



Promoção e Organização:



**24 - 27 SET**  
RIOCENTRO - RJ

# **POLÍTICA TRIBUTÁRIA NO FOMENTO AO ETANOL: ANÁLISE DOS ESTADOS DE SÃO PAULO E MINAS GERAIS**

*Paula Isabel da Costa Barbosa / Angela Oliveira da Costa  
Juliana Rangel do Nascimento / Marina Damião Besteti Ribeiro  
Rachel Martins Henriques / Giovani Vitória Machado*



**Energia para  
transformar.**

[riooilgas.com.br](http://riooilgas.com.br)

# Agenda

## Principais tópicos

- A política tributária estadual diferenciada para combustíveis automotivos
- Perfil de produção e consumo de açúcar e etanol, por estado
- Evolução de preços médios e relativos de etanol e gasolina
- Demanda estadual e participação de combustíveis leves do Ciclo Otto
- Participação das emissões evitadas e bioeletricidade por estado
- Conclusões:

Promoção e Organização:



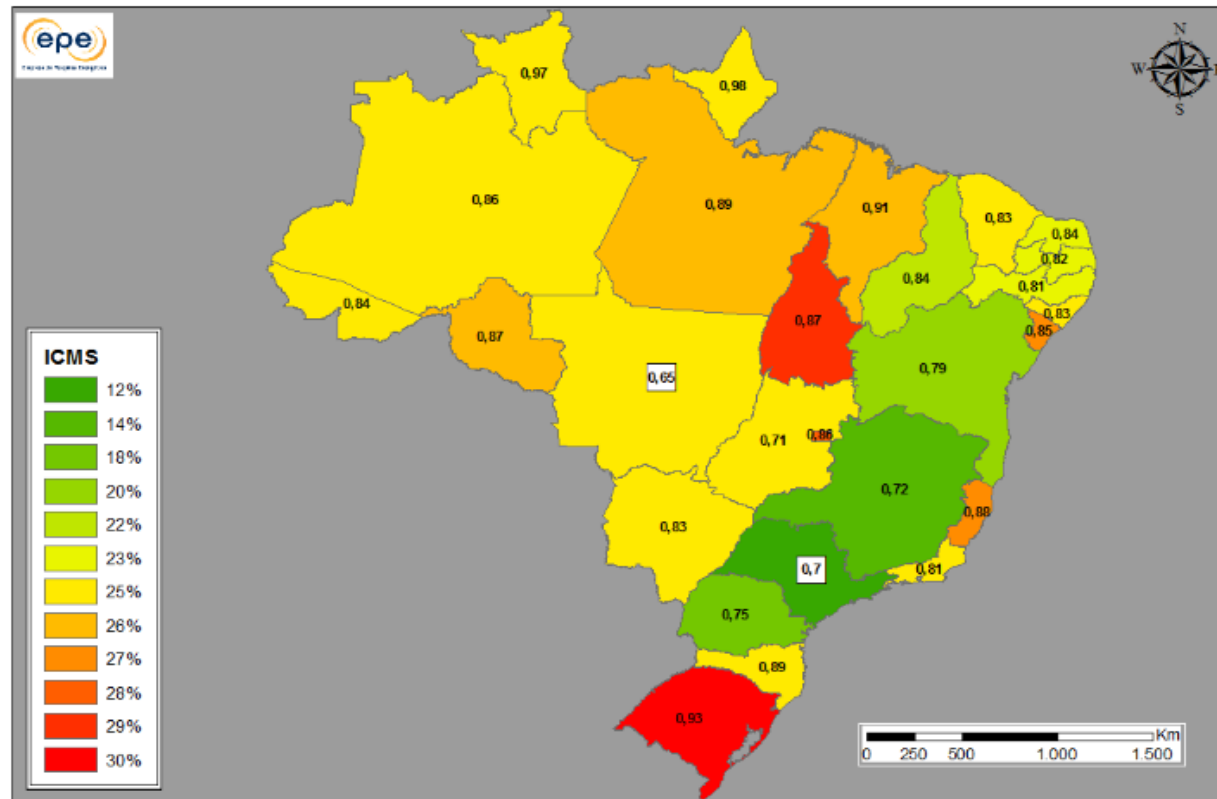
The background features a dark blue field with several large, overlapping, rounded shapes in orange and yellow. A white, rounded rectangular box is centered horizontally and contains the text.

# **DIFERENCIAÇÃO TRIBUTÁRIA**

# Diferenciação Tributária

ICMS do etanol e relação PE/PG

Alíquotas de ICMS do etanol e relação PE/PG por estado em 2017



Fonte: ANP (2018a, 2018b), CONFAZ/MF (2018) e EPE (2018).

The background features a dark blue field with several large, overlapping, rounded shapes in orange and yellow. A white, rounded rectangular box is centered horizontally and contains the text.

# **PRODUÇÃO, CONSUMO E PREÇOS**

# Produção e Consumo

## Açúcar e etanol no Brasil e por estado

Tabela 1. Mix de produção sucroenergético (%ATR para açúcar)

ATR	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Brasil</b>	43%	45%	48%	50%	50%	45%	43%	40%	46%	46%
<b>Minas Gerais</b>	35%	42%	44%	49%	51%	44%	42%	38%	48%	49%
<b>São Paulo</b>	42%	47%	49%	53%	55%	51%	49%	47%	53%	53%

Fonte: EPE a partir de CEMIG (2017), CESP (2017) e MAPA (2018b).

Tabela 2. Consumo versus produção de etanol – Minas Gerais e São Paulo

<i>Em milhões de m3</i>		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Minas Gerais</b>	<b>Produção</b>	2,2	2,3	2,6	2,1	2,0	2,7	2,7	3,1	2,7	2,7
	<b>Consumo Total</b>	1,9	2,1	2,6	2,0	1,9	2,3	2,5	2,9	2,7	2,7
	<b>Balanço</b>	0,26	0,12	-0,05	0,06	0,13	0,35	0,22	0,17	0,00	0,04
<b>São Paulo</b>	<b>Produção</b>	22,4	15,4	15,7	11,7	11,9	14,3	14,2	13,5	14,0	10,3
	<b>Consumo Total</b>	9,1	10,5	10,4	9,0	8,0	9,4	10,5	10,0	10,5	7,7
	<b>Balanço</b>	13,28	4,89	5,26	2,70	3,89	4,83	3,78	3,53	3,47	2,57

Nota: Até 2016, dados de etanol de CESP (2017) ou CEMIG (2017). Em 2017, dados de consumo de etanol de ANP (2018a) e MAPA (2018b).  
 Fonte: ANP (2018a), CESP (2017), CEMIG (2017) e MAPA (2018b).

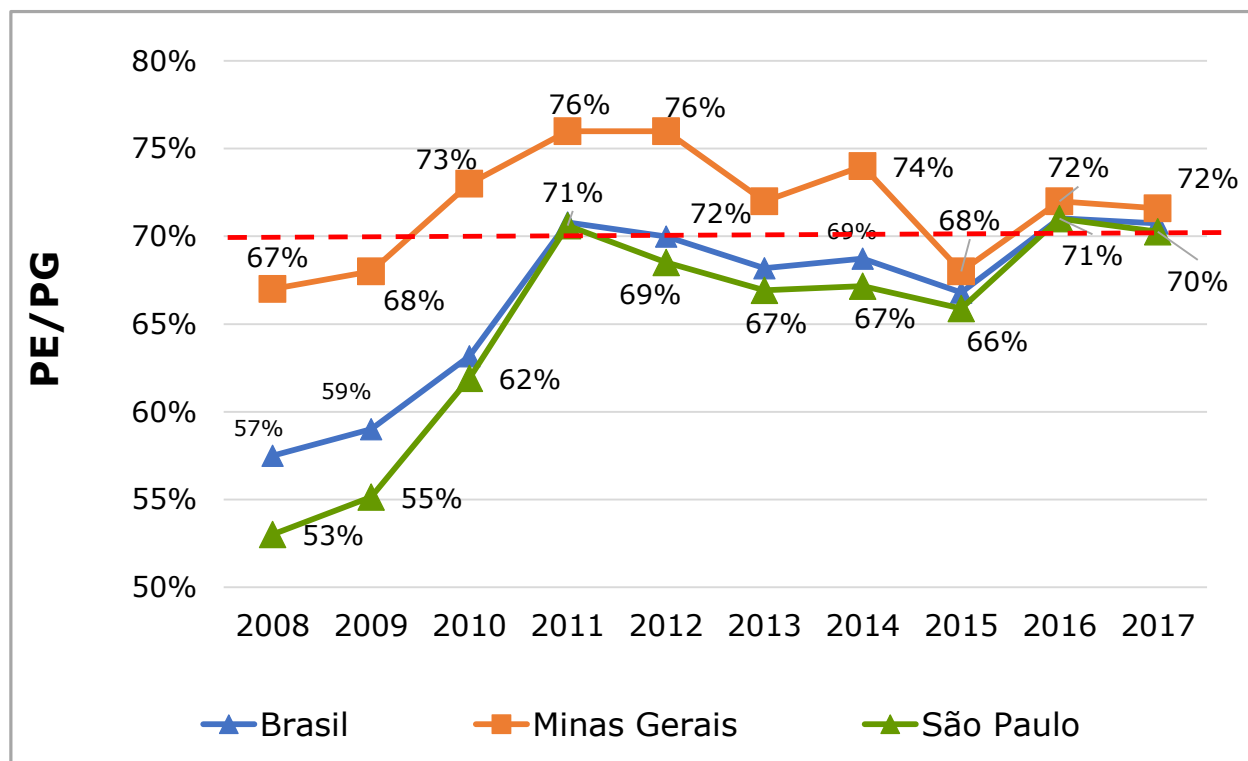
Promoção e Organização:



# Preços relativos

Relação PE/PG: no Brasil e por estado

Gráfico 1. Relação anual PE/PG – Brasil, Minas Gerais e São Paulo



Fonte: EPE a partir de ANP (2018a, 2018b).

Promoção e Organização:



The background features a dark blue field with several large, overlapping, rounded shapes in orange and yellow. A white, rounded rectangular box is centered in the middle of the image, containing the text.

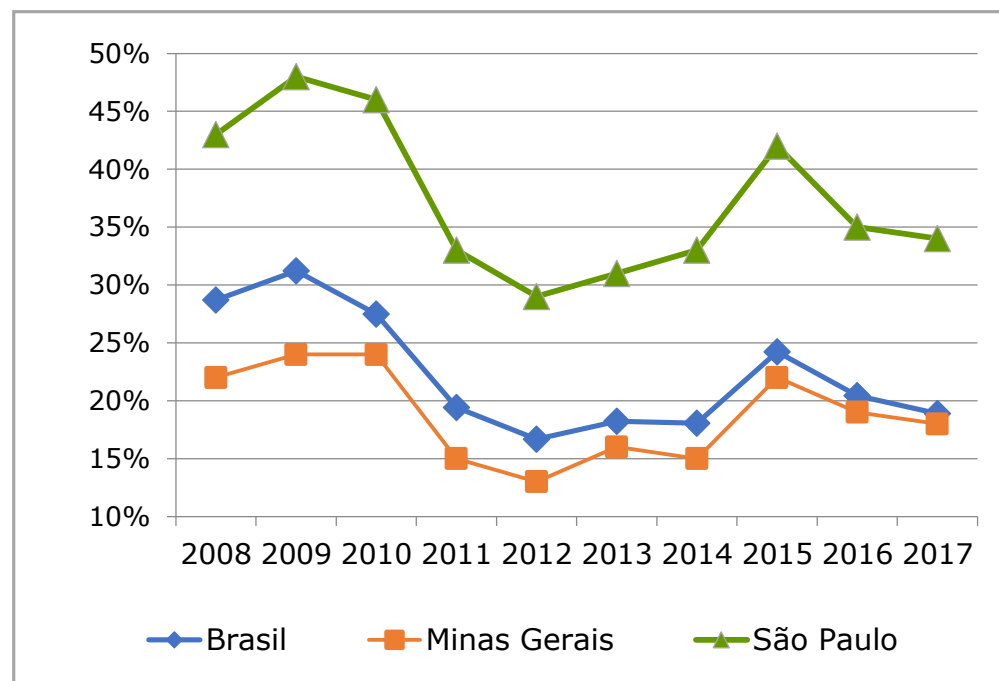
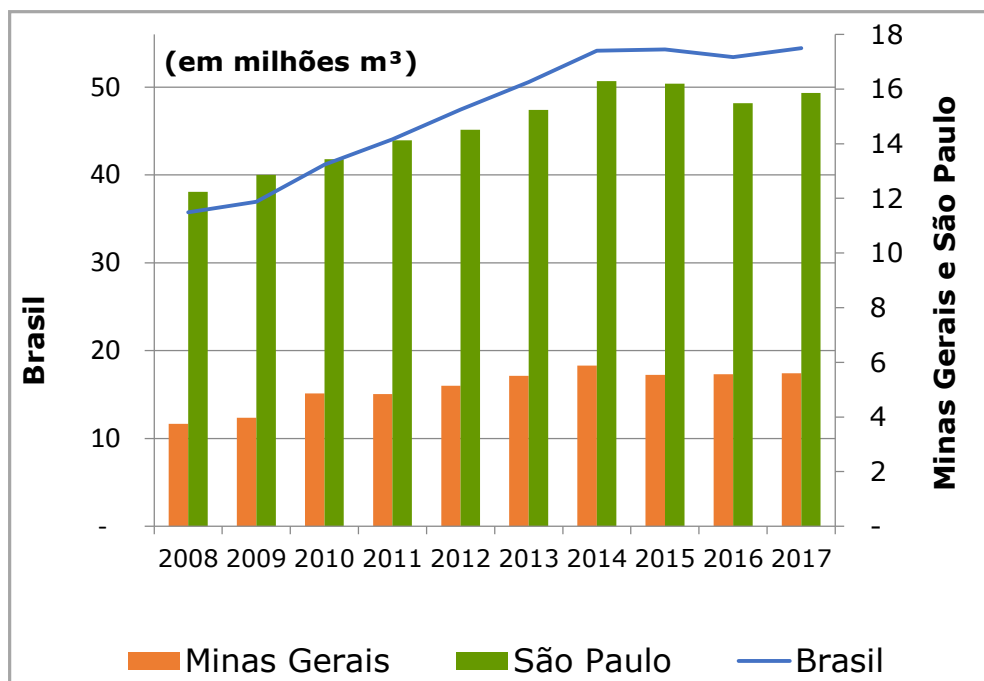
# **DEMANDA, CONSUMO E ARRECADAÇÃO**



# Demanda

## Etanol Hidratado do Ciclo Otto: no Brasil e por estado

Gráficos 2 e 3. Demanda do ciclo Otto e participação de etanol hidratado – Brasil, Minas Gerais e São Paulo



Nota 1: Exclui GNV. /Nota: Até 2016, dados de CESP (2017) e CEMIG (2017). Em 2017, dados de ANP (2018a) e MAPA (2018b).  
Fonte: EPE, a partir de ANP (2018a), CESP (2017), CEMIG (2017) e MAPA (2018b).

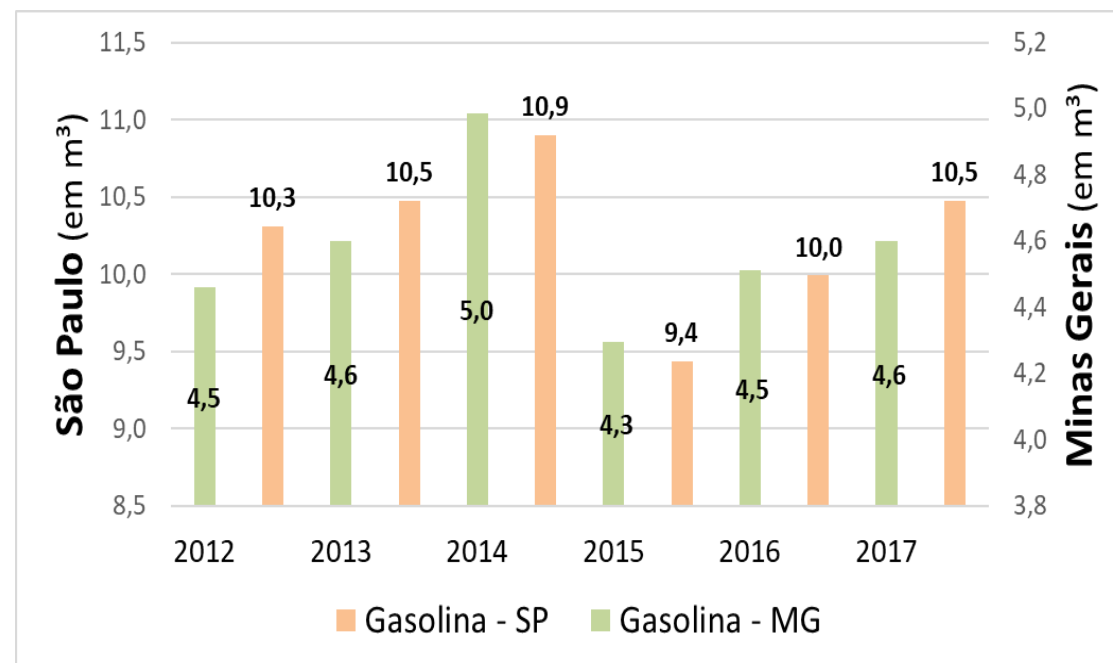
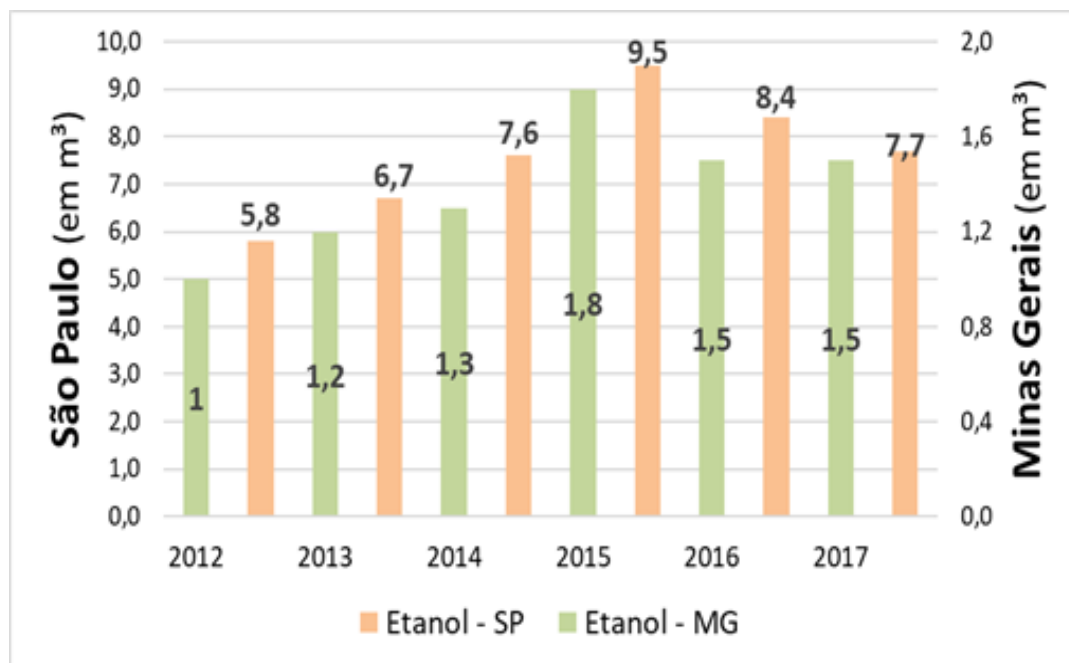
Promoção e Organização:



# Consumo

Etanol Hidratado e Gasolina C: no Brasil e por estado

Gráfico 4. Consumo de etanol hidratado e gasolina C – São Paulo e Minas Gerais

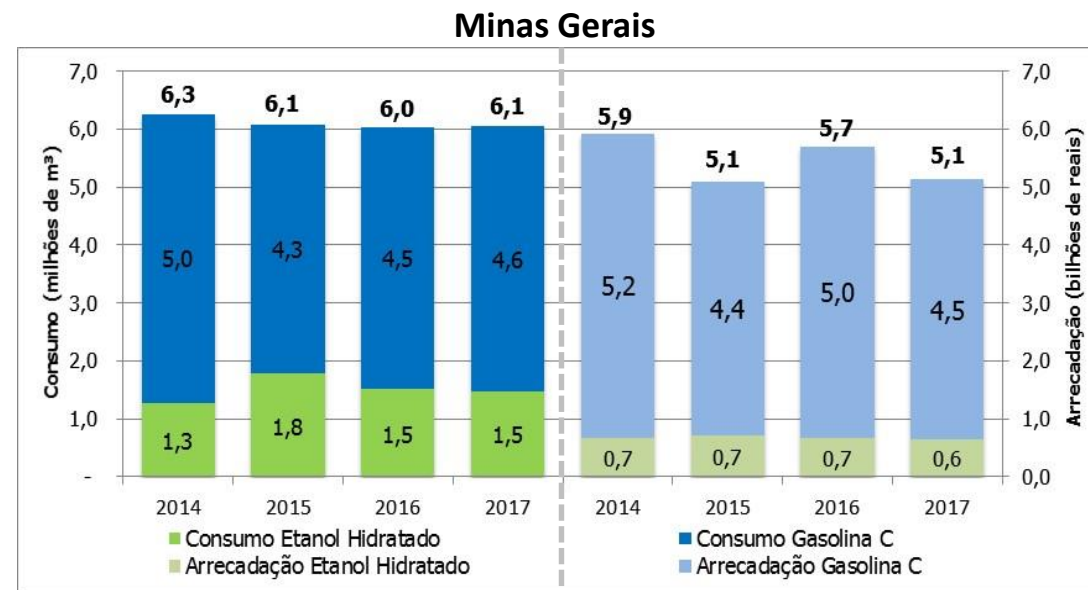
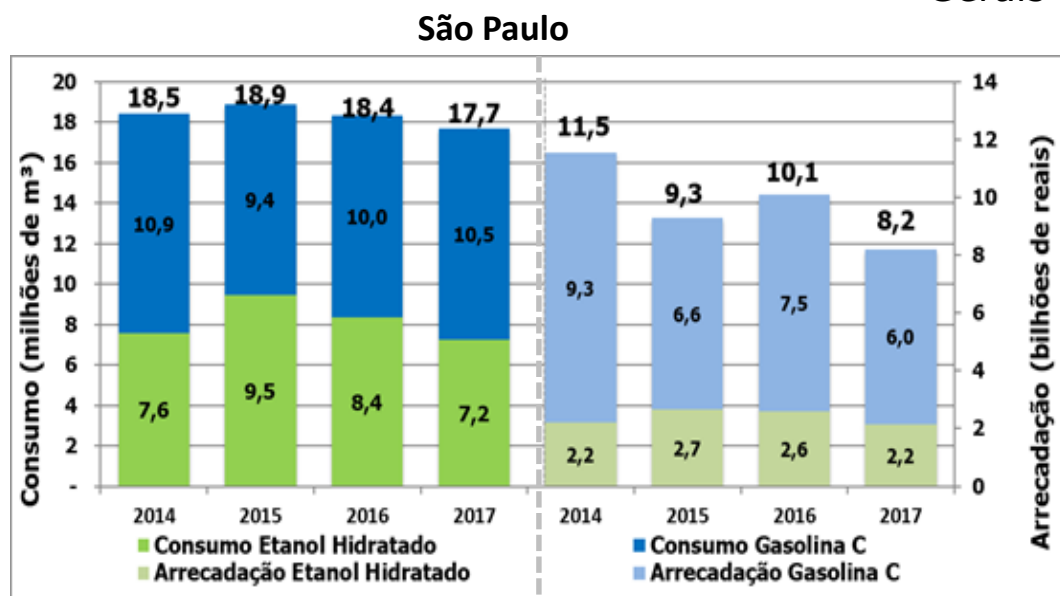


Nota: Até 2016, dados de CESP (2017) e CEMIG (2017). Em 2017, dados de ANP (2018a) e MAPA (2018b).  
Fonte: ANP (2018a), CESP (2017), CEMIG (2017) e MAPA (2018b).

# Consumo e arrecadação

## Etanol hidratado e Gasolina C: por estado

Gráficos 5 e 6. Consumo e arrecadação de etanol hidratado e gasolina C em São Paulo e Minas Gerais



Nota 1: Arrecadação preços deflacionados IPCA dez. 2017./ Nota 2: Até 2016, CESP e CEMIG. Em 2017, ANP (2018a) e MAPA (2018b).  
Fonte: ANP (2018a, 2018b, 2018c), CESP (2017), CEMIG (2017), CEPEA/ESALQ (2018), SÃO PAULO (2017), MG (2017) e BRL/TCU (2012).

Promoção e Organização:



The background features a dark blue field with several large, overlapping, rounded shapes in orange and yellow. A white, rounded rectangular box is centered in the middle of the image, containing the text.

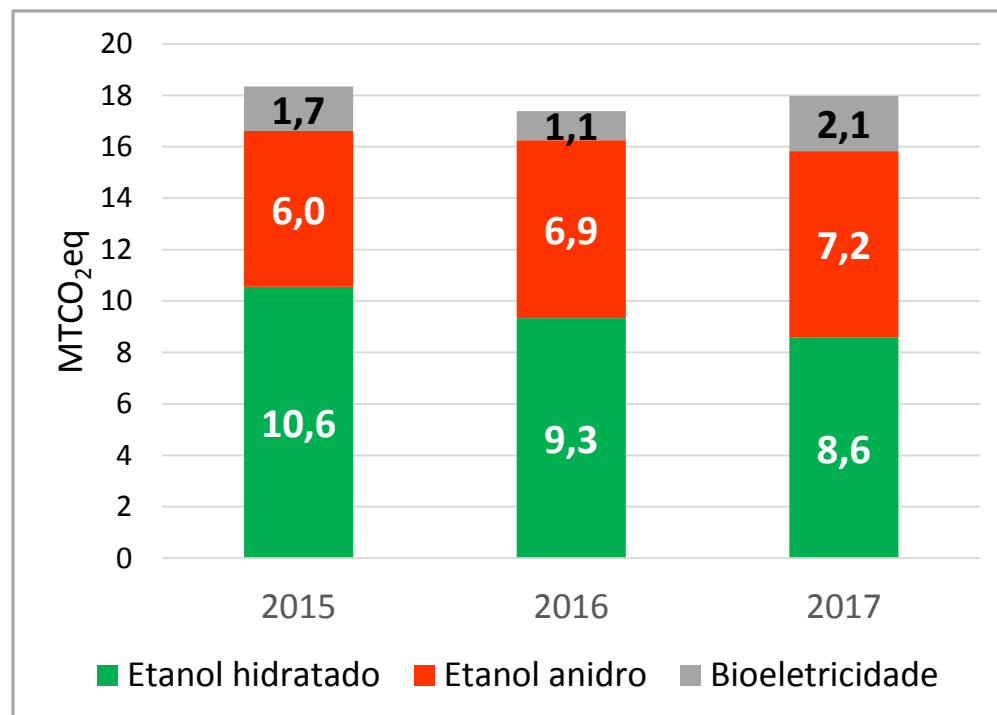
**BIOELETRICIDADE  
E EMISSÕES  
EVITADAS**

# Bioeletricidade e emissões evitadas

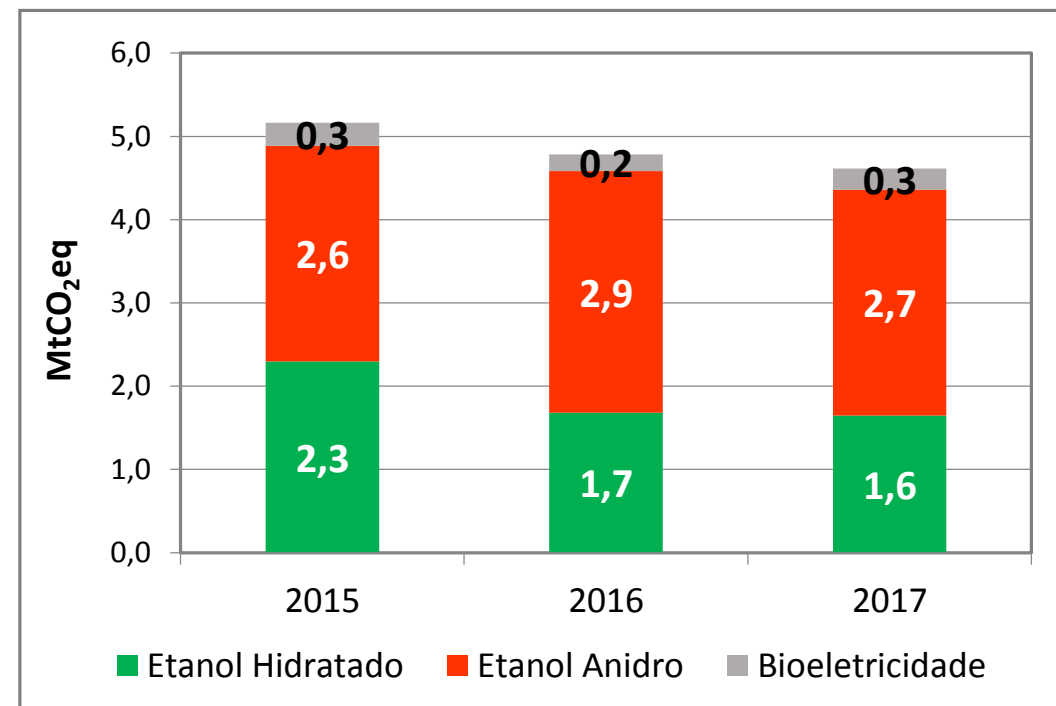
Benefícios colaterais: por estado

Gráficos 7 e 8. Emissões evitadas pelo uso de etanol e bioeletricidade – São Paulo e Minas Gerais

São Paulo



Minas Gerais



Fonte: EPE a partir de ANP (2018a), CCEE (2018), CESP (2017), CEMIG (2017), EPE (2017a) e MCTI (2017).

Promoção e Organização:

The background features a dark blue field with several large, overlapping, rounded shapes in orange and yellow. A white, rounded rectangular box is centered on the page, containing the text.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS:**  
FATOS E IMPACTOS

# CONCLUSÕES: FATOS E IMPACTOS

## Fatos

- Consumo de etanol e gasolina varia conforme a relação PE/PG
- Uso de etanol como combustível traz impactos sobre arrecadação e também meio ambiente
- São Paulo, maior produtor nacional de etanol, vem mantendo estáveis alíquotas de ICMS sobre etanol e isso influencia positivamente o consumo no estado
- Minas Gerais, produtor de destaque, tem alterado as alíquotas e isso tem auxiliado o aumento do consumo estadual

## Impactos

- O papel do ICMS no fomento aos biocombustíveis
- Benefícios para a economia (arrecadação, renda, emprego) e para o meio ambiente



Promoção e Organização:





## Autores

Angela Oliveira da Costa  
Juliana Rangel do Nascimento  
Marina Damião Besteti Ribeiro  
Paula Isabel da Costa Barbosa  
Rachel Martins Henriques  
Giovani Vitória Machado

Promoção e Organização:



**24 - 27 SET**  
RIOCENTRO - RJ

## Obrigada !

Paula Isabel Barbosa

[paula.barbosa@epe.gov.br](mailto:paula.barbosa@epe.gov.br)

Tel: 3512-3387

A decorative illustration at the bottom of the page shows an oil and gas facility. It includes a offshore platform on the left, a large storage tank in the center, a tanker truck, a gas station with two pumps and a car, and a city skyline on the right. The entire scene is rendered in shades of orange and yellow, with a dark blue base representing the ground or water.

**Energia** para  
**transformar.**

[rioilgas.com.br](http://rioilgas.com.br)