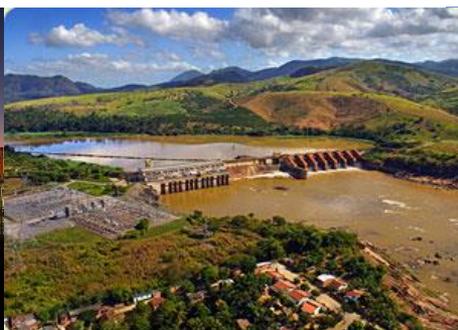


Informações Energéticas

do Estado do Espírito Santo



Setembro e Outubro de 2017

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



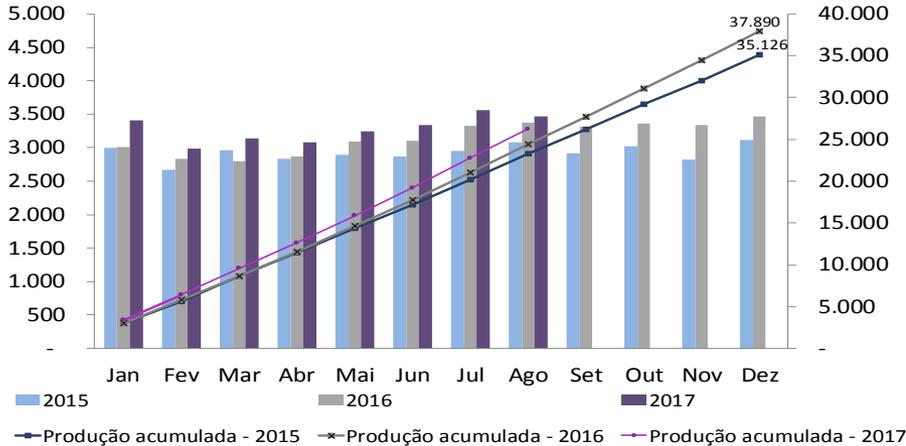
ARSP  **ES**
AGÊNCIA DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS
PÚBLICOS DO ESPÍRITO SANTO

Gás Natural



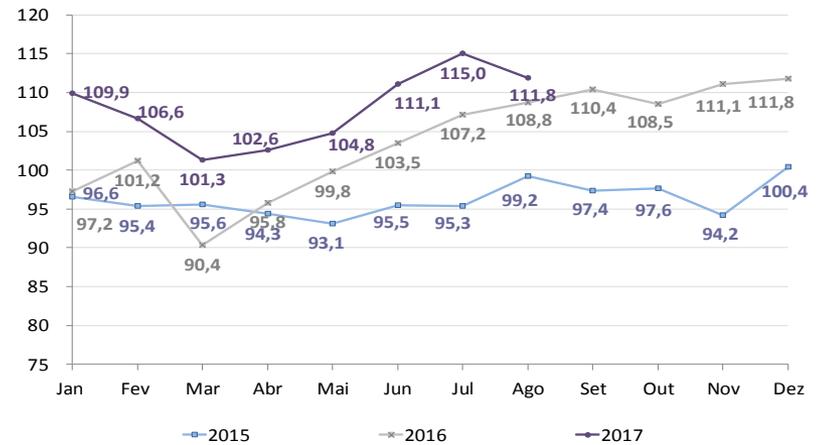
Gás Natural - Produção

Produção Mensal - Brasil (milhões m³)



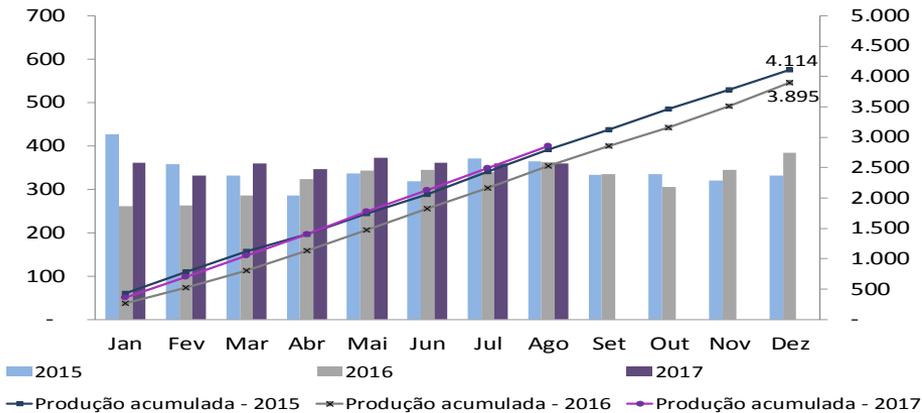
Fonte: ANP, 2017. Adaptado pela ARSP.

Produção Diária - Brasil (milhões m³)



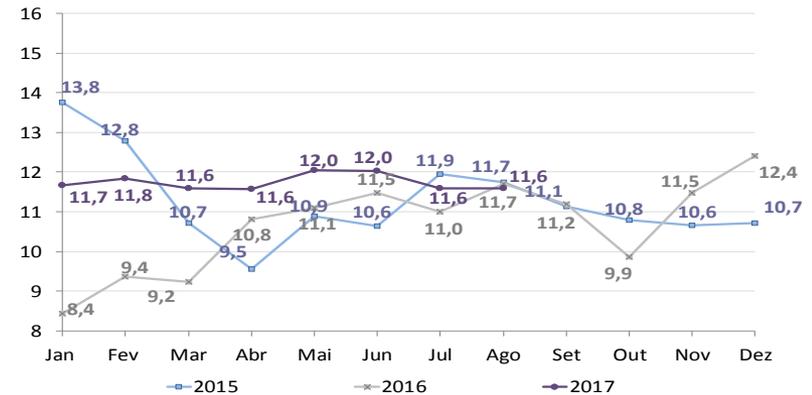
Fonte: ANP, 2017. Adaptado pela ARSP.

Produção Mensal - Espírito Santo (milhões m³)



Fonte: BR Distribuidora, 2017. Adaptado pela ARSP.

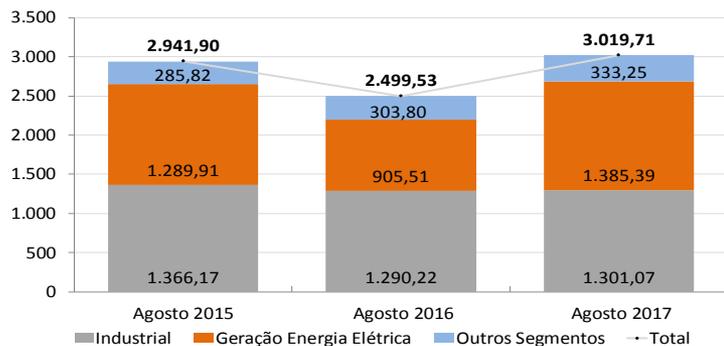
Produção Diária - Espírito Santo (milhões m³)



Fonte: BR Distribuidora, 2017. Adaptado pela ARSP.

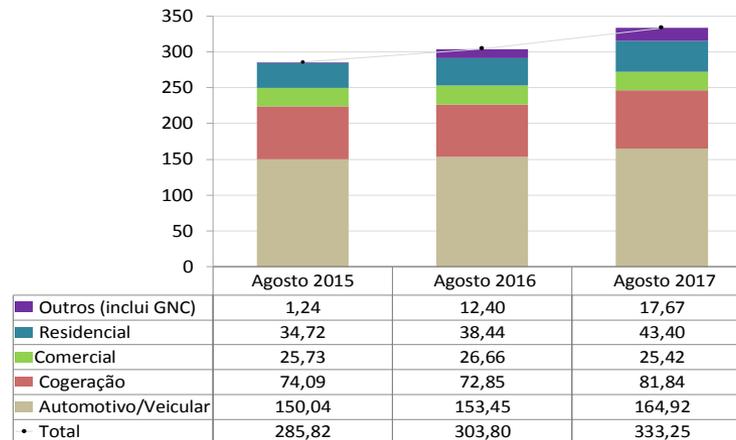
Gás Natural - Consumo

Comparativo Consumo Mensal Por Segmento – Brasil (milhões m³)



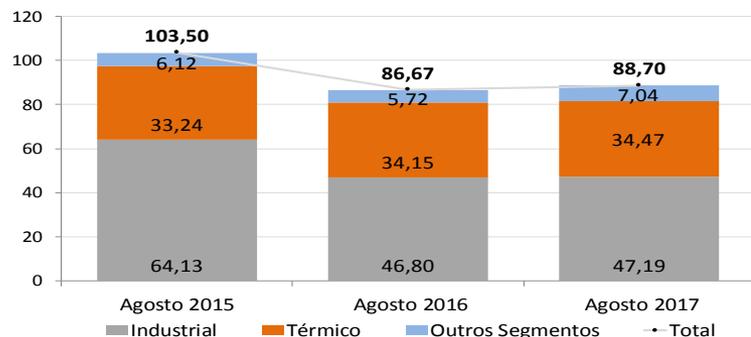
Fonte: Boletim de Acompanhamento da Indústria do Gás Natural (MME), 2015, 2016 e 2017. Adaptado pela ARSP.

Comparativo Consumo Mensal Outros Segmentos – Brasil (milhões m³)



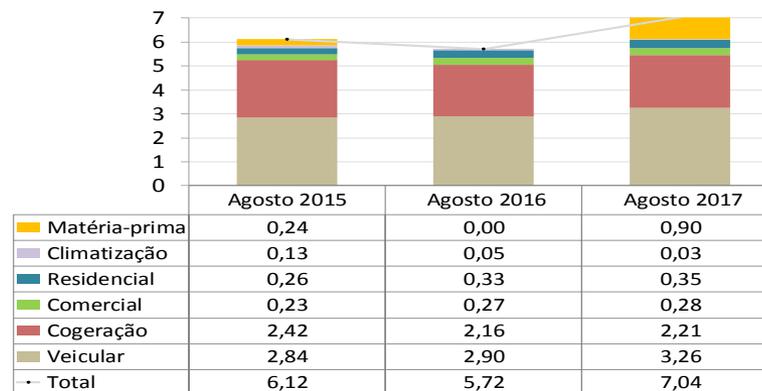
Fonte: Boletim de Acompanhamento da Indústria do Gás Natural (MME), 2015, 2016 e 2017. Adaptado pela ARSP.

Comparativo Consumo Mensal Por Segmento – ES (milhões m³)



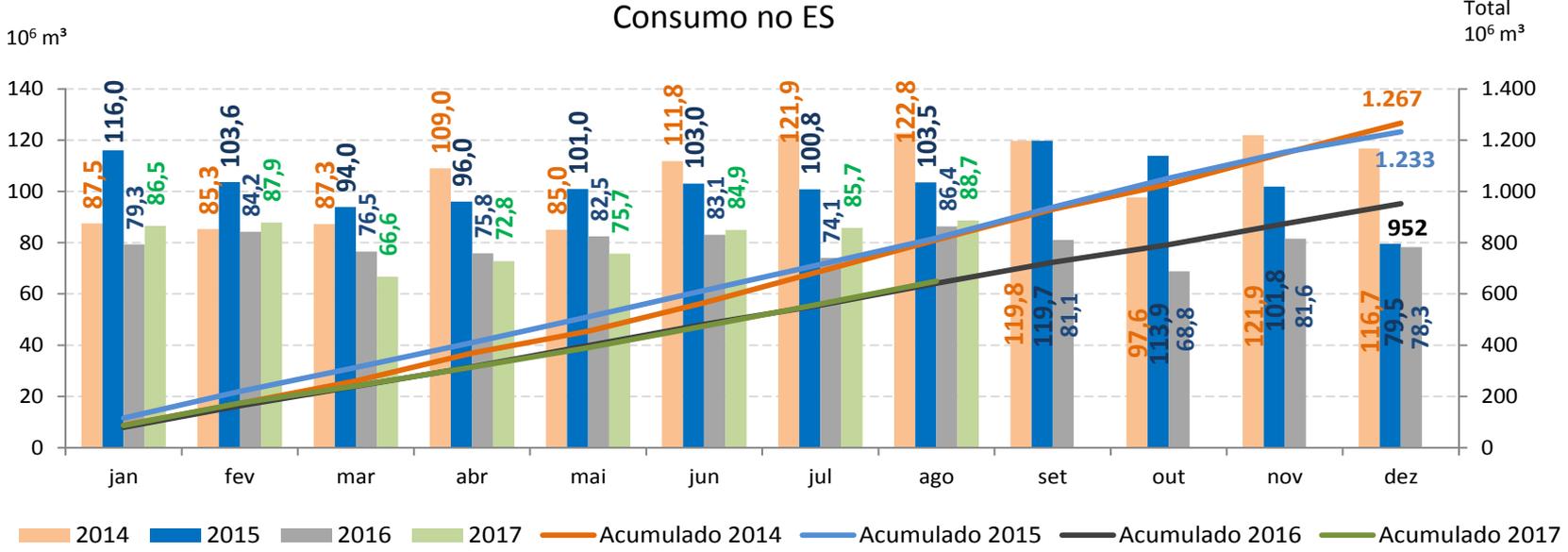
Fonte: BR Distribuidora, 2017. Adaptado pela ARSP.

Comparativo Consumo Mensal Outros Segmentos – ES (milhões m³)

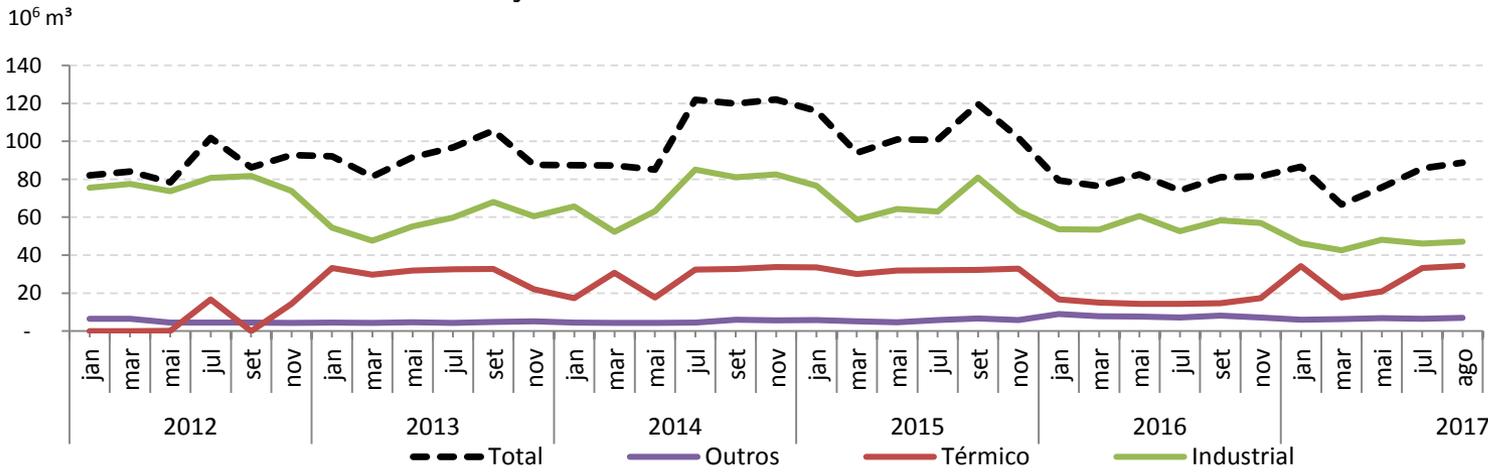


Fonte: BR Distribuidora, 2017. Adaptado pela ARSP.

Gás Natural - Consumo ES



Distribuição de Gás Natural Canalizado no ES

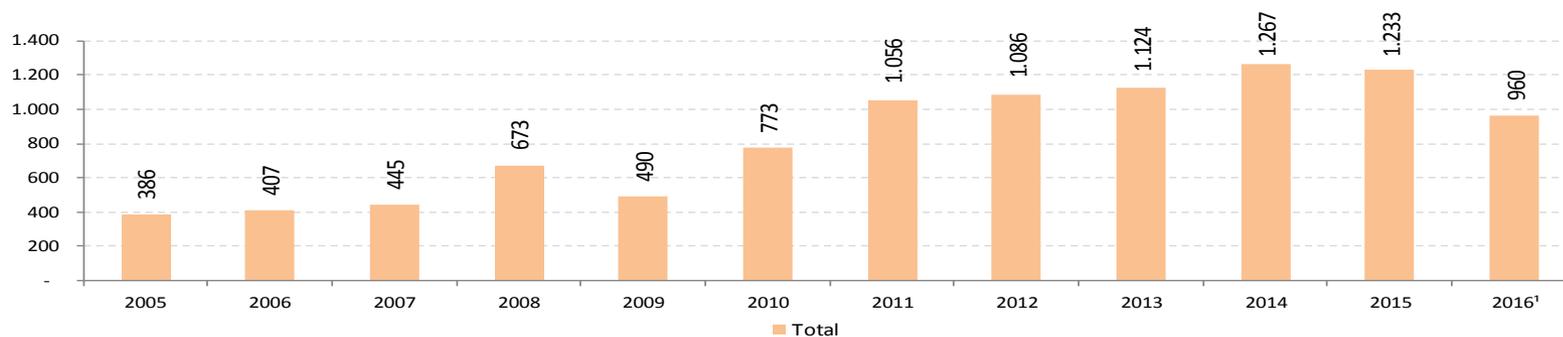


Nota: ¹ Outros refere a climatização, residencial, comercial, matéria-prima e cogeração.

Fonte: BR Distribuidora. Adaptado pela ARSP

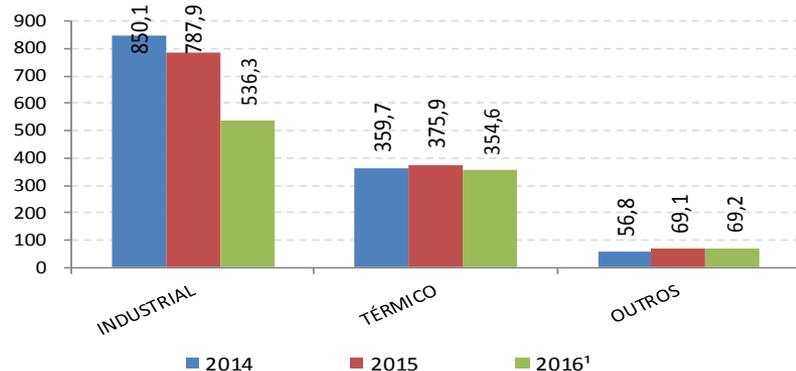
Gás Natural - Consumo Anual ES

Consumo de Gás Natural Canalizado do Espírito Santo (10⁶ m³)

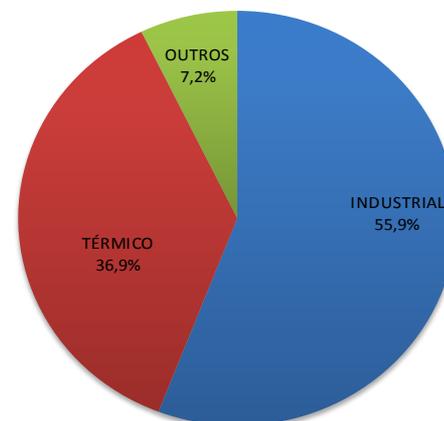


Nota: ¹ A redução do volume no ano de 2016, foi consequência da saída da Samarco no segmento industrial, devido ao acidente ocorrido em 05/11/2015.

Consumo Gás Natural Canalizado no ES por Segmento (10⁶ m³)



Distribuição do ES por Segmento - 2016

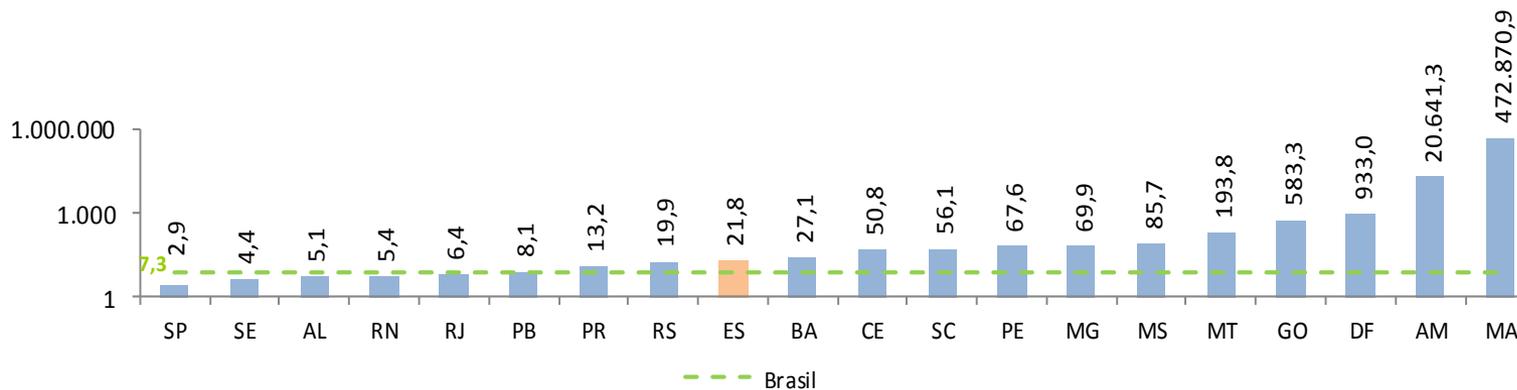


Nota: ² Outros refere a climatização, residencial, comercial, matéria-prima e cogeração.

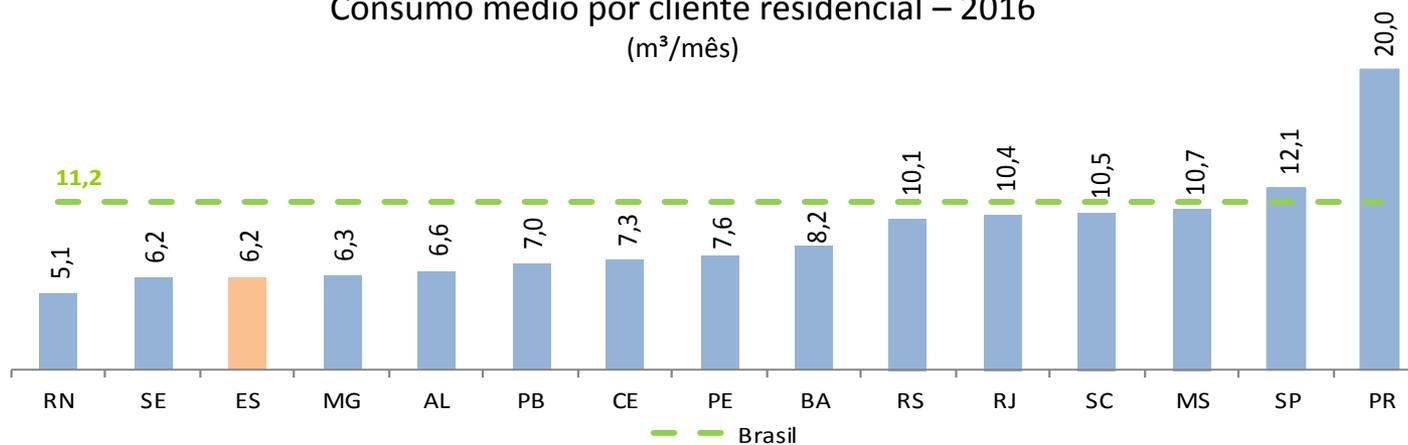
Fonte: BR Distribuidora. Adaptado pela ARSP

Gás Natural - Consumos Médios Estaduais

Consumo Total – 2016
(10³ m³/clientes)



Consumo médio por cliente residencial – 2016
(m³/mês)



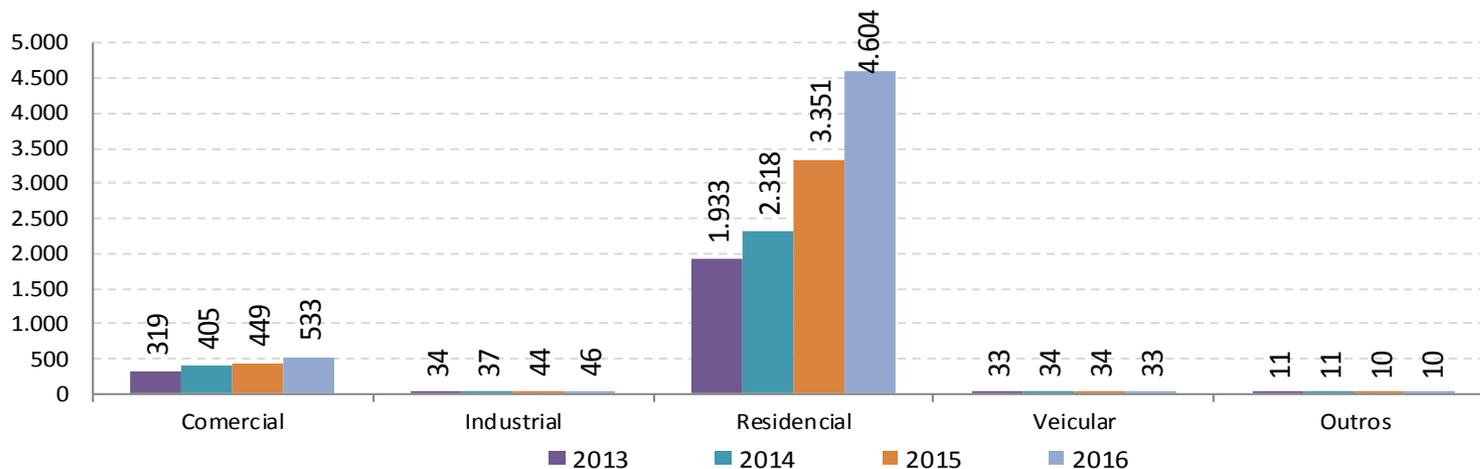
Nota: ¹ Foram considerados estados que possuem gás natural canalizado.

² Os estados de MA, AM, MT, GO e DF, não apresentaram consumo residencial no ano de 2016.

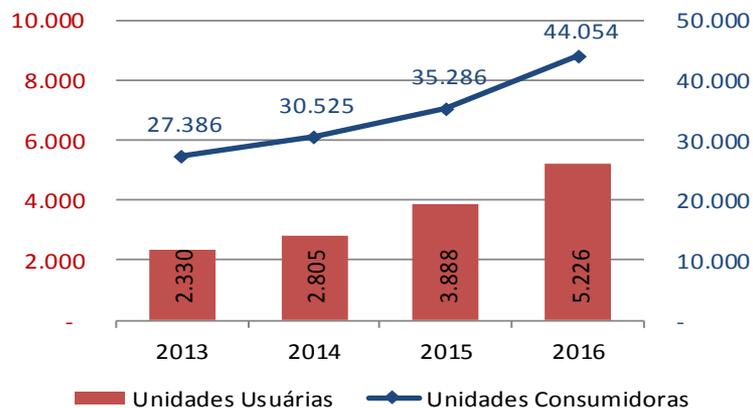
Fonte: Abegás 2016. Adaptado pela ARSP

Gás Natural - Número de Unidades ES

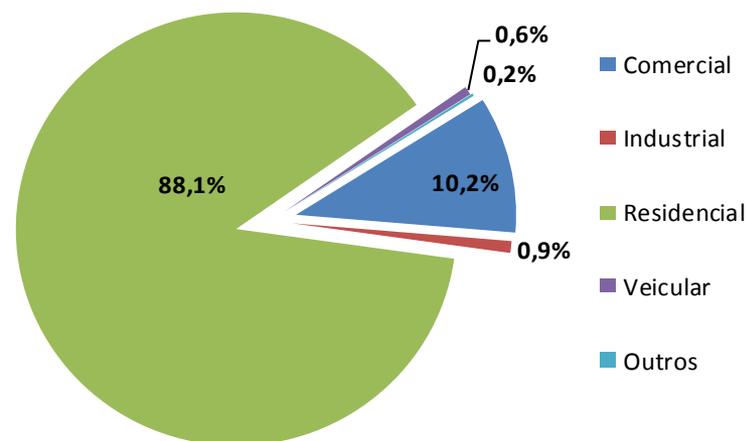
Unidades Usuárias



Unidades Usuárias/Consumidoras



Unidades Usuárias - 2016



Nota: ¹ Dados referentes a dezembro de cada ano.

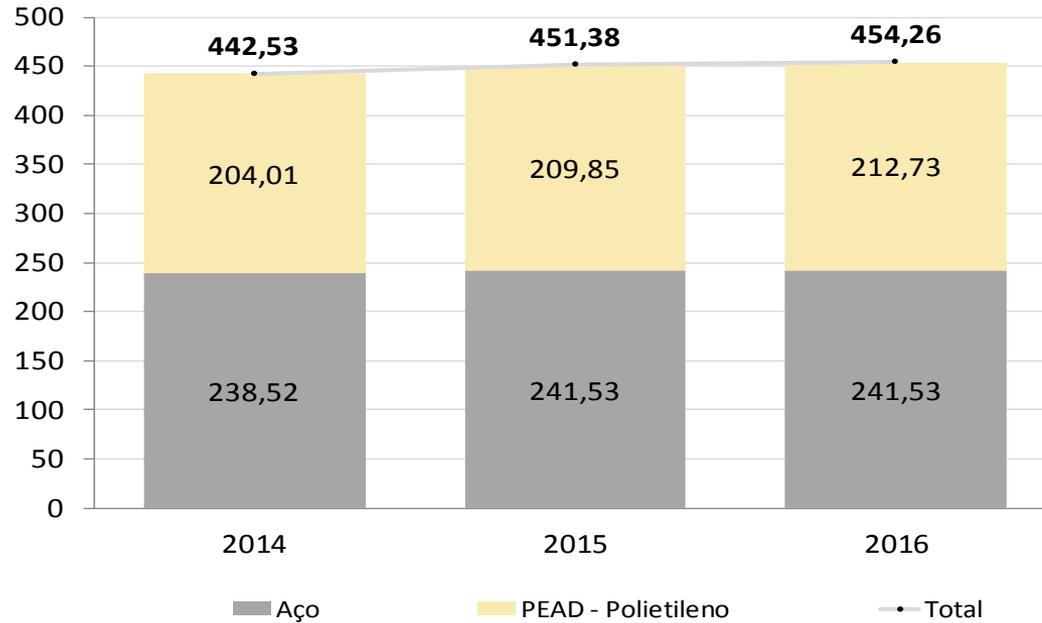
² Segmento residencial contempla os segmentos residencial individual e residencial coletivo.

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

Fonte: BR Distribuidora. Adaptado pela ARSP

Gás Natural - Evolução da Rede do ES

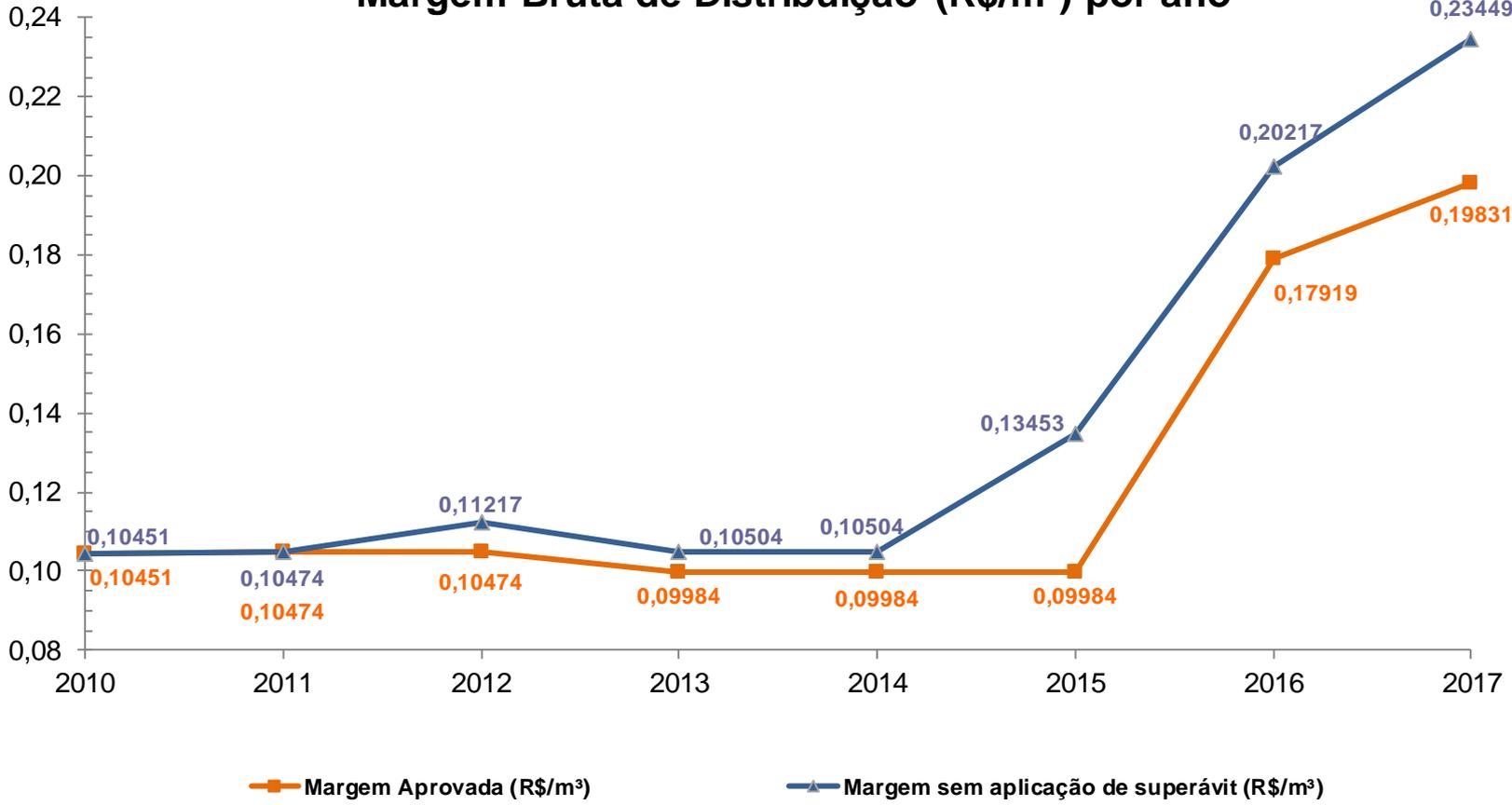
Evolução da Rede de Distribuição por Material (km)



Fonte: BR Distribuidora. Adaptado pela ARSP.

Gás Natural - Margem Bruta de Distribuição ES

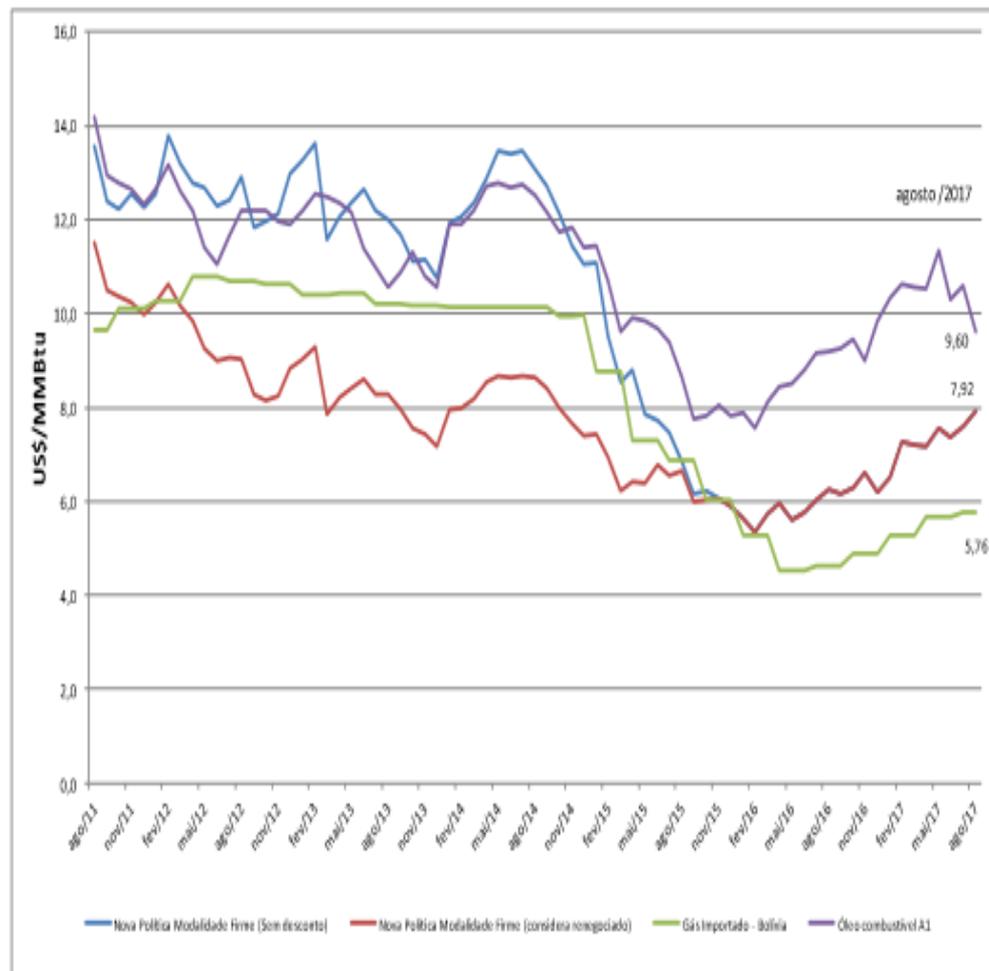
Margem Bruta de Distribuição (R\$/m³) por ano



Gás Natural – Preço do Gás Natural Petrobras para as Distribuidoras

Preço médio do gás natural Petrobras para as distribuidoras.

Preço Petrobras para Distribuidora (agosto/17):			
(Preços isentos de tributos e encargos)			
Contrato: Nova Política Modalidade Firme			
Preço (US\$/MMBTU)			
Região	Parcela Fixa	Parcela Variável	Total
Nordeste	2,7891	4,7376	7,5267
Sudeste, Sul e Centro Oeste	2,7653	4,6976	7,4629
Brasil	2,7772	4,7176	7,4948
Contrato: Nova Política Modalidade Firme Renegociado			
Preço (US\$/MMBTU)			
Região	Transporte	Molécula	Total
Nordeste	1,9527	6,4529	8,4027
Sudeste, Sul e Centro Oeste	1,9306	6,3806	8,3112
Brasil	1,9389	6,4077	8,3467
Contrato: Gás Importado			
Preço (US\$/MMBTU)			
Região	Transporte	Molécula	Total
Sudeste, Sul e Centro Oeste	1,8301	4,1017	5,9318
Sul	1,8084	3,8428	5,6512
Brasil	1,8171	3,9464	5,7634
* Dados originalmente obtidos da Petrobras. Médias regionais simples (não ponderadas por volume)			
Dólar de conversão R\$/US\$ (junho/17):			3,1509

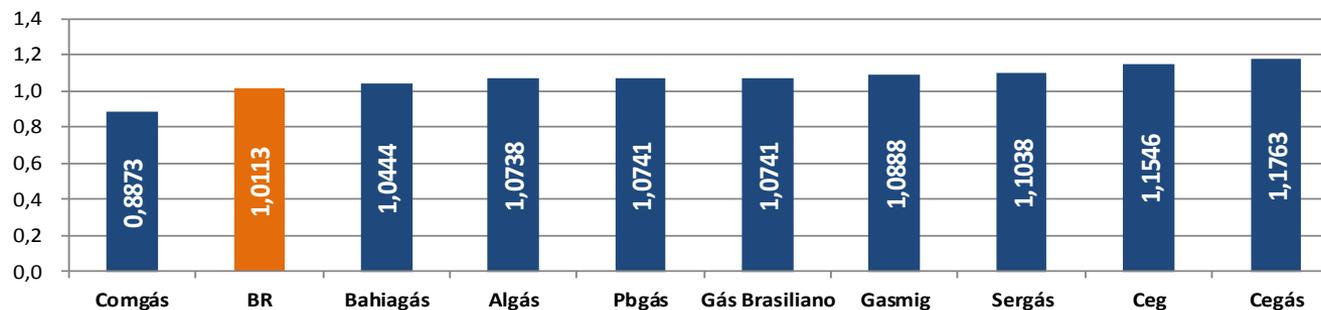


Nota: A partir de dezembro de 2016 passaram a vigorar renegociações do contrato Nova Política Modalidade Firme, sendo discriminados os valores de transporte e molécula. Desde novembro de 2015 não é aplicado desconto provisório pela Petrobras sobre os preços contratuais de nova política modalidade firme.

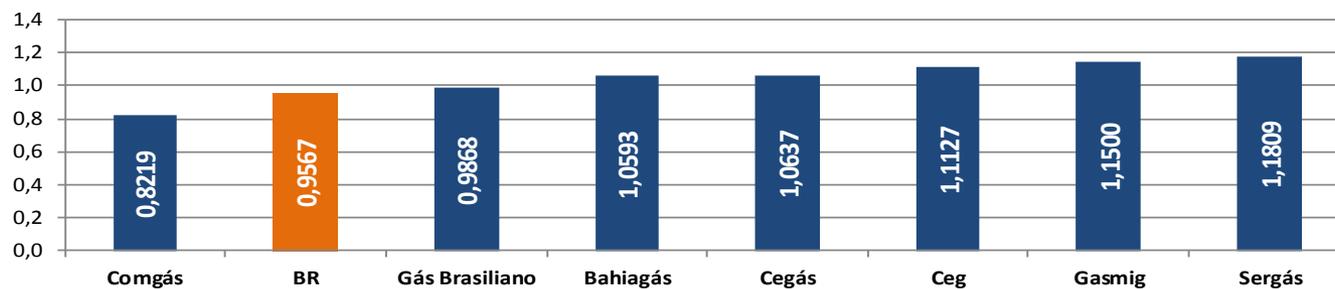
Fonte: MME, a partir de dados originários da Petrobras. Adaptado pela ARSP

Gás Natural - Tarifas Médias

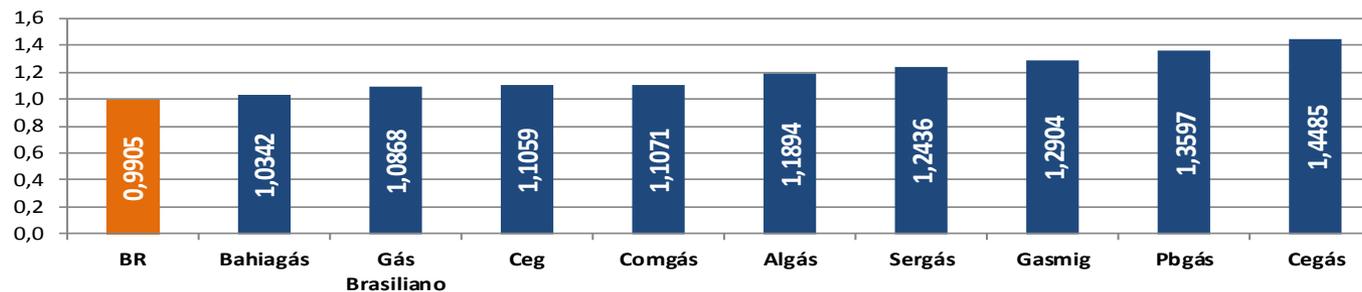
Tarifa Média Industrial sem Tributos¹ (R\$/m³)



Tarifa Média Cogeração sem Tributos (R\$/m³)



Tarifa Média Veicular sem Tributos (R\$/m³)

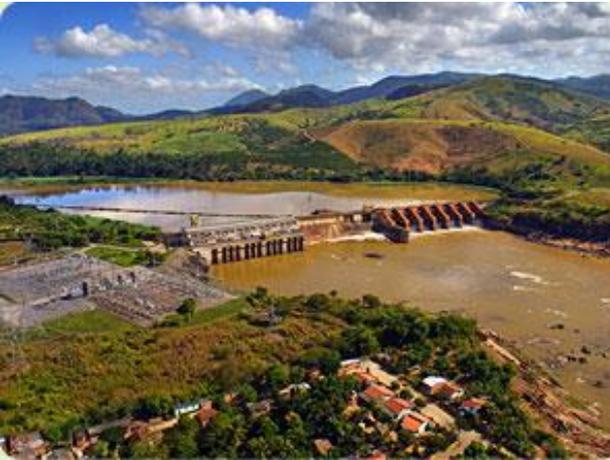


Nota: ¹ Tarifa Média Industrial considerando o consumo de 300 mil m³/dia.

² Dados enviados pela BR Distribuidora referentes ao mês de Abril de 2017, adaptados pela ARSP.

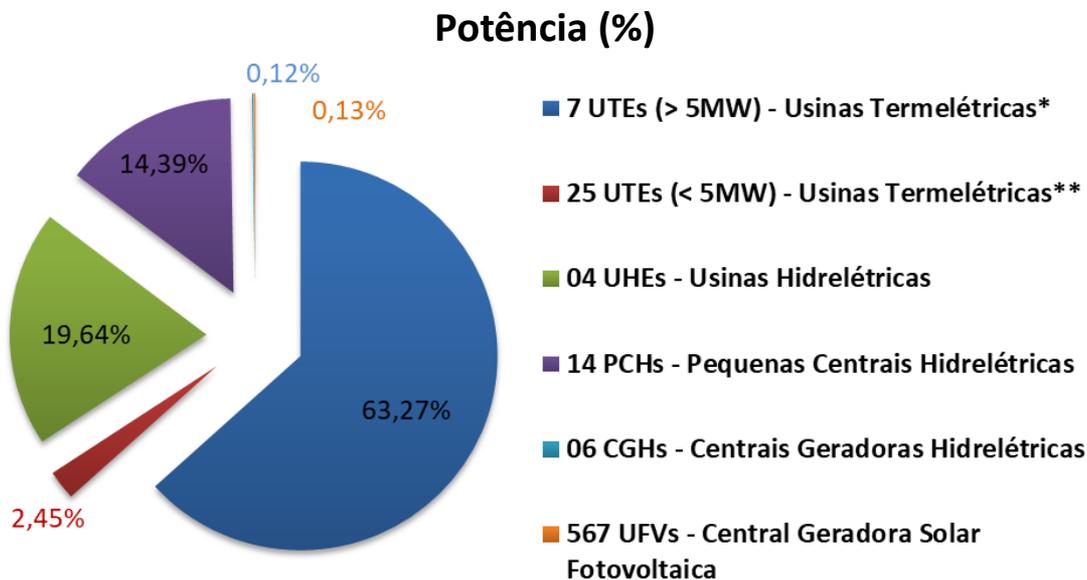
Fonte: BR Distribuidora. Adaptado pela ARSP

Energia Elétrica



Energia Elétrica no Espírito Santo - Capacidade Instalada

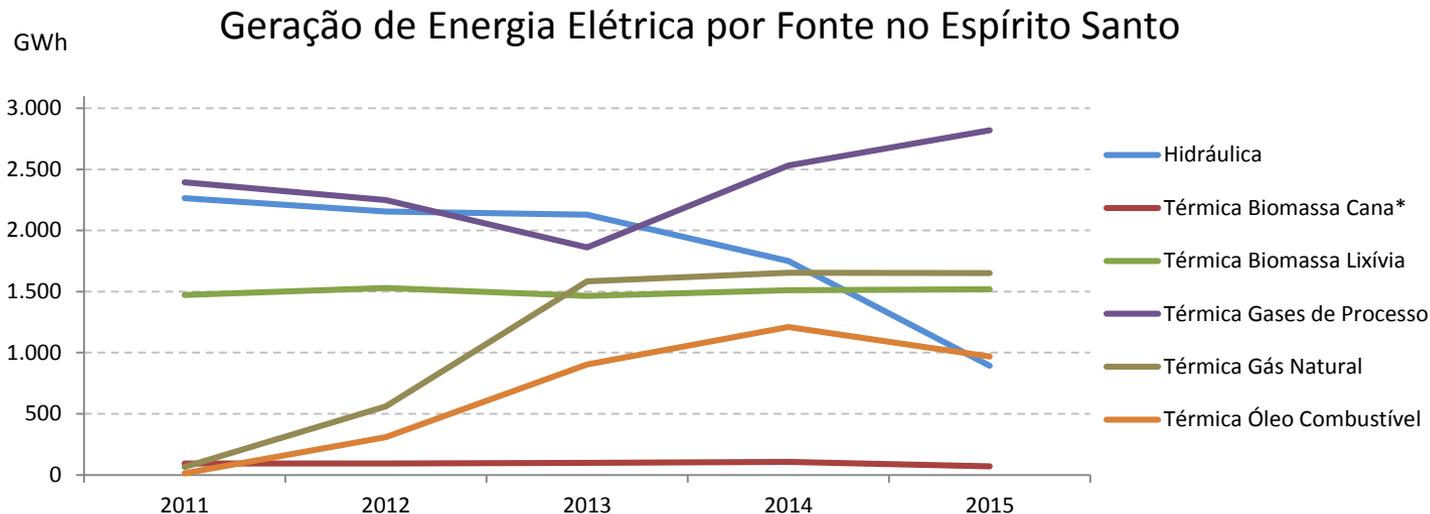
CAPACIDADE INSTALADA NO ESPÍRITO SANTO até 26 de out/2017		
GERAÇÃO DOMÉSTICA	POTÊNCIA (MW)	%
7 UTEs (> 5MW) - Usinas Termelétricas*	977,7	63,42%
25 UTEs (< 5MW) - Usinas Termelétricas**	37,8	2,45%
04 UHEs - Usinas Hidrelétricas	303,5	19,69%
14 PCHs - Pequenas Centrais Hidrelétricas	222,4	14,42%
06 CGHs - Centrais Geradoras Hidrelétricas	1,87	0,12%
567 UFVs - Central Geradora Solar Fotovoltaica	2,02	0,13%
TOTAL (622 Empreendimentos)	1.542	100%



* Usinas com autorização da ANEEL.

** Somente registro junto à ANEEL.

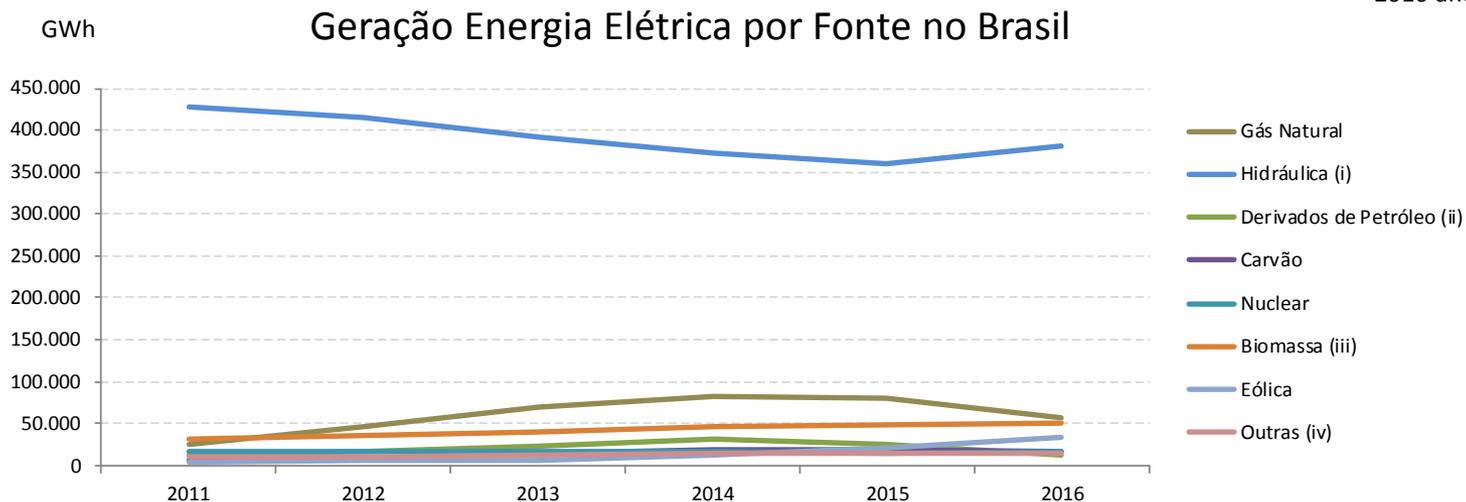
Energia Elétrica no Espírito Santo - Matriz Energética



* Dados estimados.

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

Fonte: Balanço Energético do Estado do Espírito Santo 2016 ano base 2015.



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

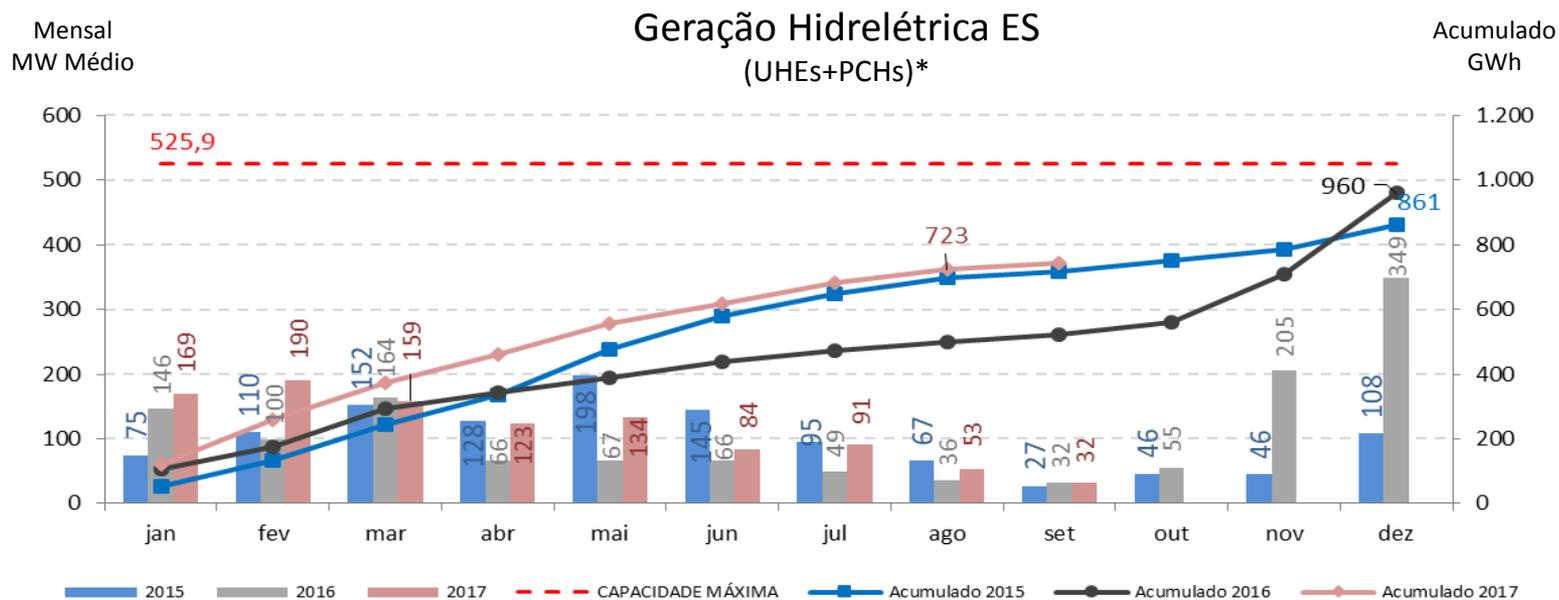
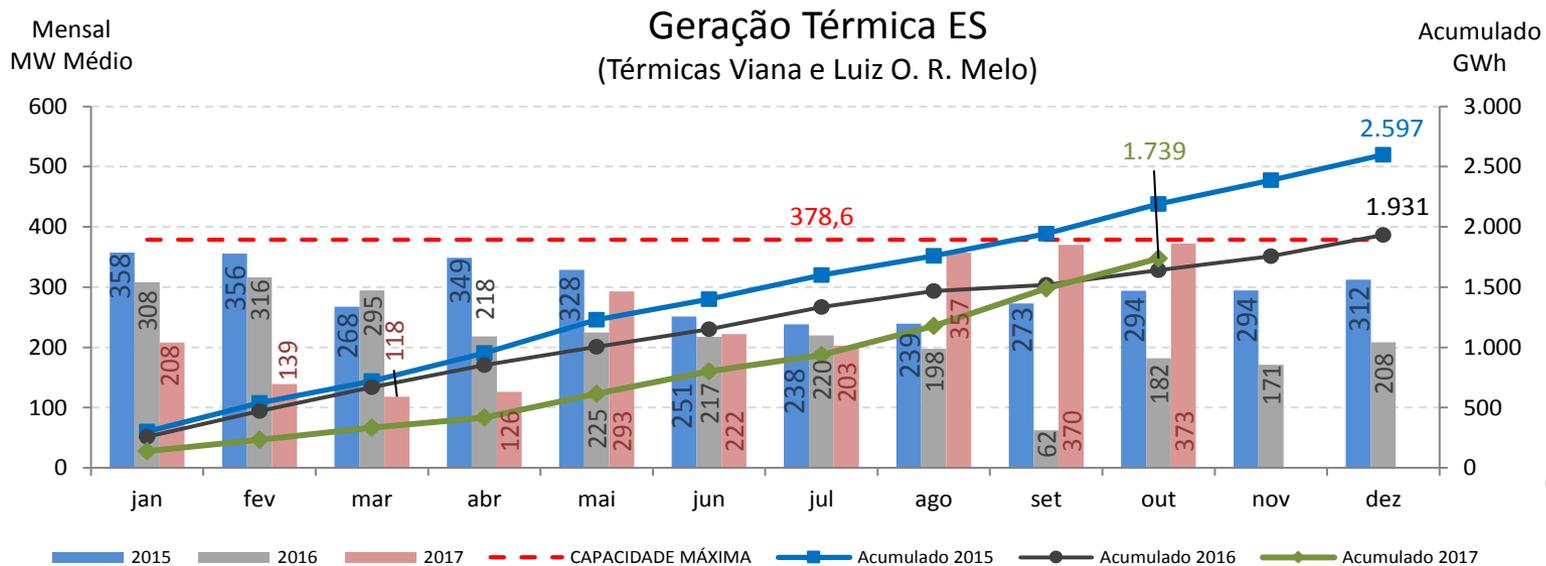
i) Inclui autoprodução;

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

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

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

Energia Elétrica no Espírito Santo - Geração

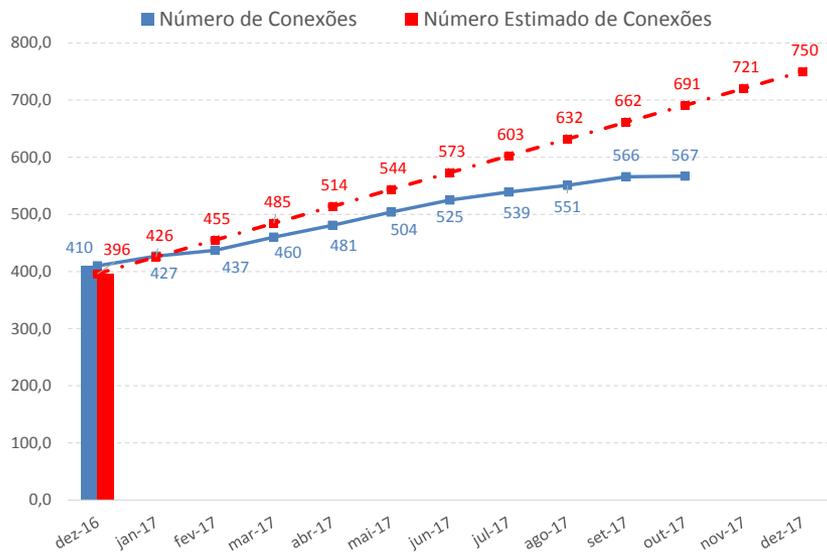


* PCH: Potência de 5 a 30MW. UHE: Potência acima de 30MW.

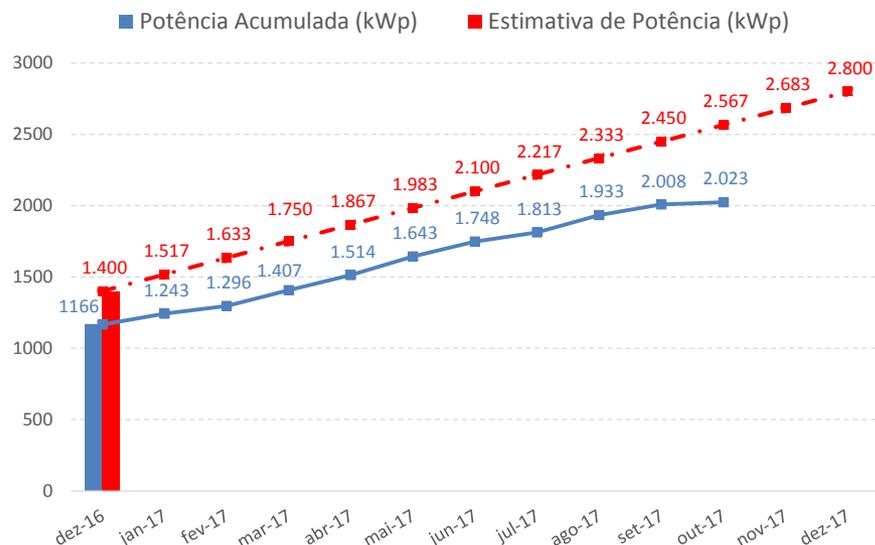
Dados de geração hidrelétrica referente ao centro de gravidade do sistema. Para geração mensal hidrelétrica foi considerado meses de 30 dias.

Energia Elétrica no Espírito Santo - Microgeração FV

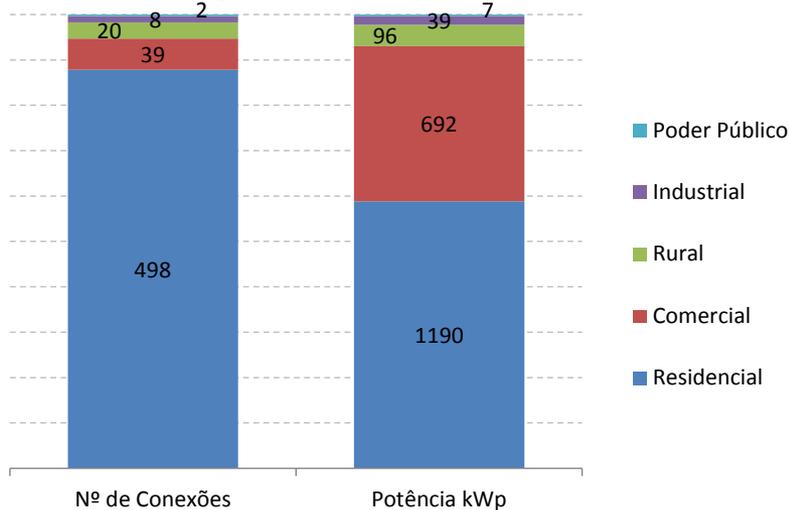
Número de Conexões de Microgeração no ES



Potência Instalada por Microgeração FV no ES - kWp



Distribuição por Classe de Consumo



➤ Nº de Usinas FV = **567**

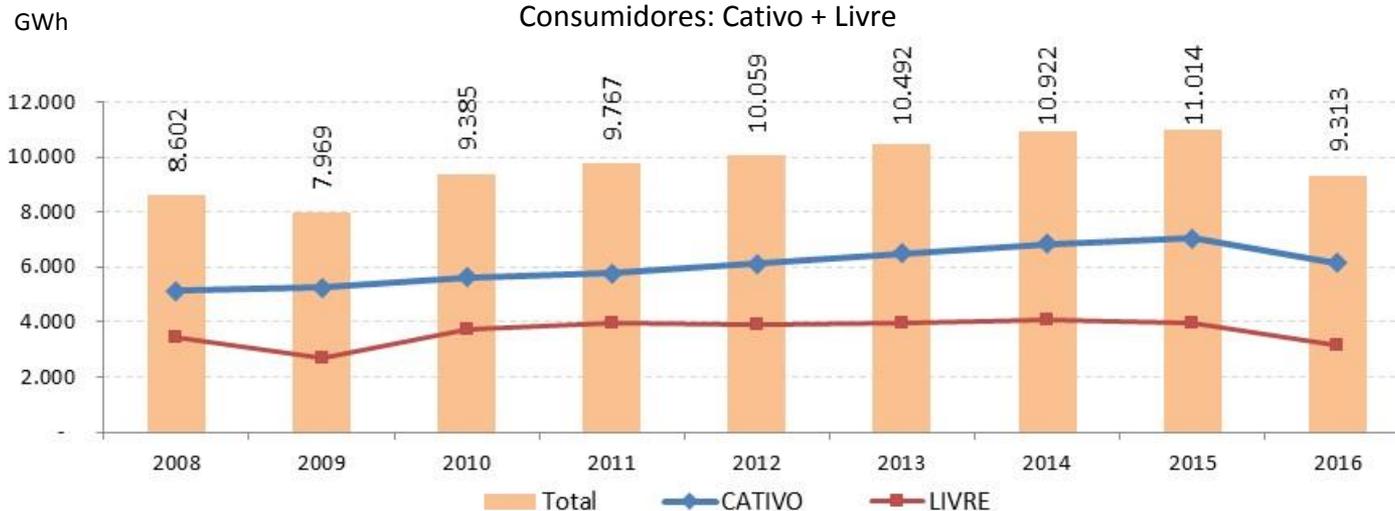
➤ Pot. Instalada = **2022,96 kW_p**

Fonte: ANEEL. Adaptado pela ARSP.
 Último registro de conexão na Aneel: 04 de Setembro/2017.
 As estimativas de crescimento foram ajustadas de acordo com as novas premissas definida pela ANEEL em 2017.

Energia Elétrica no Espírito Santo - Consumo Anual

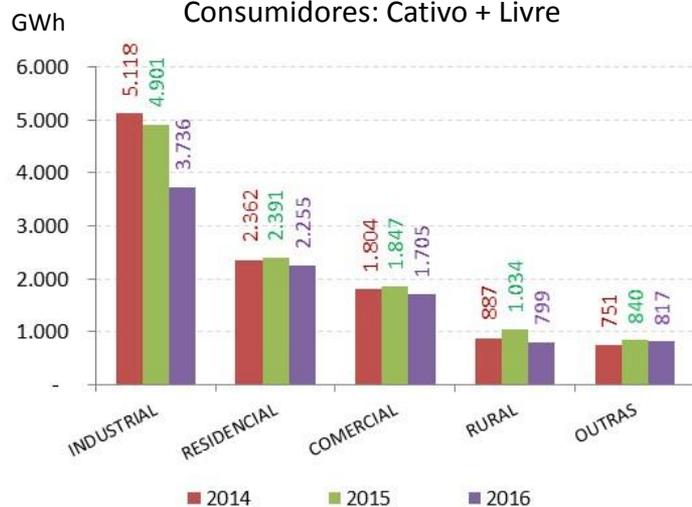
Consumo de Energia Elétrica do Espírito Santo

Consumidores: Cativo + Livre



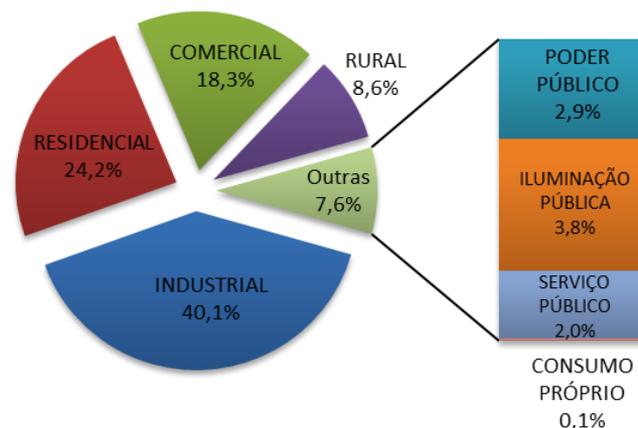
Consumo de Energia Elétrica do ES por Classe

Consumidores: Cativo + Livre



Consumo do ES por Classe - 2016

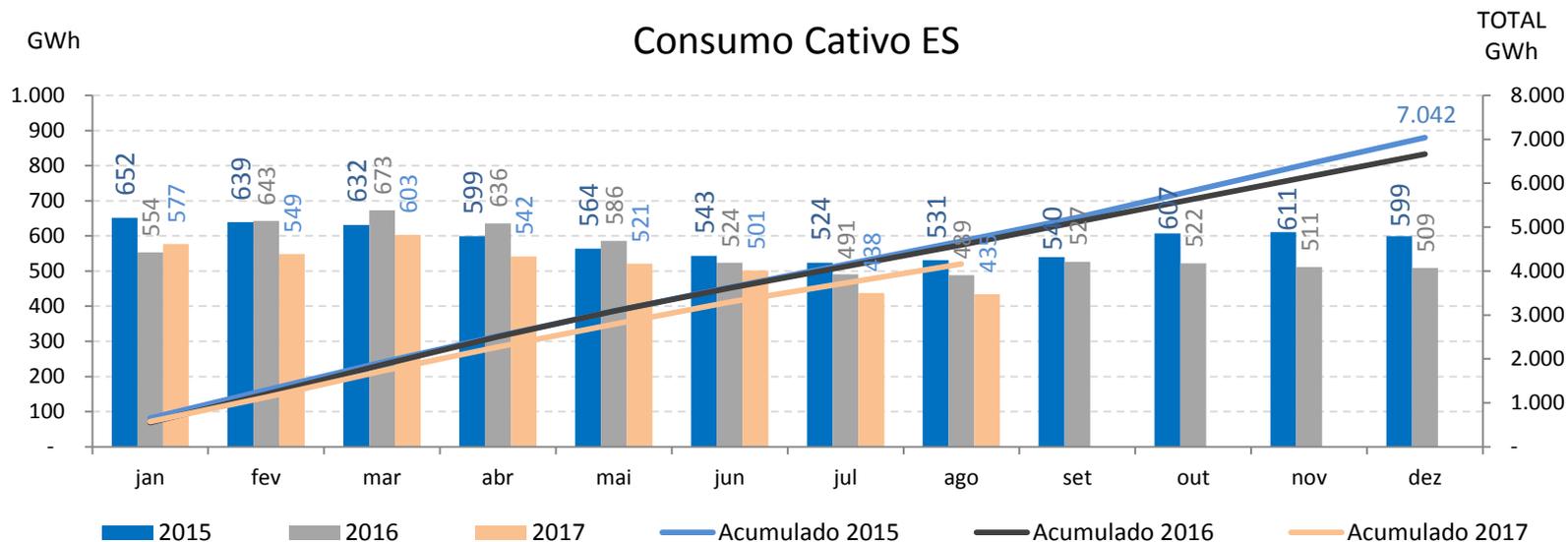
Consumidores: Cativo + Livre



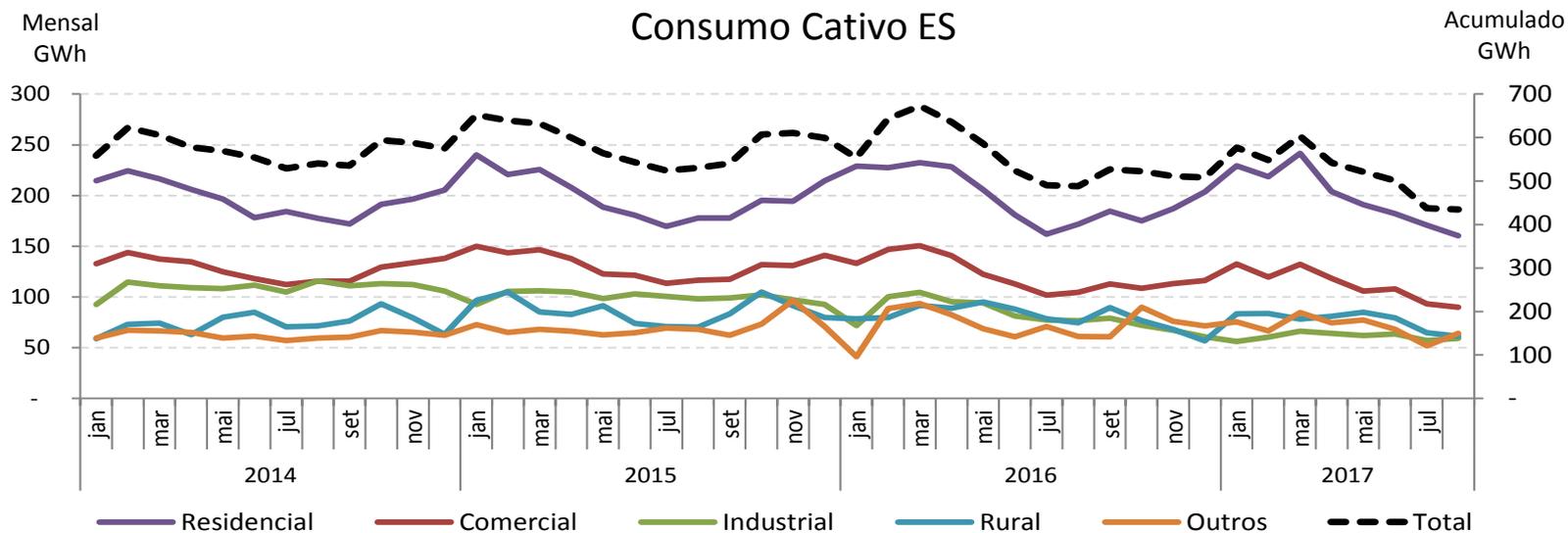
Outras = Poder público + Iluminação Pública + Serviço Público + Consumo Próprio.

Fonte: EDP Escelsa e ELFSM.
Adaptado pela ARSP.

Energia Elétrica no Espírito Santo - Consumidores Cativos



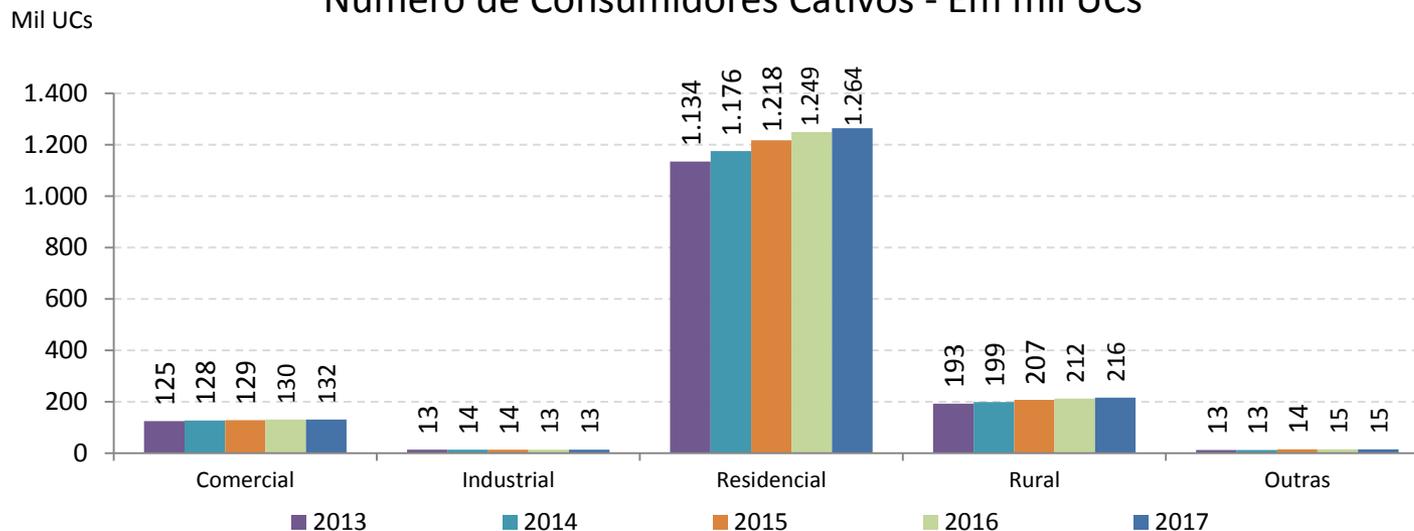
Outros = Poder público + Iluminação Pública + Serviço Público + Consumo Próprio.



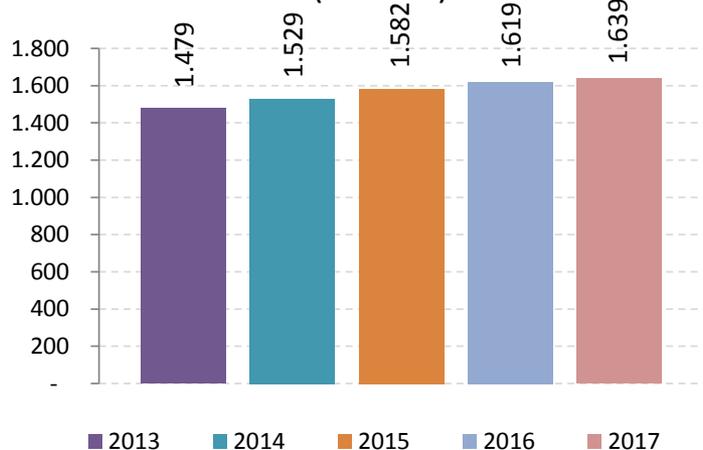
Fonte: ANEEL, Outubro de 2017. Adaptado pela ARSP.

Dados de consumo faturados no Ambiente de Contratação Regulada.

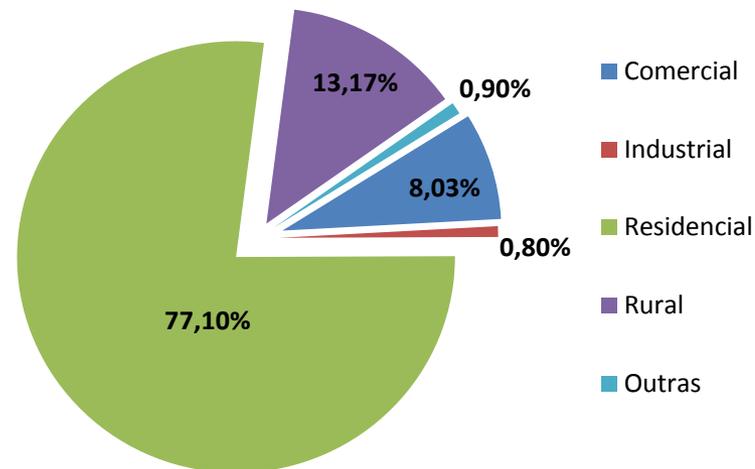
Número de Consumidores Cativos - Em mil UCs



Número Total de Consumidores Cativos (mil UCs)



Número de Consumidores Cativos – 2017



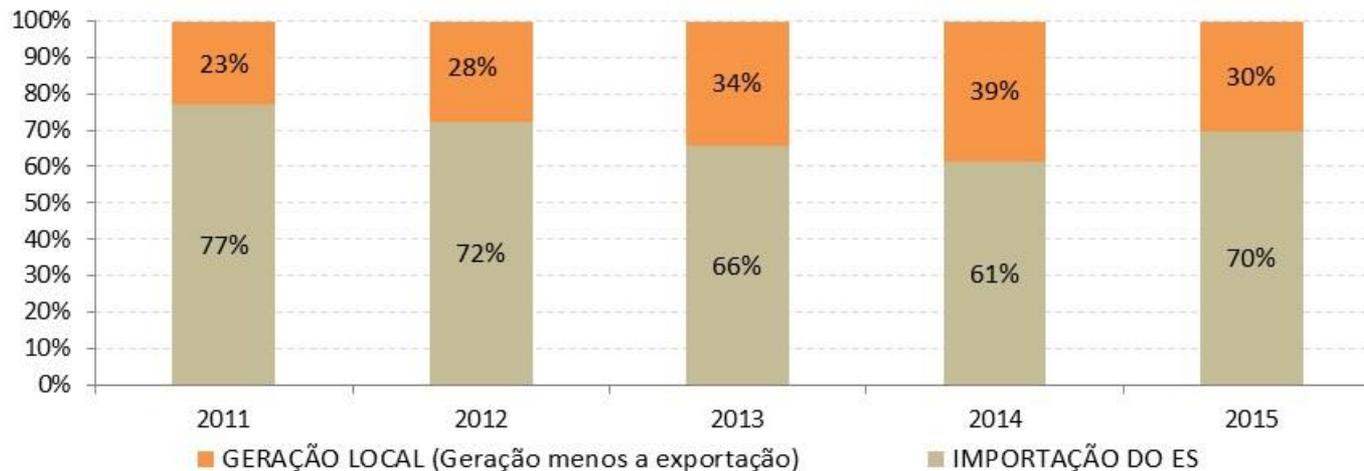
UCs.: Unidades Consumidoras.

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

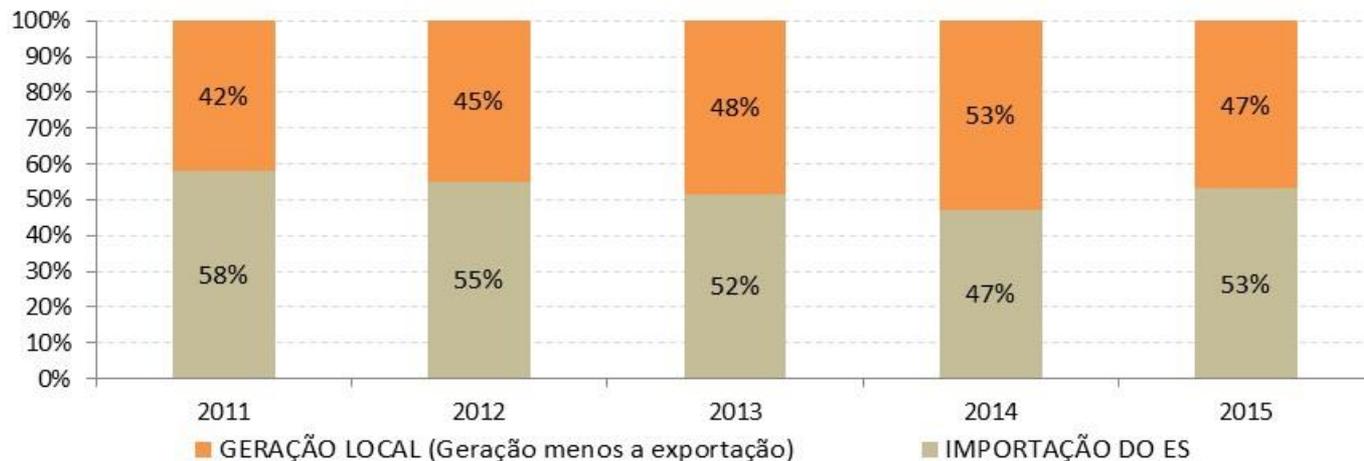
Outras = Poder público + Iluminação Pública + Serviço Público + Consumo Próprio.

Fonte: ANEEL. Adaptado pela ARSP.

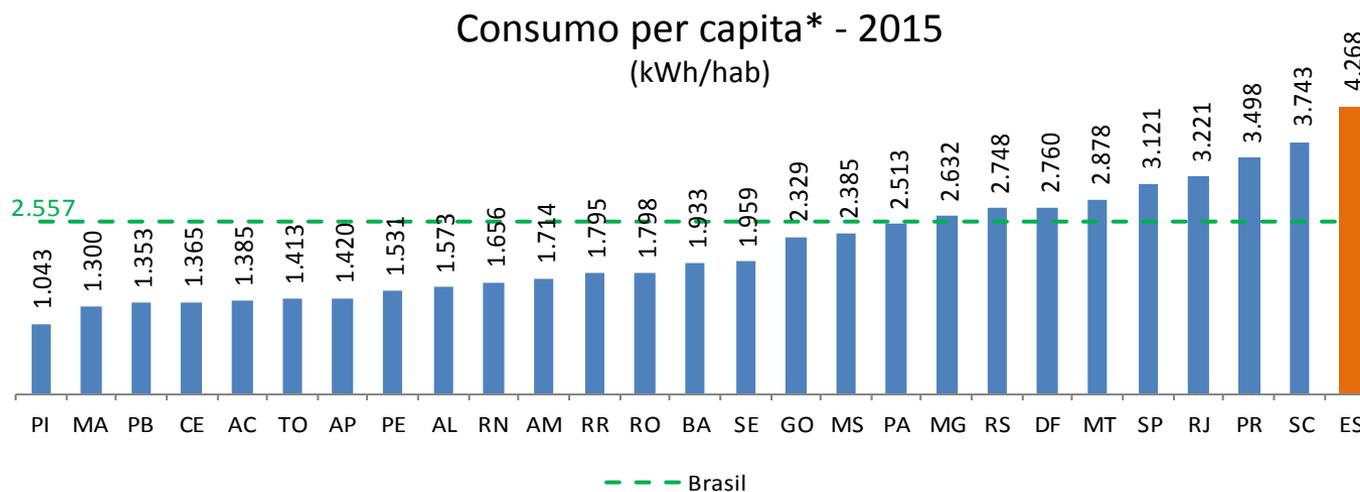
DEPENDÊNCIA DO SUPRIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA (Rede)



DEPENDÊNCIA DO SUPRIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA (Rede e Autoprodutores)

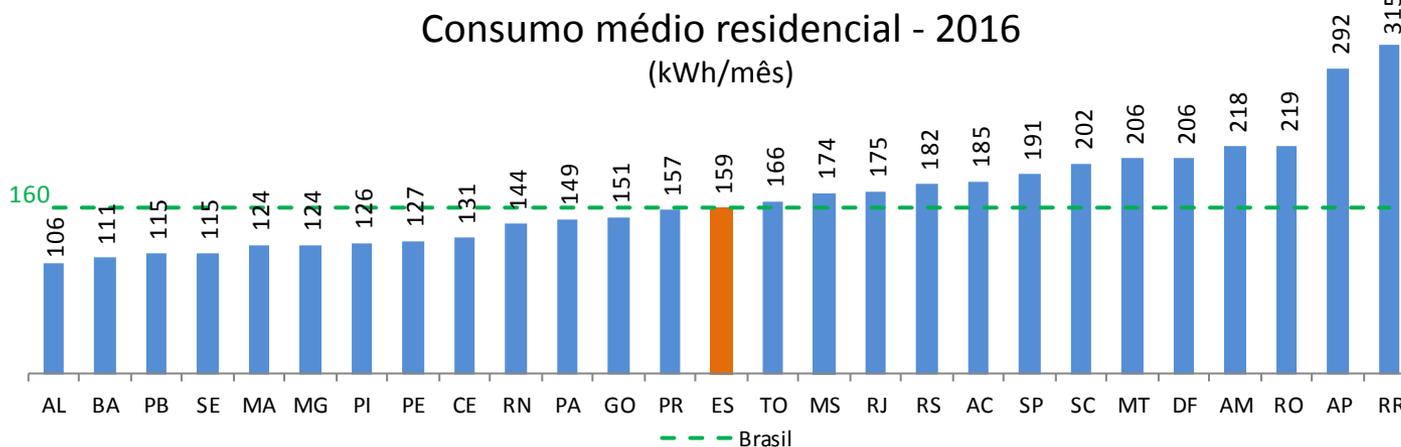


Energia Elétrica no Espírito Santo - Consumos Médios



* Os dados inclui consumo cativo, livre e autoprodução.

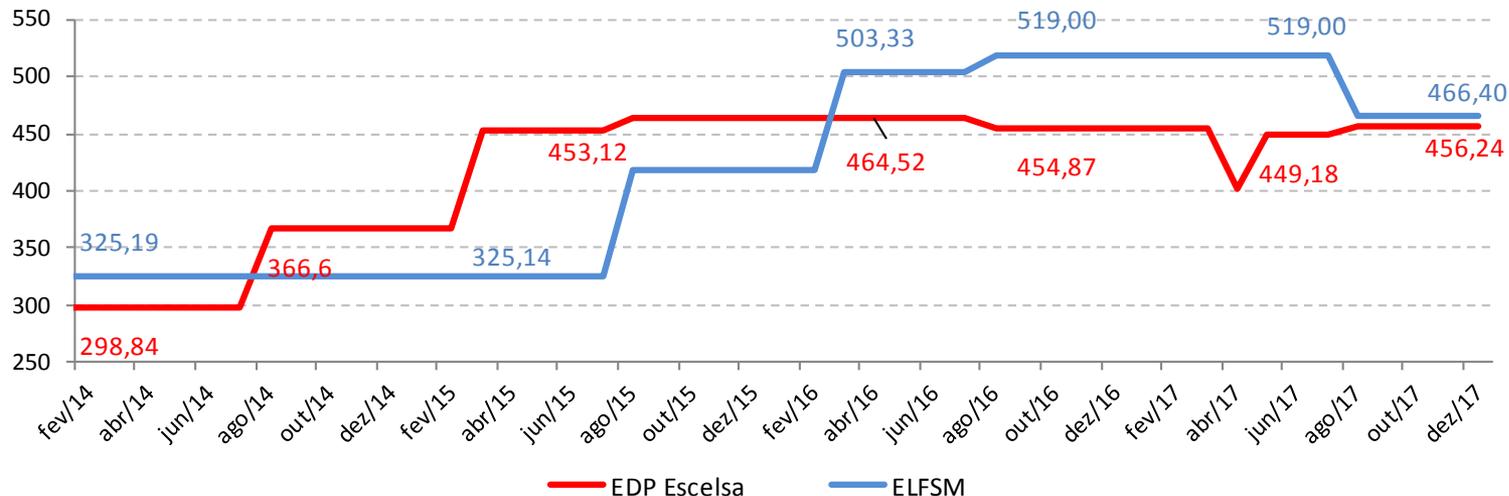
Fonte: Matrizes Elétricas Estaduais (Ano de referência 2015) - Núcleo de Estudos Estratégicos de Energia-N3E/MME - Edição nº 1, 11 de julho de 2016.



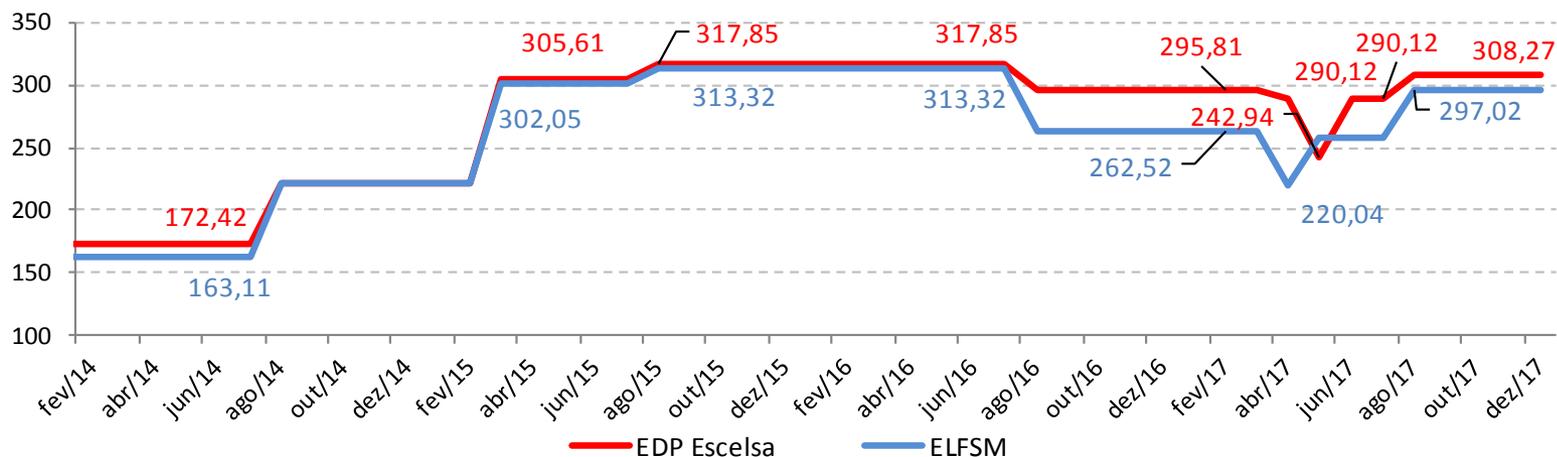
Fonte: Anuário Estatístico de Energia Elétrica 2017, ano base 2016, EPE.

Energia Elétrica no Espírito Santo - Tarifa Aplicada ES

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



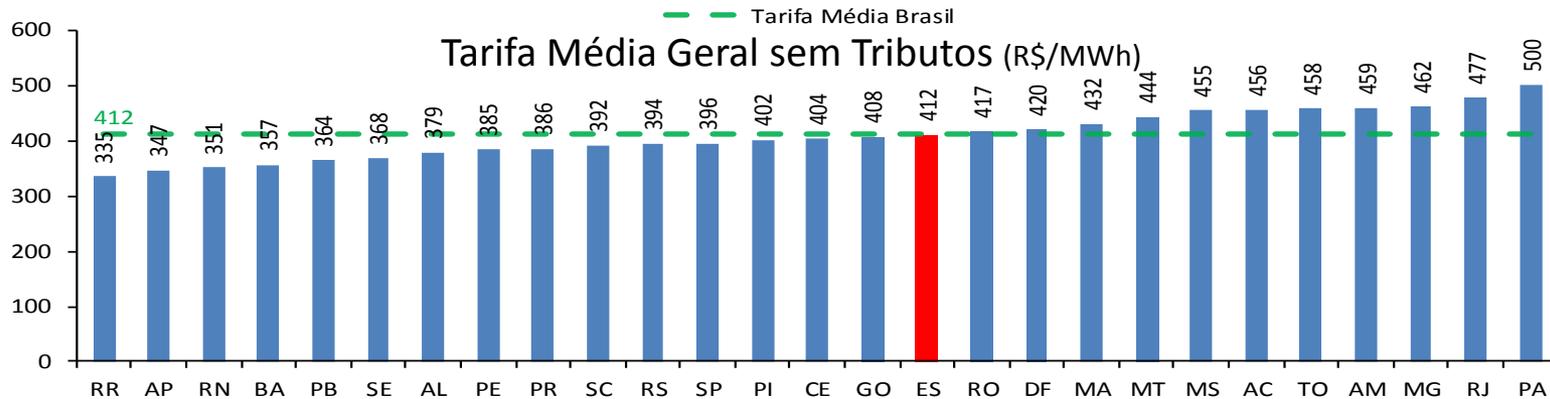
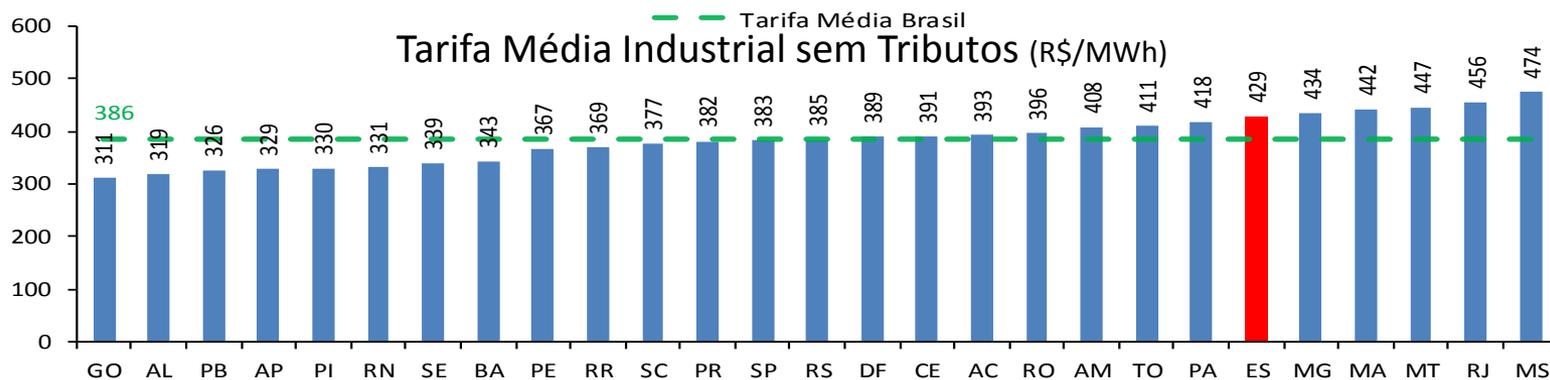
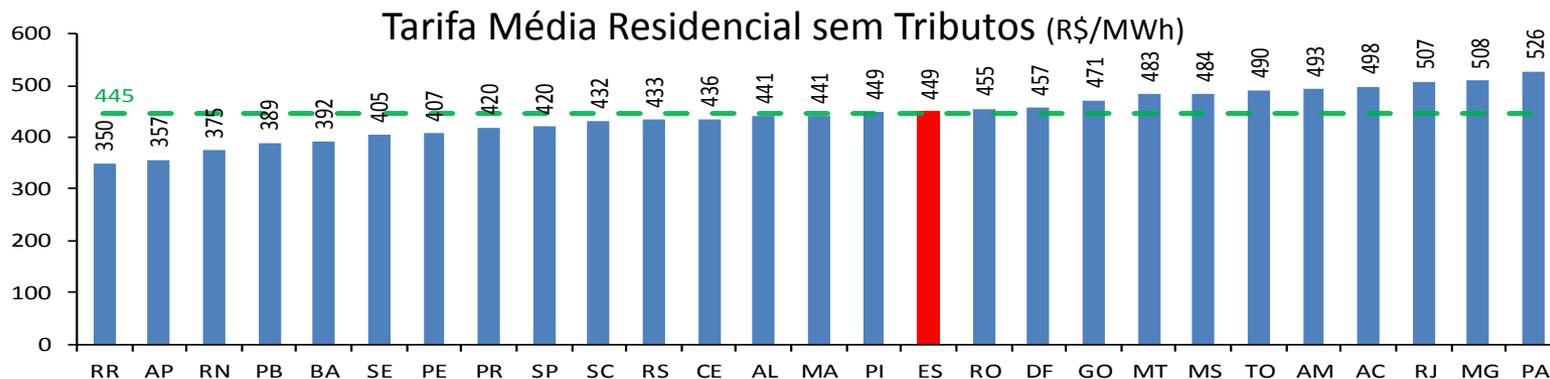
Tarifa Subgrupo A4 - R\$/MWh (TUSD+TE Fora Ponta)



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

Fonte: ANEEL. Adaptado pela ARSP.

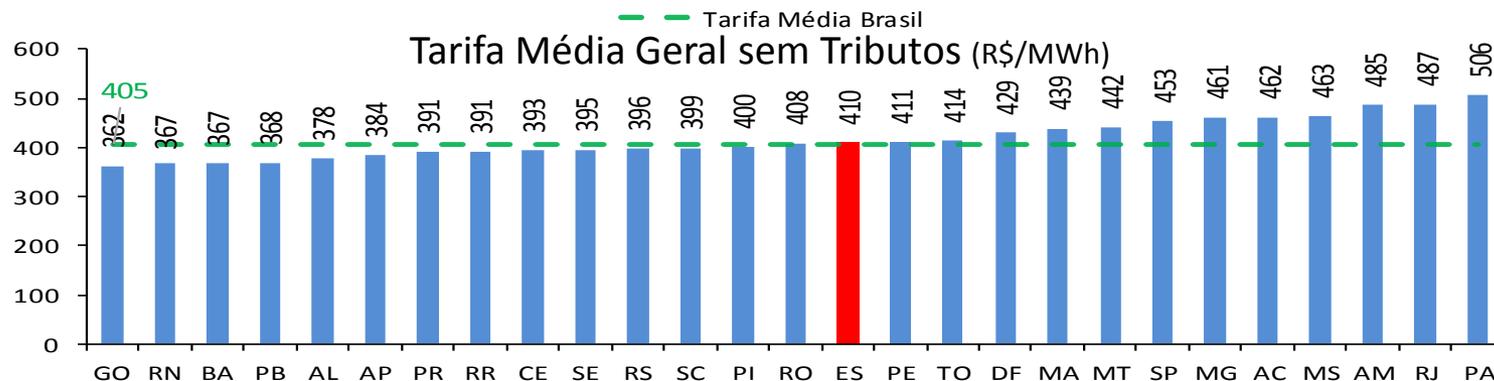
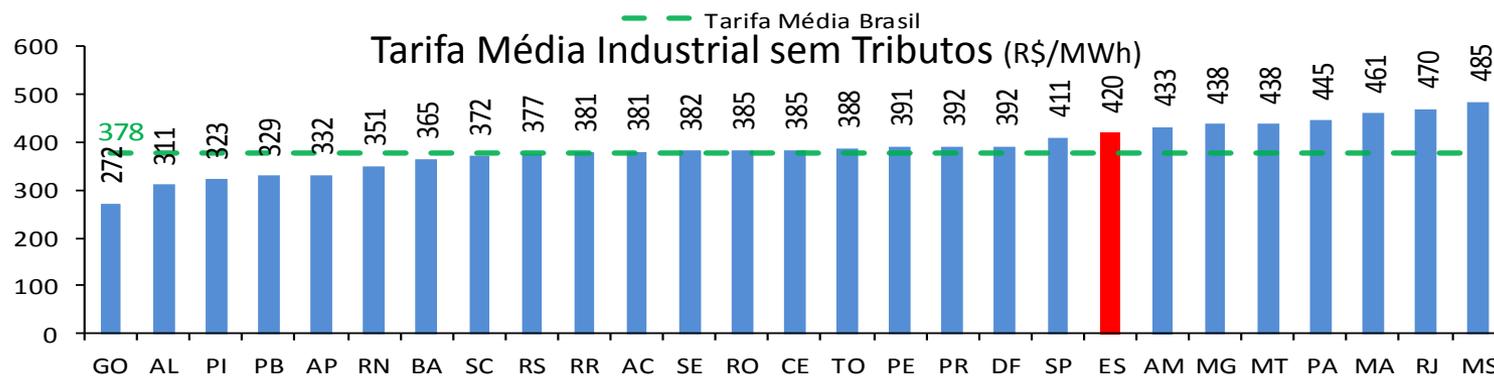
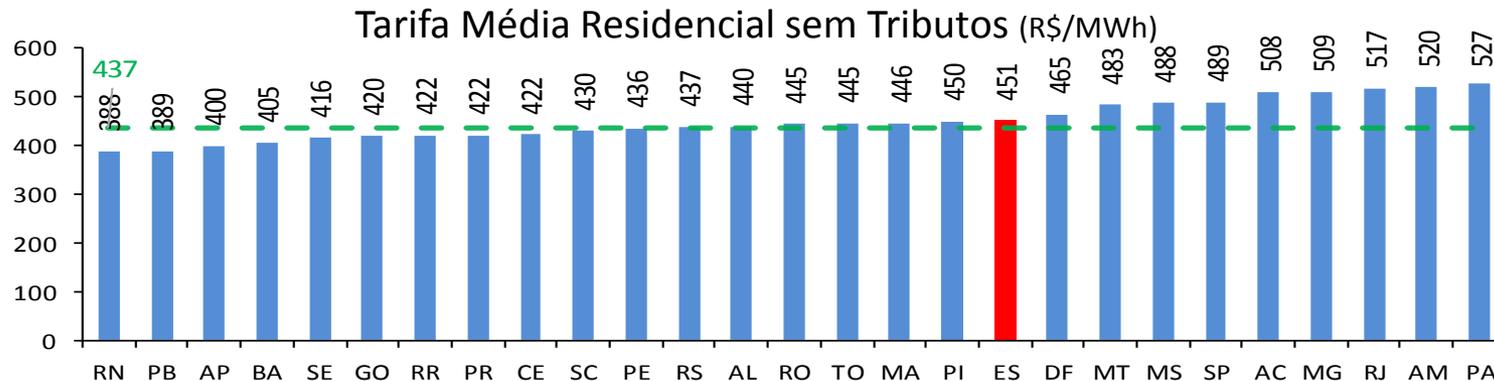
Energia Elétrica no Espírito Santo - Tarifa Média Setembro/2016 a Agosto/2017



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

Fonte: ANEEL, Agosto de 2017.
Adaptado pela ARSP.

Energia Elétrica no Espírito Santo - Tarifa Média Junho a Agosto/2017



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

Fonte: ANEEL, Agosto de 2017.
Adaptado pela ARSP.