



**ASSESSORIA E TECNOLOGIA EM DERIVADOS DE PETRÓLEO**

Y3A0 Q2P3  
R-100410 P1020 4300

**PERITO/ENGENHEIRO QUÍMICO PETRÓLEO & GÁS**  
**Reginaldo César dos Santos**  
*Rede de Postos*  
**JANEIRO/2021**



**ASSESSORIA E TECNOLOGIA EM DERIVADOS DE PETRÓLEO**

## CARTA DE CERTIFICAÇÃO

**CERTIFICAMOS** que o POSTO SATELITE – RAGUEB CHOFI, é monitorado pelo PROGRAMA DE QUALIDADE PETROQUALY, homologada no Conselho Federal de Química sob N°15982-F, com o intuito de garantir a qualidade dos combustíveis através dos laudos de análises e treinamento, junto aos funcionários e clientes.

Atenciosamente;

**REGINALDO CESAR DOS SANTOS**  
Perito Judicial  
Engenheiro do Petróleo & Gás  
Engenheiro Químico  
Técnico Químico  
CRQ 004300919 4ºR  
CONPEJ 02002458

16/01/21

*Reginaldo C. dos Santos*  
Engº Químico / Petróleo  
CRQ 04300919

PETROQUALY  
Nº: 01.089.936/0001-54



## LAUDO DE ANÁLISES

Nº 022-1-21-PQ

| Origem do Produto   | Código    | Tanque nº | Horário | Data       |
|---------------------|-----------|-----------|---------|------------|
| POSTO SATÉLITE LTDA | Gas.Comum | 1         | 07:10   | 12/01/2021 |

| Característica               | Resultado | Unidade | Método      | Especificação    |
|------------------------------|-----------|---------|-------------|------------------|
| Aspecto                      | L.I.I.    | --      | Visual      | (1) L.I.I.       |
| Cor                          | Amarelo   | --      | Visual      | (2) INAM         |
| Teor de Álcool Anidro        | 27.0%     | % V/V   | NBR 13992   | 27% +/- 1,0%     |
| Massa Específica a 20°C      | 0.7406    | g/l     | ASTM D-1298 | 0.715 Mínimo (*) |
| <b>DESTILAÇÃO</b>            |           |         |             |                  |
| 10% evaporado                | 52.6      | °C      | ASTM D-86   | Máximo 65.00     |
| 50% evaporado                | 72.7      | °C      | ASTM D-86   | Máximo 80.00     |
| 90 % evaporado               | 154.2     | °C      | ASTM D-86   | Máximo 190.00    |
| PFE                          | 198.3     | °C      | ASTM D-86   | Máximo 215.00    |
| Resíduo                      | 1.1       | % V/V   | ASTM D-86   | Máximo 2.0%      |
| Concentração de Benzeno      | 0.38      | % V/V   | GS-1000     | Máximo 1,0%      |
| Concentração de Olefinicos   | 20.5      | % V/V   | GS-1000     | Máximo 30        |
| Concentração de Saturados    | 26.8      | % V/V   | GS-1000     | Anotar           |
| Concentração de Aromáticos   | 18.9      | % V/V   | GS-1000     | Máximo 45        |
| RON + MON (Gas + 27% AEAC)/2 | 88.6      | % V/V   | GS-1000     | Mínimo 87.0      |
| MON Gasolina + 27% AEAC      | 83.3      | % V/V   | GS-1000     | Mínimo 82.0      |
| RON Gasolina + 27% AEAC      | 94.0      | % V/V   | GS-1000     | Mínimo 93.0      |

**Observação:** Este laudo refere-se a GASOLINA COMUM PETROBRAS conforme nova resolução ANP Nº 807 de 23/01/20, que vigora a partir de 03/08/2020.

Legenda: (1) L.I.I. = Limpido, isento de impurezas.  
(2) INAM = Incolor a amarelada, sendo permitido o uso de corante.

Dos Parâmetros analisados: Atendem somente as Portarias Nº9 e Nº807 da ANP

APROVADO

Os resultados deste certificado de análise, referem-se a amostra acima especificada. Não foi realizado teste de marcador de solventes, pois este ensaio somente é realizado em sigilo no IPT e UNICAMP com emissão do Laudo. O laboratório é responsável pelas análises realizadas e não pelo combustível comercializado.

Original Assinado pelo Eng. Químico  
**REGINALDO CESAR DOS SANTOS**  
C.R.Q. Nº 004300919- IV REG. SP

assinado C. dos Santos  
Engº Químico / Análises  
CRQ 04300919

DATA EMISSÃO

13/01/2021

PETROQUALY

Fone: 11-97179-0950 E-mail: petroqualylab@gmail.com



## LAUDO DE ANÁLISES

Nº 022-2-21-PQ

| Origem do Produto   | Código        | Tanque nº | Horário | Data       |
|---------------------|---------------|-----------|---------|------------|
| POSTO SATÉLITE LTDA | Gas.Aditivada | 4 e 5     | 07:10   | 12/01/2021 |

| Característica               | Resultado | Unidade | Método      | Especificação    |
|------------------------------|-----------|---------|-------------|------------------|
| Aspecto                      | L.I.I.    | --      | Visual      | (1) L.I.I.       |
| Cor                          | Verde     | --      | Visual      | (2) INAM         |
| Teor de Álcool Anidro        | 27.0%     | % V/V   | NBR 13992   | 27% +/- 1,0%     |
| Massa Especifica a 20°C      | 0.7404    | g/l     | ASTM D-1298 | 0.715 Mínimo (*) |
| <b>DESTILAÇÃO</b>            |           |         |             |                  |
| 10% evaporado                | 52.6      | °C      | ASTM D-86   | Máximo 65.00     |
| 50% evaporado                | 72.9      | °C      | ASTM D-86   | Máximo 80.00     |
| 90 % evaporado               | 154.5     | °C      | ASTM D-86   | Máximo 190.00    |
| PFE                          | 198.8     | °C      | ASTM D-86   | Máximo 215.00    |
| Residuo                      | 1.1       | % V/V   | ASTM D-86   | Máximo 2.0%      |
| Concentração de Benzeno      | 0.40      | % V/V   | GS-1000     | Máximo 1,0%      |
| Concentração de Olefinicos   | 20.7      | % V/V   | GS-1000     | Máximo 30        |
| Concentração de Saturados    | 26.4      | % V/V   | GS-1000     | Anotar           |
| Concentração de Aromáticos   | 19.2      | % V/V   | GS-1000     | Máximo 45        |
| RON + MON (Gas + 27% AEAC)/2 | 88.8      | % V/V   | GS-1000     | Mínimo 87.0      |
| MON Gasolina + 27% AEAC      | 83.5      | % V/V   | GS-1000     | Mínimo 82.0      |
| RON Gasolina + 27% AEAC      | 94.2      | % V/V   | GS-1000     | Mínimo 93.0      |

Observação: Este laudo refere-se a GASOLINA ADITIVADA GRID PETROBRAS conforme nova resolução ANP Nº807 de 23/01/20, que vigora a partir de 03/08/2020.

Legenda: (1) L.I.I. = Límpido, isento de impurezas.  
(2) INAM = Incolor a amarelada, sendo permitido o uso de corante.

Dos Parâmetros analisados: Atendem somente as Portarias Nº9 e Nº807 da ANP

APROVADO

Os resultados deste certificado de análise, referem-se a amostra acima especificada. Não foi realizado teste de marcador de solventes, pois este ensaio somente é realizado em sigilo no IPT e UNICAMP com emissão do Laudo. O laboratório é responsável pelas análises realizadas e não pelo combustível comercializado.

Original Assinado pelo Eng. Químico  
**REGINALDO CESAR DOS SANTOS**  
C.R.Q. Nº 004300919- IV REG. SP

*Reginaldo C. dos Santos*  
Engº Químico / Análises  
CRQ. 04300919

DATA EMISSÃO

13/01/2021

PETROQUALY

Fone: 11-97179-0950 E-mail: petroqualylab@gmail.com



## LAUDO DE ANÁLISES

Nº 022-3-21-PQ

| Origem do Produto   | Código  | Tanque nº | Horário | Data       |
|---------------------|---------|-----------|---------|------------|
| POSTO SATÉLITE LTDA | A.E.H.C | 2, 3 e 6  | 08:10   | 12/01/2021 |

| Característica                     | Resultado      | Especificação        | Método |        |
|------------------------------------|----------------|----------------------|--------|--------|
|                                    |                |                      | ABNT   | ASTM   |
| Aspecto                            | <b>Límpido</b> | (1) LIMS             | Visual | ---    |
| Cor                                | <b>Incolor</b> | (3) INAM             | Visual | ---    |
| Condutividade Elétrica $\mu S / m$ | <b>91.1</b>    | Máximo 300           | 10547  | D 1125 |
| Potencial Hidrogenionico pH        | <b>6.67</b>    | 6.0 a 8.0            | 10891  | ---    |
| Teor Alcoólico °INPM               | <b>93.2°</b>   | <b>92.5° a 95.4°</b> | 5992   | ---    |
| Massa Específica a 20°C ( g/l )    | <b>0.8092</b>  | 0.8052 a 0.8112      | 5992   | D 4052 |

**Observação: Este laudo refere-se ao ETANOL HIDRATADO sem HIDROCARBONETO PETROBRAS. Índice de Metanol Reagente Revelador de Impurezas < 0.5 v/v.**

Legenda: (1)LIMS= Límpido, isento de material em suspensão.  
(3) INAM = Incolor a levemente amarelada.

Dos Parâmetros analisados: Atendem a Resolução Nº19/2015 da ANP

APROVADO

Os resultados deste certificado de análise, referem-se a amostra acima especificada.  
Este certificado só pode ser reproduzido integralmente e com a autorização do responsável, pelo seu conteúdo. O laboratório é responsável pelas análises realizadas e não pelo combustível comercializado.

Original Assinado pelo Eng. Químico  
**REGINALDO CESAR DOS SANTOS**  
C.R.Q. Nº 004300919- IV REG. SP

*Reginaldo C. dos Santos*  
Engº Químico / OAB nº 000000  
CRQ 04300919

DATA EMISSÃO:

13/01/2021

**PETROQUALY**

Fone: 11-97179-0950 E-mail: petroqualylab@gmail.com



## LAUDO DE ANÁLISES

Nº 022-4-21-PQ

| Origem do Produto   | Código         | Tanque nº | Horário | Data       |
|---------------------|----------------|-----------|---------|------------|
| POSTO SATÉLITE LTDA | Diesel B12 S10 | 7         | 07:10   | 12/01/2021 |

| Característica          | Resultado | Unidade | Especificação    | Método   |        |
|-------------------------|-----------|---------|------------------|----------|--------|
|                         |           |         |                  | ABNT     | ASTM   |
| Aspecto                 | L.I.I     | --      | ( 1 ) L.I.I      | Visual   |        |
| Cor                     | Amarelo   | --      | Amarelo/Castanho | Visual   |        |
| Massa Específica a 20°C | 0.8410    | g/l     | 0.815 a 0.853    | MB 104   | D 4052 |
| <b>Destilação</b>       |           |         |                  |          |        |
| 50% evaporado máximo    | 271.7     | °C      | 245°C a 310°C    | NBR 9619 | D 86   |
| 85% evaporado máximo    | 341.6     | °C      | 360°C máx        | NBR 9619 | D 86   |
| Ponto de Fulgor         | 62°C      | °C      | 38°C mín.        | NBR7974  | D56    |


**Observação: Este laudo refere-se ao DIESEL B12 S10 PETROBRAS.**

Legenda: ( 1 ) L.I.I. = Límpido, isento de impurezas

Dos Parâmetros analisados: Todos atendem a resolução N°50/2013 da ANP

APROVADO

Os resultados deste certificado de análise, referem-se a amostra acima especificada. Este certificado só pode ser reproduzido integralmente e com a autorização do responsável, pelo seu conteúdo. O laboratório é responsável pelas análises realizadas e não pelo combustível comercializado.

|   |   |  |                                    |
|---|---|--|------------------------------------|
| Original Assinado pelo Eng. Químico<br><b>REGINALDO CESAR DOS SANTOS</b><br>C.R.Q. Nº 004300919- IV REG. SP | <i>Reginaldo C. dos Santos</i><br>Eng. Químico / Analista<br>CRQ 04300919 |  | <b>DATA EMISSÃO:</b><br>13/01/2021 |
|---|---|--|------------------------------------|

**PETROQUALY**

Fone: 11-97179-0950 E-mail: petroqualylab@gmail.com.br