

# Audiência Pública

---



## **Projeto de Resolução do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) que regulamenta o art. 1º-B na Lei nº 13.033/2014**

**Daniel Furlan Amaral**

Gerente de Economia

Representante órgão de classe ou associação

**Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais**

[daniel@abiove.org.br](mailto:daniel@abiove.org.br)

Ministério de Minas e Energia | Brasília – DF

21 de setembro de 2018

# 1. Qual sua opinião sobre o projeto de Resolução do CNPE?

---



- Favorável integralmente
- Parcialmente favorável
- Parcialmente desfavorável
- Desfavorável integralmente
- Justifique:

O projeto de Resolução do CNPE contribui de forma positiva para o crescimento e fortalecimento da cadeia produtiva do biodiesel no Brasil.

## 2. Concorda que é necessário regulamentar o art 1º-B na Lei nº 13.033/2014?

---



- ( x ) Concordo integralmente
- ( ) Concordo parcialmente
- ( ) Discordo parcialmente
- ( ) Discordo integralmente
- Justifique:

A regulamentação do dispositivo traz previsibilidade e segurança para toda a cadeia produtiva.

### 3. Concorda que é importante definir um cronograma para a evolução gradual e previsível do percentual de adição obrigatória de biodiesel ao óleo diesel comercializado no território nacional?

---



- ( x ) Concordo integralmente
- ( ) Concordo parcialmente
- ( ) Discordo parcialmente
- ( ) Discordo integralmente
- Justifique:

O cronograma trará segurança ao investidor da cadeia produtiva do biodiesel e ensejará investimentos que gerarão empregos e renda para o país.

### 3. Concorda que é importante definir um cronograma para a evolução gradual e previsível do percentual de adição obrigatória de biodiesel ao óleo diesel comercializado no território nacional?

---



3.1. Se concorda com uma evolução gradual do percentual de biodiesel no diesel, qual o ano seria o ano ideal para iniciar a adição de 11% de biodiesel (mistura B11)?

- 2019
- 2020
- 2021
- Outro:

3.2. Os incrementos seguintes devem ser feitos a cada quanto tempo?

- 6 meses
- 1 ano
- 2 anos
- Outro:

### 3. Concorda que é importante definir um cronograma para a evolução gradual e previsível do percentual de adição obrigatória de biodiesel ao óleo diesel comercializado no território nacional?

---



3.3. Os incrementos devem ser feitos no máximo em qual porcentagem?

- 0,5%
- 1%
- 2%
- Outro:

Os incrementos mínimos devem ser de 1% e realizados a cada 6 meses, sendo possível aumentar em 2% no mesmo ano mediante atendimento das condições de capacidade previstas no Anexo da Minuta de Resolução.

## 4. A previsibilidade da evolução do teor de biodiesel na mistura com o óleo diesel é importante para você?

---



- ( x ) Sim
- ( ) Não
- ( ) Não se aplica
- Justifique:

A previsibilidade da evolução do teor de biodiesel é fundamental para que a cadeia produtiva realize os investimentos necessários em produção de matérias primas, capacidade industrial e logística de biodiesel e diesel.

## 5. A competitividade do preço do biodiesel em relação ao combustível fóssil é importante para você?

---



- ( x ) Sim
- ( ) Não
- ( ) Não se aplica
- Justifique:

A competitividade é de grande importância, pois compõe o elemento econômico da sustentabilidade. Contudo, devem ser observados como elementos para tomada de decisão todas as externalidades socioambientais proporcionadas pelo biodiesel a fim de permitir a comparação correta entre os dois produtos.

## 6. Você concorda com as três condições da proposta para assegurar a evolução do teor de biodiesel:

---



6.1. Conclusão prévia dos testes e ensaios em motores que validem a utilização da mistura com 15% de biodiesel adicionado ao óleo diesel?

- ( x ) Concordo integralmente
- ( ) Concordo parcialmente
- ( ) Discordo parcialmente
- ( ) Discordo integralmente
- Justifique: o cronograma de testes previsto na Portaria MME nº 80, de 2017, prevê a conclusão dos testes e ensaios para mistura B15 até 31/1/2019. Dessa forma, o cumprimento desse dispositivo garantirá a execução de todos os testes relacionados ao B15 antes do início proposto pela minuta de entrada em vigor do B11 em março de 2019.

6.2. Competitividade do preço do biodiesel em relação ao preço ao consumidor?

- ( ) Concordo integralmente
- ( ) Concordo parcialmente
- ( x ) Discordo parcialmente
- ( ) Discordo integralmente
- Justifique: o biodiesel possui externalidades socioambientais que não estão incorporadas no preço. Por isso, o preço não deve ser o critério preponderante para determinar o aumento da mistura obrigatória.

## 6. Você concorda com as três condições da proposta para assegurar a evolução do teor de biodiesel:

---



- 6.3. Comprovação de excedente de oferta nos leilões públicos de biodiesel?
- ( x ) Concordo integralmente
- ( ) Concordo parcialmente
- ( ) Discordo parcialmente
- ( ) Discordo integralmente
- Justifique:

A comprovação de excedente de oferta é um indicador objetivo que mostra a capacidade de crescimento da mistura obrigatória.

## 7. Concorda com a reavaliação semestral do teor de biodiesel?

---



- ▶  Sim
- ▶  Não
- ▶ Justifique:

A reavaliação semestral permitirá a correta avaliação do potencial de crescimento da mistura de biodiesel.

## 8. Qual(ais) dispositivo(s) da proposta em discussão precisam ser alterados?

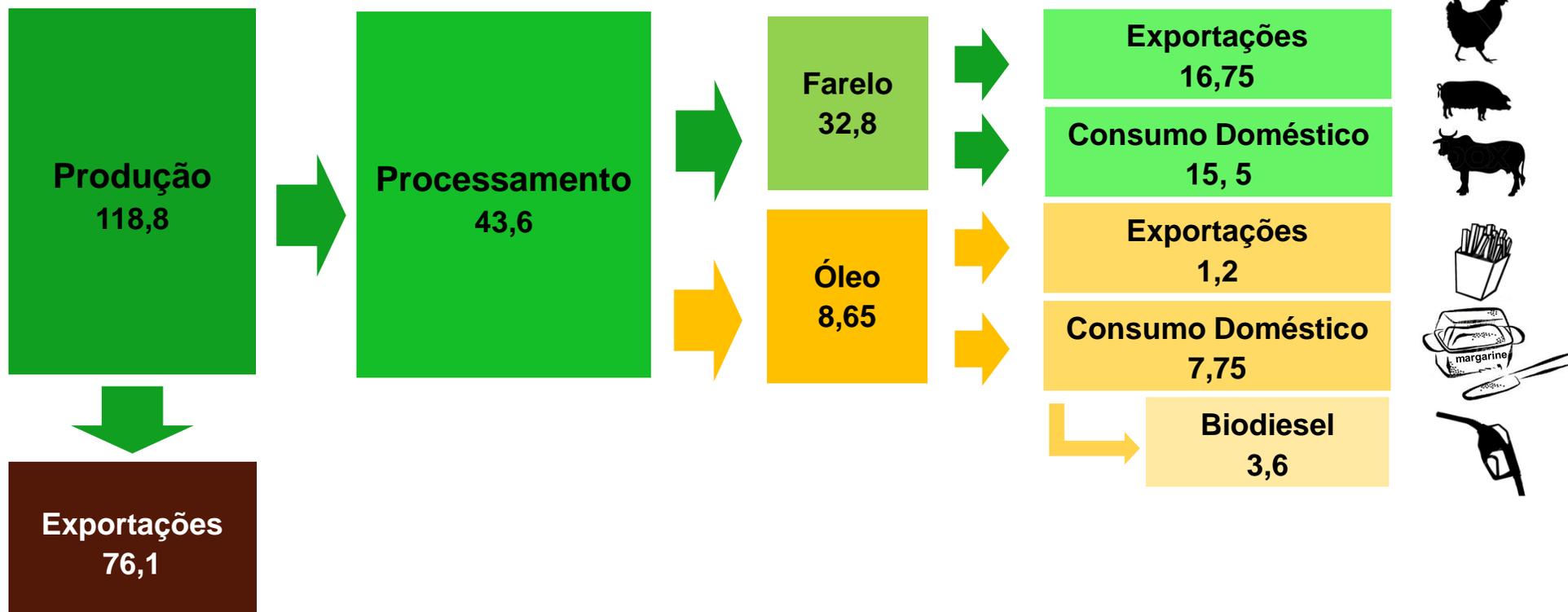


<b>Dispositivo da minuta</b>	<b>Texto Proposto para o dispositivo</b>
Art. 1º	Inclusão de parágrafo único: Os limites percentuais superiores de adição obrigatória do biodiesel ao óleo diesel vendido ao consumidor final podem ser aplicados para toda a mistura vendida no território nacional ou, na sua impossibilidade, de forma regional para as regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Nordeste.
<b>Justificativa para a solução proposta:</b> O biodiesel é produzido em todas as regiões do Brasil. Estas regiões possuem custos de produção e preços diferentes entre si. O mesmo se aplica ao preço do óleo diesel vendido ao consumidor. Dessa forma, é possível que a progressão do aumento da mistura de biodiesel em determinado momento possa ser feita de forma distinta da nacional, respeitado o mínimo obrigatório nacional com a mistura de 11% (B11) em março de 2019 e incrementos anuais de 1 p.p. nos anos seguintes até a mistura de 15% (B15) a partir de março de 2023, ou em prazo inferior. Essa medida permitirá que o Brasil aproveite plenamente suas potencialidades regionais de produção e uso de biodiesel. As informações para a tomada de decisão são disponibilizadas pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP na norma de capacidade instalada, entregas nos leilões e preços.	

# Complexo Soja: oferta e demanda

**2018**

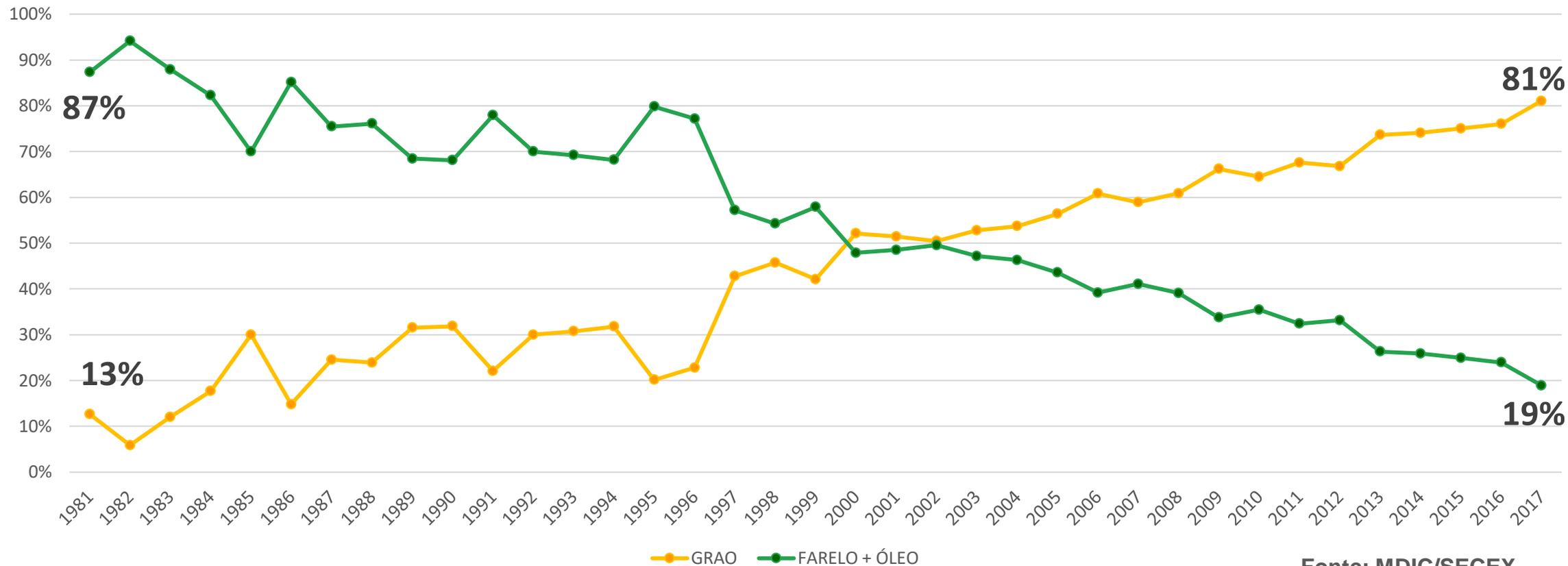
milhões de toneladas



# Desafio: agregar valor



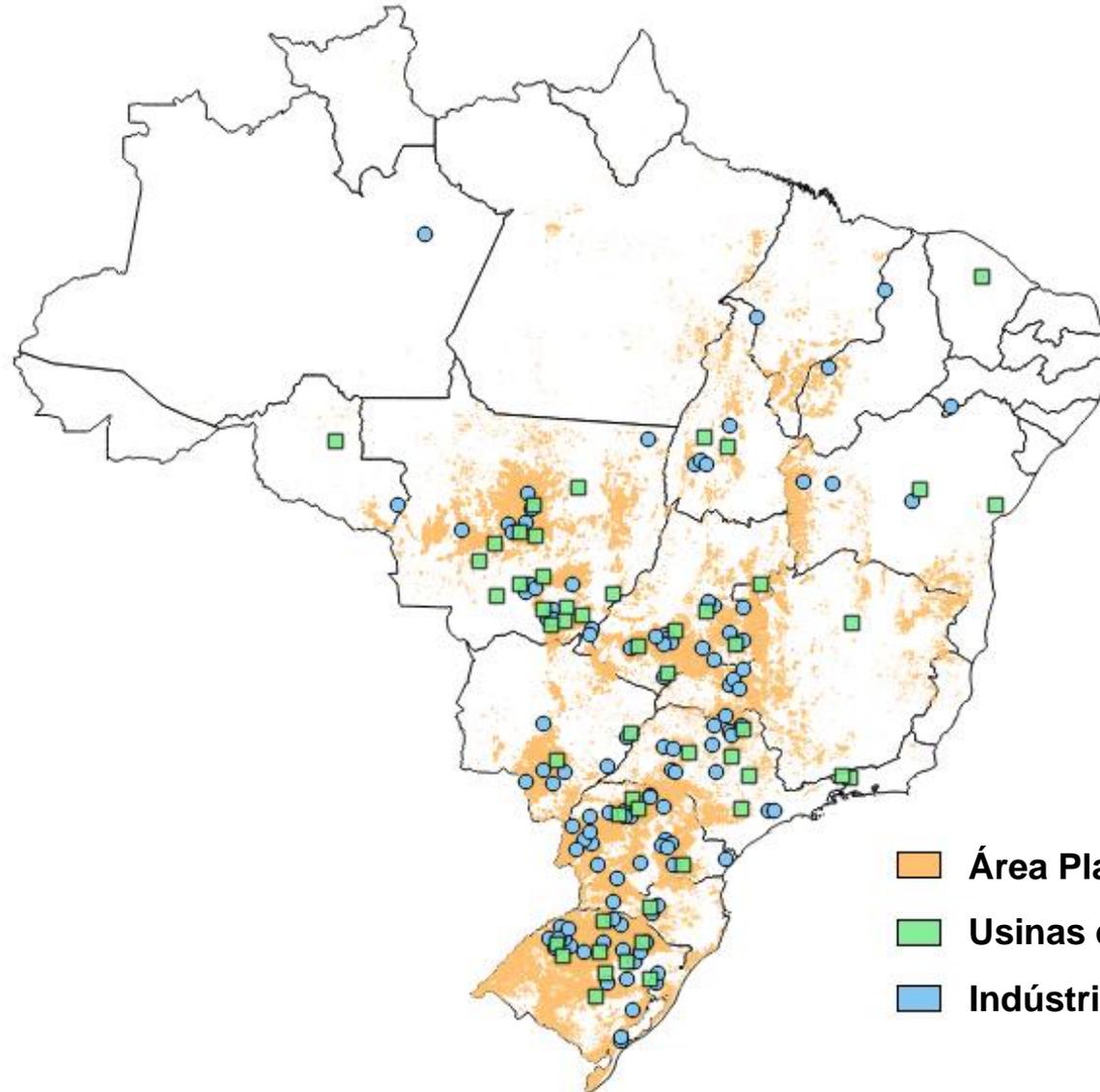
Percentual da Receita de Exportação



Fonte: MDIC/SECEX

**E o Brasil tem perdido representatividade na exportação de produtos devido à falta de política para agregação de valor**

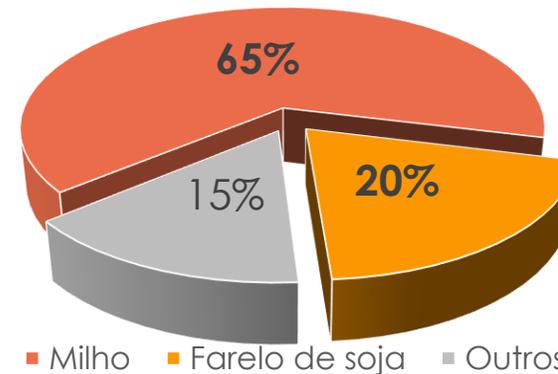
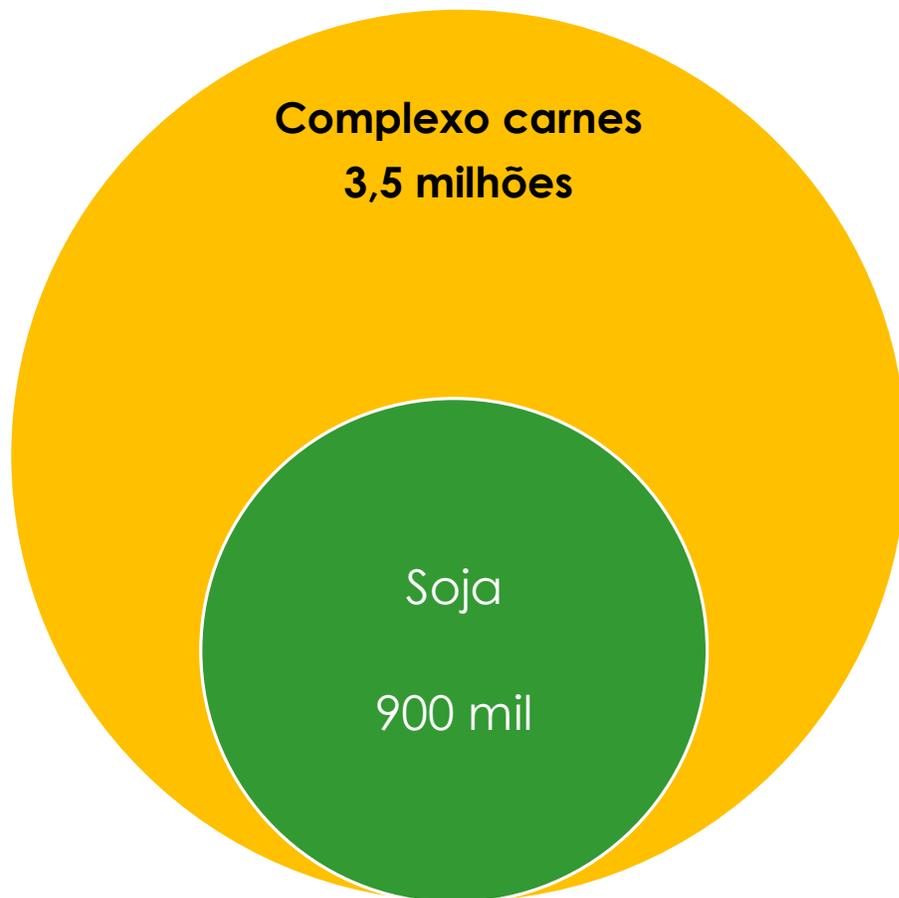
# A soja e agregação de valor na cadeia produtiva



**CADEIAS PRODUTIVAS DE PROTEÍNAS  
E ÓLEOS VEGETAIS**

- Área Plantada de Soja
- Usinas de Biodiesel
- Indústrias Esmagadoras de Soja

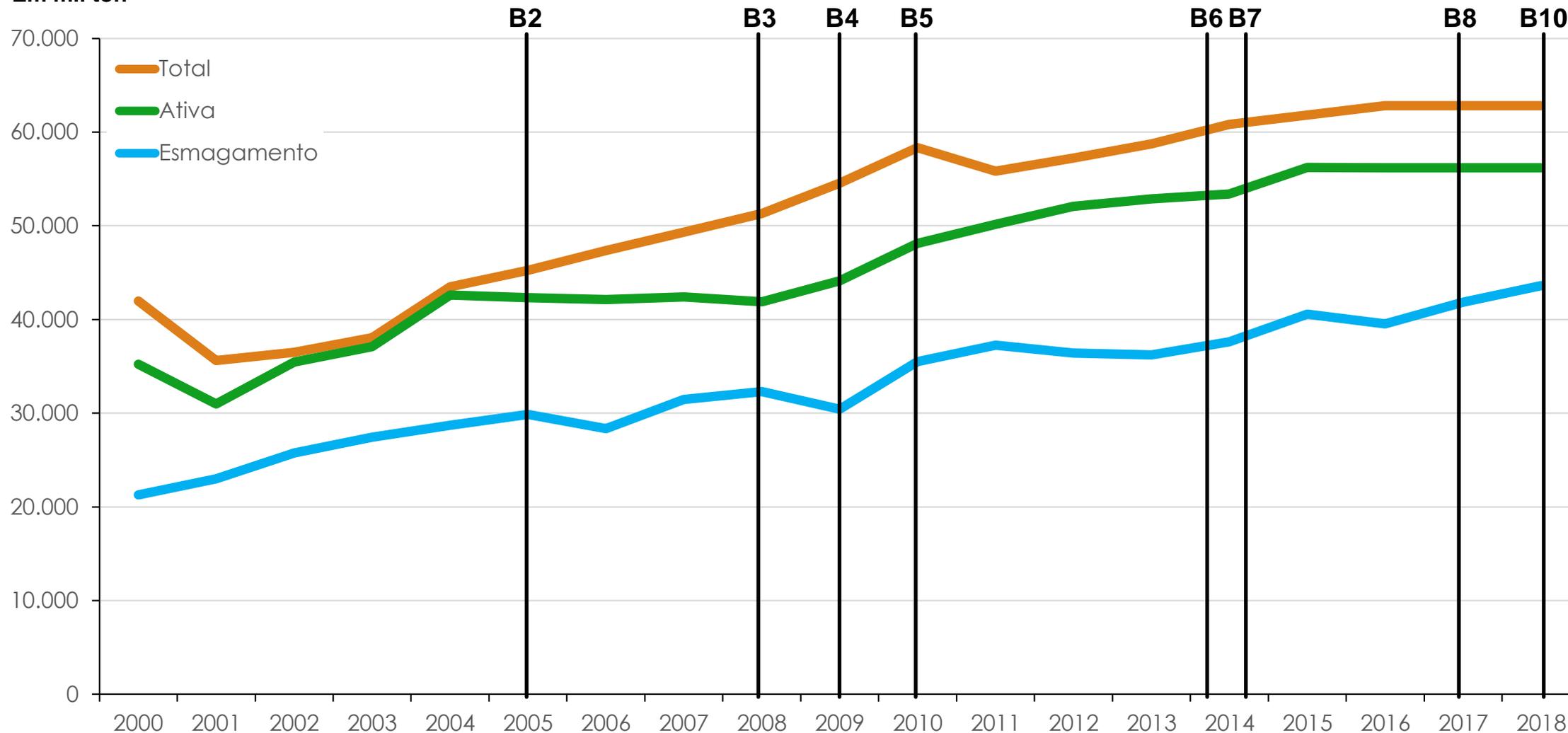
# Agregação de valor: empregos e alimentos



# Evolução da Capacidade de Esmagamento



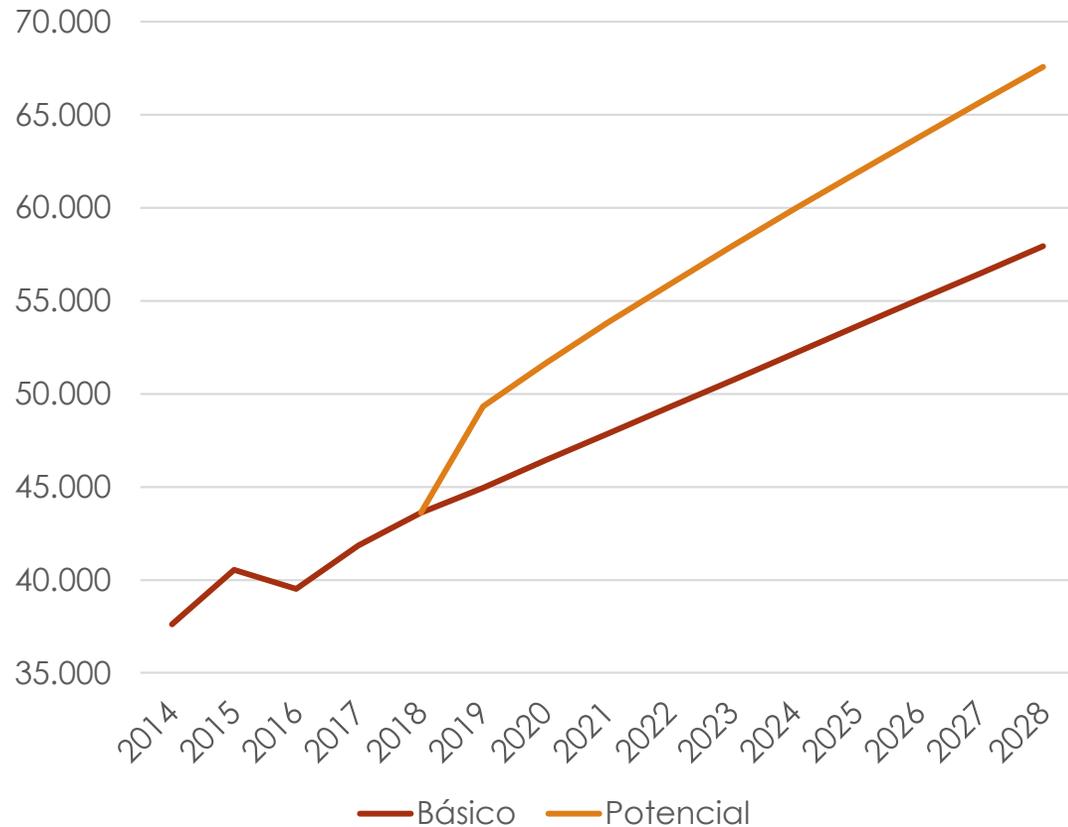
Em mil ton



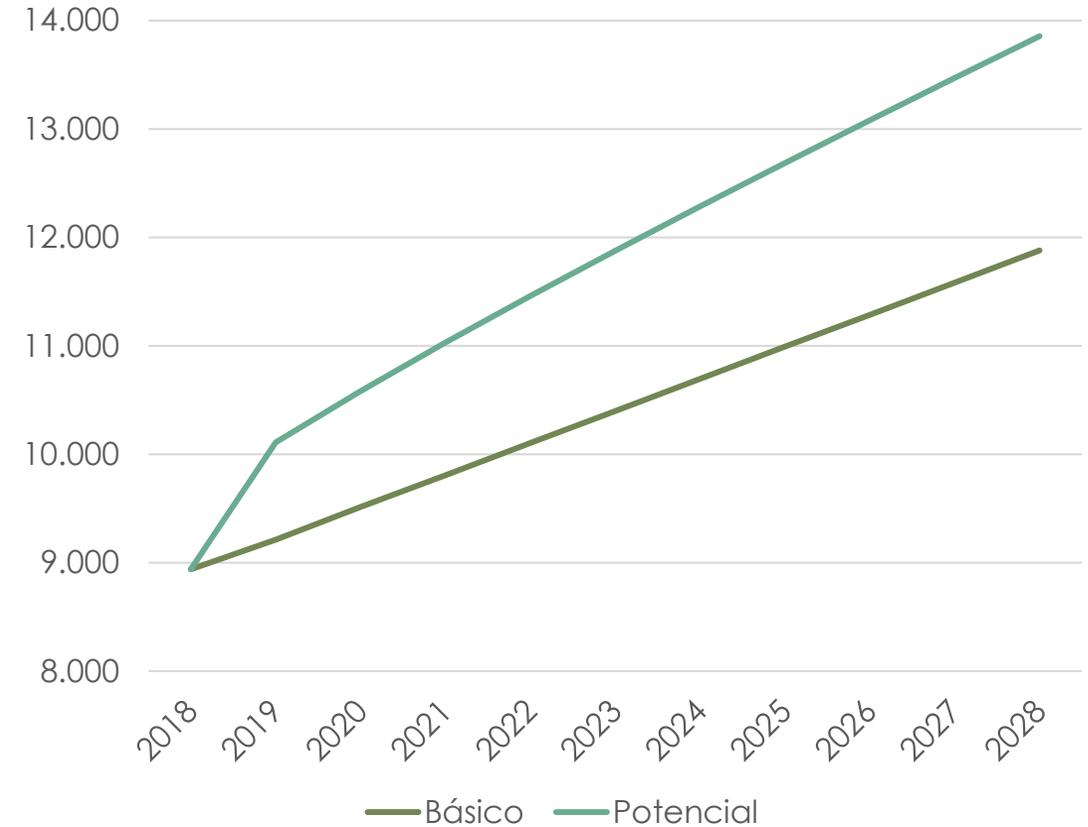
# Proposta: maior **intensidade inicial** da redução da IC



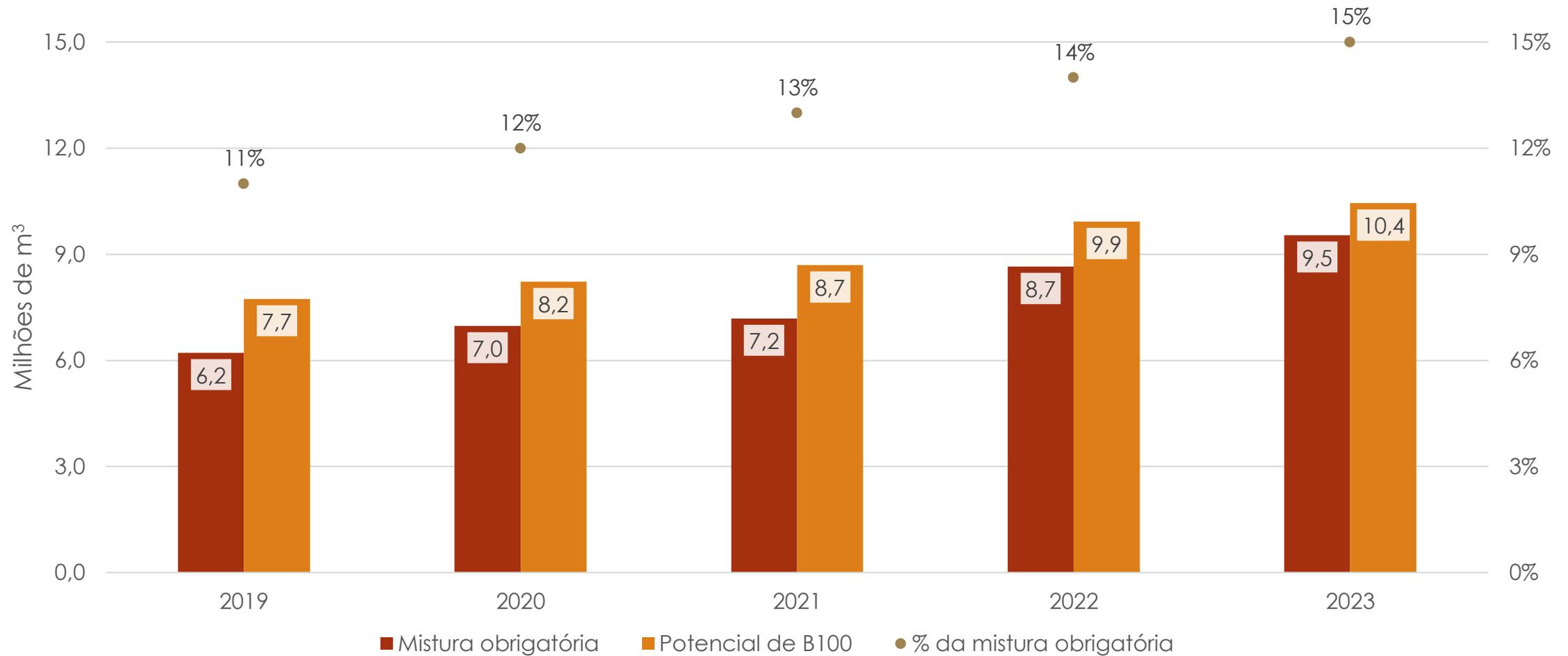
## Processamento de soja (mil t)



## Produção de óleo de soja (mil t)



# Potencial de produção de biodiesel



# Considerações sobre a proposta de Resolução

---



- **Projeto de resolução** contribui para o crescimento e fortalecimento da cadeia produtiva do biodiesel
- **Regulamentação** do art. 1º-B da Lei 13.033 é necessária
- **Cronograma** com limites percentuais inferiores com B11 em 2019 +1 p.p. por ano até o B15 em 2023 traz previsibilidade e atrairá investimentos
- **Limites superiores** condicionados a critérios objetivos trazem perspectiva positiva

- ▶ **Potencialidades regionais devem ser exploradas:**

- ▶ Limites superiores devem ser avaliados regionalmente, caso não seja possível atingi-los nacionalmente
- ▶ Critérios de avaliação devem ser objetivos e regionais (capacidade e preços regionais)

- ▶ **Inclusão de parágrafo único no art. 1º:**

- ▶ Os limites percentuais superiores de adição obrigatória do biodiesel ao óleo diesel vendido ao consumidor final podem ser aplicados para toda a mistura vendida no território nacional ou, na sua impossibilidade, regionalmente para as regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Nordeste, devendo ser observados indicadores específicos da região.

- ▶ **Reavaliação das metas:** a maior oferta de biodiesel, com o B11 tendo início em 2019, pode ensejar aumento das metas anuais de redução da IC no RenovaBio.

# Audiência Pública

---



## Resumo de Atividades Testes para o B10/B15

**Vicente Pimenta**

[thine@uol.com.br](mailto:thine@uol.com.br)

Ministério de Minas e Energia | Brasília – DF  
21 de setembro de 2018

# Parceria ABIOVE – APROBIO – UBRABIO viabilizou a realização do maior programa de biodiesel do mundo



		Combustível					Combustível					Combustível		
Teste	Empresa	B10	B15	B20	Teste	Empresa	B10	B15	B20	Teste	Empresa	B10	B15	B20
T01	Atlas Copco		X		T21	Ford	X			T37	Parker			X
T02	Bosch				T22	Ford		X		T38	Renault	X	X	
T03	Bosch				T24	FPT Industrial	X	X	X	T39	Scania		X	
T04	Bosch				T25	FPT Industrial	X	X	X	T40	Toyota	X		
T05	Bosch				T26	Iveco	X	X	X	T41	Toyota	X		
T06	CNH	X	X	X	T27	MAHLE	X			T42	Volkswagen	X		
T07	CNH	X	X	X	T28	MAHLE	X			T43	Volvo	X		X
T08	Cummins			X	T29	MWM	X			T44	Yanmar S. America	X		
T09	Cummins			X	T30	MWM	X			T45	MAN	X		
T13	Delphi	X			T31	MWM	X			T46	MAN	X		
T14	Delphi	X			T32	MWM		X		T47	Mercedes-Benz	X		
T15	FCA	X			T33	MWM		X		T48	Mercedes-Benz		X	
T16	FCA	X			T34	MWM		X		T50	MAN		X	
T17	FCA	X			T35	Nissan	X	X		T51	Volvo		X	
T18	FCA	X			T36	Parker	X			T52	Volvo		X	

**Testes do B10 concluídos (\*)**  
**Outros testes (B15 e B20) em andamento**

# Parceria ABIOVE – APROBIO – UBRABIO viabilizou a realização do maior programa de biodiesel do mundo



## Novos testes solicitados:

Empresa	Volume de B15 (litros)	Descrição
FCA	3.000	Teste de rodagem de confiabilidade, stop-and-go, dirigibilidade, partida a frio e armazenamento
Yanmar	2.000	A confirmar o tipo de teste
CAOA	100	Emissões e estabilidade
AGCO	3.000	Emissões, teste de envelhecimento etc
<b>SUBTOTAL</b>	<b>8.100</b>	

## Volumes adicionais de B15 para testes já aprovados:

Empresa	Volume (litros)	Teste
Nissan	3.000	T35
Renault	400	T38
MWM	1.000	T34 (id a confirmar)
<b>SUBTOTAL</b>	<b>4.400</b>	

**VOLUME TOTAL SUPERIOR A 800.000  
LITROS**

# Representação de todos os segmentos



## MONTADORAS



Mercedes-Benz



TOYOTA

**YANMAR**



## SISTEMISTAS



**BOSCH**



**MAHLE**



# Testes adicionais comandados pela ANP visando definir parâmetro seguro de estabilidade à oxidação



CPT/ANP		
Ensaio/Teste	Norma de referência	Periodicidade de análise pós caracterização inicial
Estabilidade à oxidação pelo método Rancimat	EN 15751	Quinzenal
Estabilidade à oxidação pelo método PetroOxy	EN 16091	Quinzenal
Ponto de entupimento de filtro a frio	ASTM D6371	Bimestral
Índice de acidez	ASTM D664	Quinzenal
Teor de água	ASTM D6304	Quinzenal
Contaminação total	EN 12662	Trimestral

Mahle Metal Leve S.A.		
Ensaio/Teste	Norma de referência	Periodicidade de análise pós caracterização inicial
Tensão interfacial e superficial do combustível	ASTM D971-12	Mensal
Eficiência de Separação de Água	ISO 16332	Semestral
Condutividade elétrica	E590/ASTM D2624	Mensal
Densidade	ASTM D1298	Mensal
Estabilidade à oxidação por infravermelho	EM ABERTO	Mensal
Teor de água	ASTM D6304	Mensal

Lacor/INT		
Ensaio/Teste	Norma de referência	Periodicidade de análise
Corrosão química	VDA-230-207 e ASTM G1	Trimestral
IPT		
Ensaio/Teste	Norma de referência	Periodicidade de análise pós caracterização inicial
Estabilidade à oxidação – Óleo diesel A	ASTM D 5304	Trimestral
Estabilidade à oxidação – B100	EN 14112	Trimestral

Cenpes/Petrobras		
Ensaio/Teste	Norma de referência	Periodicidade de análise pós caracterização inicial
Nº de hidroperóxidos	ASTM D3703	Mensal
Cold Soak Filtration Test	ASTM D7501	Meses 1, 3 e 6
Corrosividade microbiológica (quantificação microbiológica e taxa de corrosão)	Procedimento interno baseado na literatura	1, 3 e 6 meses / 2 e 5 meses
Filtrabilidade (FBT)	ASTM D2068	Mensal

# Status dos testes



Teste	Empresa	Combustível			Teste	Empresa	Combustível			Teste	Empresa	Combustível		
		B10	B15	B20			B10	B15	B20			B10	B15	B20
T01	Atlas Copco		X		T21	Ford	X			T40	Volvo			X
T02	Bosch				T22	Ford		X		T41	Volvo	X	X	
T03	Bosch				T24	FPT Industrial	X			T42	Volvo		X	
T04	Bosch				T25	FPT Industrial				T43	Volvo	X		
T05	Bosch				T26	Iveco				T44	Yanmar S. America	X		
T06	CNH	X	X	X	T27	MAHLE				T45	MAN	X		
T07	CNH	X	X	X	T28	MAHLE				T46	MAN	X		
T08	Cummins			X	T29	MAHLE	X			T47	Mercedes-Benz	X		
T09	Cummins			X	T30	MAHLE	X			T48	Mercedes-Benz		X	
T13	Delphi	X			T31	MAHLE		X		T50	MAN		X	
T14	Delphi	X			T32	MWM		X		T51	Volvo		X	
T15	FCA	X			T33	MWM		X		T52	Volvo		X	
T16	FCA	X			T34	MWM		X						
T17	FCA				T35	Nissan	X	X						
T18	FCA				T36	Parker	X							

**Nenhum problema reportado até o momento**

**Testes do B10 concluídos (\*)  
Outros testes (B15 e B20) em andamento**

# Empresas Associadas

