
ATA DA 04ª REUNIÃO DA COMISSÃO TÉCNICA DE COMBUSTÍVEIS GASOSOS VEICULARES EM 2022

DATA: 08 de Abril de 2022 (Sexta-Feira)
HORÁRIO: 10h
LOCAL: Via Microsoft TEAMS

PRÓXIMA REUNIÃO: 13 de Maio de 2022 (Sexta-Feira) às 10h00 – Via TEAMS

Coordenador: **Marco Antonio Garcia** (SCANIA)
Vice-Coordenador: **Eduardo R. Oliveira** (CUMMINS)

1.1. LISTA DE PRESENÇA:

Alexandre Cardoso Costa Caldeira	ANP
Andrei Buzete	ROBERT BOSCH
Cassia A. Oliveira Sertek	VOLKSWAGEN
Eduardo R. Oliveira	CUMMINS
Guilherme Bastos Machado	PETROBRAS
Isabella Sene	ABIOGÁS
Leonardo Gama dos Santos	PETROBRAS
Marco Antonio Garcia	SCANIA
Mariana Oliveira Barbosa	ABIOGAS
Mário Reis Pinto	MBBras
Maurício C. Carmona	INDIVIDUAL
Suani Teixeira Coelho	IEE/USP

1.2. AUSENTES JUSTIFICADOS

Rogério Freitas Gonçalves	PETROBRAS
---------------------------	-----------

2. ASSUNTOS TRATADOS:

- Leitura da Ata do dia 18 de Fevereiro.
- Acompanhamento da carta enviada para a ANP a respeito dos dados dos valores medidos em análises dos componentes do Gás. A carta foi encaminhada no dia 31/01, ainda sem retorno por parte da ANP.
- Acompanhamento da Resolução ANP 864:
 - encaminhamento do assunto deve ser formalizado para o senhor Carlos Orlando (SBQ – Superintendência de Biocombustíveis e Qualidade de Produtos).
- Apresentações (Sugestões)
 - Atualização da Produção, Distribuição e Qualidade do Gás (feita pelo Leonardo em Março de 2020).
 - Distribuição de Biometano (100%) – ABIOGÁS.
 - Caso da Cocal (gasoduto dedicado) sugerido pela Professora Suani Coelho.
 - Rede de Laboratórios Credenciados para análise de Gás – **Necessidade urgente! – Apresentação por parte da Abiogás – Convidar a Professora Marilyn /**
 - **CEGRE**
 - como funciona?
 - quem são?
 - que tipos de testes?
 - Normalização - Normas
 - Progressos e Andamento dos trabalhos da ANP em relação à Revisão da RANP16 de 2008 (apresentação solicitada para a ANP).
 - CBios.
 - Combustível do Futuro – Pedir para a Diretoria da AEA, Rogério
 - Status sobre a Produção de H2 através do Gás - Natural e Biometano (Mário, Comissão de Hidrogênio e Professora Suani - RCGI);
 - **Kit Gás (?) – Notas de 08 Abril de 2022 – Convidar a Convergás**
 - **Atualizar a apresentação sobre os corredores azuis - Notas de 08 Abril de 2022**

Ata da Reunião 11-Março-2022 (os escritos em cinza referem-se à ata anterior de 18-Fev-2022).

- Leitura da Ata anterior: ressalva apenas o Combustível de Referência
 - a. **Correção para a Resolução 864** (23-Dez-21) válida para combustíveis de referência: Falta a menção para os veículos Proconve P7 e P8 para Pesados deve ser considerada (referência ao **Art 2º** inciso 3
 - i. Remover PROMOT
 - ii. apesar da Resolução não mencionar sobre veículos pesados, de acordo com o tratado na reunião, não deve afetar os trabalhos de

homologações ou certificações vigentes ou futuras ainda no caso de que esta Resolução não tenha sua correção efetivada

- iii. Poder Calorífico: este dado é necessário para o Programa do Governo de Descarbonização (sendo tratado no GT específico)
- iv. base de referência ver texto na antiga 764

NOTA IMPORTANTE: Com relação aos pontos acima mencionados e mesmo que na reunião o assunto ter sido anunciado **“on-line”** para a Coordenação da ANP e dado o tempo que se pode levar para esta correção foi mencionado pelo representante da ANP que este item deve ser requerido também na revisão da RANP 16 2008, este item pode ser requerido.

- Metas de 2022: sem ressalvas porém foi solicitado para mostrar as metas
 - ANP finalizar contribuições para RANP 16 de 2008
 - Mapeamento da Produção e Distribuição do gás natural e biometano com conhecimento dos principais atores e Nível de Qualidade

08-Abril-2022

- **Em relação à Região Norte, foi mencionado durante reunião para ver se há algum processo ou algum estudo para melhoria da qualidade para o atendimento de uso do gás para o GNV pois, a princípio, o uso daquele gás era dedicado ao uso do seguimento termoelétrico. A fonte de gás possui muito Nitrogênio e menor poder calorífico comparado com as outras regiões conforme dispostas abaixo e já tecnicamente discutido nesta comissão em outras ocasiões. **08-Abril-2022 - Todo o descrito acima se refere à Região Norte. Atualmente se usa “kit” gás GNV adaptado para as características do Gás da Região Norte.****
- **Leonardo da Petrobras solicitou se há estudos para uso de veículo pesado com Número de Metano de 65 como no caso aproveitamos também para mostrar novamente o material técnico que foi feito na ACEA do WWF Chart de 2019 – reapresentar.**
- **Eduardo da Cummins ficou com a possibilidade de se verificar o que temos de material técnico a respeito.**



Brazilian Natural Gas Spec

ANP N°16/2008 & Temporary Authorization ANP N°836/2020⁽¹⁾



	North	South, Southeast, Mid east	Northeast
	RANP ANP 16/2008 - Norte	RANP ANP 16/2008 - Sul, Sudeste e Centro-Oeste	RANP ANP 16/2008 - Nordeste
Metano mín.	68,0 % mol.	85,0 % mol. ⁽¹⁾	85,0 % mol.
Etano máx.	12,0 % mol.	12,0 % mol.	12,0 % mol.
Propano máx.	3,0 % mol.	6,0 % mol.	6,0 % mol.
Butanos e + máx.	1,5 % mol.	3,0 % mol.	3,0 % mol.
CO2 máx.	3,0 % mol.	3,0 % mol.	3,0 % mol.
Oxigênio máx.	0,8 % mol.	0,5 % mol.	0,5 % mol.
Inertes máx.	18,0 % mol.	6,0 % mol.	8,0 % mol.
Enxofre total máx.	70 mg/m ³	70 mg/m ³	70 mg/m ³
H2S máx.	10 mg/m ³	10 mg/m ³	13 mg/m ³
PCS	34,0 a 40,5 MJ/m ³	35,0 a 43,0 MJ/m ³	35,0 a 43,0 MJ/m ³
Índice de Wobbe	38,4 a 45 MJ/m ³	46,5 a 53,5 MJ/m ³	46,5 a 53,5 MJ/m ³
POH máx.	15 °C	0 °C	15 °C
POA máx.	-39 °C	-45 °C	-39 °C
Número Metano mín.	-	Número Metano mín. 65	Número Metano mín. 65
		⁽¹⁾ Autorização ANP N° 836/2020 -UTGCA	
		Metano mín. 80,0 % mol.	

29 Junho 2021 Info class Internal Department / Name / Subject

16

Foi lançada novamente a possibilidade para que estes estudos possam ser incentivados pelo programa Rota 2030 com a participação de ICT (Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação).

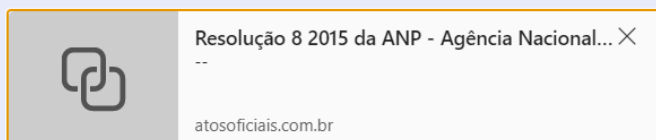
- Professora Suani Coelho prontificou-se para que tenhamos a possibilidade de termos aqui além dela, alguém da parte de especificação, Professora Marilyn Mariano dos Santos e também com a participação do RCGI (Research Centre for Gas Innovation) USP/IEE, Professor Edmilson dos Santos.
 - a. assunto em andamento com a Secretaria da AEA.
- **Apresentação da Abiogás sobre a Produção e Qualidade do Biometano;**
 - a. 4 Produtores são atualmente autorizadas (Fortaleza, Gás Verde (RJ), Dois Arcos (RJ), Sapopemba (SP) pela ANP. Duas outras Cocal em fase de autorização.
 - b. A qualidade do Biometano segue as mesmas demandas do Gás Natural com a vantagem de ter o Número de Metano mais alto.
 - i. contaminantes e especificações são monitorados pela especificação da ANP.
 - ii. ponto de de atenção para o siloxanos proveniente do Biometano de Aterros Sanitários – Revisão de RANP16 de 2015 trata do assunto para evitar desvios nos produtos do seguimento veicular, formação de óxido de silício sobre Sensor lambda o que prejudica balanceamento de queima e emissões.

TEXTO REFEITO de Acordo com o seguinte texto sugerido pela ANP, senhor Cláudio Dutra: “ponto de atenção para os siloxanos proveniente do Biometano de Aterros Sanitários – A Resolução ANP nº 685, de 2017, trata do Controle da Qualidade do Biometano de Aterros Sanitários e Estação de Tratamento de Esgotos. A Resolução específica, além de outras características, o teor máximo de siloxanos de forma a evitar que esse contaminante

chegue ao seguimento veicular, causando a formação de óxido de silício sobre Sensor Lambda, o que pode danificar o equipamento e prejudicar o balanceamento de queima e emissões.

Abaixo segue também errata ao texto acima descrito em relação à RANP16 de 2015 inserido pelo coordenador

VIII - Gás Natural Veicular (GNV): denominação do combustível gasoso, tipicamente proveniente do Gás Natural ou Biometano, ou da mistura de ambos, destinado ao uso veicular e cujo componente principal é o metano, observadas as especificações estabelecidas pela ANP. (Redação acrescida pela Resolução ANP nº 8/2015)



VIII - Natural Gas for Vehicles (CNG): name of gaseous fuel, typically derived from Natural Gas or Biomethane, or a mixture of both, intended for vehicle use and whose main component is methane, subject to the specifications established by the ANP. (Wording added by ANP Resolution No. 8/2015)

1. ver referência em Normas da ABNT (**Algo?**)
 - iii. normas brasileiras de e metodologias são baseadas nas normas europeias (Estações de Tratamento de Esgoto e produção do Biometano Agropastoril).
 - iv. não há incentivo para preço de biometano no Brasil, mercado aberto e livre apesar da busca de eficiência em produção e incentivos para os mesmos devido aos ganhos ambientais e através de certificações de comprovada redução de gases estufa.
 1. RenovaBio gera créditos CBio
 - a. faz parte da pauta do Combustível do Produto **FUTURO**
 - c. comentou-se desafios ambientais, custos e tempo de autorizações foram ressaltados.
 - i. laboratórios creditados (mais complexo o processo) se mostra com um desafio apenas 1 Laboratório é acreditado atualmente.
- Itens 2 e 3
 - Resolução 864 de 23-Dez-2021, encaminhamento do assunto deve ser formalizado para o senhor Carlos Orlando (SBQ – Superintendência de Biocombustíveis e Qualidade de Produtos).
 - **Reunião 08 Abril de 2022**
 - **temos que demandar oficialmente apesar de que possa ser feita na revisão da RANP16**
 - **próxima reunião Coordenação desta CT irá trazer um rascunho para ser referendo**
 - item 3: Está assunto está na CGI – Coordenação da Gestão da Informação (tratamento de dados).

- Programa Software desenvolvido pela STI (ANP) que recebe todos os dados informados e coletados dos Mercados
 - os dados estão fase de compilação para que as informações possam ser passadas para esta Comissão.
- item a ser comentado na próxima reunião desta comissão
Reunião de 08-04-22
 - **a Coordenação da AEA irá verificar se houve recebimento**
- Item 4: distribuição de biometano 100% em ponto de consumo.
 - Dois Grupos de Trabalho na ABNT (Injeção de Biometano na Rede e Tradução de Norma ISO).
 - solicitado para ABIOGÁS uma apresentação (**BEP – Brazil Energy Program**).
 - Caso da Cocal (gasoduto dedicado)
 - Ceará
 - outras iniciativas (Arsp/ Sabesp etc – Engenheira Rosane Evert)
 - mapa do Biometano em SP (RCGI)
 - Tecnologia para Produção de Biogás e Biometano
- item 5: falta ser enviado e-mail pela coordenação para efeito de detalhamento dos pedidos inclusive para a Petrobras (**para Leonardo Petrobras**).
 - a ABIOGÁS disponibilizou a apresentação.
- item 6: sumário feito pelo senhor Mário sobre a classificação por cores aplicadas às situações ligadas ao impacto ambiental ligada à produção do Hidrogênio. Material feito pela EPE.
 - ficou combinado que senhor Mário trará alguém para se fazer apresentações a respeito da produção do Hidrogênio.
 - Professora Suani se disponibilizou para fazer contribuições a respeito.
 - sugerida a distribuição das notas técnicas da EPE
 - hidrogênio cinza (nota técnica – disponível na AEA na CT do Hidrogênio)
 - hidrogênio azul e turquesa (nota técnica – verificar se há no CT de Hidrogênio)
 - musgo (sem nota técnica ainda)

3. PRÓXIMA REUNIÃO:

Data: 13 de Maio de 2022 (Sexta-Feira)

Horário: 10h00

Local: Via Microsoft TEAMS

Pauta:

1. leitura da ATA;

2. Posição sobre a Resolução da ANP864 de 23-Dez-2021;
3. Posição sobre carta da ANP sobre Qualidade do Gás Natural Produzido e distribuído no País com ênfase para o trabalho da revisão da RANP16 2008;
4. Distribuição de biometano na rede;
5. Planejamento das Próximas Apresentações;
6. Produção de H2 a partir de Gás Natural e Biogás ou Biometano.