



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

Serviço Público Estadual

Processo nº E-12/003/93 1209

Data 10/01/2018 Fls.: 172

Rubrica: P 5094318-5

Processo nº.: E-12/003/093/2018
Autuação: 10/01/2018
Concessionária: CEG e CEG RIO
Assunto: Monitoração das características físico-química do gás natural canalizado (CFQ) - ano de 2018.
Sessão: 26/03/2019

RELATÓRIO

Cuida-se de processo inaugurado para averiguar a observância, por parte das concessionárias CEG e CEG RIO, da Deliberação AGENERSA n.º 1.582¹, de 30 de abril de 2013, que aprovou os novos critérios de monitoramento das características físico-químicas (CFQ) do gás natural canalizado e determinou a abertura de processos anuais específicos para análise dos relatórios mensalmente apresentados.

Às fls. 22-26, 28-32, 36-43, 48-56, 59-66, 69-76, 82-89, 92-100, 103-111, 117-125, 128-136, 140-148 e 155-163, as concessionárias apresentaram os relatórios referentes aos meses do ano de 2018, de janeiro a dezembro, respectivamente. Todos os relatórios foram protocolados até o décimo quinto dia útil.

A CAENE, analisando os relatórios acima informados, manifestou-se às fls. 44-45, 78-79, 113-114, 150-151 e 164-165. Em todos os seus despachos, declarou que os valores apresentados estão em consonância com as regras da ANP, conforme restou demonstrado, inclusive, nos testes laboratoriais, e que a concessionária está cumprindo o disposto na Deliberação AGENERSA n.º 1.582/2013. No último, referida câmara técnica sugeriu o encerramento do feito.

A Procuradoria Geral da AGENERSA apresentou seu parecer às fls. 168-171, onde considerou cumpridas as obrigações contratuais, com



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

Serviço Público Estadual	
Processo nº	E-12/003/93 / 2018
Data	10 / 01 / 2018
Fls.	178
Assinatura	5097318-5

base nos pareceres da câmara técnica, opinando pelo encerramento do feito.

Através do Of. AGENERSA/ASSESS/JCSA n.º 29/2019 foi aberto prazo de 2 (dois) dias para manifestação em forma de alegações finais (fls. 174-175).

É o relatório.

José Carlos dos Santos Araújo
Conselheiro Relator

1ª DELIBERAÇÃO AGENERSA Nº. 1582 DE 30 DE ABRIL DE 2013
CONCESSIONÁRIAS CEG E CEG RIO - DISPÕE SOBRE OS CRITÉRIOS DE MONITORAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS (CFQ) DO GÁS NATURAL CANALIZADO.

O CONSELHO-DIRETOR DA AGÊNCIA REGULADORA DE ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – AGENERSA, no uso de suas atribuições legais e regimentais, tendo em vista o que consta no Processo Regulatório nº. E-33/120.068/2006, por unanimidade,

DELIBERA:

Art. 1º - Considerar que não houve descumprimento contratual por parte das Concessionárias, no que diz respeito aos relatórios de Setembro de 2012 a Abril de 2013.

Art. 2º - Reformar, por autotutela, a Deliberação AGENERSA nº. 1061, de 19/04/2012.

Art. 3º - Aprovar a publicação dos novos critérios de monitoramento das Características Físico - Químicas (CFQ) do gás natural canalizado; na forma do Anexo Único.

Art. 4º - Determinar a abertura de processos anuais específicos para que sejam analisados os relatórios mensais.

Art. 5º. Determinar o encerramento dos autos.

Art. 6º - Esta Deliberação entrará em vigor na data da sua publicação.

Rio de Janeiro, 30 de Abril de 2013

JOSÉ BISMARCK VIANNA DE SOUZA

Conselheiro-Presidente

LUIGI EDUARDO TROISI

Conselheiro

MOACYR ALMEIDA FONSECA

Conselheiro

ROOSEVELT BRASIL FONSECA

Conselheiro-Relator

SILVIO CARLOS SANTOS FERREIRA

Conselheiro

ANEXO ÚNICO



Serviço Público Estadual
Processo nº 219/003/93 12018
Data 10/01/2009 Fls.: 179
Rubrica: 3094319-5

Ficam estabelecidos os presentes **CRITÉRIOS DE MONITORAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS (CFQ) DO GÁS NATURAL CANALIZADO**, considerando:

as competências e atribuições da AGENERSA de regular, controlar e fiscalizar os serviços públicos de distribuição de gás canalizado;

o objeto de uniformizar, entre as Concessionárias dos serviços públicos de distribuição de gás canalizado no Estado do Rio de Janeiro, os procedimentos relativos ao monitoramento da qualidade do produto e do serviço, no que diz respeito às Características Físico - Químicas (CFQ) do gás natural canalizado fornecidos aos seus usuários.

os preceitos dispostos no Regulamento Técnico ANP nº. 02/2008, anexo à Resolução ANP nº 16, de 17 de junho de 2008, da Agência Nacional do Petróleo Gás Natural e Biocombustíveis - ANP, que estabelece a especificação do gás natural, nacional ou importado, a ser comercializado em todo o território nacional;

que o Laboratório de Controle da Qualidade do Gás da CEG e CEG RIO, receberam em 29/12/2005, Certificado de Acreditação de Laboratório, emitido pelo INMETRO e revalidado em 13/05/2008, conforme Ofício N°286/ Cgcre protocolo N°52600 e processo N°3730/04 (ensaios químicos).

que nos procedimentos utilizados no Laboratório de Controle da Qualidade do Gás da CEG e CEG RIO, é observado o disposto no Regulamento Técnico ANP nº 02/2008, anexo à Resolução ANP nº 16, de 17/06/2008, da Agência Nacional do Petróleo Gás Natural e Biocombustíveis - ANP.

1 - Características Físico - Químicas (CFQ) do gás natural canalizado, relacionadas a seguir:

Nº Característica:

01. Poder Calorífico Superior (PCS);
02. Índice de Wobbe;
03. Metano min.;
04. Etano, máximo;
05. Propano, máximo;
06. Butano e mais pesados, máximo;
07. Inertes (N₂ + CO₂), máximo;
08. CO₂, máx.
09. Enxofre Total, máx.
10. Ponto de Orvalho de Água a 1 atm, máximo;
11. Gás Sulfídrico (H₂S), máximo;

2 - O monitoramento das CFQ de números 1 a 11, deverá obedecer aos Limites/Valores estabelecidos pela ANP na Resolução ANP N° 16 de 17 de junho de 2008, ou outra que vier a substituí-la.

3 - A monitoração das CFQ de números 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 11, deverá ser feita pelas Concessionárias CEG e CEG RIO por meio de cromatografia.

3.1 - A monitoração das CFQ poderá ser substituída pelo repasse dos dados constantes nos Certificados fornecidos pelo Transportador e/ou Carregador, desde que apurados na frequência determinada em Portaria da ANP e Norma ISO 6974/5, cabendo às concessionárias a verificação da consistência dos dados recebidos, por conta própria, no mínimo uma vez por mês, através de análise do gás efetivamente distribuído.

3.2 - O monitoramento das CFQ de números 09 e 11 (Enxofre Total e Gás Sulfídrico) deve ser realizado na primeira Estação de Controle de Pressão (ECP) a jusante dos pontos de injeção de odorante no gás.

4 - Para a característica de número 10 (Ponto de Orvalho de Água), o monitoramento poderá ser feito, opcionalmente, por meio de equipamento portátil, inclusive nos casos em que houver solicitação individual de usuário.



Serviço Público Estadual

Processo nº E-12/003/93 12018

Data 10/01/2018 Fls.: 180

Rubrica: 5097318-5

Governo do Estado do Rio de Janeiro

Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

5 - A determinação das características do produto no Monitoramento das CFQ de números de 1 a 11 far-se-á mediante o emprego de normas do "American Society for Testing and Materials" (ASTM), da "International Organization for Standardization (ISO) e da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

6 - Os dados de incerteza, repetitividade e reprodutibilidade fornecidos nos métodos relacionados nesta Resolução, devem ser usados somente como guia para aceitação das determinações em duplicata de ensaio e não devem ser considerados como tolerância aplicada aos limites especificados neste Anexo.

7 - A análise do produto deverá ser realizada em amostra representativa do produto obtida segundo método ISO 10715 - *Natural Gás: Sampling Guidelines*.

8 - Os limites padrões para CFQ de números 1 a 11 para gás natural serão os mesmos adotados do Quadro 1 — Anexo - Regulamento Técnico ANP nº02/2008 da Resolução ANP Nº16 de 17/06/08 e serão determinadas de acordo com a publicação mais recente dos seguintes métodos de ensaio:

Normas ABNT

- NBR/ISO 1000 - Unidades SI e recomendações para o uso dos seus múltiplos e de algumas outras unidades.
- NBR 14903 - Gás Natural - Determinação da composição por cromatografia gasosa.
- NBR 15213 - Cálculo do poder calorífico, densidade, densidade relativa e índice de Wobbe de combustíveis gasosos a partir da composição.

- Normas ASTM

- ASTM D 1945 Standard Test Method for Analysis of Natural Gas by Gas Chromatography.
- ASTM D 3588 Standard Practice for Calculating Heat Value, Compressibility Factor, and Relative Density (Specific Gravity) of Gaseous Fuels.
- ASTM D 5454 Standard Test Method for Water Vapor Content of Gaseous Fuels Using Electronic Moisture Analyzers
- ASTM D 5504 Standard Test Method for Determination of Sulfur Compounds in Natural Gas and Gaseous Fuels by Gas Chromatography and Chemiluminescence.
- ASTM D 6228 Standard Test Method for Determination of Sulfur Compounds in Natural Gas and Gaseous Fuels by Gas Chromatography and Flame Photometric Detection.

Normas ISO

- ISO 6326 -1 Natural Gas - Determination of Sulfur Compounds, Part 1- General Introduction.
- ISO 6326-3 Natural Gas- Determination of Sulfur Compounds, Part 3- Determination of Hydrogen Sulfide, Mercaptan Sulfur and Carbonyl Sulfide Sulfur by Potentiometry.
- ISO 6326-5 Natural Gas- Determination of Sulfur Compounds, Part 5- Lingener Combustion Method.
- ISO 6327 Gas Analysis- Determination of Water Dew Point of Natural Gas- Cooled Surface Condensation Hygrometers.
- ISO 6570 Natural Gas- Determination of Potential Hydrocarbon Liquid Content.
- ISO 6974-1 Natural Gas - Determination of Composition with defined uncertainty by gas Chromatography, Part 1- Guidelines for tailored analysis.
- ISO 6974-3 Natural Gas - Determination of Composition with defined uncertainty by gas Chromatography, Part 3- Determination of Hydrogen, Helium, Oxygen, Nitrogen, Carbon Dioxide, and Hydrocarbons up to C8 using two packed columns.
- ISO 6974-5 Natural Gas- Determination of Composition with defined uncertainty by gas Chromatography, Part 5- Determination of Nitrogen, Carbon Dioxide and C1 to C5 and C6 + Hydrocarbons for a laboratory and on-line measuring system using three columns.
- ISO 6974-6 Natural Gas- Determination of Composition with defined uncertainty by gas Chromatography, Part 6- Determination of Hydrogen, Helium, Oxygen, Nitrogen, Carbon Dioxide and C1 to C8 Hydrocarbons using three capillary columns.



Serviço Público Estadual
Processo nº E-12/003/93 12018
Data 10/01/2018 Fls.: 121
Rubrica: Q 5097217-5

Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

- ISO 6975 Natural Gas- Extended analysis – Gas Chromatographic method.
- ISO 6976 Natural Gas — Calculation of calorific values, density, relative density and Wobbe index from composition.
- ISO 6978-1 Natural Gas - Determination of Mercury, Part 1- Sampling of Mercury by chemisorption on iodine.
- ISO 6978-2 Natural Gas- Determination of Mercury, Part 2- Sampling of Mercury by amalgamation on gold/platinum alloy.
- ISO 10101-1 Natural Gas- Determination of water by the Karl Fischer method- Part 1- Introduction.
- ISO 10101-2 Natural Gas- Determination of water by the Karl Fischer method- Part 2 - Titration procedure.
- ISO 10101-3 Natural Gas- Determination of water by the Karl Fischer method- Part 3- Coulometric procedure.
- ISO 10715 Natural Gas - Sampling Guidelines.
- ISO 11541 Natural Gas – Determination of water content at high pressure.
- ISO 13686 Natural Gas - Quality Designation.
- ISO 15403 Natural Gas - Designation of the quality of natural gas for use as a compressed fuel for vehicles, Part 1 to 2.
- ISO 18453 Natural Gas – Correlation between water content and water dew point.
- ISO 19739 Natural Gas – Determination of sulfur compounds using gas chromatography.
- ISO 23874 Natural Gas - Gas Chromatographic requirements for hydrocarbon dewpoint calculation.

9 - As análises dos itens de 1 a 11 do item 1 deste documento devem obedecer à seguinte frequência mínima:

- a) CFQ de números 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9 e 10 - hora a hora (tempo real);
- b) CFQ de números 09 e 11 - semanalmente;

10 - O gás analisado, para cada fonte de suprimento considerada, em tempo real ou a partir de amostras coletadas, deve ser extraído nas Estações de Transferência de Custódia - ETC's mais próximas do limite geográfico da área de concessão, ressalvado o previsto no item 3.2.

10.1 - No caso de haver mistura de gases de fontes distintas de suprimento, a coleta de amostras deve ser representativa das condições existentes nos vários subsistemas em operação, sendo que os correspondentes procedimentos devem ser informados à AGENERSA.

10.2 - Especificamente para a característica de número 10 (Ponto de Orvalho de Água), a amostra pode ser colhida em outro local da rede, determinado por critério técnico e desde que submetido à prévia autorização da AGENERSA.

11 - Os volumes de gás de suprimento de mesma origem de transporte, destinados a uma ou às duas Concessionárias, desde que com a prévia anuência da AGENERSA, podem ter a monitoração das CFQ de números de 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9 e 10 realizada de maneira compartilhada entre as Concessionárias CEG e CEG RIO, por meio de um único equipamento.

11.1 - O eventual compartilhamento da monitoração, prevista item 11, não exime cada Concessionária de sua responsabilidade quanto ao cumprimento das obrigações contratuais, bem como pelas informações prestadas.

11.2 - Independentemente de a monitoração ser compartilhada ou não, os locais selecionados devem ser informados com as devidas justificativas à AGENERSA, nos prazos determinados no item 9.

12 - Para fins de faturamento, os dados correspondentes à característica de número 1 (PCS) devem ser aqueles apurados pelas Concessionárias, na forma deste documento.

12.1 - Nos casos em que houver mais de uma fonte de suprimento de gás em uma mesma área de concessão, os dados correspondentes à característica de número 1 (PCS) devem resultar daqueles



Serviço Público Estadual	
Processo nº	E-12/003/93 / 2018
Data	10 / 01 / 2018 Fls.: 182
Rubrica:	5097318-S

Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

apurados em cada fonte de suprimento, ponderadamente em função dos volumes, ainda que a eventual monitoração deste indicador tenha sido feita de modo compartilhado.

13 - A elaboração dos relatórios de monitoramento das CFQ tem periodicidade mensal, devendo ser encaminhados à AGENERSA até o 15º (décimo quinto) dia útil do mês subsequente ao de referência.

13.1 - Tais relatórios serão disponibilizados na página eletrônica da AGENERSA.

13.2 - Os dados utilizados na elaboração dos relatórios de que trata este item devem ser conservados por um período de 5 (cinco) anos, para o caso de averiguações ou auditorias.

14 - No prazo de 150 (cento e cinquenta) dias a partir da data da publicação deste documento, as Concessionárias devem submeter à apreciação da AGENERSA um plano de contingência para a eventualidade de ocorrência de dano em qualquer dos equipamentos utilizados no monitoramento das CFQ, no qual devem estar também definidos a frequência de coleta das amostras e o prazo máximo para o restabelecimento da monitoração na sua forma original.

14.1 - Excetuadas as hipóteses de caso fortuito ou força maior, enquanto perdurar a contingência prevista no item 14, e na impossibilidade de substituição imediata dos equipamentos, devem as Concessionárias processar uma análise por dia do gás distribuído.

15 - As Concessionárias devem manter o seu sistema de distribuição sob supervisão permanente, de forma a poder utilizar os dados monitorados, tanto para uso próprio, como para o fornecimento de informações.

16 - Os locais de coleta já definidos, ou outros que venham a ser estabelecidos, assim como as frequências mínimas estipuladas e as periodicidades de monitoramento consideradas, estão sujeitos à revisão da AGENERSA.

17 - As Concessionárias CEG e CEG RIO têm prazo de até 120 (cento e vinte) dias, após a data de publicação deste documento, para implementação de todos os procedimentos necessários ao pleno atendimento dos critérios de monitoramento aqui estabelecidos.



Serviço Público Estadual

Processo nº E-12/003/93 12018

Data 10/01/2018 Fls.: 183

Rubrica: @ 8097319-S

Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

Processo nº.: E-12/003/093/2018
Autuação: 10/01/2018
Concessionária: CEG e CEG RIO
Assunto: Monitoração das características físico-química do gás natural canalizado (CFQ) - ano de 2018.
Sessão: 26/03/2019

VOTO

Cuida-se de processo instaurado para averiguar e acompanhar o cumprimento da Deliberação AGENERSA n.º 1.582¹, de 30 de abril de 2013, que define os critérios de monitoramento das características físico-químicas (CFQ) do gás natural canalizado.

Referido processo, apesar de ser de acompanhamento anual, em razão da sua extrema importância, não foi inserido no rol da Instrução Normativa AGENERSA n.º 69/2018, que cuida dos procedimentos a serem acompanhados unicamente pela CAENE. Isso porque, o objetivo de monitorar as características físico-química do gás natural canalizado é o de evitar que o gás natural chegue ao consumidor final descaracterizado, ou seja, com poder calorífico ou composição diversa da contratada, podendo causar prejuízos ou danos ao usuário.

Para fins de análise da conformidade do gás fornecido, observa-se se suas condições e composição respeitam as determinações trazidas no quadro abaixo (extraído da Resolução ANP n.º 16, de 17 de junho de 2008):



Serviço Público Estadual

Processo nº 212/003/093 1 2018

Data 10/01/2018 Fls: 184

Rubrica: 5092318-5

Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

Quadro I: Tabela de especificação do Gás Natural (1)

CARACTERÍSTICA	UNIDADE	LIMITE (2) (3)		MÉTODO		
		Nordeste	Centro-Oeste, Sudeste e Sul	NBR	ASTM D	ISO
Poder calorífico superior (4)	kJ/m³	34.000 a 38.400	35.000 a 43.000	15213	3588	6976
	kWh/m³	9,47 a 10,67	9,72 a 11,94			
Índice de Wobbe (5)	kJ/m³	40.500 a 45.000	46.500 a 53.500	15213	--	6976
Número de metano. min. (6)		anotar (3) (Célula alterada pela Resolução ANP nº 7, de 16.04.2010. DOU 19.04.2010)				
		Nota: Assim dispunha a célula alterada: "(3)"	65	--	--	15403
Metano. min.	% mol.	98,0	85,0	14903	1945	6974
Etano. máx.	% mol.	12,0	12,0	14903	1945	6974
Propano. máx.	% mol.	3,0	6,0	14903	1945	6974
Butanos e mais pesados. máx.	% mol.	1,5	3,0	14903	1945	6974
Oxigênio. máx. (7)	% mol.	0,8	0,5	14903	1945	6974
Inertes (N2+CO2). máx.	% mol.	18,0	8,0	6,0	14903	1945 6974
CO2. máx.	% mol.	3,0	14903	1945	6974	
Enxofre Total. máx. (8)	mg/m3	70	--	5504	6326-3	
						6326-5
						19739
Gas Sulfídrico (H2S). máx.	mg/m3	10	13	10	--	5504 6326-3
						6228
Ponto de orvalho de água a 1atm. máx. (9)	°C	-39	-39	-45	--	5454 6327
						10101-2
						10101-3
						11541
Ponto de orvalho de hidrocarbonetos a 4,5 MPa. máx. (10)	°C	15	15	0	--	6570
Mercurio. máx. (11)	µg/m³	anotar		--	--	6978-1
						6978-2

Observações:

(1) O gás natural não deve conter traços visíveis de partículas sólidas ou líquidas.

(2) Os limites especificados são valores referidos a 293,15K (20°C) e 101,325kPa (1atm) em base seca, exceto os pontos de orvalho de hidrocarbonetos e de água.

(3) A aplicação veicular do gás natural de Urucu se destina exclusivamente a veículos dotados de motores ou sistemas de conversão de gás natural veicular que atendam à legislação ambiental específica. O revendedor deverá afixar em local visível de



Serviço Público Estadual
Processo nº 412/003/93 12017
Data 10/01/2018 Fls.: 165
Rubrica: 6097318-S

seu estabelecimento comercial o seguinte aviso: "GÁS NATURAL VEICULAR DE URUCU - EXCLUSIVO PARA VEÍCULOS ADAPTADOS AO SEU USO". (Redação dada à nota pela Resolução ANP nº 7, de 16.04.2010, DOU 19.04.2010)

(4) O poder calorífico de referência de substância pura empregado neste Regulamento Técnico encontrase sob condições de temperatura e pressão equivalentes a 293,15K, 101,325 kPa, respectivamente em base seca.

(5) O índice de Wobbe é calculado empregando o poder calorífico superior em base seca. Quando o método ASTM D 3588 for aplicado para a obtenção do poder calorífico superior, o índice de Wobbe deverá ser determinado de acordo com a seguinte fórmula:

Assim, atendendo ao disposto no artigo 4º, da Deliberação AGENERSA n.º 1.582/2013, no curso do presente processo foi possível identificar que as concessionárias apresentaram mensalmente relatórios sobre as características físico-químicas até o décimo quinto dia do mês subsequente ao da verificação.

A CAENE, conforme relatado, emitiu cinco pareceres distintos no curso deste processo a respeito da documentação apresentada. Em todos, declarou a conformidade das concessionárias quanto ao objeto do processo e, por conseguinte, o fiel cumprimento das especificações contidas no Quadro I - Regulamento Técnico ANP n.º 2/2008, parte integrante da Resolução ANP n.º 16, de 17 de junho de 2008, e do Item 13, anexo único, da Deliberação AGENERSA n.º 1.582/2013², com relação ao ano de 2018.

Analisando o caso, a Procuradoria, baseando-se nos pareceres emanados pelo órgão técnico responsável, também entendeu que as obrigações contratuais assumidas pelas concessionárias, objeto deste processo, foram devidamente cumpridas, com relação ao ano de 2018.

Assim, considerando os posicionamentos exarados pela Procuradoria e pela CAENE - setor responsável pelas análises técnicas na área de energia - em seus pareceres, atestando o cumprimento das obrigações



Serviço Público Estadual	
Processo nº	E-12/003/93/2018
Data	10/01/2018 Fls.: 186
Rubrica:	5097378-5

dispostas no ato normativo supramencionado, entendo que a finalidade do presente processo restou cumprida, cabendo seu arquivamento como consequência, não havendo necessidade de maiores digressões sobre o tema.

Pelo exposto, **VOTO** por:

1. Declarar cumpridos os artigos 1º e 4º, da Deliberação AGENERSA n.º 1.022, de 29 de março de 2012, referente ao ano de 2018, pelas concessionárias CEG e CEG RIO.
2. Encerrar o presente processo.

É como voto.

José Carlos dos Santos Araújo
Conselheiro Relator

¹ DELIBERAÇÃO AGENERSA N º 1582 DE 30 DE ABRIL DE 2013

CONCESSIONÁRIAS CEG E CEG RIO – DISPÕE SOBRE OS CRITÉRIOS DE MONITORAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS – QUÍMICAS (CFQ) DO GÁS NATURAL CANALIZADO.

O CONSELHO – DIRETOR DA AGÊNCIA REGULADORA DE ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – AGENERSA, no uso de suas atribuições legais e regimentais, tendo em vista o que consta no Processo Regulatório n º E-33/120.068/2006, por unanimidade, DELIBERA:

Art. 1 º - Considerar que não houve descumprimento contratual por parte das Concessionárias, no que diz respeito aos relatórios de Setembro de 2012 a Abril de 2013.

Art. 2º - Reformar, por autotutela, a Deliberação AGENERSA n º 1061, de 19/04/2012.

Art. 3 º - Aprova a publicação dos novos critérios de monitoramento das Características Físico – Químicas (CFQ) do gás natural canalizado; na forma de Anexo Único.

Art. 4 º - Determinar a abertura de processos anuais específicos para que sejam analisados os relatórios mensais.

Art. 5 º - Determinar o encerramento dos autos

Art. 6 º - Esta Deliberação entrará em vigor na data da sua publicação

Rio de Janeiro, 30 de Abril de 2013.

JOSÉ BISMARCK VIANNA DE SOUZA

Conselheiro – Presidente

LUIGI EDUARDO TROISI

Conselheiro



Serviço Público Estadual	
Processo nº	E12/003/93 12018
Data	10/01/2018 Fls.: 192
Rubrica:	(P) 5007318-5

Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

ROOSEVELT BRASIL FONSECA

Conselheiro – Relator

SILVIO CARLOS SANTOS FERREIRA

Conselheiro

ANEXO ÚNICO

Ficam estabelecidos os presentes CRITÉRIOS DE MONITORAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS (CFQ) DO GÁS NATURAL CANALIZADO, considerando:

as competências e atribuições da AGENERSA de regras, controlar e fiscalizar os serviços públicos de distribuição de gás canalizado;

o objeto de uniformizar, entre as Concessionárias dos serviços públicos de distribuição de gás canalizado no Estado do Rio de Janeiro, os procedimentos relativos ao monitoramento da qualidade do produto e do serviço no que diz respeito às Características Físico – Químicas (CFQ) do gás natural canalizado fornecidos aos seus usuários.

os preceitos dispostos no Regulamento Técnico ANP nº. 02/2008, anexo à Resolução ANP nº. 16, de 17 de junho de 2008, da Agência Nacional do Petróleo Gás Natural e Biocombustível - ANP, que estabelece a especificação do gás natural, nacional ou importado, a ser comercializado em todo o território nacional;

que o Laboratório de Controle da Qualidade do Gás da CEG e CEG RIO, receberam em 29/12/2005, Certificado de Acreditação de Laboratório, emitido pelo INMETRO e reavaliado em 13/05/2008, conforme Ofício Nº286/Cgcre protocolo Nº52600 e processo Nº3730/04 (ensaios químicos).

que nos procedimentos utilizados no Laboratório de Controle da Qualidade do Gás da CEG e CEG RIO, é observado o disposto no Regulamento Técnico ANP nº 02/2008, anexo à Resolução ANP nº16 e 17/06/2008, da Agência Nacional do Petróleo Gás Natural e Biocombustível – ANP.

1 - Características Físico – Químicas (CFQ) do gás natural canalizado, relacionadas a seguir:

Nº Característica:

01. Poder Calorífico Superior (PCS);
02. Índices de Wobbe;
03. Metano min.;
04. Etano, máximo;
05. Propano, máximo;
06. Butano e mais pesados, máximos;
07. Inertes (N₂+CO₂), máximo;
08. Co₂, máx.
09. Enxofre Total, Max.
10. Ponto de Orvalho de Água a 1 atm, máximo;
11. Gás Sulfídrico (H₂S), máximo;

2 - O monitoramento das CFQ de números 1 a 11, deverá obedecer aos Limites/Valores estabelecidos pela ANP na Resolução ANP Nº 16 de 17 de junho de 2008, outra que vier a substituí-la.

3 - A monitoração das CFQ de números 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 11, deverá ser feita pelas Concessionárias CEG e CEG RIO por meio de cromatografia.

3.1 - A monitoração das CFQ poderá ser substituída pelo repasse dos dados constantes nos Certificados fornecidos pelo Transportado e/ou Carregador, desde que apurados na frequência determinada em Portaria da ANP e Norma ISSO 6974/5, cabendo às concessionárias a verificação da consistência dos dados recebidos por conta própria, no mínimo uma vez por mês, através de análise do gás efetivamente distribuído.

3.2 - O monitoramento das CFQ de números 9 e 11 (Enxofre Total e Gás Sulfídrico) deve ser realizado na primeira Estação de Controle de Pressão (ECP) a jusante dos pontos de injeção de odorante no gás.



Serviço Público Estadual

Processo nº E-12/003/93 / 2018

Data 10/01/2018 Fls.: 188

Publicado: 09/01/2018 18:5

Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

4. Para a característica de número 10 (Ponto de Orvalho de Água), o monitoramento poderá ser feito, opcionalmente, por meio de equipamento portátil, inclusive nos casos em que houver solicitação individual de usuário.

5. A determinação das características do produto no Monitoramento das CFQ de números d e l a l l far-se-á mediante o emprego de normas do "American Society for Testing and Materials" (ASTM), da "International Organization for Standardization (ISO) e da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

6. Os dados de incerteza, repetitividade e reprodutividade fornecidos nos métodos relacionados nesta Resolução, devem ser usados somente como guia para aceitação das determinações em duplicata de ensaio e não devem ser considerados como tolerância aplicada aos limites especificados neste Anexo.

7. A análise do produto deverá ser realizada em amostra representativa do produto obtida segundo método ISSO 10715 – Natural Gás: Sampling Guidelines.

8. Os limites padrões para CFQ de números 1 a 11 para gás natural serão os mesmos adotados do quadro 1 – Anexo – Regulamento Técnico ANP nº 02/2008 da Resolução ANP Nº 16 e 17/06/08 e serão determinadas de acordo com a publicação mais recente dos seguintes métodos de ensaio:

Normas ABNT

- NBR/ISSO 1000 - Unidades SI e recomendações para o uso dos seus múltiplos e de algumas outras unidades.
- NBR14903 –Gás Natural – Determinação da composição por cromatografia gasosa.
- NBR 15213 – Cálculo do poder calorífico, densidade, densidade relativa e índice de Wobbe de combustíveis gasosos a partir da composição.

Normas ASTM

- ASTM D 1945 Standard Test Method for Analysis of Natural Gas by Gas Chromatography.
- ASTM D 3588 Standard Practice for Calculating Heat Value, Compressibility Factor, and Relative Density (Specific Gravity) of Gaseous Fuels.
- ASTM D 5454 Standard Test Method for Water Vapor Content of Gaseous Fuels Using Electronic Moisture Analyzers .
- ASTM D 5504 Standard Test Method for Determination of Sulfur Compounds in Natural Gas and Gaseous Fuels by Gas Chromatography and Chemiluminescence .
- ASTM D 6228 Standard Test Method for Determination of Sulfur Compounds in Natural Gas and Gaseous Fuels by Gas Chromatography and Flame Photometric Detection.

Normas ISO

- ISO 6326 – 1 Natural Gas - Determination of Sulfur Compounds, Part 1 – General Introduction.
- ISO 6326 – 3 Natural Gas - Determination of Sulfur Compounds, Part 3 – Determination of Hydrogen Sulfide, Mercaptan Sulfur and Carbonyl Sulfide by Potentiometry.
- ISO 6326 – 5 Natural Gas - Determination of Sulfur Compounds, Part 5 –Lingener Combustion Method.
- ISO 6327 Gas Analysis – Determination of Water Dew Point of Natural Gas – Cooled Surface Condensation Hygrometers.
- ISO 6570 Natural Gas – Determination of Potential Hydrocarbon Liquid Content.
- ISO 6974 – 1 Natural Gas - Determination of Composition with defined uncertainty by gas chromatography, Part 1 – Guidelines for tailored analysis.
- ISO 6974 – 3 Natural Gas - Determination of Composition with defined uncertainty by gas chromatography, Part 3 – Determination of Hydrogen, Helium, Oxygen, Nitrogen, Carbon Dioxide, and Hydrocarbons up to C8 using two packed columns.
- ISO 6974 – 5 Natural Gas - Determination of Composition with defined uncertainty by gas chromatography, Part 5 Determination of Nitrogen, Carbon Dioxide and C1 to C5 and C6 + Hydrocarbons for a laboratory and on-line measuring system using three columns.



Governo do Estado do Rio de Janeiro

Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico

Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

-ISO 6974 – 6 Natural Gas - Determination of Composition with defined uncertainty by gas chromatography, Part 6 – Determination of Hydrogen, Helium, Oxygen, Nitrogen, Carbon Dioxide and C1 to C8 Hydrocarbons using three capillary columns.

-ISO 6975 Natural Gas – Extend analysis – Gas Chromatographic Method.

-ISO 6976 Natural Gas – Calculation of calorific values, density, relative and Wobbe index from composition.

- ISO 6978-1 Natural Gas – Determination of Mercury, Part 1 – Sampling of Mercury by chemisorption on iodine.

- ISO 6978-2 Natural Gas – Determination of Mercury, Part 2 – Sampling of Mercury by amalgamation on gold/platinum alloy.

- ISO 10101-1 Natural Gas – Determination of water by the Karl Fischer method – Part 1 – Introduction.

- ISO 10101-2 Natural Gas – Determination of water by the Karl Fischer method – Part 2 – Titration procedure.

- ISO 10101-3 Natural Gas – Determination of water by the Karl Fischer method – Part 3 – Coulometric procedure.

- ISO 10715 Natural Gas – Sampling Guidelines.

-ISO 11541 Natural Gas – Determination of water content at high pressure.

- ISO 13686 Natural Gas – Quality Designation.

- ISO 15403 Natural Gas – Designation of the quality of natural gas for use as a compressed fuel for vehicles, Part 1 to 2.

-ISO 18453 Natural Gas – Correlation between water content and water dew point.

- ISO 19739 Natural Gas – Determination of sulfur compounds using gas chromatography.

- ISO 23874 Natural Gas – Gas Chromatographic requirements for hydrocarbon dewpoint calculation.

9 - As análises dos itens de 1 a 11 do item 1 deste documento devem obedecer à seguinte frequência mínima:

a) CFQ de números 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9 e 10 realizada – hora a hora (tempo real);

b) CFQ de números 09 e 11 – semanalmente;

10 - O gás analisado, para cada fonte de suprimento considerada, em tempo real ou a partir de amostras coletadas, deve ser extraído nas Estações de Transferência de Custódia – ETC's mais próximas do limite geográfico da área de concessão, ressalvado o previsto no item 3.2.

10.1 - No caso de haver mistura de gases de fontes distintas de suprimento, a coleta de amostras deve ser representativas das condições existentes nos vários subsistemas em operação, sendo que os correspondentes procedimentos devem ser informados à AGENERSA.

10.2 - Especificamente para a característica de número 10 (Ponto de Orvalho de Água), a amostra pode ser colhida em outro local da rede, determinado por critério técnico e desde que submetido à prévia autorização da AGENERSA.

11 - Os volumes de gás de suprimento da mesma origem de transporte, destinados a uma ou às duas Concessionárias, desde que com a prévia anuência da AGENERSA, podem ter a monitoração das CFQ de números 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9 e 10 realizada de maneira compartilhada entre as Concessionárias CEG e CEG RIO, por meio de um único equipamento.

11.1 - O eventual compartilhamento da monitoração, prevista item 11, não exime cada Concessionária de sua responsabilidade quanto ao cumprimento das obrigações contratuais, bem como pelas informações prestadas.

11.2 - Independentemente de a monitoração ser compartilhada ou não, os locais selecionados devem ser informados com as devidas justificativas à AGENERSA, nos prazos determinados no item 9.

12 - Para fins de faturamento, os dados correspondentes à característica de número 1 (PCS) devem ser aqueles apurados pelas Concessionárias, na forma deste documento.

12.1 - Nos casos em que houver mais de uma fonte de suprimento de gás e uma mesma área de concessão, os dados correspondentes à características de número 1 (PCS) devem resultar daqueles apurados em cada fonte de suprimento, ponderadamente em função dos volumes, ainda que a eventual monitoração deste indicados tenha sido feita de modo compartilhado.

13 - A elaboração dos relatórios de monitoramento das CFQ tem periodicidade mensal, devendo ser encaminhados à AGENERSA até o 15º (décimo quinto) dia útil do mês subsequente ao de referência



Serviço Público Estadual	
Processo nº	E-12/003/93 12018
Data	10/01/2018 Fls.: 190
Assinatura	① 5097318-S

Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado da Casa Civil e Desenvolvimento Econômico
Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro

- 13.1 – Tais relatórios serão disponibilizados na página eletrônica da AGENERSA.
- 13.2 – Os dados utilizados na elaboração dos relatórios de que trata este item devem ser conservados por período de 5 (cinco) anos, para o caso de averiguações ou auditorias.
- 14 - No prazo de 150 (cento e cinquenta) dias a partir da data da publicação deste documento, as Concessionárias devem submeter à apreciação da AGENERSA um plano de contingência para a eventualidade de ocorrência de dano em qualquer dos equipamentos utilizados no monitoramento das CFQ, no qual devem estar também definidos a frequência de coleta das amostras e o prazo máximo para o restabelecimento da monitoração na sua forma original.
- 14.1 – Excetuadas as hipóteses de caso fortuito ou força maior, enquanto perdurar a contingência prevista no item 14, e na impossibilidade de substituição imediatas dos equipamentos, devem as Concessionárias processar uma análise por dia do gás distribuído.
- 15 – As concessionárias devem manter o seu sistema de distribuição sob supervisão permanente, de forma a poder utilizar os dados monitorados, tanto para uso próprio, como para o fornecimento de informações.
- 16 – Os locais de coleta já definidos, ou outros que venham a ser estabelecidos, assim como as frequências mínimas estipuladas e as periodicidades de monitoramento consideradas, estão sujeitos à revisão da AGENERSA.
- 17 – As Concessionárias CEG e CEG RIO têm prazo de até 120 (cento e vinte) dias, após a data de publicação deste documento, para implementação de todos os procedimentos necessários ao pleno atendimento dos critérios de monitoramento aqui estabelecidos.

AGENERSA

Agência Reguladora
de Energia e Saneamento Básico
do Estado de Rio de Janeiro

Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico e Geração de Emprego e Renda

Serviço Público Estadual

Processo nº E-12/003/093/2018

Data 10/01/2018 Fls.: 191

Rubrica: [Assinatura] 5097318-S



GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

DELIBERAÇÃO AGENERSA N.º 3780

DE 26 DE MARÇO DE 2019.

**CEG E CEG RIO – MONITORAÇÃO
DAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-
QUÍMICA DO GÁS NATURAL
CANALIZADO (CFQ) - ANO DE 2018.**

**O CONSELHO DIRETOR DA AGÊNCIA REGULADORA DE ENERGIA E
SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - AGENERSA,**
no uso de suas atribuições legais e regimentais, e tendo em vista o que
consta no Processo Regulatório n.º **E-12/003/093/2018**, por unanimidade,

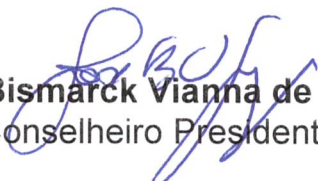
DELIBERA:

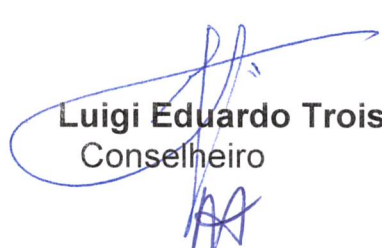
Art. 1º - Declarar cumpridos os artigos 1º e 4º, da Deliberação AGENERSA
n.º 1.022, de 29 de março de 2012, referente ao ano de 2018, pelas
concessionárias CEG e CEG RIO.

Art. 2º - Encerrar o presente processo.

Art. 3º - A presente deliberação entrará em vigor na data de sua publicação.

Rio de Janeiro, 26 de março de 2019.


José Bismarck Vianna de Souza
Conselheiro Presidente


Luigi Eduardo Troisi
Conselheiro


Silvio Carlos Santos Ferreira
Conselheiro


Tiago Mohamed
Conselheiro


José Carlos dos Santos Araújo
Conselheiro Relator