

Reunião CAP

Em 19 de novembro de 2015

Rosângela Moreira de Araujo

Superintendência de Biocombustíveis e Qualidade de Produtos



anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

anp



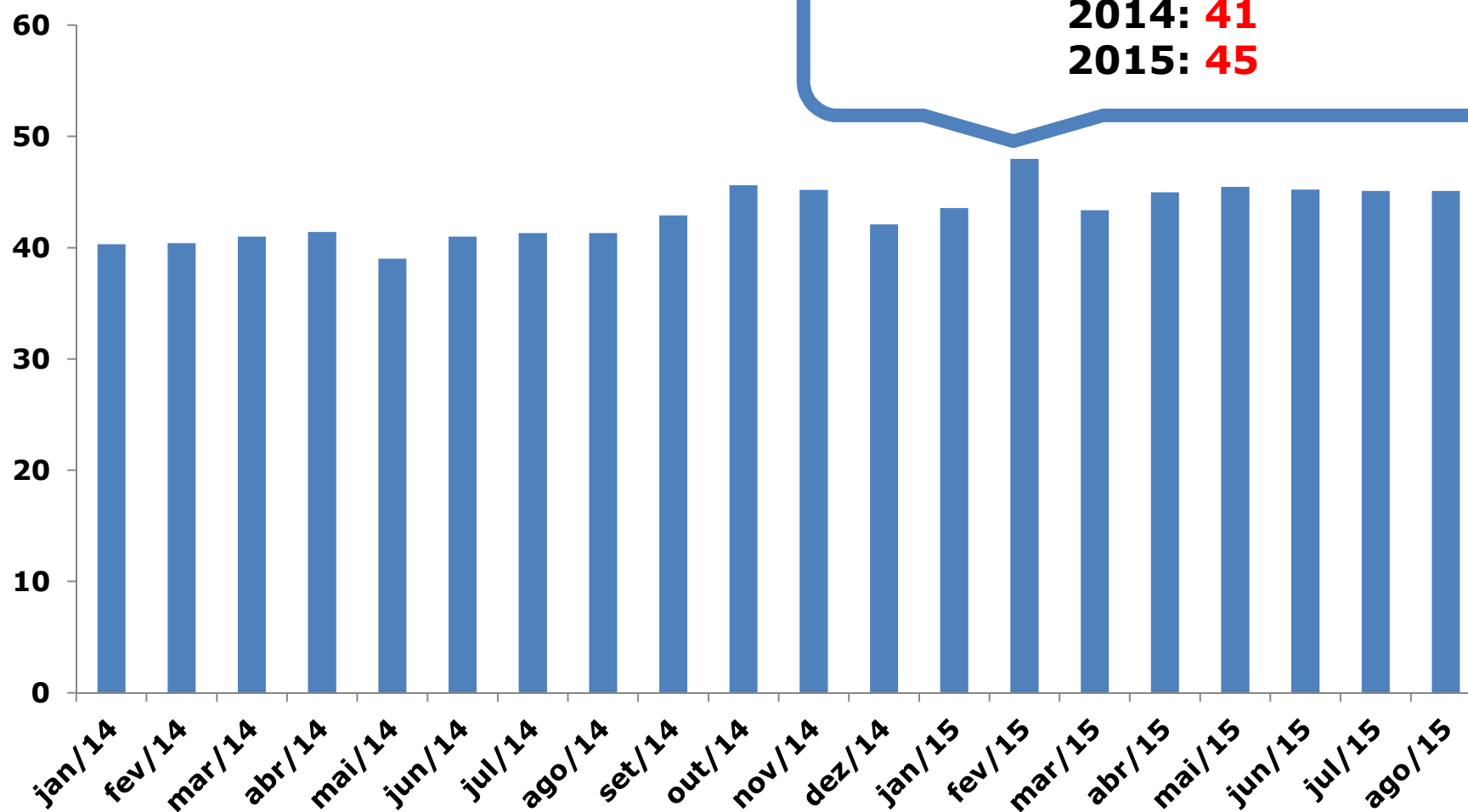
Gasolina Automotiva

Resolução ANP nº 40/2013

- **ENXOFRE, máx.:** 50 ppm
- **ÍNDICE ANTIDETONANTE, mín.:** 87/91
- **GOMA, máx:** 5 mg/100mL
- **PERÍODO DE INDUÇÃO, mín.:** 360 min.
- **DESTILAÇÃO, máx.:**
 - T10: 65°C
 - T50: 120/80°C
 - T90: 190°C
 - PFE: 215°C
- **HIDROCARBONETOS, máx.:**
 - AROMÁTICOS: 35% vol
 - OLEFÍNICOS: 25% vol
 - SATURADOS: anotar
- **TEOR DE SILÍCIO:** anotar
- **TEOR DE FÓSFORO, máx.:** 1,3 mg/L
- **TEOR DE BENZENO, máx.:** 1,0% vol

Gasolina

Teor de Enxofre, mg/kg



Resolução ANP nº 40/2013

Art. 7º A gasolina C comercializada em todo o território nacional deverá conter detergente dispersante registrado junto à ANP, em concentração igual ou superior ao teor mínimo informado em seu formulário de registro.

Parágrafo único. O detergente dispersante de que trata o caput deve estar registrado junto à ANP conforme estabelece a Resolução ANP nº 1, de 6 de fevereiro de 2014.

Atividades recentes:

- ✓ Acompanhamento de adaptação da infraestrutura dos agentes econômicos envolvidos (produtores de gasolina A e distribuidores);
- ✓ Estudo interlaboratorial para melhoria da norma ABNT NBR 16038 – Combustíveis — Medição de depósitos em válvulas de admissão em motor com ignição por centelha (solicitação de alteração da norma – IBP);
- ✓ Disponibilização do combustível de referência para os ensaios;
- ✓ Início dos testes de avaliação de desempenho dos aditivos.



anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

anp



Óleo Diesel rodoviário

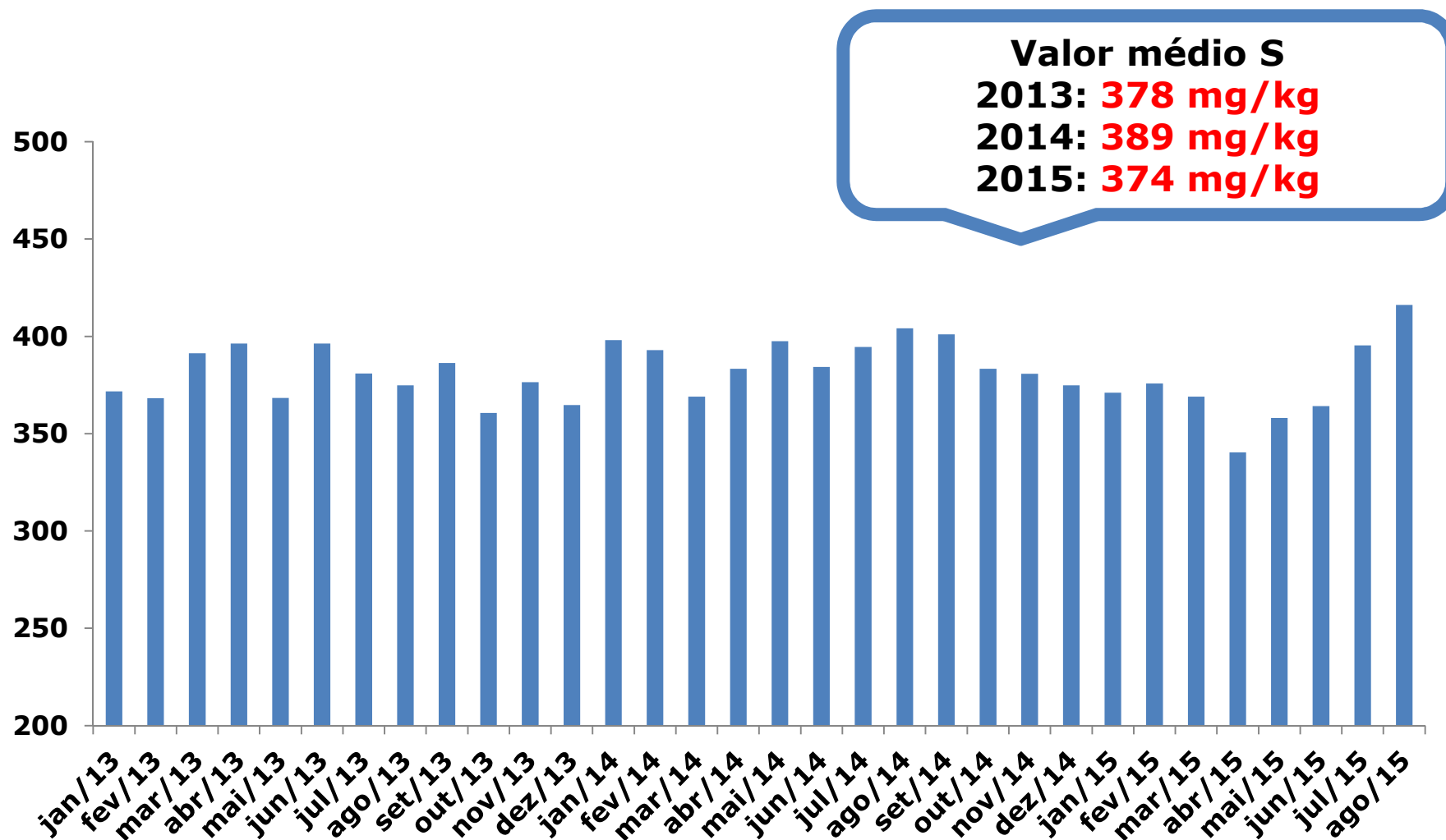
Especificação do Óleo Diesel

Resolução ANP nº 50/2013

•ENXOFRE, máx.:	10/500 ppm
•ÍNDICE DE DIESEL, mín.:	48/42
•TEOR DE ÁGUA, máx.:	200/500 ppm
•PONTO DE FULGOR, mín.:	38,0°C
•DESTILAÇÃO, máx.:	
•T10:	180°C/anotar
•T50:	245-295°C
•T85:	-/360°C
•T90:	-/anotar
•T95:	370°/-
•TEOR DE HPA	
•CONTAMINAÇÃO TOTAL	
•ESTABILIDADE À OXIDAÇÃO	
•LUBRICIDADE	
•CONDUTIVIDADE ELÉTRICA	

Óleo Diesel S500

Teor de Enxofre, mg/kg





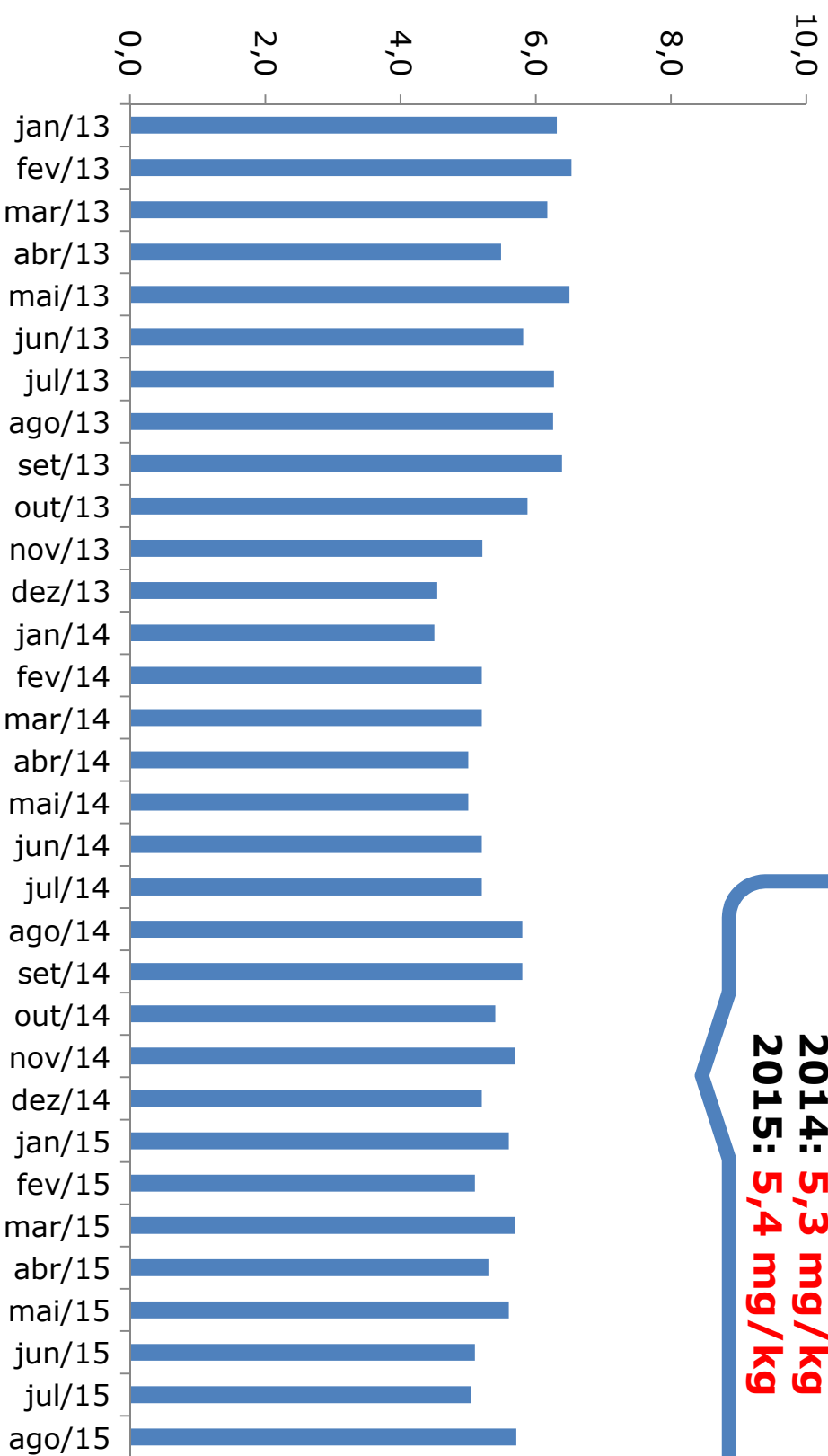
anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

Óleo Diesel S10

Teor de Enxofre, mg/kg

Valor médio S

2013: **5,9 mg/kg**
2014: **5,3 mg/kg**
2015: **5,4 mg/kg**



Obrigatório óleo diesel B de uso rodoviário

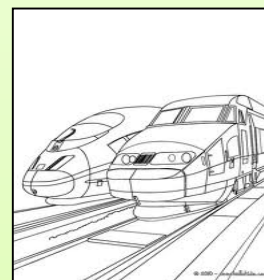
- **Agrícola***
- **Construção***
- **Indústria***
- **Os casos não previstos
na RANP nº 45/2012**

(*) Resolução CONAMA nº 433/2011 – controle de emissões para máquinas agrícolas e rodoviárias novas.

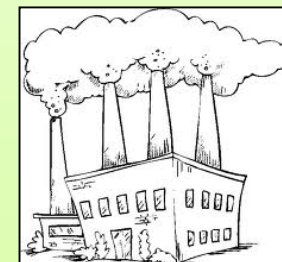
ODNR S1800

Resolução ANP nº 45/2012

**Mineração
a Céu
Aberto**

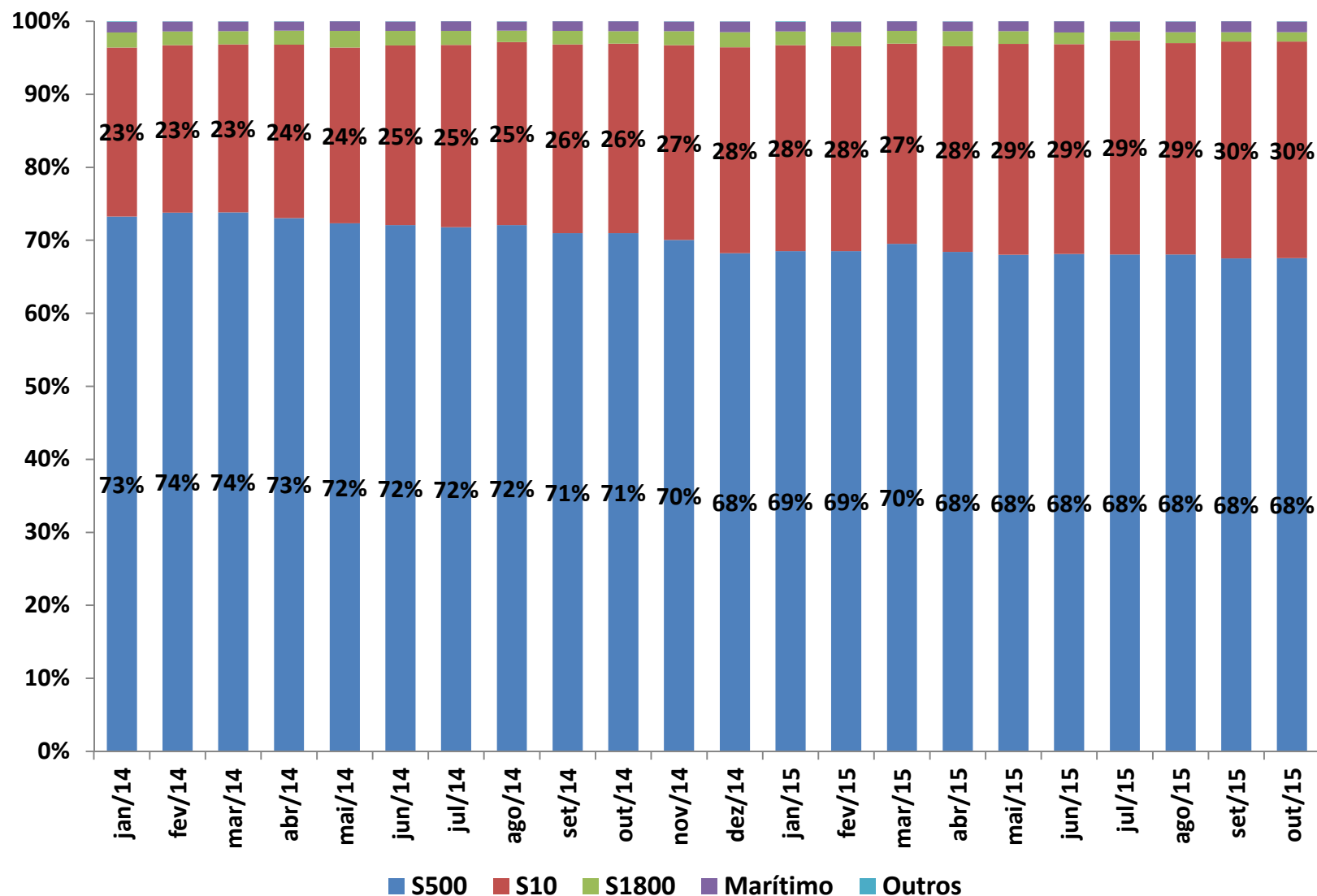


**Transporte
Ferroviário**



**Usinas
Termoelétricas**

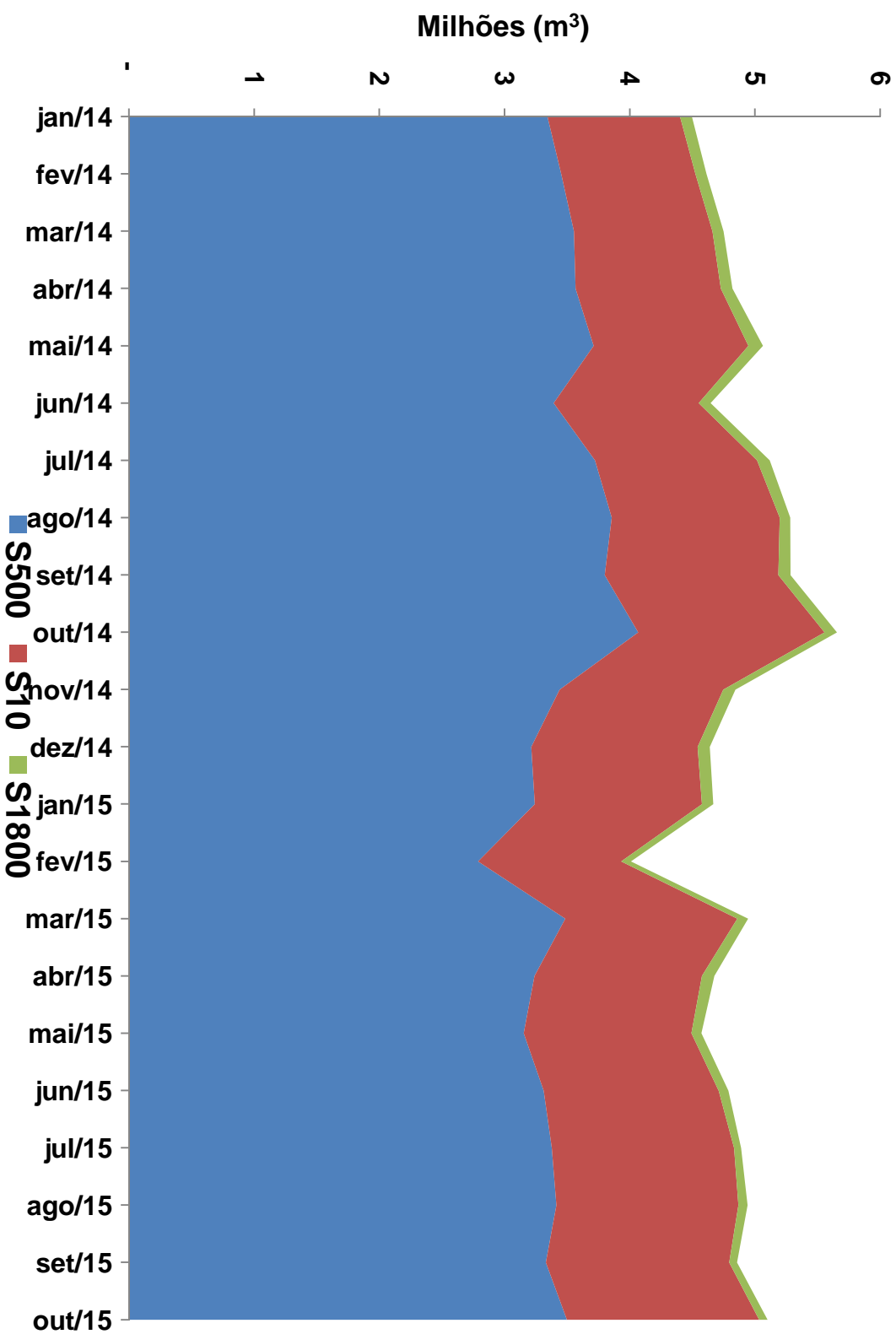
Comercialização Diesel 2014





anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis

Comercialização Diesel 2014





anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis



Etanol

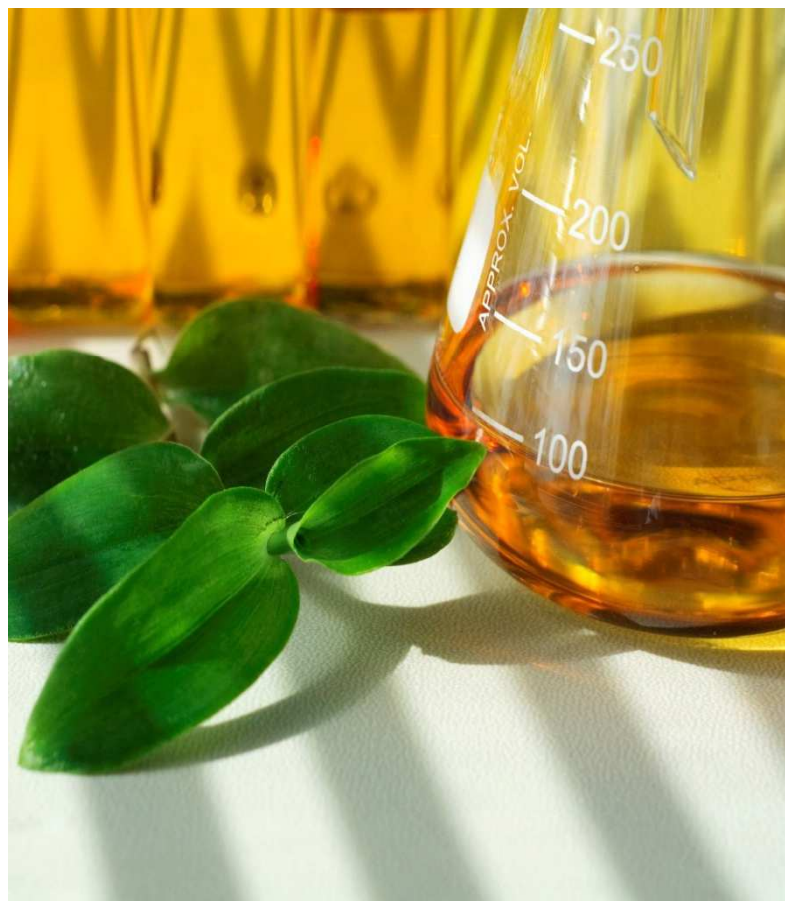
Resolução ANP nº 19/2015*

	EAC	EHC
TEOR ALCOÓLICO (°INPM)	99,3 mín.	92,5 a 94,6
CONDUTIVIDADE ELÉTRICA, máx. (µS/m)	300	300
MASSA ESPECÍFICA A 20°C (kg/m³)	791,5 máx.	805,2 a 811,2
pH	-	7,0 ± 1,0
ACIDEZ TOTAL (MG/L), máx.	30	30
TEOR DE ETANOL, mín.	98	94,5
TEOR DE ÁGUA, MÁX. (% volume)	0,4	4,9
TEOR DE METANOL, máx. (% volume)	0,5	0,5
TEOR DE CLORETO, máx. (mg/kg)	1,0	1,0
TEOR DE ENXOFRE	Anotar	Anotar

(*) Nova regulamentação: redução da CE, alteração da ME/TA do EHC e inclusão do teor de enxofre.



anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis



Biodiesel

Evolução da Especificação do Biodiesel

Portaria ANP nº 255/2003

- Destinada ao uso experimental em frotas cativas (até 20% v/v);
- Subsídios para uma especificação abrangente;
- Foco no produto e não no processo produtivo;
- Especificação baseada em experiências internacionais.

Resolução ANP nº 42/2004

- Para misturas até 2% v/v em óleo diesel;
- Anexo com métodos cromatográficos para contaminantes em mamona e outras oleaginosas;
- Limites como 'anotar' para algumas características.

Resolução ANP nº 7/2008

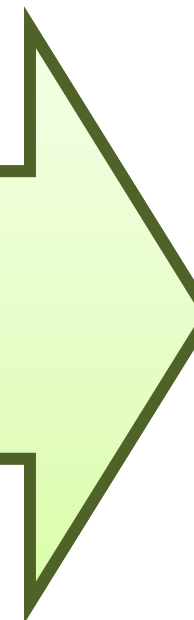
- **Exigência de cadastro de laboratórios (Resolução ANP nº 06/2014);**
- Determinação de valores limites para: **massa específica, viscosidade, teor de água, contaminação total, teor de éster, enxofre; Ca+Mg e Fósforo.**

Resolução ANP nº 14/2012

- Limites para mono, di- e triacilgliceróis;
- Tabela com limites para Ponto de Entupimento de Filtro a Frio;
- Novos limites para teor de água (mg/L):
380 (60 dias)
>> 350 (2013)
>> 200 (2014)

Resolução ANP nº 45/2014

- Tolerância do teor de água na produção e distribuição;
- Aumento do limite mínimo de estabilidade à oxidação a 110°C, de 6 para 8 horas;
- Redução do teor máximo de monoacilgliceróis de 0,8 para 0,7% (m/m);
- Remoção do parâmetro Resíduo de Carbono da especificação;
- Regra para o caso do resultado da característica Aspecto for NC.



Lei 13.033/2014

CNPE passa a ter a atribuição de:

Definir diretrizes para comercialização e uso de biodiesel e estabelecer, em caráter autorizativo, quantidade superior ao percentual de adição obrigatória fixado em lei específica.

Resolução CNPE nº 3/2015 resolve:

Art. 1 Autorizar a comercialização e o uso voluntário de misturas com biodiesel, em quantidade superior ao percentual de sua adição obrigatória ao óleo diesel, observados os seguintes limites máximos de adição de biodiesel ao óleo diesel, em volume:

- I - vinte por cento em frotas cativas ou consumidores rodoviários atendidos por ponto de abastecimento;
- II - trinta por cento no transporte ferroviário;
- III - trinta por cento no uso agrícola e industrial; e
- IV - cem por cento no uso experimental, específico ou em demais aplicações.

- ✚ Todo óleo diesel de B8 a B30, autorizado conforme Art. 1º da Resolução CNPE nº 03/2015, deverá atender a especificação proposta, ampliada para misturas contendo até 30% de biodiesel.
- ✚ O distribuidor será responsável pela análise e emissão do Boletim de Conformidade referente ao produto comercializado.

Itens obrigatórios no Boletim de Conformidade:

Aspecto, cor visual, ponto de fulgor, massa específica, condutividade elétrica, **destilação, estabilidade à oxidação, número de acidez** e teor de água, com indicação dos métodos empregados e os respectivos limites constantes da especificação.

✚ As normas técnicas aplicáveis apenas para óleo diesel A foram retiradas da Tabela, pois estão fora do escopo da Resolução ANP nº 02/2011, que se aplica somente ao óleo diesel de B8 a B30.

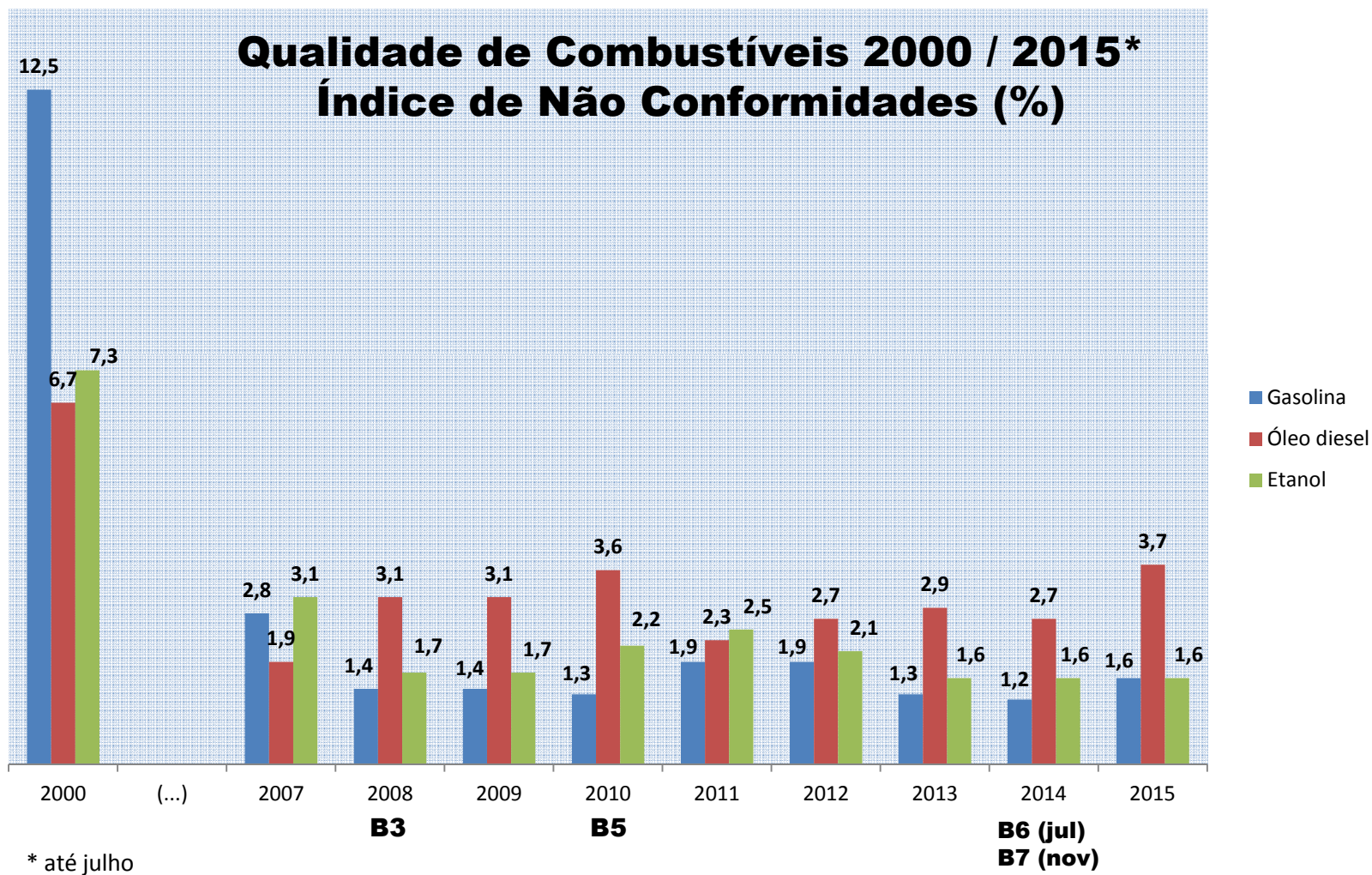
✚ Os limites de massa específica foram alterados de forma a contemplar o teor máximo de biodiesel que poderá ser adicionado ao óleo diesel, que no caso desta proposta de revisão é de **30% de biodiesel**.

✚ Incluídas notas de reprovação ao parâmetro aspecto devido as discussões quanto à subjetividade desta característica.

✚ Limitação do parâmetro Índice de Neutralização em 0,3 mg KOH/g, de forma a estar alinhado com a norma ASTM D7467 que especifica B6 a B20.

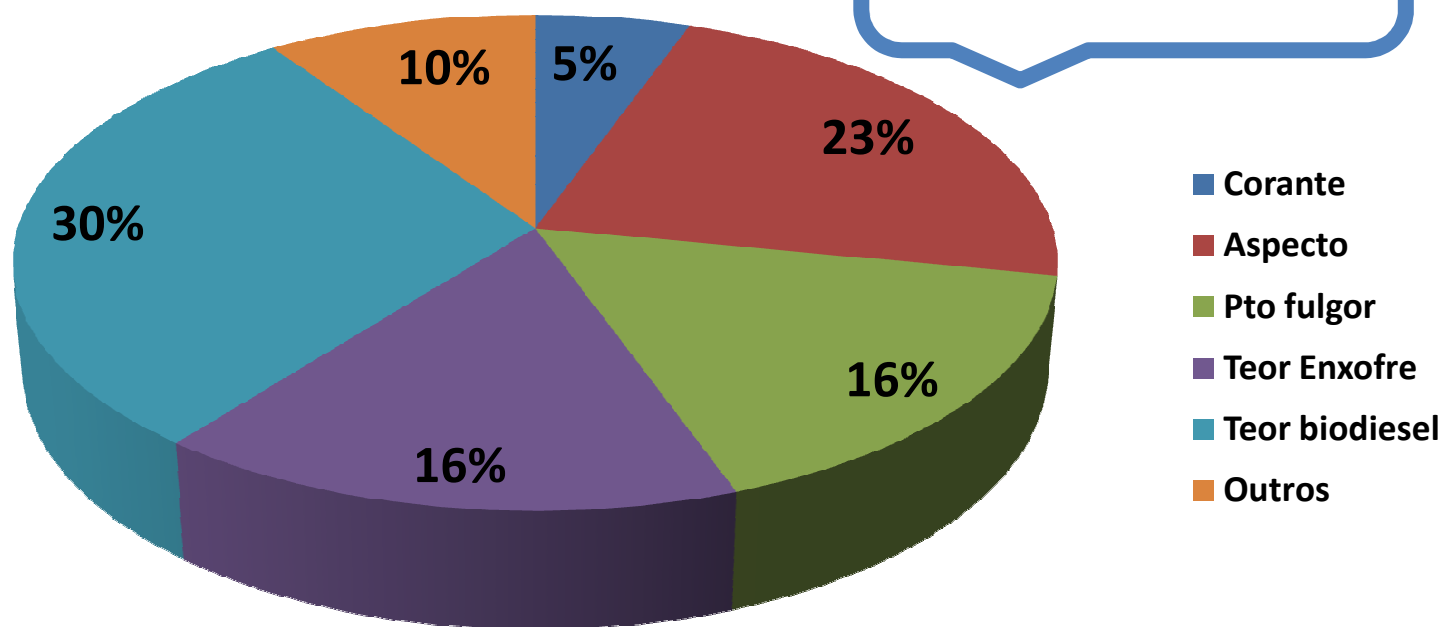
- ✚ A revisão tem como objetivo regulamentar o inciso IV, do art. 1º, da Resolução do CNPE nº 3/2015;
- ✚ A nova resolução da ANP substituirá as RANP 18/2007 e 2/2008 que tratavam dos usos experimental/ específico de misturas BX;
- ✚ A principal inovação está na desburocratização do processo, tendo em vista que ao invés de uma autorização da Agência, haverá uma anuência prévia com a simplificação das exigências;
- ✚ A proposta busca proteger o consumidor e meio ambiente e, ao mesmo tempo, facilitar a utilização de misturas BX no País;
- ✚ Os resultados obtidos permitirão especificar misturas BX com teores superiores ao B30.

Programas de Monitoramento



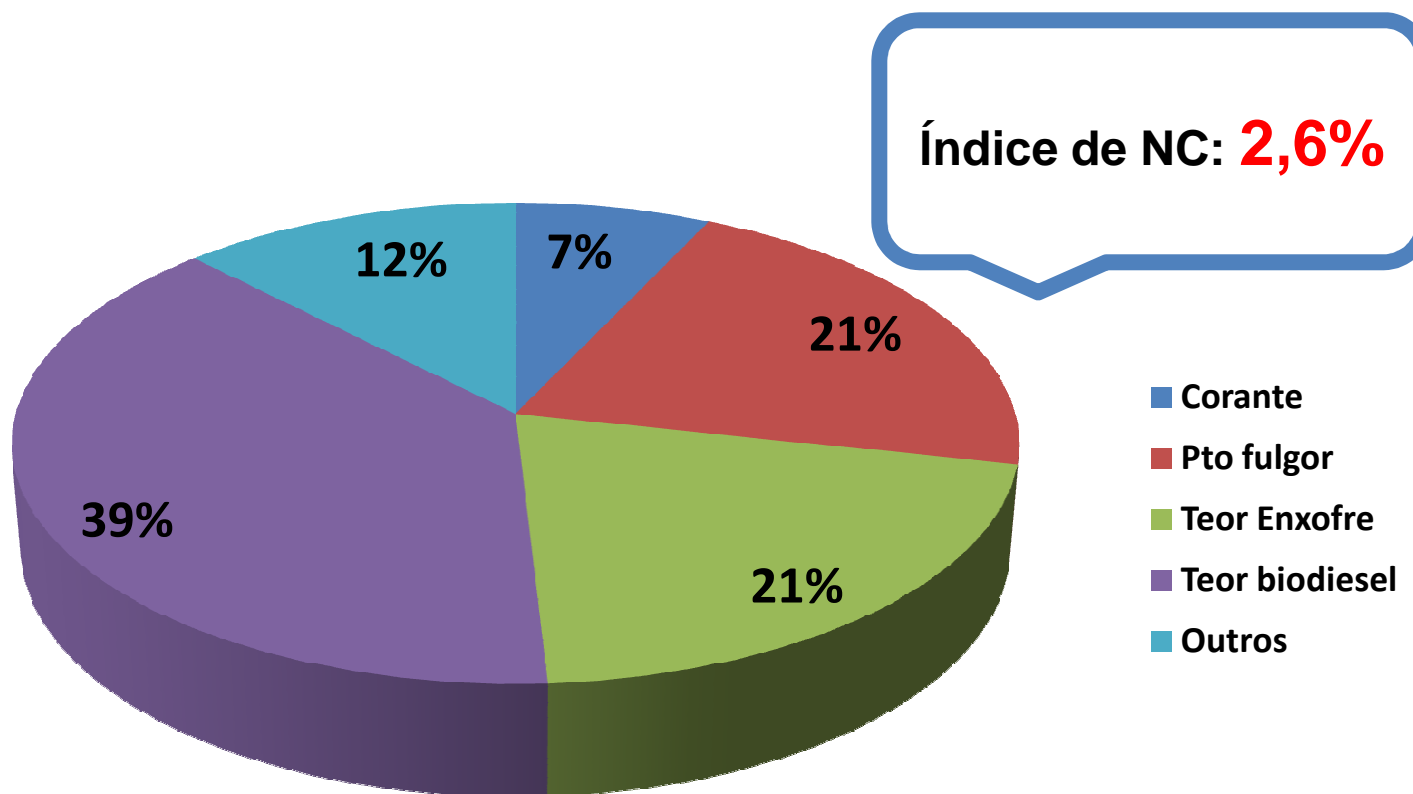
Não-conformidade do óleo diesel 2015

Índice de NC: **3,7%**

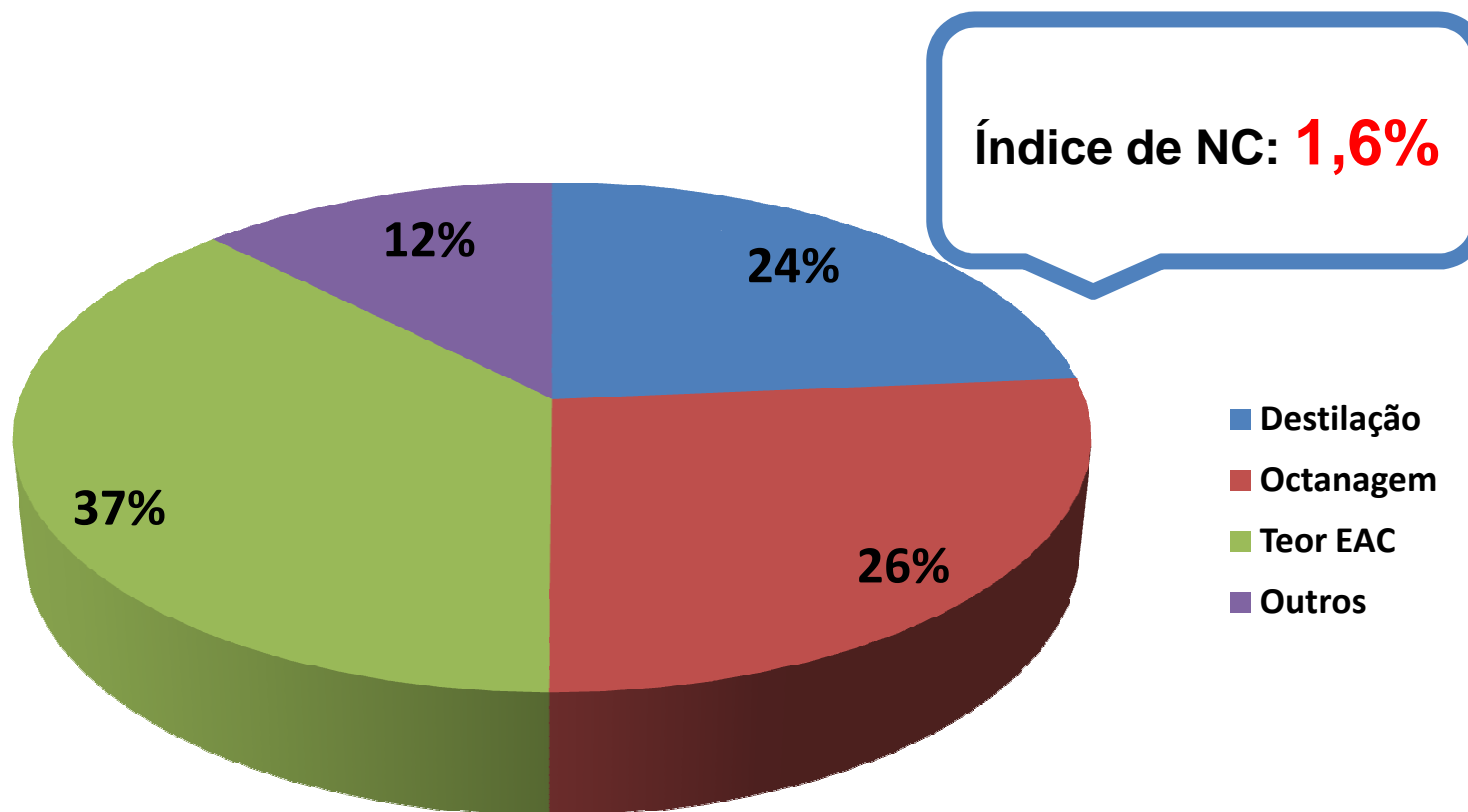


* até julho

Não-conformidade do óleo diesel 2015 (sem aspecto)

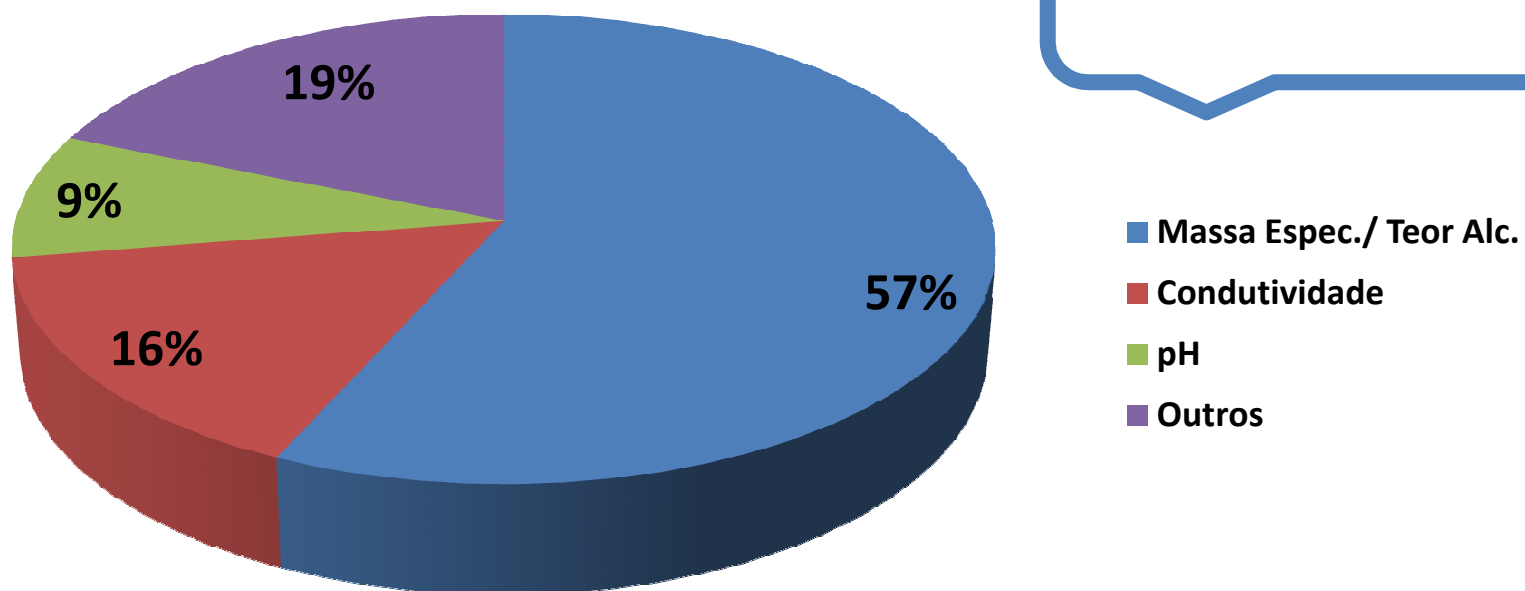


* até julho



* até julho

Não-conformidade do Etanol Hidratado 2015



* até julho



anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis



Novos Produtos

RESOLUÇÃO ANP nº 8/2015

- ☐ Somente o biometano especificado poderá ser adicionado a rede de gás natural (veicular, comercial ou residencial).
- ☐ Especificação diferenciada para mistura com gás natural e uso veicular na Região Norte nas localidades servidas pelo gás de Urucu.
- ☐ Uso Experimental para o biometano oriundo de aterros sanitários ou estações de tratamento de esgoto.
- ☐ Emissão diária do Certificado da Qualidade considerando a média do resultado das análises em linha.



PROJETO ETANOL 2G

Iniciativas ANP: Criação de um Grupo de Estudo (Projeto Etanol 2G) para avaliação das características do produto.

💧 **A primeira planta de etanol 2G foi construída no estado de Alagoas.**

Duas plantas autorizadas pela ANP para operação:

- ☐ **Bioflex (Granbio) - 80.000 m³ de EAC/ano**
- ☐ **Raízen - 40.000 m³ de EAC/ano**

💧 **Outras empresas estão com plantas 2G em construção, principalmente no estado de São Paulo.**



OBRIGADA!
Superintendência de Bicomcombustíveis e
Qualidade de Produtos

☎ 0800 970 0267
www.anp.gov.br

