

## ATA DA 06ª REUNIÃO DA COMISSÃO TÉCNICA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM 2021

**DATA:** 19 de Julho de 2021 (Segunda-feira).

**HORÁRIO:** 15h30

**LOCAL:** Via Microsoft TEAMS

**PRÓXIMA REUNIÃO:** 16 de Agosto de 2021 (Segunda-Feira) às 15h30 – Sede da AEA

Coordenador: **Marcos Palasio (ROBERT BOSCH)**

Vice - Coordenador: **Rafael Rossini (GM)**

### 1. PRESENTES E AUSENTES JUSTIFICADOS

#### 1.1. PRESENTES

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| Carlos Vinivius Costa Massa   | PETROBRAS    |
| Carmen Silvia Câmara Araujo   | INDIVIDUAL   |
| Edson Orikassa                | INDIVIDUAL   |
| Eduardo Nogueira Dias         | BASF         |
| Eiti Mauricio Iwamura         | DENSO        |
| Everton Lopes da Silva        | MAHLE        |
| Felipe Gastaldo Cifoni        | VOLKSWAGEN   |
| Flavio Augusto Ferreira       | TOYOTA       |
| Giancarlo Mura                | CONVIDADO    |
| Gladson Barchi                | BASF         |
| Guilherme Ferreira da Silva   | RENAULT      |
| Henrique Otto Brauer          | AUDI         |
| José Cesar Ponte              | GM           |
| Leandro Pacheco               | NISSAN       |
| Luiz Gustavo de Moraes        | GM           |
| Marcelo Clemente              | STELLANTIS   |
| Marcelo Pereira Bales         | CETESB       |
| Marcos Palasio                | ROBERT BOSCH |
| Mario Reis Pinto              | MBBras       |
| Maurício C. Carmona           | INDIVIDUAL   |
| Mauricio Tadeu Fagiani Corrêa | HONDA        |
| Michele K. Gansauskas         | TOYOTA       |
| Paulo Cesar de Campos Barbosa | PETROBRAS    |
| Rafael Rossini                | GM           |
| Renan Saad                    | RENAULT      |
| Renata Kakuiti de Castilho    | TOYOTA       |
| Renato Viana Dias             | MBBras       |

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| Ricardo Y. Takahira        | INDIVIDUAL |
| Rogério Freitas Gonçalves  | PETROBRAS  |
| Sergio Yuzo Kashiwagi      | HONDA      |
| Silvio Rodrigues da Silva  | STELLANTIS |
| Tadeu Cordeiro de Melo     | PETROBRAS  |
| Vinicius Bernardes Pedroso | VOLKSWAGEN |
| Wagner Pinez               | HYUNDAI    |

## 1.2. AUSENTES JUSTIFICADOS:

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Ednéia Caliman     | ANP            |
| Marcos Melo Araujo | SEG Automotive |

## 2. ASSUNTOS TRATADOS

2.1 – Ata da reunião anterior - Lida a ata da 5ª reunião do GT de 2021. A ata foi aprovada sem alterações.

2.2 – O coordenador da CT apresentou o ofício encaminhado pelo Ministério da Economia para a AEA para iniciar os estudos e debates sobre a próxima fase do Programa Rota 2030.

*- Definição de parâmetros e metodologias para a mensuração de Eficiência Energética Sustentável (energético-ambiental) para veículos, aliando parâmetros de eficiência energética veicular em conjunto com a aferição de emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE), utilizando neste momento a avaliação “do poço à roda”*

O coordenador informou que o CT (COMISSÃO TÉCNICA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA) passará a ser um grupo técnico (GT). A lista de participante será revista para dar uma maior representatividade nos estudos.

2.3 – O coordenador da CT informou sobre a reunião do grupo pequeno com o Prof. Seabra acerca dos valores de intensidade de carbono dos combustíveis, em particular, os valores estimados para CO<sub>2</sub>eq. na queima.

Sobre o questionamento do CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub>O emitidos na combustão, a RenovaCalc se baseou em números presentes nas ferramentas do GHG Protocol, que, por sua vez, se basearam amplamente nos guidelines do IPCC (e dados de consumo do MMA).

Segue anexo o capítulo do IPCC que trata das emissões de fontes móveis. Download do guideline completo através do site <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/index.html>

2.4 – Conceito para contabilização das emissões de CO<sub>2</sub> do poço à roda – O Sr. Carlos Vinicius (PETROBRAS) apresentou material sobre a Intensidade de Carbono para os combustíveis.

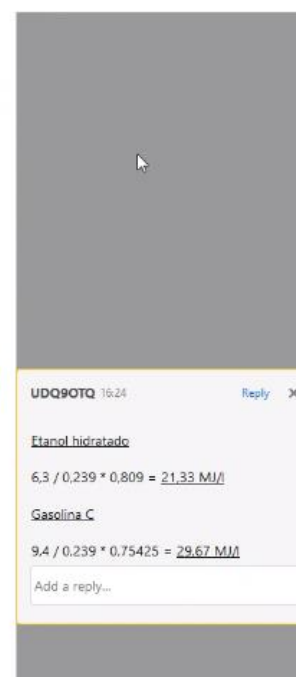
2.5 – O Sr. Vinicius Pedrozo (VOLKSWAGEN) comentou que o poder calorífico dos combustíveis utilizados no programa Rota 2030 (determinados em NBR) parecem divergir dos utilizados no programa RenovaBio. O grupo pequeno irá discutir o tema junto com o professor Joaquim Seabra.

2.6 – A Sra. Carmen Araújo (ICCT) comentou que os valores de intensidade de carbono a para o combustível etanol definidos no RenovaBio referem se a metas e não à realidade média do setor. Além disso, o a intensidade de carbono para o combustível Biodiesel do mesmo programa pode divergir dos valores reais. O coordenador da CT informou que os valores finais para intensidade de carbono dos combustíveis a serem utilizados no conceito poço à roda ainda estão em discussão e que esclarecimentos junto ao programa RenovaBio ainda serão necessários.

#### FATORES DE CONVERSÃO, DENSIDADES E PODERES CALORÍFICOS INFERIORES

Valores médios para o ano de 2015

| Produtos e unidades                  | Fator de conversão das unidades para bep | Densidade <sup>1</sup> (t/m <sup>3</sup> ) | Poder calorífico inferior (kcal/kg) |              |
|--------------------------------------|--|--|-------------------------------------|--------------|
| Etanol anidro                        | m <sup>3</sup>                           | 3,841                                      | 0,79100                             | 6.750        |
| <b>Etanol hidratado</b>              | <b>m<sup>3</sup></b>                     | <b>3,066</b>                               | <b>0,80900</b>                      | <b>6.300</b> |
| Asfaltos                             | m <sup>3</sup>                           | 7,219                                      | 1,02500                             | 9.790        |
| Biodiesel (B100)                     | m <sup>3</sup>                           | 5,698                                      | 0,88000                             | 9.000        |
| Coque verde de petróleo              | m <sup>3</sup>                           | 6,277                                      | 1,04000                             | 8.390        |
| Gás natural seco                     | 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>           | 4,685                                      | 0,00074                             | 8.800        |
| Gás natural úmido                    | 10 <sup>2</sup> m <sup>3</sup>           | 5,286                                      | 0,00074                             | 9.930        |
| Gases combustíveis de refinaria      | 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>           | 4,714                                      | 0,00078                             | 8.400        |
| Gasolina A                           | m <sup>3</sup>                           | 5,552                                      | 0,74200                             | 10.400       |
| <b>Gasolina C</b>                    | <b>m<sup>3</sup></b>                     | <b>5,101</b>                               | <b>0,75425</b>                      | <b>9.400</b> |
| Gasolina de aviação                  | m <sup>3</sup>                           | 5,536                                      | 0,72600                             | 10.600       |
| GLP                                  | m <sup>3</sup>                           | 4,408                                      | 0,55200                             | 11.100       |
| LGN                                  | m <sup>3</sup>                           | 4,469                                      | 0,58000                             | 10.710       |
| Nafta                                | m <sup>3</sup>                           | 5,368                                      | 0,70200                             | 10.630       |
| Óleo combustível marítimo            | m <sup>3</sup>                           | 6,899                                      | 1,00000                             | 9.590        |
| Óleo diesel                          | m <sup>3</sup>                           | 6,104                                      | 0,84000                             | 10.100       |
| Óleos combustíveis <sup>2</sup>      | m <sup>3</sup>                           | 6,989                                      | 1,01300                             | 9.590        |
| Óleos lubrificantes                  | m <sup>3</sup>                           | 6,370                                      | 0,87500                             | 10.120       |
| Outros energéticos de petróleo       | m <sup>3</sup>                           | 6,340                                      | 0,86400                             | 10.200       |
| Outros não energéticos de petróleo   | m <sup>3</sup>                           | 6,340                                      | 0,86400                             | 10.200       |
| Parafinas                            | m <sup>3</sup>                           | 6,141                                      | 0,82000                             | 10.410       |
| Petróleo importado                   | m <sup>3</sup>                           | 6,229                                      | 0,84976                             | 10.190       |
| Petróleo nacional (mar e terra)      | m <sup>3</sup>                           | 6,484                                      | 0,88445                             | 10.190       |
| Petróleo nacional exportado (marlim) | m <sup>3</sup>                           | 6,562                                      | 0,89516                             | 10.190       |



UDQ90TQ 16:24 Reply X

Etanol hidratado

$6,3 / 0,239 * 0,809 = 21,33 \text{ MJ/l}$

Gasolina C

$9,4 / 0,239 * 0,75425 = 29,67 \text{ MJ/l}$

Add a reply...

### 3. PRÓXIMA REUNIÃO

**DATA:** 16 de Agosto de 2021 (Segunda-Feira)

**HORÁRIO:** 15h30

**LOCAL:** Microsoft Teams

**PAUTA:**

- 1) Leitura e aprovação desta ata;
- 2) Conceito para contabilização das emissões de CO2 do poço à roda.