



# Audiência Pública para debater sobre “A mistura de Biodiesel nos combustíveis”

27.09.2021

**AV** ABIMAQ  
SINDIMAQ

AO LADO DE QUEM TRANSFORMA O FUTURO

**01**

# Efeitos do Biodiesel no Sistema de Combustível dos Motores a Diesel e Bombas Medidoras de Combustíveis

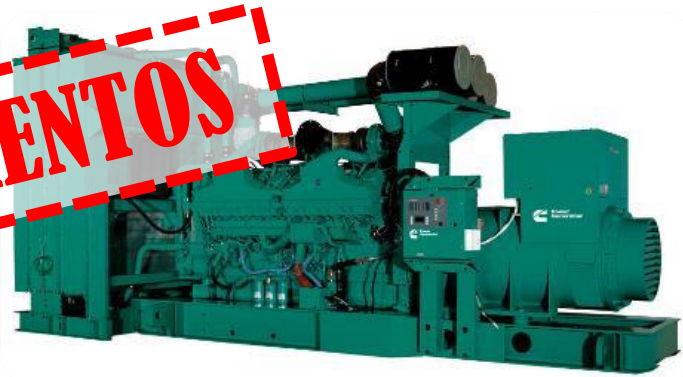
## Motores Diesel:



On Highway – Aplicações  
Automotivas



Off Highway – Aplicações  
Agrícolas,  
e de Construção



Estacionários – Geradores de Energia,  
marítimas, Mineração, etc...

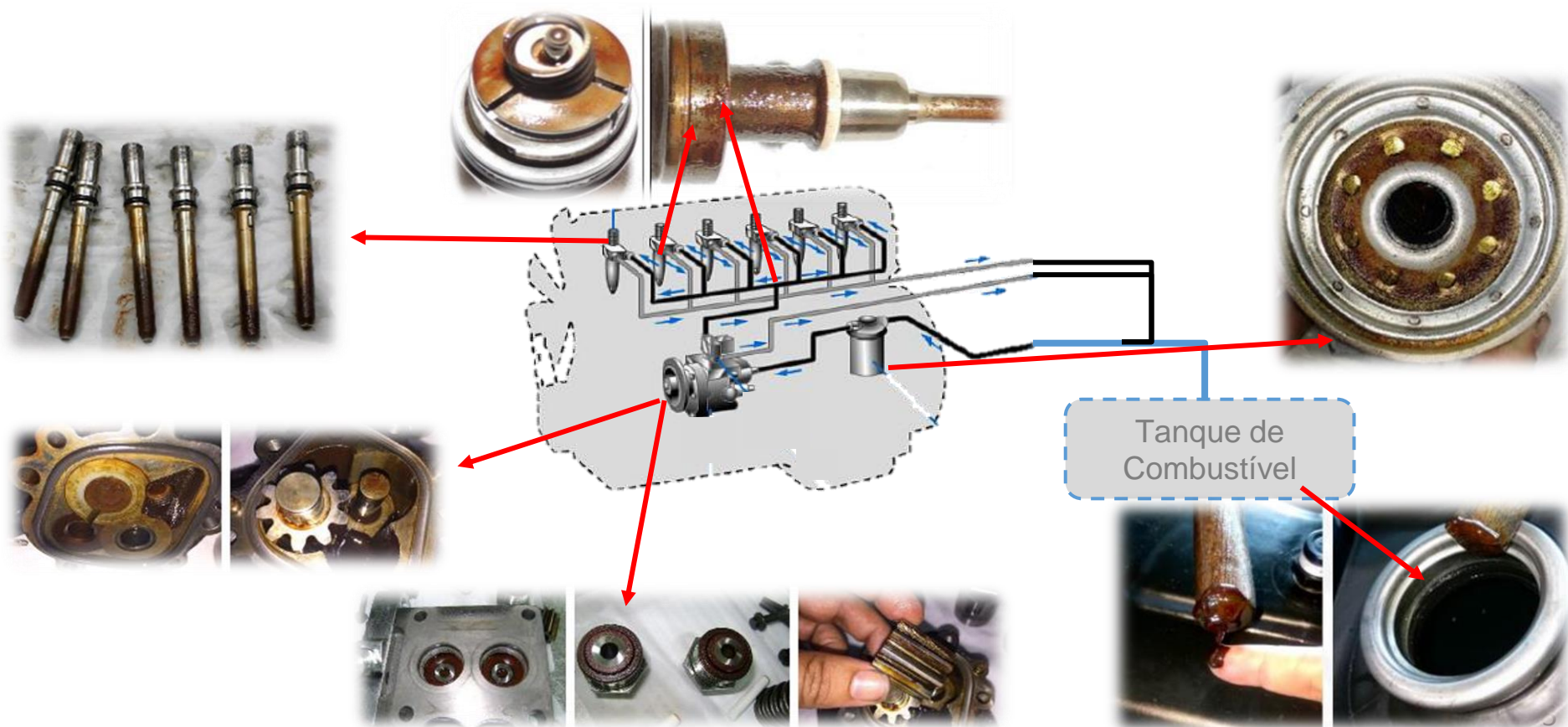
**EM TODOS OS SEGMENTOS**

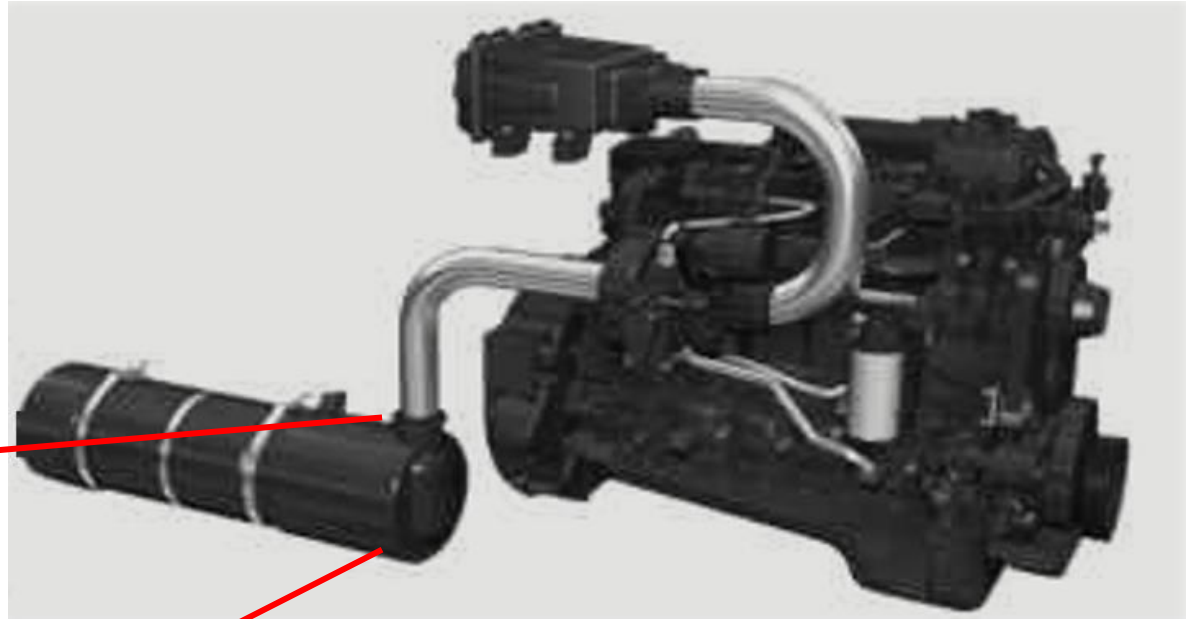
## Motores Diesel:

- ❖ Motor não parte
- ❖ Oscilação da rotação de operação ou marcha lenta
- ❖ Motor com perda de rendimento
- ❖ Baixa Pressão de Combustível

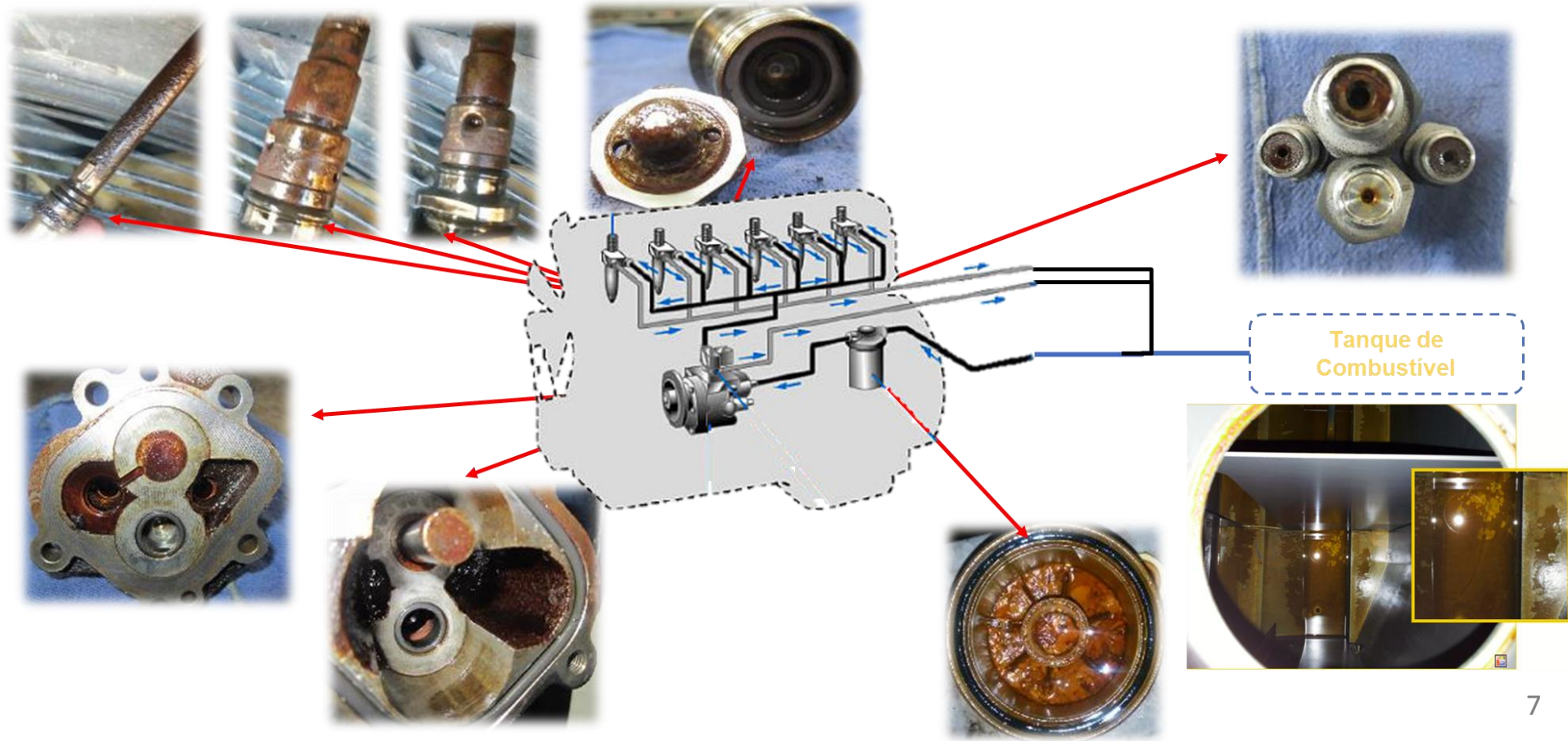


# Motores On-Highway

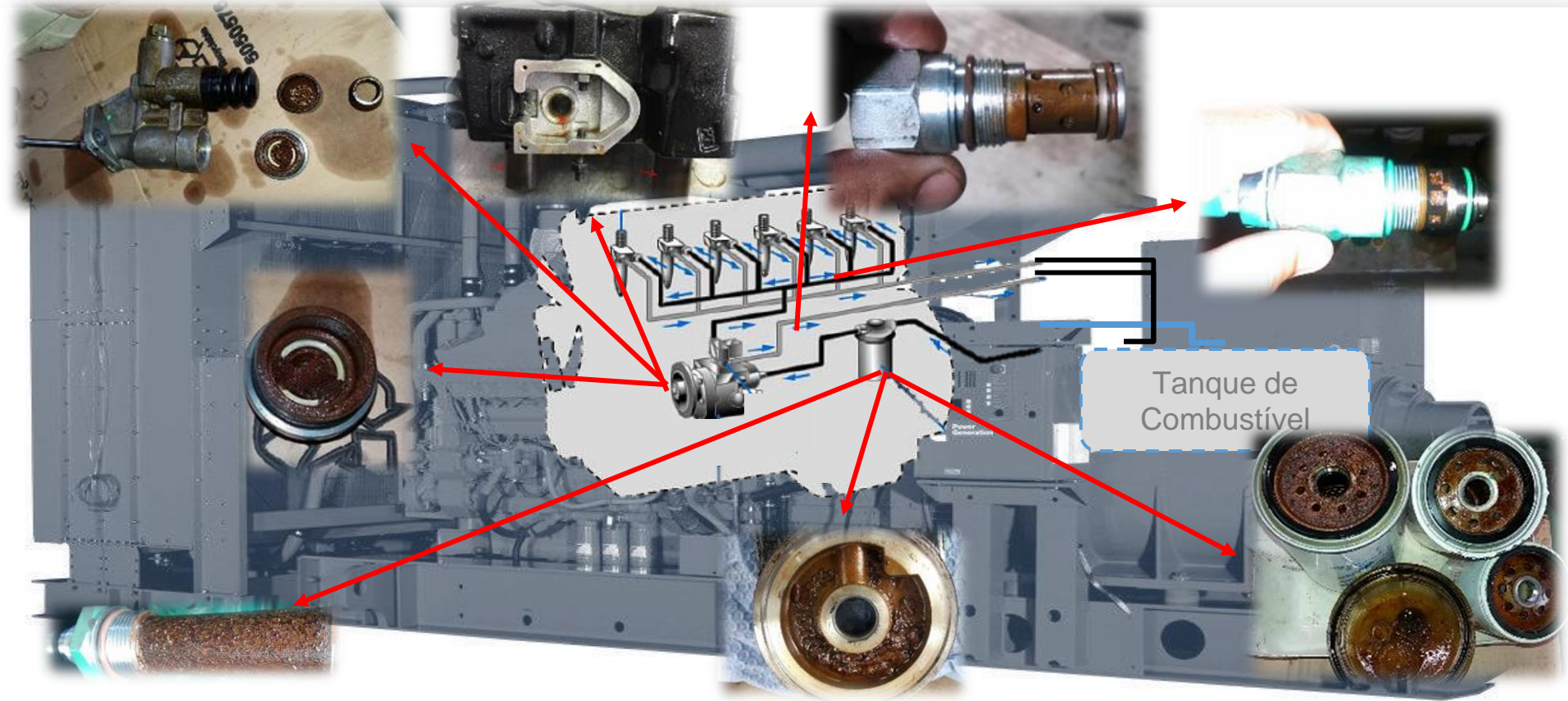




# Motores Off Highway – Aplicações Agrícolas, e de Construção



# Motores Estacionários





# O que todas as aplicações possuem em comum?

- ❖ MOTOR / EQUIPAMENTO COM LONGOS PERÍODOS DE INATIVIDADE ( $\geq 3$  MESES)
- ❖ CHEIRO FORTE DO COMBUSTÍVEL (VERNIZ)
- ❖ SISTEMA DE COMBUSTÍVEL PARCIALMENTE OU TOTALMENTE TRAVADO
- ❖ FALHAS PREMATURAS (MOTORES E EQUIPAMENTOS 0KM OU COM BAIXÍSSIMO KM / HORAS DE OPERAÇÃO)
- ❖ NECESSIDADE DE SE EFETUAR LIMPEZA OU SUBSTITUIÇÃO PARCIAL/COMPLETA DO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL (DO TANQUE AOS INJETORES)

# O que estes problemas geram?



## Veículos Parados, impactando:

- Entregas
- Interrupção do transportes de produtos e pessoas
- Perda de cargas (frigoríficos / carga viva)
- Insatisfação dos clientes (toda a cadeia)
- Imagem do produto (toda a cadeia)

## Alto Custo de Manutenção

- Falhas não são cobertas por garantia

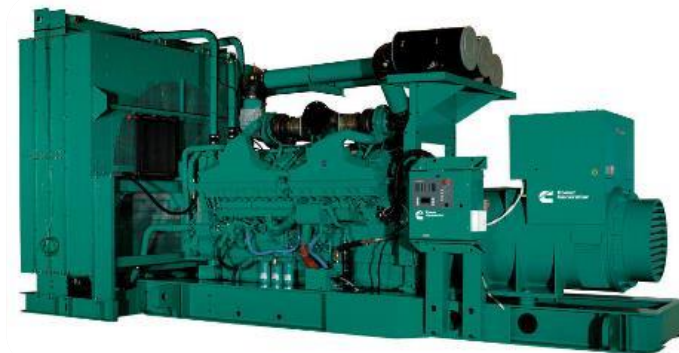


## Veículos Parados, impactando:

- Entregas
- Perda de safras
- Atrasos em obras / Perda de Contratos
- Insatisfação dos clientes (toda a cadeia)
- Imagem do produto (toda a cadeia)

## Alto Custo de Manutenção

- Falhas não são cobertas por garantia



## Equipamentos Parados, impactando:

- Data Centers
- Unidades Hospitalares, incluindo UTI's
- Grandes empreendimentos (ex. shopping centers)
- Operação em Mineração, gerando multas
- Insatisfação dos clientes (toda a cadeia)
- Imagem do produto (toda a cadeia)

## Alto Custo de Manutenção

- Falhas não são cobertas por garantia

# O que estes problemas geram?



## **Veículos Parados, impactando:**

- Entregas
- Interrupção do transportes de produtos e pessoas
- Perda de cargas (frigoríficos / carga viva)
- Insatisfação dos clientes (toda a cadeia)
- Imagem do produto (toda a cadeia)

## **Alto Custo de Manutenção**

- Falhas não são cobertas por garantia

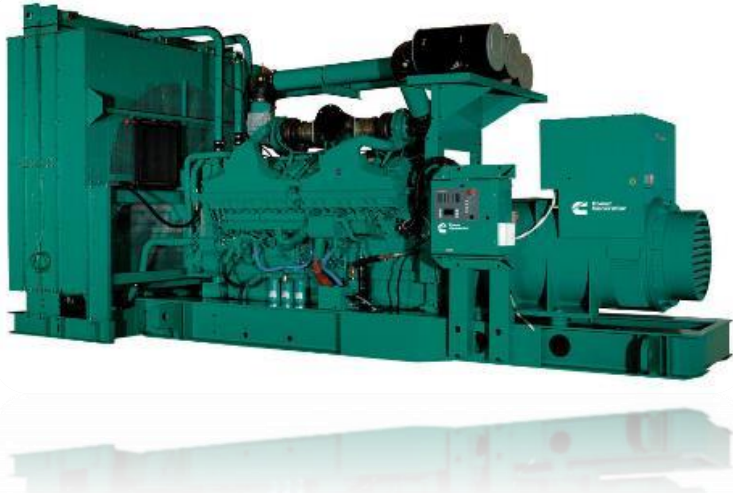


## **Veículos Parados, impactando:**

- Entregas
- Perda de safras
- Atrasos em obras / Perda de Contratos
- Insatisfação dos clientes (toda a cadeia)
- Imagem do produto (toda a cadeia)

## **Alto Custo de Manutenção**

- Falhas não são cobertas por garantia



## Equipamentos Parados, impactando:

- Data Centers
- Unidades Hospitalares, incluindo UTI's
- Grandes empreendimentos (ex. shopping centers)
- Operação em Mineração, gerando multas
- Insatisfação dos clientes (toda a cadeia)
- Imagem do produto (toda a cadeia)

## Alto Custo de Manutenção

- Falhas não são cobertas por garantia

- ❖ Devemos levar em conta que nosso país é muito extenso, onde o diesel ficará exposto a situações desfavoráveis (por exemplo: transporte, umidade, calor, armazenamento) sendo ainda agravado pela realidade desfavorável de sua atual infraestrutura.
- ❖ Enfatizamos que a melhora da estabilidade do combustível é um dos principais fatores para que possamos fazer ampla utilização do biodiesel em nosso país, sem perder de vista a necessidade da proteção dos interesses de nossa sociedade de forma ampla. **Ressaltamos:** manutenção do baixo custo operacional.
- ❖ Outros fatores como a redução dos metais alcalinos e Glicerídeos é fundamental para a compatibilidade de novas tecnologias de controle de emissões como o P-8 (Euro VI).
- ❖ O Biodiesel é um grande patrimônio do Brasil, mas seus problemas não podem ser ignorados.
- ❖ Outras rotas tecnológicas, como HVO (que também utiliza as mesmas oleaginosas produzidas pelo nosso Agronegócio), precisam ser implementadas juntamente com o Biodiesel na mistura compulsória.

**02**

## **Efeitos do Biodiesel nas Bombas Medidoras de Combustíveis**



**Engrenagens impregnadas com borra de biodiesel e a mesma peça após a realizar limpeza.**

Componentes das bombas mais afetados:

- ❖ Rotor e engrenagem louca da unidade bombeadora;
- ❖ Filtro na entrada da unidade bombeadora;
- ❖ Válvulas de retenção e alívio (Bloco Medidor);
- ❖ Válvulas solenoides;
- ❖ Discos magnéticos e Válvulas distribuidoras (Bloco Medidor);
- ❖ motores elétricos danificados devido ao travamento das unidades de bombeamento.



## Medidor impregnado com borra de biodiesel





# Engrenagens impregnadas





# O que esses problemas geram

- Equipamento parado/travado por longos períodos;
- Grandes deslocamentos para manutenção;
- Reparos e/ou limpezas são recorrentes
- Redução da expectativa de vida útil dos equipamentos;
- Danos permanentes aos componentes afetados;
- Atendimento não coberto pela garantia, pois não é caracterizado defeito de fabricação;
- Atendimento não coberto pelo contrato de manutenção, pois a falha é provocada por um fator externo;
- Conflitos entre postos e fabricantes, pois os revendedores consideram que o problema é de qualidade da bomba e não do biodiesel;
- Como os serviços de limpeza não são cobertos pelos fabricantes, alguns revendedores efetuam a limpeza com pessoal próprio e não qualificado, gerando riscos à segurança e ao meio ambiente, com o descarte inadequado dos resíduos;

 /abimaqoficial

 /abimaq\_oficial

 /abimaqoficial

 /abimaq

 /abimaq



# Obrigado!

 **ABIMAQ  
SINDIMAQ**

AO LADO DE QUEM TRANSFORMA O FUTURO