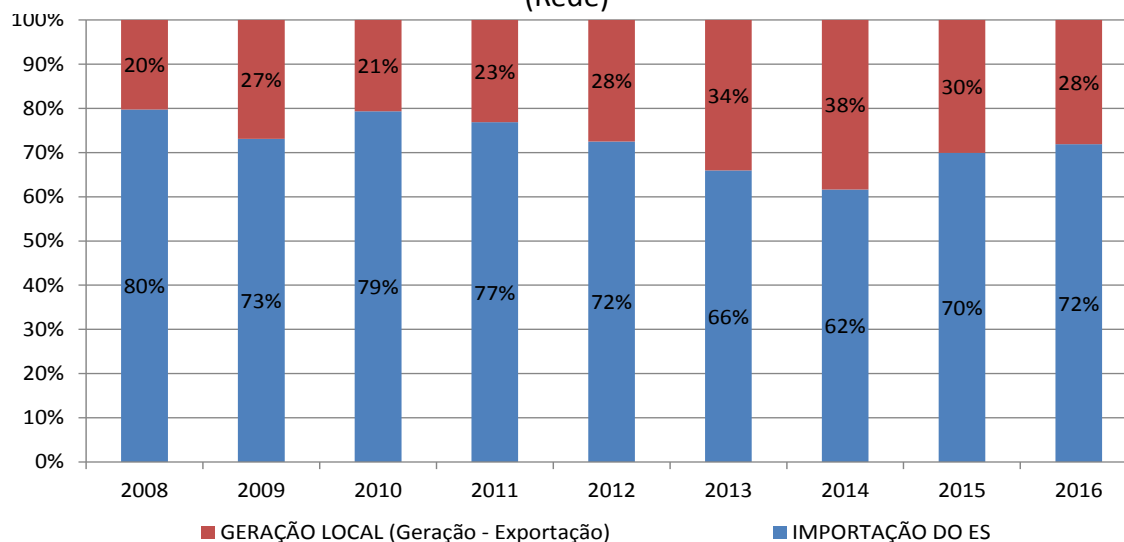
Obs.: Dados referentes ao último mês de cada ano.

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

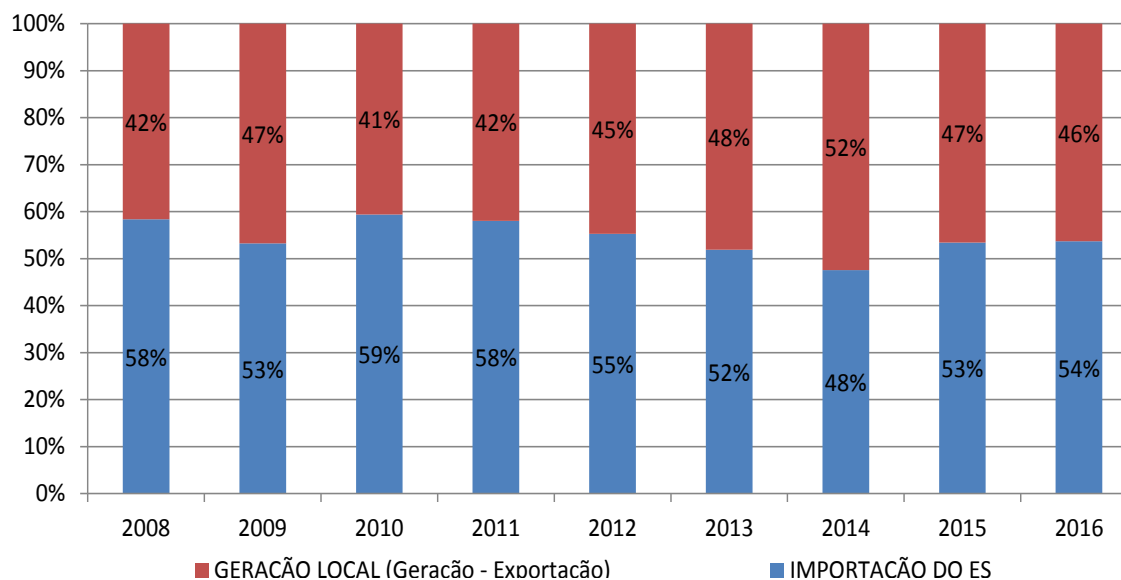
Fonte: ANEEL. Adaptado pela ARSP.

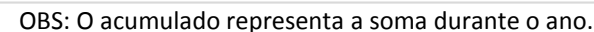
Energia Elétrica no Espírito Santo - Suprimento

DEPENDÊNCIA DO SUPRIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA
(Rede)

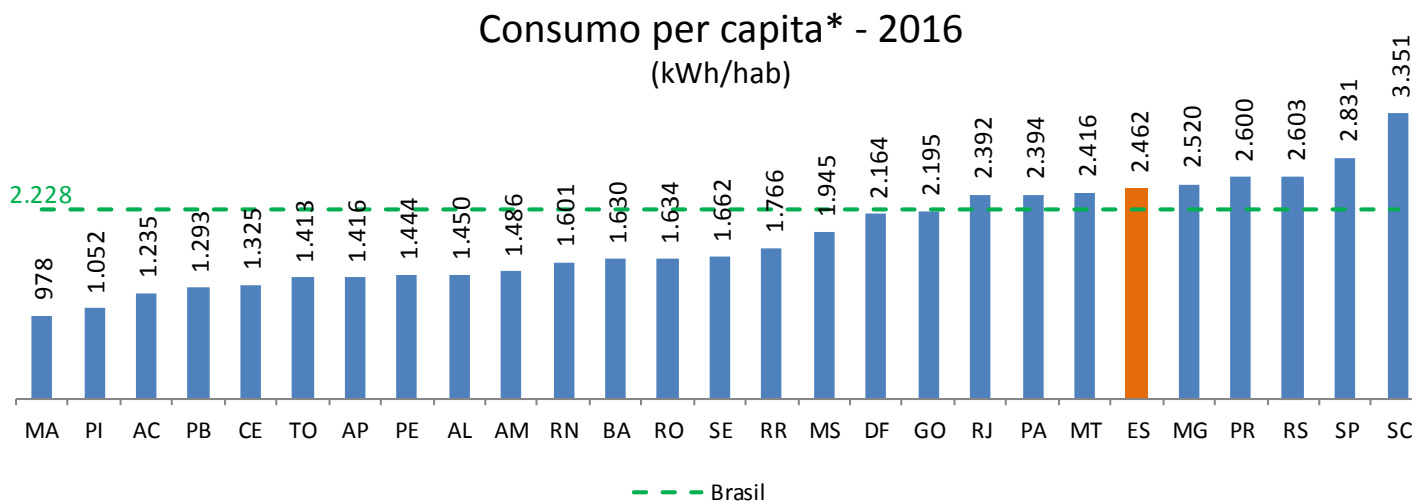


(Rede e Autoprodutores)



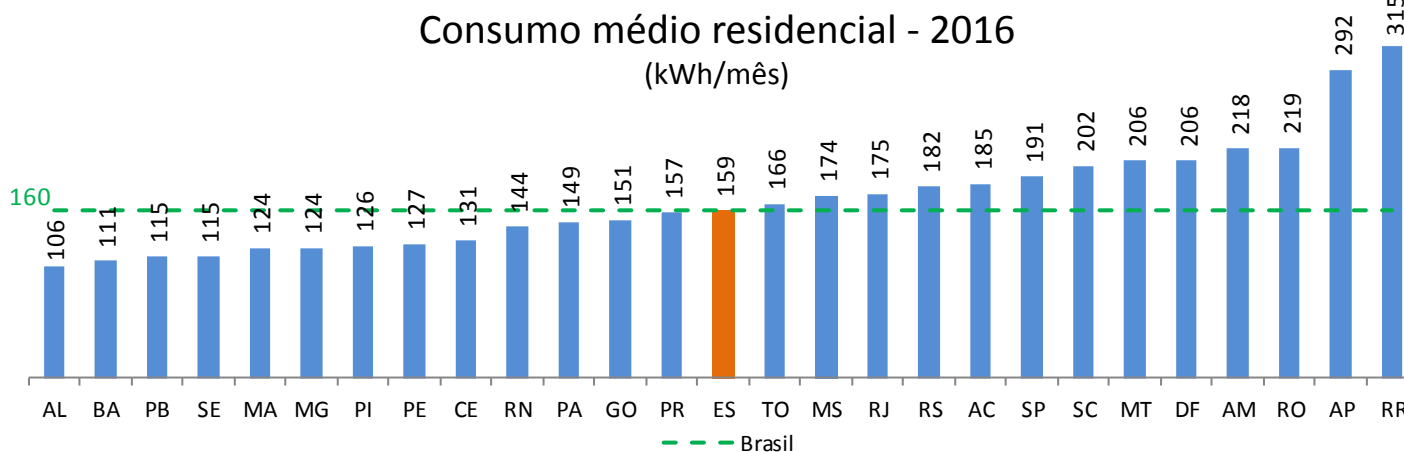


Energia Elétrica no Espírito Santo - Consumos Médios



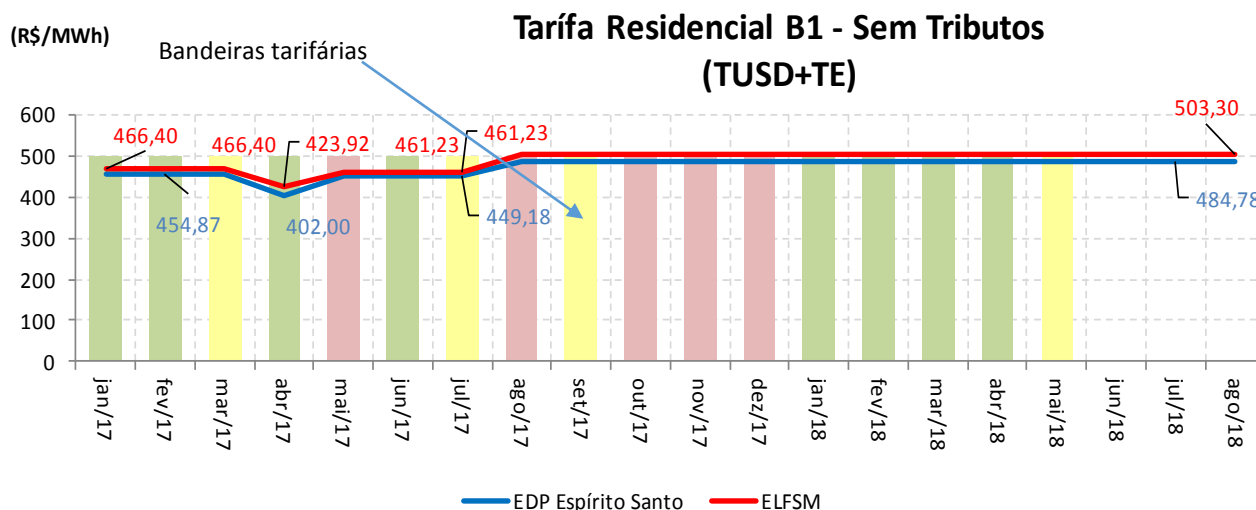
* Os dados incluem consumo cativo, livre e autoprodução.

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

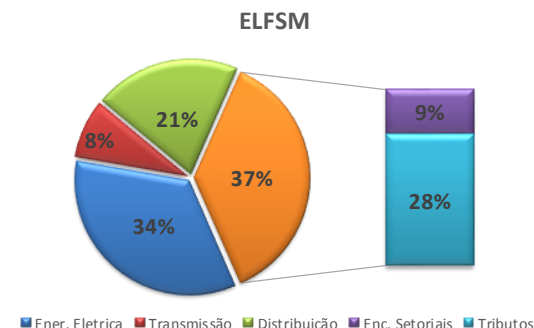
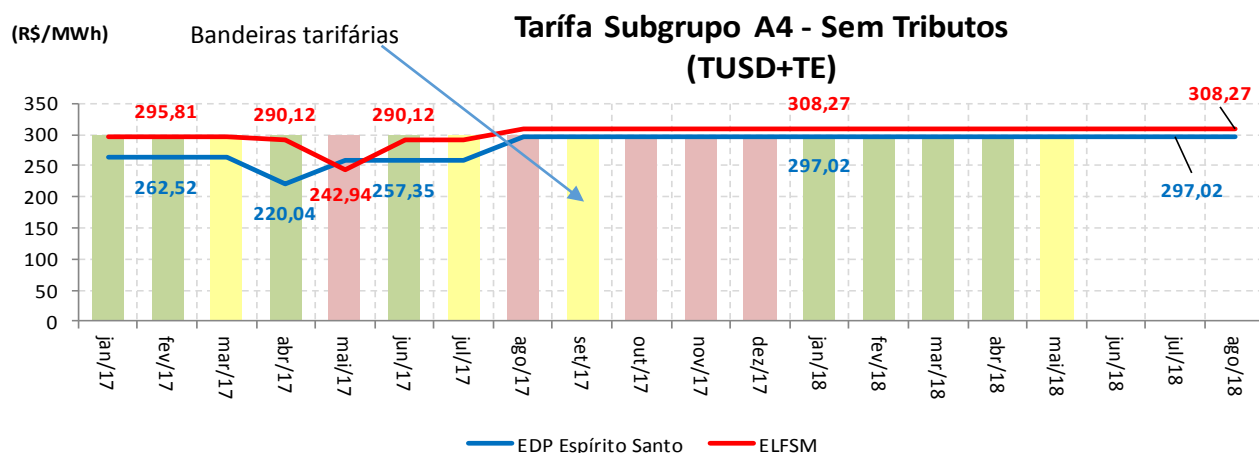
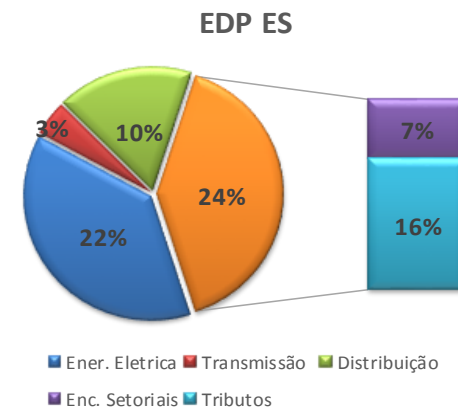


Fonte: Anuário Estatístico de Energia Elétrica 2017, ano base 2016, EPE. Adaptado pela ARSP.

Energia Elétrica no Espírito Santo - Tarifa Aplicada ES



Composição de Tarifas com tributo do grupo B1.

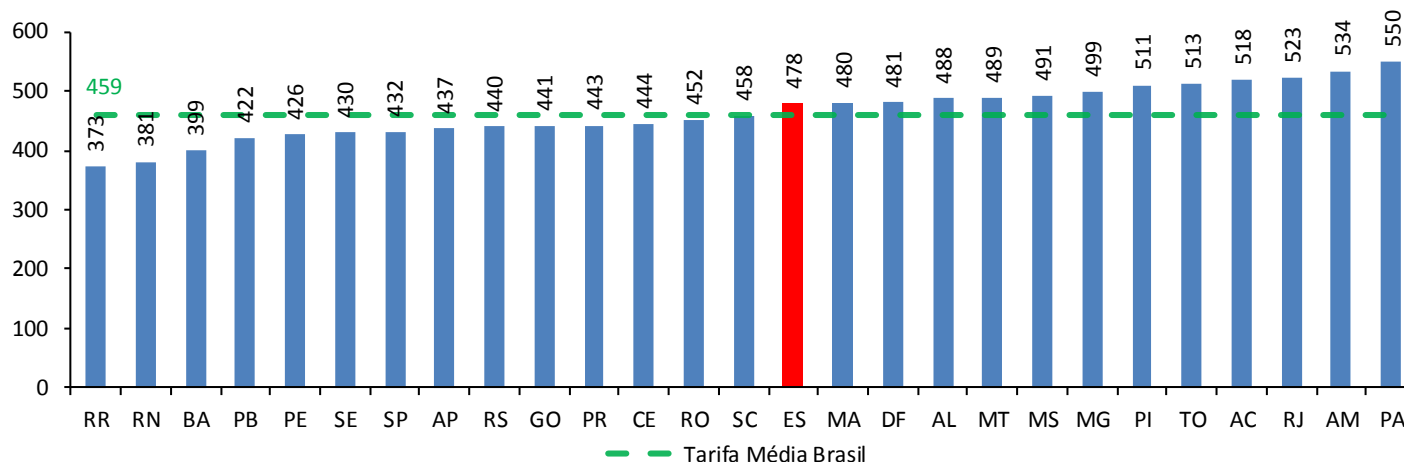


OBS: Dados de agosto, com tarifas previstas da ELFSM até 14/08/2018 e EDP até 06/08/2018. Os gráficos da esquerda apresentam as tarifas de aplicação apenas com encargos sem tributos e bandeira. Os gráficos da direita apresentam percentuais da tarifa em parcelas que compõe a tarifa final (Energia Elétrica, Transmissão, Distribuição, Encargos Setoriais e Tributos).

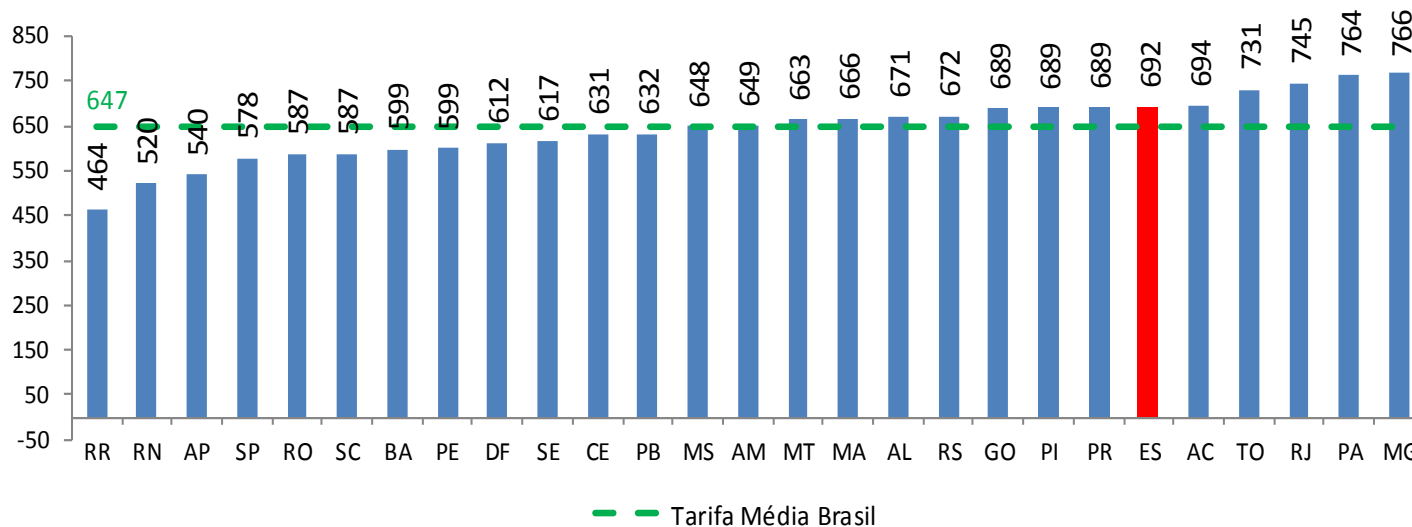
Fonte: ANEEL. Adaptado pela ARSP.

Energia Elétrica no Espírito Santo - Tarifa Média 12 meses (referência Março/2018)

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



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

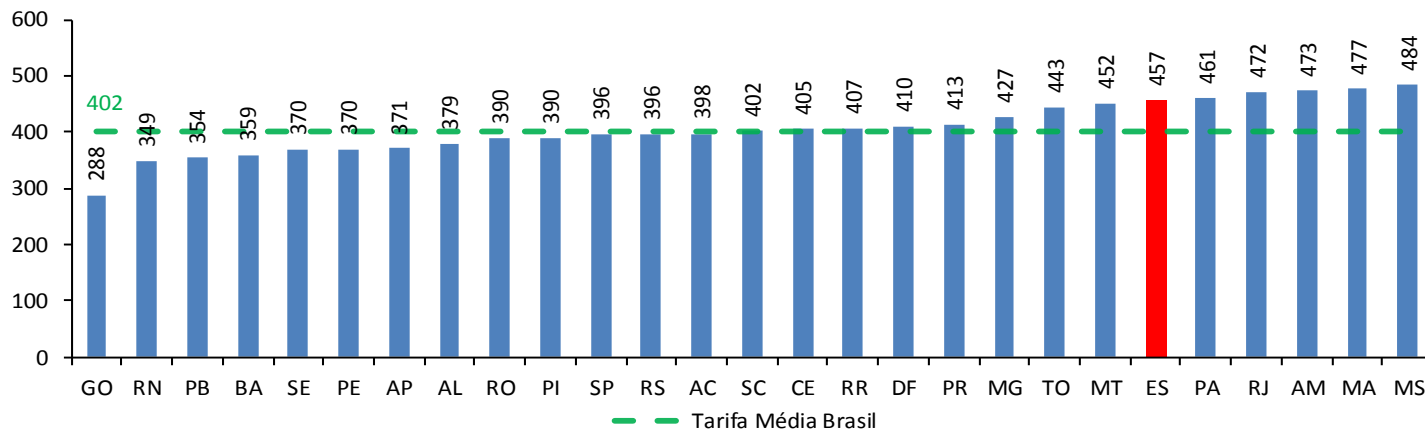


OBS: Os cálculos foram feitos com dados de consumo e receitas faturados no Ambiente de Contratação Regulada, utilizando dados médios dos últimos doze meses onde se incluem as bandeiras tarifárias.

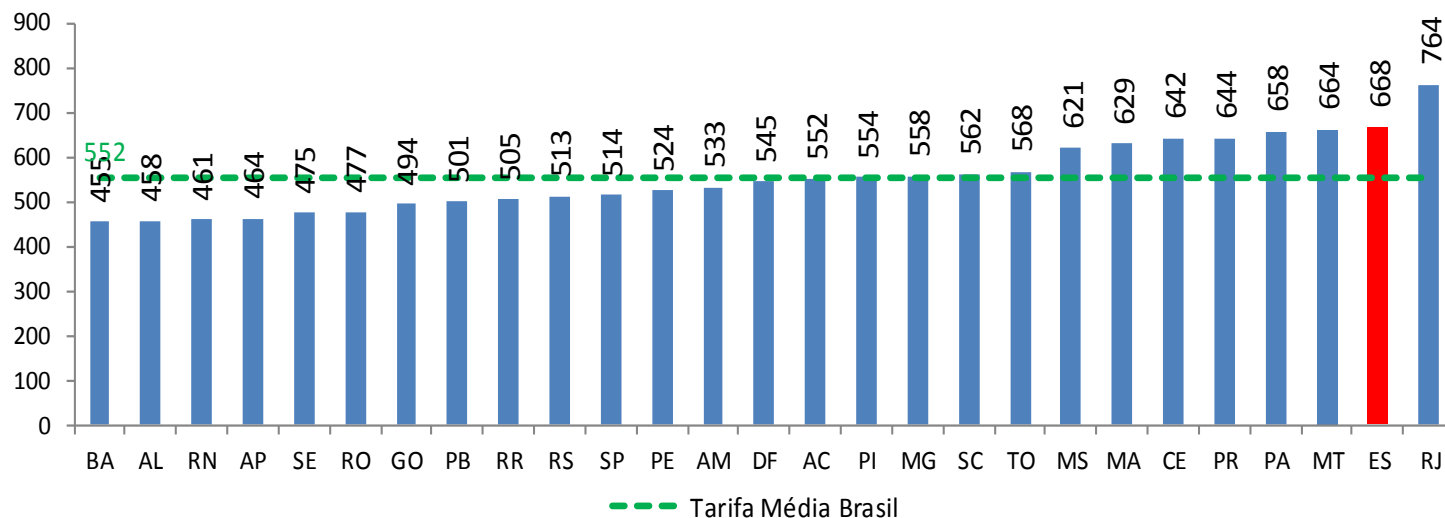
Fonte: ANEEL, Maio de 2018. Adaptado pela ARSP.

Energia Elétrica no Espírito Santo - Tarifa Média 12 meses (referência Março/2018)

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, utilizando dados médios dos últimos doze meses onde se incluem as bandeiras tarifárias.

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