

**LABORATÓRIO DE COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**



## **PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DOS COMBUSTÍVEIS**

**PMQC/ANP**

**25 ANOS**

**Prof. Valter José Fernandes Junior**



O **Programa de Monitoramento da Qualidade dos Combustíveis (PMQC)** foi instituído pela **Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP)** em 1998 visando atender ao disposto no artigo 8º da Lei 9.478/1997 em particular os incisos que tratam da **garantia de qualidade e do suprimento de combustíveis ao mercado nacional**. Atualmente, é regulamentado pela Resolução ANP nº 904/2022.

### Objetivos:

- **Identificação de focos de não conformidade**, visando orientar e aperfeiçoar a atuação da área de fiscalização do abastecimento da Agência.
- **Apoiar as ações de fiscalização da ANP**, o PMQC também serve como gerador de subsídios para ações dos Ministérios Públicos, Procons e Secretarias de Fazenda que firmam convênios com a ANP.

# PMQC - ANP





Indicadores  
(*Key Performance  
Indicators*)



Características  
Físico-Químicas



Coleta



Estatísticas por  
Geografia



Laboratórios



Revendas



Informações  
Adicionais



Feedback



**i** Sobre o Indicador-Chave de Desempenho

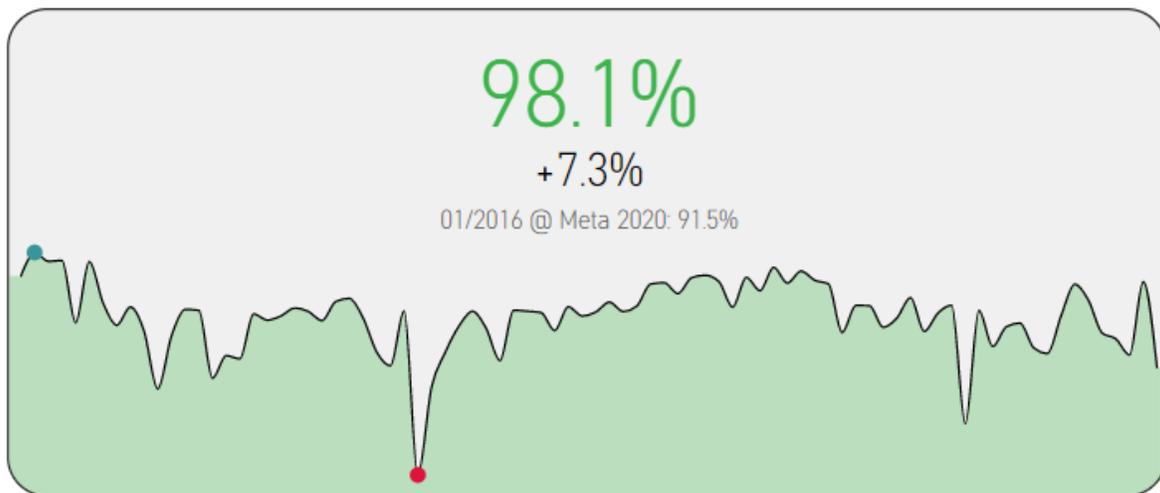
Selecione um Período

02/01/2016

07/12/2022

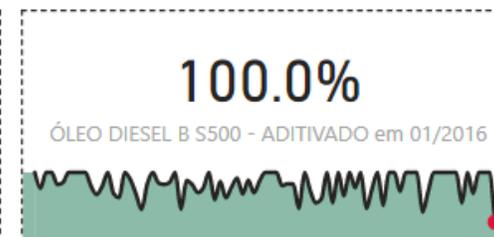
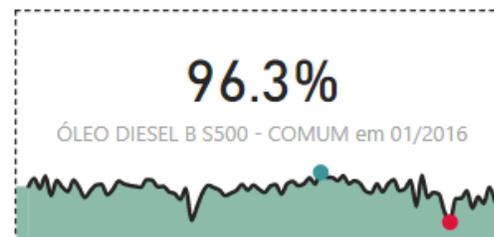
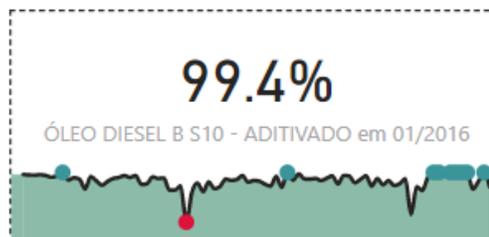
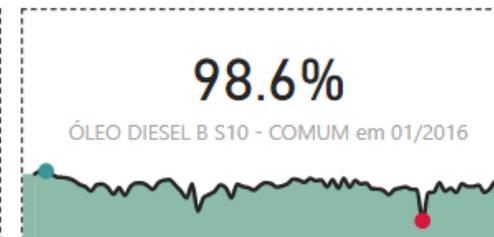
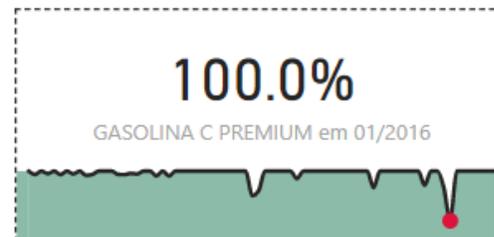
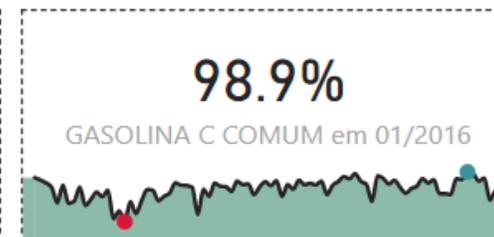
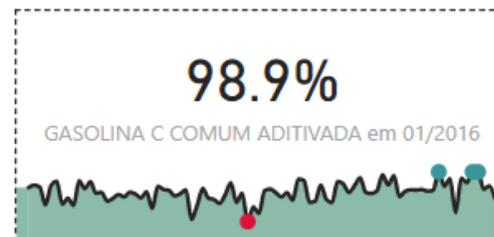
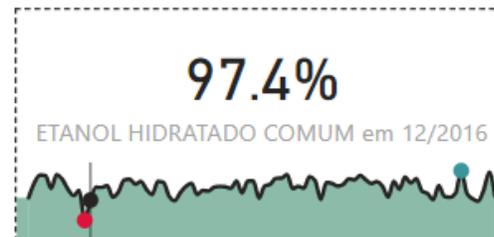


### Índice de Conformidade do PMQC



21

UF Monitoradas



Selecione um Período

02/01/2016 07/12/2022

Navegação - Seção Características

02 - Resultados de Análise - Etanol



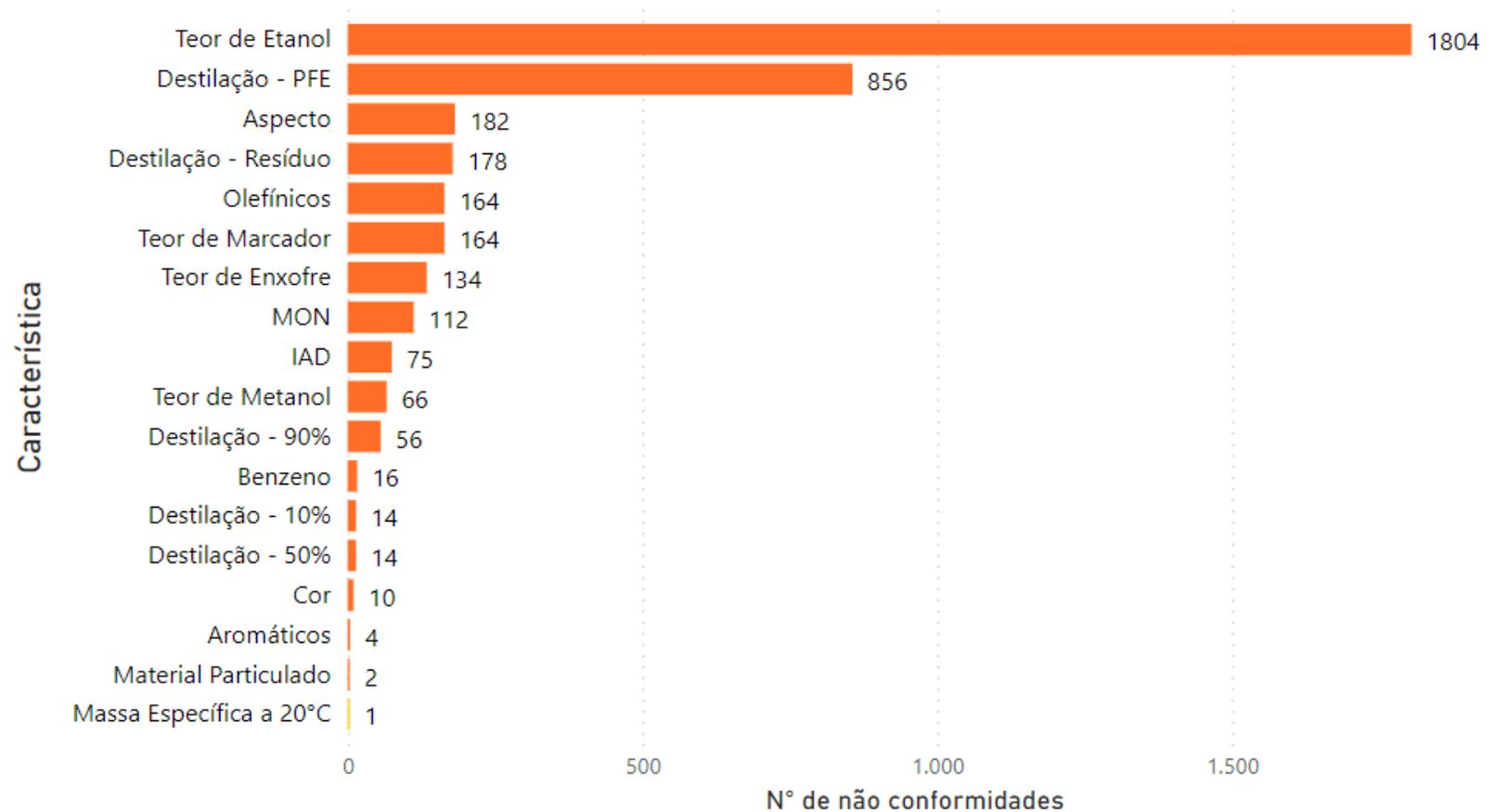
### 1/8 VÍCIOS DE QUALIDADE

GASOLINA

**ETANOL**

ÓLEO DIESEL

Quais características mais frequentemente apresentam resultados fora da especificação?



Selecione um Período

02/01/2016 07/12/2022

Navegação - Seção Características

02 - Resultados de Análise - Etanol



**1/8 VÍCIOS DE QUALIDADE**



**GASOLINA**



Clique para visualizar dados de etanol

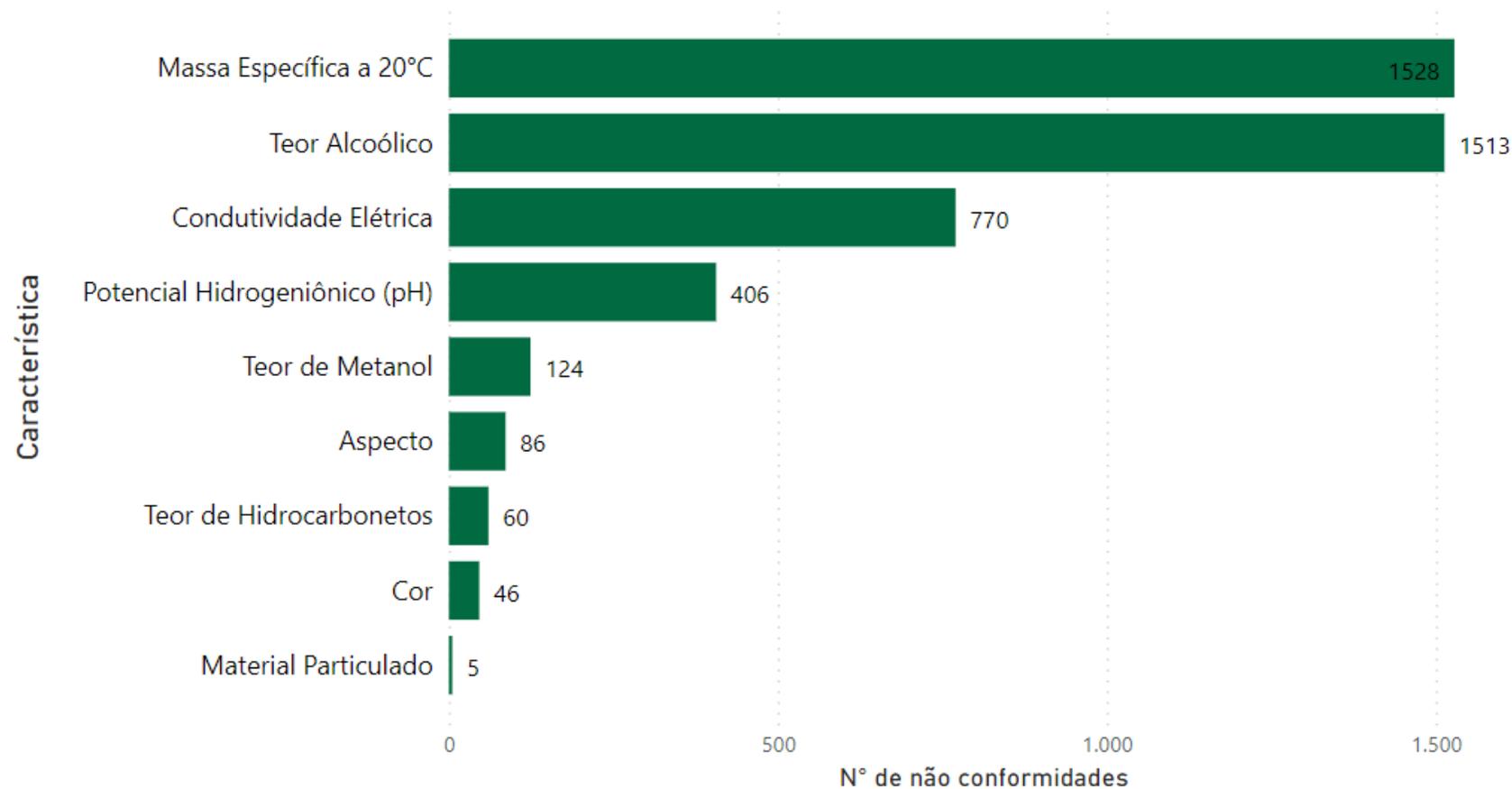
**ETANOL**



**ÓLEO DIESEL**



Quais características mais frequentemente apresentam resultados fora da especificação?



Selecione um Período

02/01/2016 07/12/2022



Navegação - Seção Características

02 - Resultados de Análise - Etanol



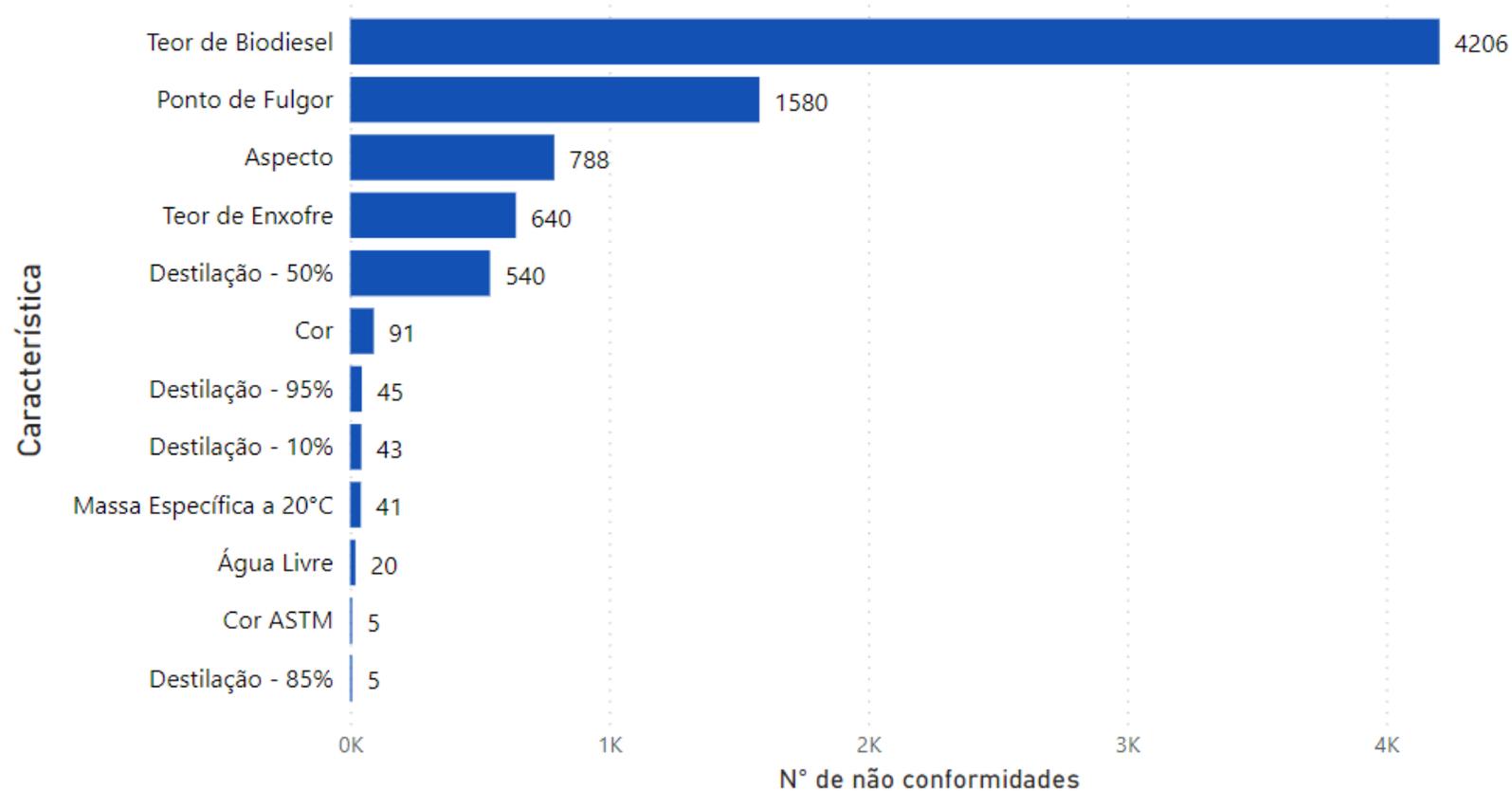
1/8 VÍCIOS DE QUALIDADE

**GASOLINA**

**ETANOL**

**ÓLEO DIESEL**

Quais características mais frequentemente apresentam resultados fora da especificação?



Selecione um Período

02/01/2016 07/12/2022



### Quantitativos de Revendas, Municípios e UF monitorados

41K

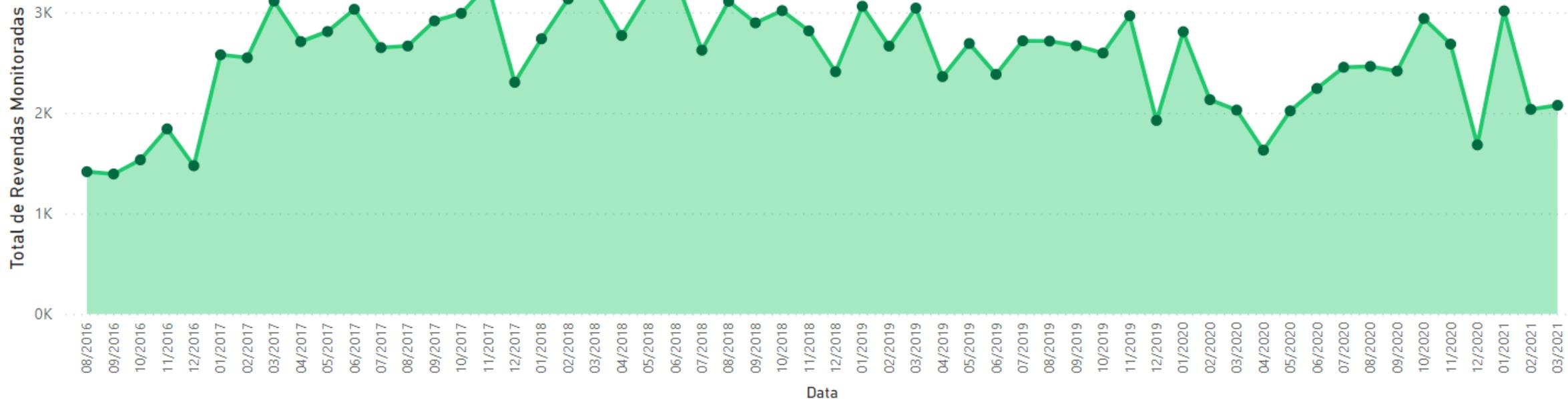
Revendas Monitoradas

4572

Municípios Monitorados

21

UF Monitoradas



Selecione um Período

02/01/2016 07/12/2022

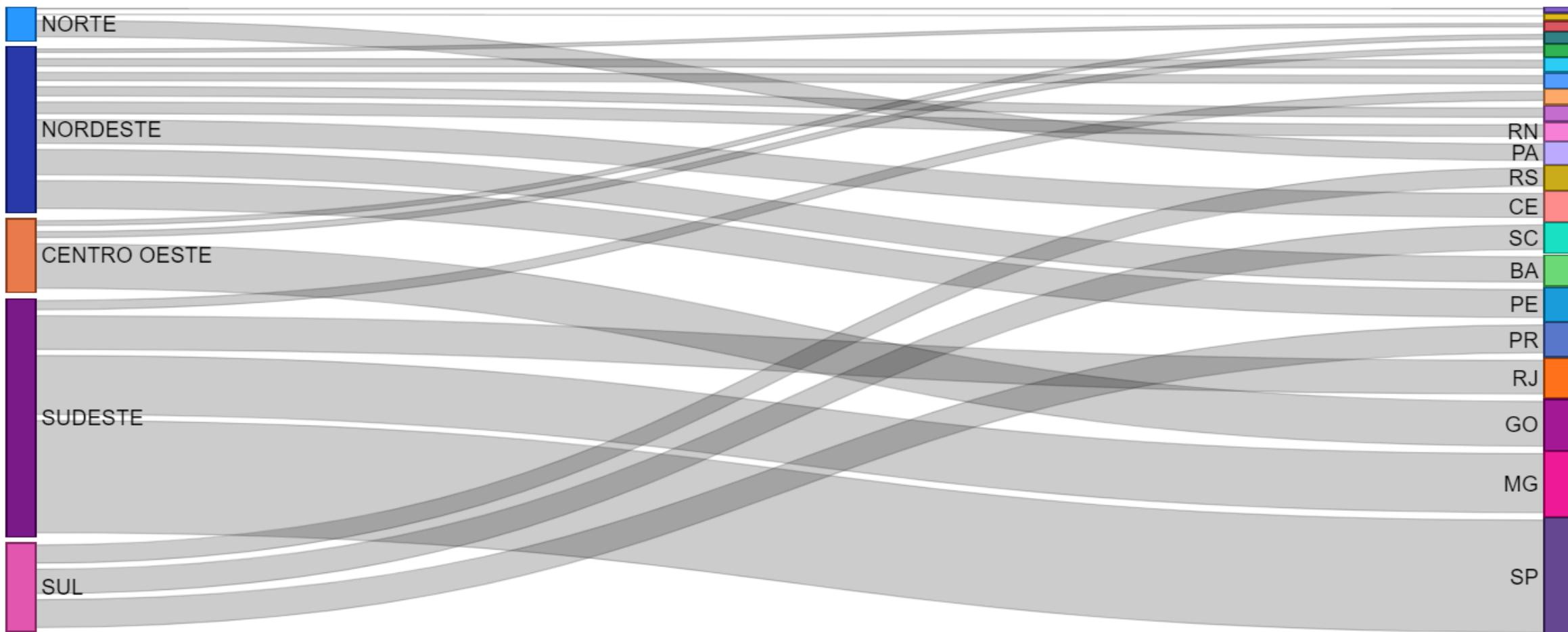


Navegação - Seção Coleta

02 - Por quem?



### 1/2 Os combustíveis do monitoramento, onde são coletados?



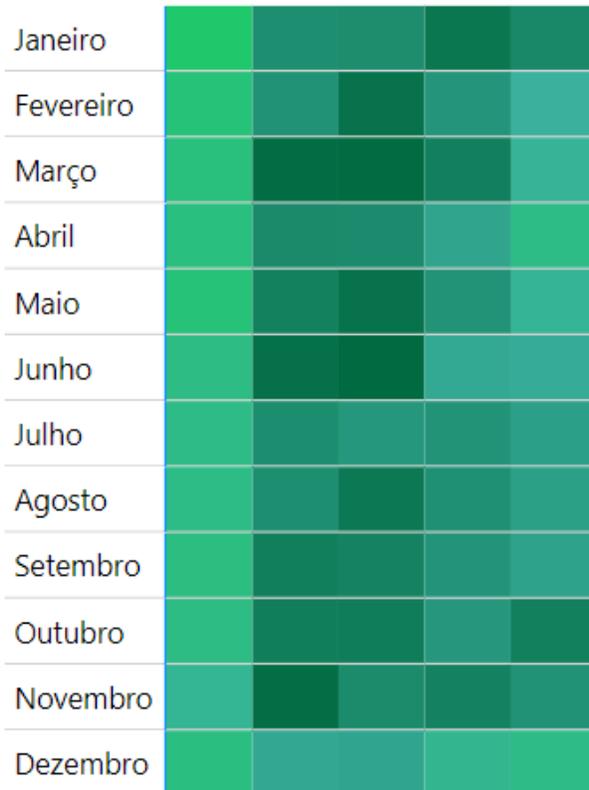
### 2/2 Os combustíveis do monitoramento, por quem são coletados?

Navegação - Seção Coleta

01 - Onde são coletados?



Mês 2016 2017 2018 2019 2020



UF	FURB	IBTR	IPT	SENAI	UFC	UFG	UFMA	UFMG	UFPA	UFPE	UFRGS	UFRJ	UFRN	UNESP	Totale
AP									2207						2207
BA		26898													26898
CE					25623										25623
DF						2092									8256
ES												11338			11338
GO						45903									45906
MA							10421								10421
MG			1	58748				1110							59859
MS														7096	7096
PA									18330						18330
PB													11553		11553
PE										29526					29526
PR	29579														29579
RJ												35221			35221
RN													13789		13789
RS										20068					20069
SC	26255														26255
SE										5832					5832
SP			77294											34482	111776
<b>Totale</b>	<b>55834</b>	<b>26898</b>	<b>77295</b>	<b>58748</b>	<b>25623</b>	<b>49417</b>	<b>10421</b>	<b>1110</b>	<b>20537</b>	<b>45303</b>	<b>20068</b>	<b>46559</b>	<b>25342</b>	<b>41578</b>	<b>511413</b>

Selecione um Período

02/01/2016 07/12/2022

Navegação - Seção Estatísticas por Geografia

02 - Municípios Centro-Oeste - DF

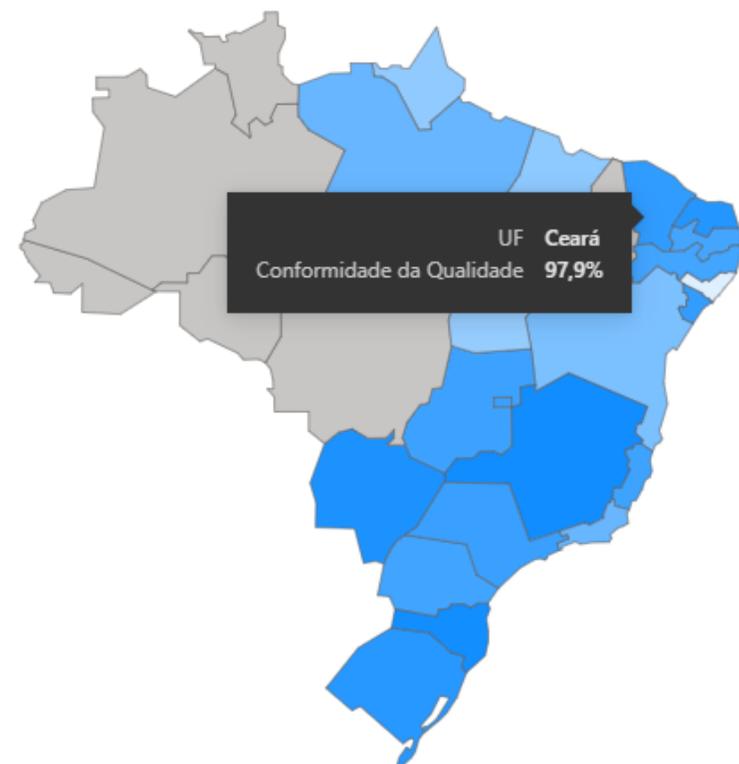


### 01/22 Estatísticas por unidade da federação

% Conformidade

Nº de amostras coletadas

### Avaliação da Qualidade dos Combustíveis



Atualmente, o PMQC não alcança todo território nacional, devido ao término de alguns contratos e dificuldades em contratar novos laboratórios adequados nas instituições de ensino e pesquisa em algumas regiões. O programa está sendo reformulado e a expectativa é que, no novo formato, passe a abranger não somente todas as unidades da federação como 100% dos postos revendedores e distribuidoras de combustíveis do país.

Selecione um Período

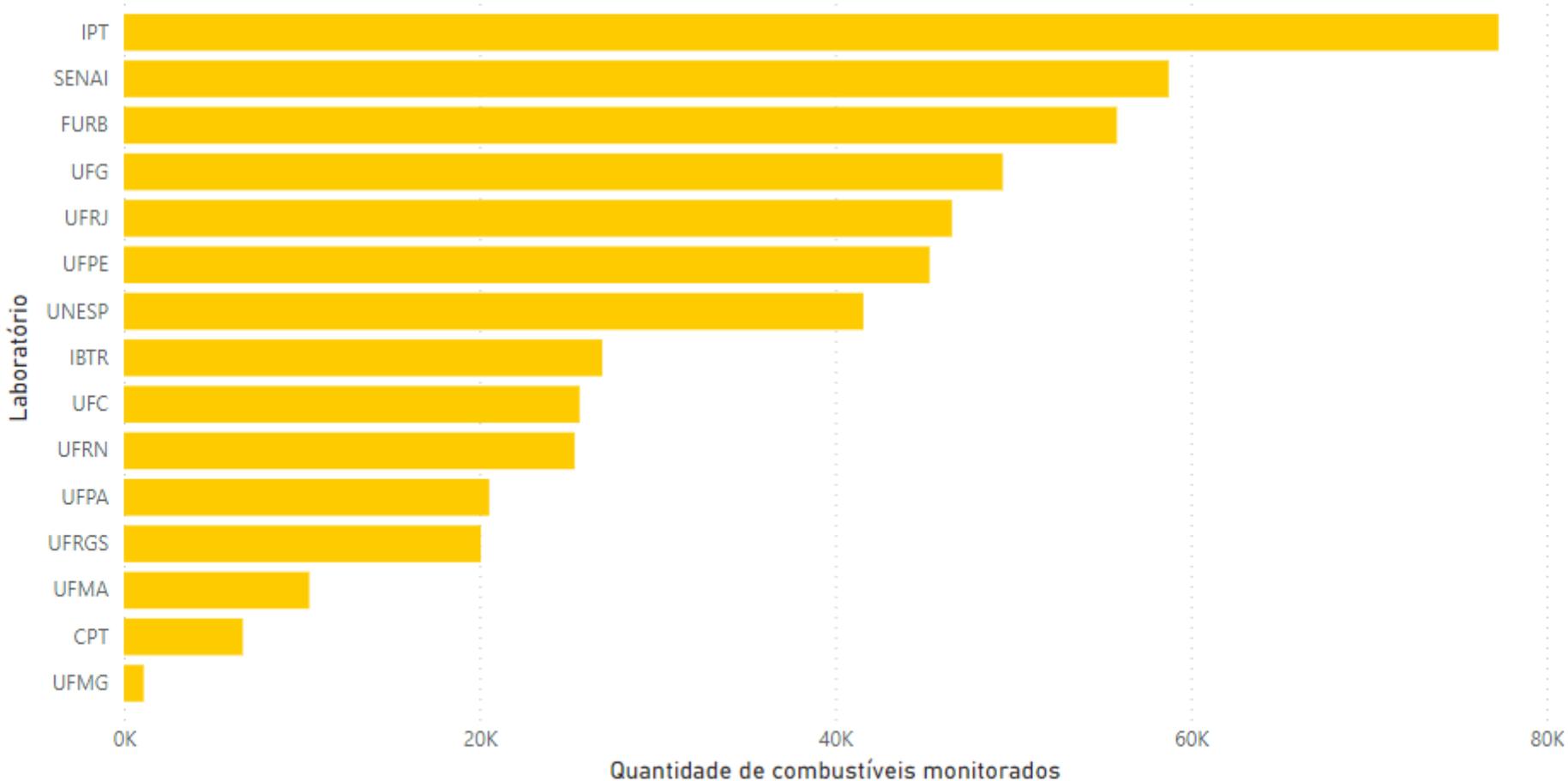
02/01/2016 07/12/2022

Navegação - Seção Laboratórios

02 - Ciclo de vida do combustível no monitoramen... ▾



### 1/2 Quantidade de combustíveis monitorados por laboratório



Selecione um Período

Navegação - Seção Laboratórios

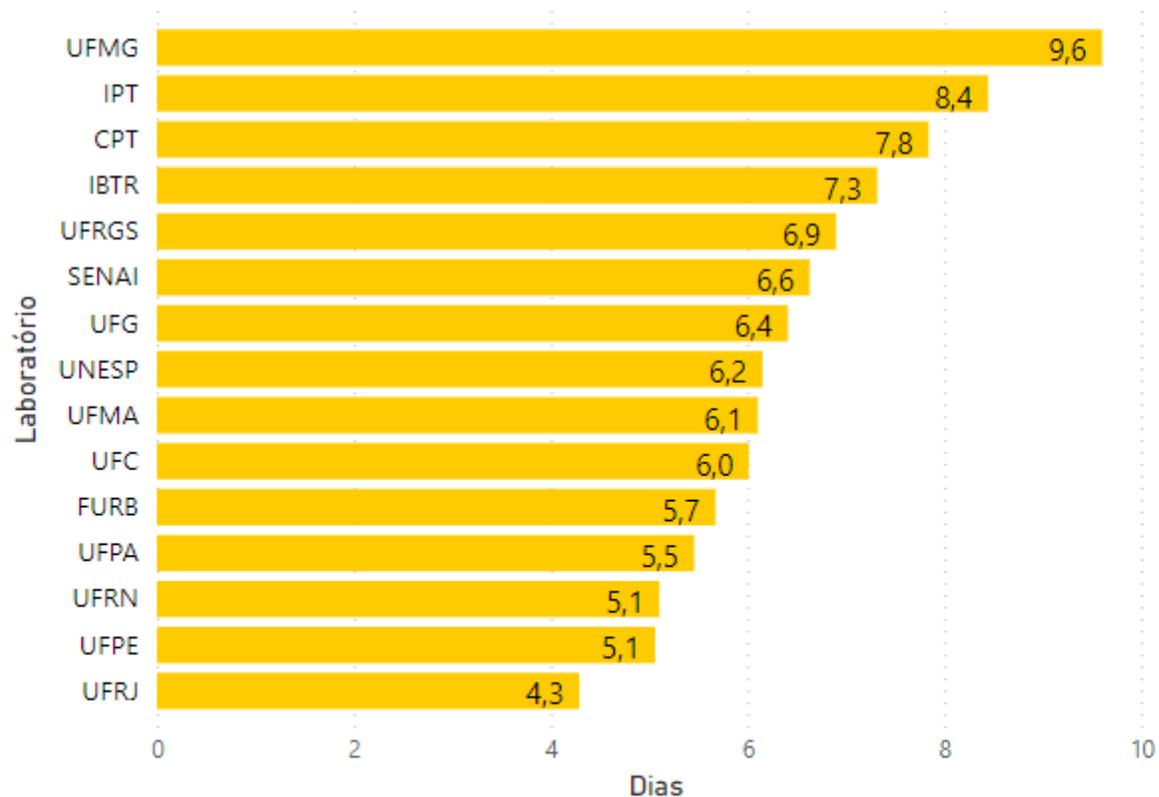
02/01/2016 07/12/2022

01 - Quantidade de combustíveis monitorados por... ▾



**2/2 Ciclo de vida do combustível no monitoramento**

DA COLETA DO COMBUSTÍVEL NA REVENDA ATÉ A CONCLUSÃO DA ANÁLISE LABORATORIAL,  
QUANTOS DIAS EM MÉDIA\* SÃO NECESSÁRIOS?



\* Para o cálculo da média são retirados os dias que são finais de semana.

**Instituições de Ensino e Pesquisa no PMQC:**

Custos operacionais reduzidos

Isenção comprovada no processo de análise das amostras

Ensino: formação de centenas de pessoas que ingressaram no mercado de petróleo, combustíveis e biocombustíveis

Pesquisa: desenvolvimento de produtos e processos relevantes em uso imediato ou a curto e médio prazo pelo mercado, artigos científicos e teses.

Extensão: prestação de serviços tecnológicos relevantes para toda a sociedade.

# Produção Técnico-Científica

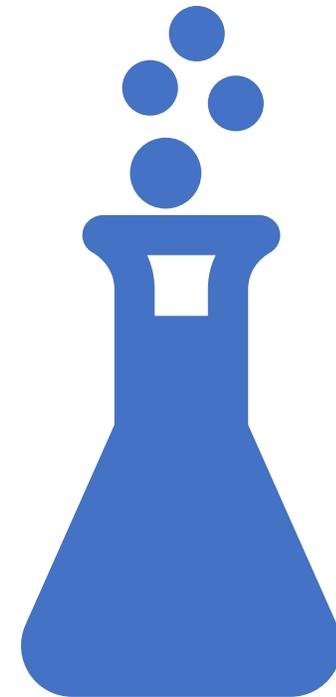
DESCRIÇÃO	1999-2009	1999-2022
Artigos publicados em periódicos	265	887
Trabalhos completos publicados em anais de congresso	269	519
Artigos aceitos para publicação	2	11
Artigos em processo de submissão	9	16
Resumos expandidos publicados em anais de congresso	144	304
Resumos publicados em anais de congresso	355	644
Livros/Capítulos de livros publicados	9	38
Textos em jornais de notícias/revistas	79	118
Apresentações/Conferências/Palestras/Cursos	72	278
Patentes	10	39
Trabalhos Técnicos	65	92
Demais tipos de Produção Técnica	20	41
Processos ou Técnicas	6	14
Disciplinas em cursos de graduação e pós-graduação	11	54

# Produção Técnico-Científica

	DESCRIÇÃO	1999-2009	1999-2022
Supervisões e orientações concluídas	Supervisão de Pós-Doutorado	8	16
	Tese de Doutorado	79	223
	Dissertação de Mestrado	192	445
	Trabalho de Conclusão - Curso de Graduação	113	241
	Iniciação Científica	191	468
	Orientações de outra natureza	76	123
Supervisões e orientações em andamento	Supervisão de Pós-Doutorado	5	9
	Tese de Doutorado	38	62
	Dissertação de Mestrado	51	73
	Trabalho de Conclusão - Curso de Graduação	13	18
	Iniciação Científica	6	32

LABCOM - EQ  
UFRJ

- Ensaio de campo para biodiesel: análise de acilgliceróis, através de kit comercial, em parceria com a empresa MACOFREN TECNOLOGIAS



# LEC- Primeiro Laboratório Brasileiro para Certificação do Bioquerosene



SECRETARIA DE  
DESENVOLVIMENTO  
ECONÔMICO  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E ENSINO SUPERIOR



FAPEMIG



Programa Interlaboratorial da ASTM- EUA



PMQC: essencial para a qualidade dos combustíveis no Brasil e deve ser valorizado e mantido como parte integrante da regulação do setor.