

## II Biodiesel Week Qualidade do Diesel



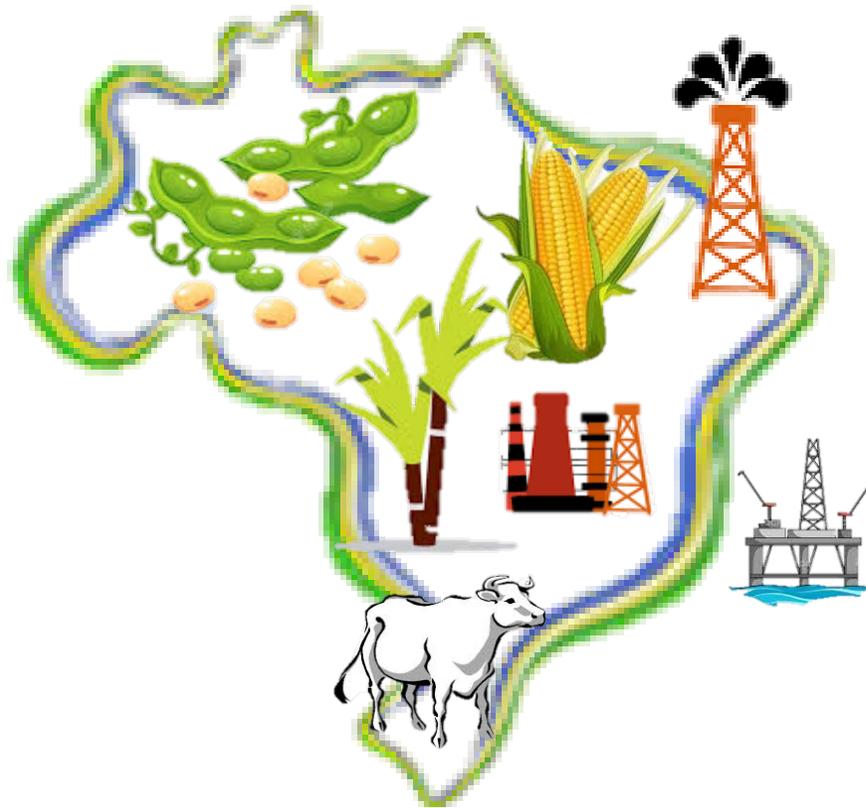
INSTITUTO  
BRASILEIRO DE  
PETRÓLEO E GÁS

#EnergiaParaSuperar

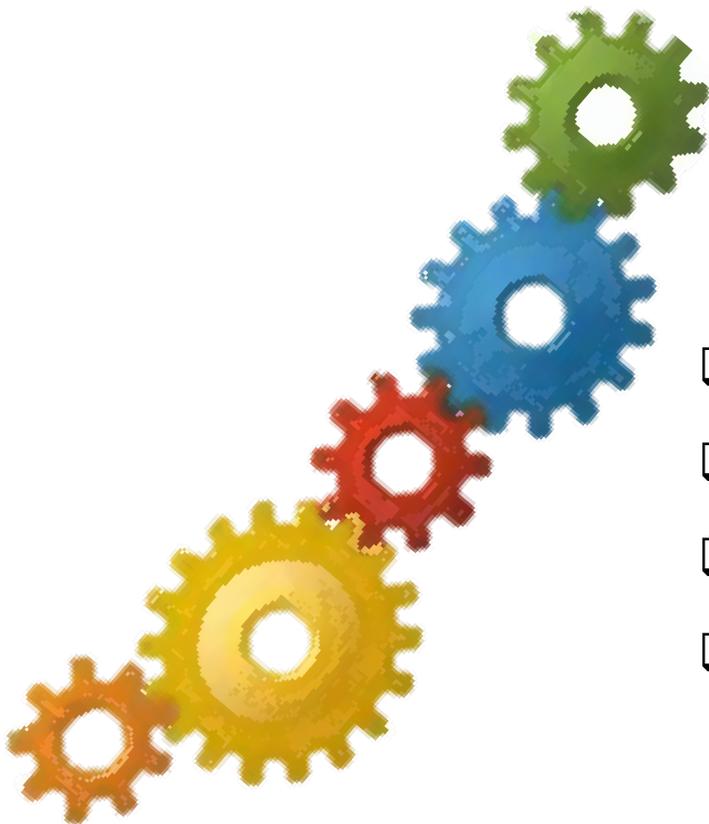
Valéria Amoroso Lima



# Brasil: potencial de crescimento reflete as riquezas do país



# Desafio na ponta: diversidade climática, cultural e deficiência de infraestrutura



- Enfrentar os problemas de qualidade buscando melhorias
- Adaptar a regulação à realidade e necessidade
- Incentivar **inovação, eficiência e investimentos**
- Promover a **competição saudável**

# Melhoria nos processos: dever de todos

- Ações Educativas e treinamento de equipes
- Desenvolvimento de equipamentos para melhoria de controle de qualidade
- Promoção diálogo com todos os agentes

Característica	Resolução ANP nº 45/2014*	ASTM D 6751	EN 14214	Resolução Sec. Energia nº 828/2010
Aspecto	Limpido e isento de impurezas	-	-	-
Massa específica	850 a 900 kg/m <sup>3</sup> (20 °C)	-	860 a 900 kg/m <sup>3</sup> (15 °C)	860 a 900 kg/m <sup>3</sup> (15 °C)
Viscosidade cinemática a 40 °C	3,0 a 6,0 mm <sup>2</sup> /s	1,9 a 6,0 mm <sup>2</sup> /s	3,50 a 5,00 mm <sup>2</sup> /s	3,5 a 5,0 cSt
Teor de água, máx	200,0 mg/kg (250 prod./350 dist.)	-	500 mg/kg	0,05 % m/m <sup>1</sup>
Contaminação total, máx	24 mg/kg	-	24 mg/kg	24 mg/kg
Ponto de fulgor, mín	100,0 °C	93 °C	101 °C	120 °C
Teor de éster, mín	96,5 % m/m	-	96,5 % m/m	96,5 % m/m
Cinzas sulfatadas, máx	0,020 % m/m	0,020 % m/m	0,02 % m/m	0,020 % m/m
Enxofre total, máx	10 mg/kg	500 mg/kg (S500) ou 15 mg/kg (S15)	10,0 mg/kg	0,0010 % m/m
Sódio + Potássio, máx	5 mg/kg	5 mg/kg	5,0 mg/kg	5 mg/kg
Cálcio + Magnésio, máx	5 mg/kg	5 mg/kg	5,0 mg/kg	5 mg/kg
Fósforo, máx	10 mg/kg	10 mg/kg	4,0 mg/kg	4 mg/kg
Corrosividade ao cobre, 3 h a 50 °C	1	3	1	1
Número de cetano, mín	Anotar	47	51,0	45
Desempenho a frio, máx	CFPP – Tabela por estado e sazonalidade	CSF – 200 s (grau 1: B100 para fins especiais) ou 360 s (grau 2: B100 para fins gerais);	B100: CFPP – Tabela por sazonalidade, aplicada a climas temperados e árticos; B100 para mistura com óleo	CSF – 360 s <sup>2</sup> ; CFPP – Informar.

\*obrigatória a adição de aditivo antioxidante ao biodiesel na etapa de produção.  
<sup>1</sup>existe uma proposta de alteração em alguns parâmetros da especificação argentina para o biodiesel: teor de água= máx. 0,03 % m/m; teor de monoglicéridos= máx.



### CARREGAMENTO DE CAMINHÕES-TANQUE BIODIESEL

O biodiesel é um produto de origem vegetal adicionado ao diesel com o objetivo de reduzir a quantidade de emissão de gases do efeito estufa, CO<sub>2</sub>.

O produto precisa de cuidados especiais no carregamento para chegar ao consumidor dentro da qualidade necessária.

**Você sabia que:**

- Antes de carregar é necessário**
  - Verificar se a válvula de fundo do caminhão está fechada;
  - Inspeccionar se nenhum vestígio de produto ou água está dentro do caminhão, pois mesmo uma pequena quantidade pode contaminar o próximo carregamento;
  - Se encontrar vestígio de água no produto, fazer a drenagem completa.
- Lavagem de caminhões**
  - A água é um grande contaminante do biodiesel, não recomendamos a lavagem do caminhão com água;
  - Se for necessário lavar o caminhão, este precisa ser sempre bem drenado e seco reduzindo ao máximo qualquer resíduo de produto.
- Boca de escotilha**
  - Uma boa manutenção garante a vedação completa da boca de escotilha impedindo, dessa forma, a entrada de água.

**Lembre ainda que:**

- A coleta da amostra deve ser feita de maneira cuidadosa, com acompanhamento e na hora do carregamento;
- A temperatura de carregamento deve ser, no máximo 30°C, sendo admitido o carregamento acima dessa temperatura mediante comunicação prévia pela usina, mas acima de 40°C somente com autorização da Petrosbras.

Descubra o IBP:



# Ciclo Diesel: a cada mudança de percentual na mistura um produto final diferente

## ❑ Reclamação das bases:



- Recebimento produto com formação de cristais/turvo
- Formação de borra nos tanques
- Formação de cristais nos tanques em baixa temperatura

## ❑ Reclamação Postos Revendedores, fabricantes de equipamentos e

Consumidores finais:

- Formação película gelatinosa nos equipamentos (bombas)
- Entupimento de filtros e bicos injetores
- Formação de borra nos tanques e equipamentos ocasionando panes



# Descarbonizar: foco das políticas públicas



- ❑ **Teor compulsório deve ser atendido por todas as tecnologias disponíveis**
  - Estimular a competição entre os produtos
  - Reduzir custos para toda a sociedade
  
- ❑ **Mecanismos regulatórios devem promover a inovação**
  - Necessário garantir a competição isonômica entre produtos similares
  - Enquadramento de novas rotas tecnológicas no Renovabio e em todas as políticas públicas



/ibpbr



@ibp\_br



@ibp\_br



/ibpbr



/ibpbr

[ibp.org.br](http://ibp.org.br) | #EnergiaParaSuperar