

**AGÊNCIA DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS - ARSP**  
**DIRETORIA DE GÁS CANALIZADO E ENERGIA - DE**  
**GERÊNCIA DE GÁS NATURAL - GGN**

**NOTA TÉCNICA GGN Nº 01/2022**

PROCESSO: 2022-LDRDH

**1. DO OBJETO**

A presente nota técnica tem por objetivo subsidiar a proposta de Resolução que dispõe sobre os indicadores de segurança do serviço público de distribuição de gás canalizado, revoga a Resolução ASPE - Nº. 004/2013 e dá outras providências.

**2. DO CONTEXTO LEGAL E INSTITUCIONAL - ARSP**

Criada como uma autarquia de regime especial, dotada de personalidade jurídica de direito público e autonomia administrativa, patrimonial, técnica e financeira, vinculada à SECTIDES - Secretaria da Ciência, Tecnologia, Inovação, Educação Profissional e Desenvolvimento Econômico, o órgão é resultado da fusão da Agência Reguladora de Saneamento Básico e Infraestrutura Viária do Espírito Santo (ARSI) e da Agência de Serviços Públicos do Estado do Espírito Santo (ASPE) e, tem como finalidade regular, controlar e fiscalizar, no âmbito do Estado do Espírito Santo, os serviços de:

- Saneamento básico: abrangendo abastecimento de água e esgotamento sanitário na Região Metropolitana e da Grande Vitória e dos demais municípios, neste último caso quando as atividades de regulação, controle e fiscalização forem delegadas à ARSP pelos entes municipais envolvidos;
- Serviços estaduais de infraestrutura viária com pedágio;
- Gás natural: serviços de fornecimento, distribuição e demais condições de atendimento aos usuários;

- Energia elétrica: aqueles delegados à ARSP pela ANEEL;
- Mobilidade urbana: aqueles delegados à ARSP pela Secretaria Estadual de Mobilidade Urbana – SEMOBI.

### 3. DOS FUNDAMENTOS LEGAIS

A legalidade do assunto encontra amparo na Cláusula I do ANEXO II do contrato de concessão para exploração do serviço público de distribuição de gás canalizado, conforme segue:

*“1.1. Os indicadores do SERVIÇO PÚBLICO DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS CANALIZADO têm o objetivo de estabelecer as referências para os resultados produzidos pela CONCESSIONÁRIA, de forma a garantir que o GÁS CANALIZADO seja fornecido de forma regular e contínua, atendendo a qualidade especificada, que a operação seja feita em segurança e que os serviços sejam prestados dentro de padrões de eficiência.*

*1.2. O REGULADOR deverá expedir REGULAMENTO considerando indicadores e seus respectivos valores de referência.*

*1.2.1. O REGULAMENTO contemplará, ainda, os procedimentos para coleta, apuração, análise e encaminhamento dos indicadores ao REGULADOR e o descumprimento destes poderá gerar penalidades, conforme CLÁUSULA XXII do CONTRATO.*

*1.3. Os indicadores constantes neste anexo não são exaustivos, podendo ser revistos, suprimidos ou incluídos, por ocasião da elaboração de REGULAMENTO, dispensada a modificação textual do presente anexo.*

*1.4. Não obstante as descrições de cada indicador, neste anexo, os indicadores poderão ser apurados da seguinte forma:*

*I - quanto ao universo de apuração, em área de concessão, região geográfica, classe de pressão, segmentos de USUÁRIOS e tipo de ocorrências;*

*II - quanto à periodicidade, em diário, mensal e anual; e*

*III - outra forma de apuração conforme REGULAMENTO.”*

Além do item 4.1 do ANEXO II do contrato de concessão:

*“4.1. Os indicadores de segurança no fornecimento visam medir a capacidade da CONCESSIONÁRIA em fazer a operação com segurança, através de uma adequada odorização, conforme REGULAMENTO, com índice de vazamentos dentro de limites aceitáveis e com uma rápida resposta às emergências que, dentre outros fatores, afetem a segurança no fornecimento de GÁS CANALIZADO.”*

#### **4. DOS FATOS**

Em 22 de julho de 2020 o contrato de concessão para exploração do serviço público de distribuição de gás canalizado foi assinado entre o Estado do Espírito Santo e a Companhia de Gás do Espírito Santo (ES GÁS).

O contrato estabelece em seu ANEXO II uma série de indicadores do serviço público de distribuição de gás canalizado (indicadores de qualidade do produto e do serviço, indicadores de qualidade do atendimento comercial e indicadores de segurança no fornecimento), cabendo destacar que remete ao regulador o dever de expedir regulamento considerando indicadores, respectivos valores de referência, os procedimentos para coleta, apuração, análise e encaminhamento dos indicadores a ARSP. E o descumprimento do regulamento poderá gerar penalidades, conforme cláusula XXII do contrato de concessão.

A presente nota técnica se refere especificamente aos indicadores de segurança do serviço público de distribuição de gás canalizado.

Em 2013 foi publicada a Resolução ASPE – Nº. 004/2013 que dispõe sobre “a observância quanto aos critérios de segurança, regularidade e eficiência na prestação dos serviços aos usuários do gás natural e da obrigatoriedade do retorno às ocorrências atendidas pela concessionária de distribuição, Petrobras Distribuidora S.A. - BR, em sua área de concessão”. Esta resolução foi elaborada considerando o antigo contrato de concessão, além de fazer referência a concessionária anterior.

Portanto, com o propósito de aprimorar o normativo e adaptar ao recente contrato de concessão, será analisada inclusão na proposta de resolução, além dos indicadores de segurança, itens de monitoramento e manutenção do sistema de distribuição.

Assim sendo, iniciam-se as análises.

## 5. DA ANÁLISE TÉCNICA

Com o intuito de atender ao disposto no Anexo II do contrato de concessão esta nota técnica busca subsidiar a elaboração de minuta de resolução contendo regramentos sobre indicadores de segurança no fornecimento, a saber: Concentração de Odorante no Gás Canalizado (COG), Indicador de Vazamentos no Sistema de Distribuição (IVAZ) e Tempo de Atendimento de Emergências (TAE).

A concessionária deve manter o seu sistema de distribuição sob permanente supervisão, tendo disponíveis os dados de monitoramento, estando os mesmos à disposição da ARSP sempre que solicitados.

Serão analisado cada indicador de segurança separadamente a seguir.

### 5.1. DO INDICADOR COG

O gás canalizado deve ser odorado de forma a garantir sua identificação dentro de limite de detecção adequado conforme o odorante utilizado. A blenda de odorante atualmente utilizada pela concessionária contém os seguintes compostos e respectivas concentrações:

Compostos de mercaptanas	Concentração (peso/peso)
T-Butilmercaptana	75-80%
Isopropil Mercaptana	13-18%
n-Propil Mercaptana	3-9%

O gás natural deve ser odorado de forma que seja detectável ao olfato humano quando sua concentração no ambiente atingir 20% do limite inferior de explosividade.

A concessionária deverá elaborar e apresentar ao regulador plano específico para a odorização, contendo no mínimo a definição dos pontos de coleta de gás canalizado das respectivas zonas dos pontos de recepção para análise e a periodicidade das avaliações. Estes pontos de coleta devem demonstrar a qualidade da odorização em todo o sistema de distribuição

Os padrões, definidos contratualmente, para avaliação da concentração de odorante no gás canalizado em redes passivadas são: limite inferior 5mg/m<sup>3</sup> e limite superior 35mg/m<sup>3</sup>.

A CONCESSIONÁRIA deverá apurar mensalmente o indicador COG, considerando o total de análises de odorante conformes em relação ao total de análises de odorante realizadas válidas, observada a fórmula abaixo:

$$\text{COG} = \frac{\text{TOC}}{\text{TOV}} \times 100$$

onde:

COG: indicador de concentração de odorante no gás canalizado.

TOC: total de análises de odorante conformes, em que serão consideradas conformes as análises nas quais a concentração de odorante medida esteja dentro do padrão aqui estabelecido.

TOV: total de análises de odorante válidas, em que serão consideradas válidas as análises em que o processo de cromatografia seja concluído sem erro.

O controle do indicador COG será realizado pela concessionária, considerando todo o sistema de distribuição de gás canalizado.

Conforme já definido no contrato de concessão o valor de referência para o COG é a apuração de 100,0% (cem por cento) das análises conformes. Caso ocorra apuração de valor do indicador COG inferior ao valor de referência sujeitará o infrator a penalidade de multa.

Para redes de distribuição em passivação, o limite mínimo de concentração de odorante no gás canalizado deverá ser igual a 5 mg/m<sup>3</sup> para manter a segurança das pessoas e instalações.

Nos casos que o valor do indicador COG for inferior ao valor de referência a concessionária deverá estimar a distribuição percentual do volume consumido e do número de unidades usuárias em cada zona.

### 5.1.1. DA PROPORCIONALIDADE E RAZOABILIDADE DA PENALIDADE DE MULTA DO COG

A proporcionalidade e razoabilidade da penalidade de multa pela violação mensal dos valores de referência do indicador COG terão como parâmetros as estimativas do volume distribuído nas zonas afetadas e estimativas do número de unidades usuárias nas zonas afetadas. Cada parâmetro utilizado terá 5 faixas (baixo, médio-baixo, médio, médio-alto, alto) conforme tabela abaixo:

		Estimativa % do Número de unidades usuárias nas zonas afetadas.					
		Baixo	Médio-baixo	Médio	Médio-alto	Alto	
		0-20%	20,01%-40%	40,01%-60%	60,01%-80%	80,01%-100%	
Estimativa % do volume distribuído nas zonas afetadas.	Baixo	0-20%	11,11%	22,22%	33,33%	44,44%	55,56%
	Médio-baixo	20,01%-40%	22,22%	33,33%	44,44%	55,56%	66,67%
	Médio	40,01%-60%	33,33%	44,44%	55,56%	66,67%	77,78%
	Médio-alto	60,01%-80%	44,44%	55,56%	66,67%	77,78%	88,89%
	Alto	80,01%-100%	55,56%	66,67%	77,78%	88,89%	100,00%

Adotou-se a divisão em 5 faixas para facilitar a compreensão e gerar níveis de aplicação da multa de tal forma que as combinações possíveis entre as faixas gerem 9 gradações a serem aplicadas para cada resultado do indicador COG.

Desta forma, o valor da multa para o indicador COG será calculado conforme fórmula abaixo:

$$M_{\text{COGMÊS}} = (\text{REF}_{\text{COG}} - \text{COG}) \times \frac{M_{\text{MAXCOG}}}{12} \times \text{GRADAÇÃO}_{\text{COGMÊS}}$$

Onde:

**$M_{\text{COGMÊS}}$** : Valor da multa a ser aplicada no respectivo mês para o indicador COG (R\$);

**COG**: Valor do indicador COG do respectivo mês;

**$\text{REF}_{\text{COG}}$** : Valor de referência do Indicador COG;

**$M_{\text{MAXCOG}}$** : Valor da multa máxima contratual dividida pela quantidade de indicadores de segurança;

**$\text{GRADAÇÃO}_{\text{COGMÊS}}$** : Gradação da multa a ser aplicada conforme níveis estabelecidos na tabela acima;

## 5.2. DO INDICADOR IVAZ

Conforme o contrato de concessão o indicador IVAZ envolve a identificação de uma ocorrência de vazamento de gás canalizado, que tem origem em manifestação de usuários ou de transeuntes de determinada localidade, ou ainda, em identificação feita diretamente por equipe da concessionária.

Os dados que geram o indicador IVAZ deverão conter, no mínimo, as seguintes informações: Material e classificação da rede de distribuição; Cidade; Bairro; Volume estimado de gás vazado; Tempo de vazamento e identificar se é rede de distribuição, rede local ou ramal dedicado.

A concessionária deverá informar além disso o comprimento total do sistema de distribuição, por classificação e material, cadastrado ao final de cada mês.

O indicador IVAZ deverá ser apurado mensalmente de acordo com a fórmula abaixo:

$$\text{IVAZ} = \frac{\text{NVAZ}}{\text{RDG}} \times 100.000$$

onde:

IVAZ: indicador de vazamentos no sistema de distribuição

NVAZ: número total de vazamentos confirmados a cada mês no sistema de distribuição.

RDG: comprimento total do sistema de distribuição cadastrado ao final de cada mês, expresso em metros.

### 5.2.1. DA PROPORCIONALIDADE E RAZOABILIDADE DA PENALIDADE DE MULTA DO IVAZ

A proporcionalidade e razoabilidade da penalidade de multa pela violação mensal dos valores de referência do indicador IVAZ terão como parâmetros a estimativa do total de volume dos vazamentos e o tempo total dos vazamentos do mês. Cada parâmetro utilizado terá 5 faixas (baixo, médio-baixo, médio, médio-alto, alto) conforme tabela abaixo:

			Tempo total dos vazamentos durante o mês				
			Baixo	Médio-baixo	Médio	Médio-alto	Alto
			00:01-01:00h	01:01-02:00h	02:01-03:00h	03:01-04:00h	>04:01h
Total de volume vazado durante o mês	Baixo	0-650m <sup>3</sup>	11,11%	22,22%	33,33%	44,44%	55,56%
	Médio-baixo	651-1300m <sup>3</sup>	22,22%	33,33%	44,44%	55,56%	66,67%
	Médio	1301-1950m <sup>3</sup>	33,33%	44,44%	55,56%	66,67%	77,78%
	Médio-alto	1951-2600m <sup>3</sup>	44,44%	55,56%	66,67%	77,78%	88,89%
	Alto	>2600m <sup>3</sup>	55,56%	66,67%	77,78%	88,89%	100,00%

Adotou-se a divisão em 5 faixas para facilitar a compreensão e gerar níveis de aplicação da multa de tal forma que as combinações possíveis entre as faixas gerem 9 gradações a serem aplicadas para cada resultado do indicador IVAZ.

Quanto as faixas do tempo total de vazamento durante o mês foi definido intervalos de hora em hora. Já para as faixas de total de volume vazado durante o mês utilizou-se como referência o volume médio dos vazamentos ocorridos desde o início de operação da



concessionária, cerca de 207m<sup>3</sup>. Esse volume associado ao número mínimo de vazamentos para que ocorra ultrapassagem do valor de referência adotado do indicador IVAZ resultam em um volume total de cerca de 621m<sup>3</sup>, portanto foi adotado intervalos de 650 em 650m<sup>3</sup>.

Desta forma, o valor da multa para o indicador IVAZ será calculado conforme fórmula abaixo:

$$M_{\text{IVAZMÊS}} = (0,025 \times \text{IVAZ} - 0,005) \times \frac{M_{\text{MAXIVAZ}}}{12} \times \text{GRADAÇÃO}_{\text{IVAZMÊS}}$$

onde:

**M<sub>IVAZMÊS</sub>**: Valor da multa a ser aplicada no respectivo mês para o indicador IVAZ (R\$);

**IVAZ**: Valor do indicador IVAZ do respectivo mês;

**M<sub>MAXIVAZ</sub>**: Valor da multa máxima contratual dividida pela quantidade de indicadores de segurança.

**GRADAÇÃO<sub>IVAZMÊS</sub>**: Gradação da multa a ser aplicada conforme níveis estabelecidos na tabela acima;

Quanto a definição do valor de referência do indicador IVAZ foi analisado os dados históricos de atuação da concessionária desde seu início de operação até o mês de setembro de 2022 (26 meses). Durante o período analisado foram identificados apenas 8 vazamentos em cerca de 500Km de rede de distribuição, sendo o valor máximo encontrado do IVAZ igual 0,43. Como o valor identificado é um teto dentro do histórico de atuação da concessionária entende-se que o mesmo não gera custos de adequação caso seja adotado como limite para o indicador, portanto ponderou-se que é razoável utilizar 0,43 como o valor de referência do indicador IVAZ.

### 5.3. DO INDICADOR TAE

Segundo o contrato de concessão o indicador TAE está ligado às emergências enquadradas como as ocorrências de vazamentos, e suas consequências posteriores, no sistema de

distribuição de gás canalizado da concessionária, incluindo as ocorrências em instalações dos clientes.

A concessionária deverá apurar mensalmente os tempos de atendimento a emergências, calculados desde a notificação inicial da ocorrência até o momento em que a situação for controlada, ou seja, o fator de risco for interrompido, caracterizado pela interrupção do vazamento e detecção da concentração de gás em níveis abaixo de 20% do limite inferior de explosividade.

O padrão para avaliação do indicador TAE é o atendimento no prazo máximo de 2 (duas) horas após a notificação inicial do evento.

O indicador TAE deverá ser apurado mensalmente de acordo com a fórmula abaixo:

$$TAE = \frac{TEP}{TET} \times 100$$

onde:

TAE: indicador de tempo de atendimento de emergências.

TEP: total de emergências atendidas no prazo, no período.

TET: total de emergências no período.

A concessionária deve apresentar os motivos com as respectivas evidências, quando solicitar que as ocorrências de atendimento a emergência sejam expurgadas da apuração do indicador TAE.

Nos casos em que o indicador TAE não ultrapasse o respectivo valor de referência a concessionária poderá, ainda assim, ser penalizada caso haja atendimento a emergência no prazo acima de 4 (quatro) horas após a notificação inicial do evento. Tal limite de 4 horas é importante para disciplinar a concessionária mesmo estando dentro dos limites de referência do indicador TAE.

Já para os casos que o indicador TAE ultrapasse o respectivo valor de referência, caberá penalidade para a concessionária, porém, para evitar possível dupla penalização não ensejará a penalidade por atendimento a emergência acima de 4 horas.

As manifestações que geram o indicador TAE deverão conter, no mínimo, as seguintes informações: Data e horário da notificação inicial da ocorrência; Ocorrência procedente ou improcedente; Data e horário em que a situação foi controlada, ou seja, o fator de risco foi interrompido; Município; Vazamento no sistema de distribuição ou na instalação interna do usuário; Classificação da rede de distribuição: rede primária, rede secundária de alta pressão, rede secundária de baixa pressão ou rede terciária; Segmento do usuário; Vazamento com ou sem fogo.

Outras ocorrências, decorrentes de reclamações/solicitações improcedentes, tais como: endereço não localizado, unidade usuária fechada, situações relacionadas com reclamação de consumo elevado, substituição de medidor e outras de natureza comercial, mesmo não sendo computadas na apuração do indicador TAE, deverão ser objeto de avaliação permanente da concessionária, visando a redução sistemática do número de tais ocorrências.

### 5.3.1. DA PROPORCIONALIDADE E RAZOABILIDADE DA PENALIDADE DE MULTA DO TAE

A proporcionalidade e razoabilidade da penalidade de multa pela violação mensal dos valores de referência do indicador TAE terão como parâmetros a média de tempo dos atendimentos com duração maior do que 2 (duas) horas e a porcentagem de atendimentos com prazo maior do que 2 (duas) horas. Cada parâmetro terá 5 faixas (baixo, médio-baixo, médio, médio-alto, alto) conforme tabela abaixo:

		Média de tempo dos atendimentos com duração maior que 2h.					
		Baixo	Médio-baixo	Médio	Médio-alto	Alto	
		02:00-03:00h	03:01-04:00h	04:01-05:00h	05:01-06:00h	>06:01h	
Quantidade de atendimentos com duração maior que 2h em relação ao total do mês	Baixo	09,00%-20%	11,11%	22,22%	33,33%	44,44%	55,56%
	Médio-baixo	20,01%-30%	22,22%	33,33%	44,44%	55,56%	66,67%
	Médio	30,01%-40%	33,33%	44,44%	55,56%	66,67%	77,78%
	Médio-alto	40,01%-50%	44,44%	55,56%	66,67%	77,78%	88,89%
	Alto	>50%	55,56%	66,67%	77,78%	88,89%	100,00%

Adotou-se a divisão em 5 faixas para facilitar a compreensão e gerar níveis de aplicação da multa de tal forma que as combinações possíveis entre as faixas gerem 9 gradações a serem aplicadas para cada resultado do indicador TAE.

Quanto as faixas do tempo total de atendimento com duração maior que 2h foi definido intervalos de hora em hora. Já para as faixas de quantidade de atendimento com duração maior que 2h em relação ao total do mês, utilizou-se como a faixa mais baixa iniciando em 09% (100% menos o valor de referência do TAE) até 20%, sendo adotado para as demais faixas intervalos de 10% em 10%.

Desta forma, o valor da multa para o indicador TAE será calculado conforme fórmula abaixo:

$$M_{\text{TAE MÊS}} = (\text{REF}_{\text{TAE}} - \text{TAE}) \times \frac{M_{\text{MAXTAE}}}{12} \times \text{GRADAÇÃO}_{\text{TAE MÊS}}$$

onde:

**$M_{\text{TAE MÊS}}$** : Valor da multa a ser aplicada no respectivo mês para o indicador TAE (R\$);

**TAE**: Valor do indicador TAE do respectivo mês;

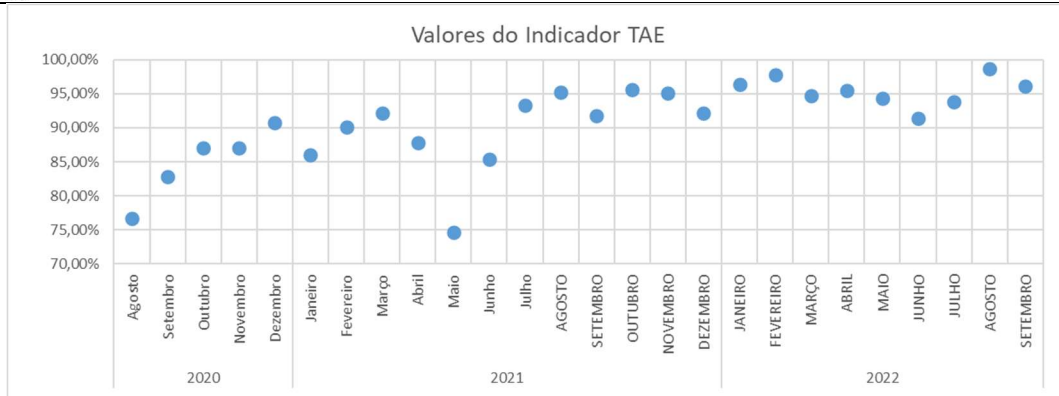
**$\text{REF}_{\text{TAE}}$** : Valor de referência do Indicador TAE;

**$M_{\text{MAXTAE}}$** : Valor da multa máxima contratual dividida pela quantidade de indicadores de segurança;

**$\text{GRADAÇÃO}_{\text{TAE MÊS}}$** : Gradação da multa a ser aplicada conforme níveis estabelecidos na tabela acima.

Quanto a definição do valor de referência do indicador TAE foi analisado os dados históricos de atuação da concessionária desde seu início de operação até o mês de setembro de 2022 (26 meses). Durante o período analisado foram identificados cerca de 2.500 atendimentos a emergência com média de 91,38% dos atendimentos realizados dentro do prazo contratual de 2 horas.

Abaixo segue gráfico com indicadores TAE apurados no período:



Calculando a média aritmética dos 26 indicadores TAE apurados no período analisado temos um valor de 90,87%. Portanto, visto a proximidade entre os valores (91,38% e 90,87%) e que nos últimos 15 meses analisados (julho/2021 a setembro/2022) o TAE apurado ficou superior a 91%, entende-se que é razoável adotar 91% como valor de referência para o indicador TAE. Compreende-se que esse valor não gera custos de adequação para a concessionária caso seja adotado.

#### 5.4. DO MONITORAMENTO E MANUTENÇÃO

A Resolução ASPE – Nº. 004, publicada no ano de 2013, foi elaborada considerando o antigo contrato de concessão e faz referência a antiga concessionária. Ao analisá-la a equipe da ARSP entendeu prudente aprimorar o normativo e adaptar ao recente contrato de concessão, buscando revisar o estoque regulatório e atender dispositivos contratuais vigentes sobre segurança e operação e manutenção (O&M) das instalações. Desse modo, inclui-se itens de monitoramento e manutenção do sistema de distribuição nessa proposta de resolução.

Dessa forma, a concessionária deverá fazer constar instruções gerais para empregados e prepostos nos seus programas de operação e manutenção, especificando os procedimentos cabíveis durante a operação normal do sistema de distribuição de gás, e instruções particulares para circunstâncias que apresentem elevados riscos para a segurança das pessoas e/ou das instalações, em emergências ou situações que exijam requisitos extraordinários de operação ou manutenção.

Todos os empregados da concessionária com responsabilidades nas circunstâncias, que apresentem elevados riscos para a segurança das pessoas e/ou das instalações, em

emergências ou situações que exijam requisitos extraordinários de operação ou manutenção, devem ser devidamente treinados nos procedimentos propostos.

Planos detalhados deverão ser preparados para áreas de alto risco, que estabeleçam ações a serem tomadas, passo a passo, a fim de evitar, ou minimizar danos, em caso de acidentes.

A concessionária deve utilizar equipamentos, instalações e métodos operativos que garantam os níveis adequados de segurança, qualidade, continuidade e confiabilidade do serviço, estipulados na legislação e nas normas específicas, bem como manter recursos humanos adequadamente capacitados.

A Concessionária, no que diz respeito às instalações de gás, bem como à inspeção de rede de distribuição interna e instalações de aparelhos a gás para usuários deverá observar os dispositivos constantes nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, a serem adotadas pelos seus técnicos, que deverão ter a devida qualificação na área.

A concessionária deve estabelecer rotina de inspeção para verificar avarias e realizar a manutenção das bombas, medidores e demais componentes dos equipamentos de odoração de modo a garantir sua operação continuada. Devem ser consideradas requisitos mínimos para o planejamento das manutenções as recomendações feitas pelo fabricante.

A Concessionária deverá enviar à ARSP, através de planilha eletrônica, diversas informações do sistema de distribuição de gás canalizado abrangendo os itens: Manutenções preventivas planejadas e realizadas; Manutenções corretivas planejadas e realizadas; Treinamentos e simulações de atendimento a emergências; Capacitações dos colaboradores em relação a operação e manutenção; Serviços interferentes realizados no sistema de distribuição, por município, material e classificação de rede; Acidentes sem vítimas, com vítimas não fatais e com vítimas fatais; Disponibilidade de cada sistema de proteção catódica; Disponibilidade do Supervisório; Situações de emergências no sistema de distribuição de gás canalizado; Campanhas de esclarecimentos e prevenção de acidentes acerca dos perigos do produto e das instalações à segurança por município; Obras no sistema de distribuição incluindo ramais.

A concessionária deverá apresentar as recomendações finais referente as condições dos dutos quando da realização das inspeções: internas, de revestimento do tipo DCVG (*direct current voltage gradient* - gradiente de tensão de corrente contínua), da proteção catódica do

tipo passo a passo (CIPS - close interval potential survey) ou sondagens nos dutos do sistema de distribuição de gás canalizado

## 6. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Anexo II do contrato de concessão para exploração do serviço público de distribuição de gás canalizado estabeleceu uma série de indicadores, cabendo destacar que remete ao regulador o dever de expedir regulamento sobre o assunto.

Em atendimento ao Anexo II do contrato de concessão, foi elaborada esta nota técnica contendo a análise dos indicadores de segurança do serviço público de distribuição de gás canalizado e dá outras providências, que subsidia a minuta de resolução. Os indicadores de qualidade do produto e do serviço e indicadores de qualidade do atendimento comercial serão analisados em outra oportunidade.

Visto a dificuldade de capturar e avaliar as características de operação da concessionária devido o curto período histórico de vigência do contrato, pondera-se quanto à necessidade de adequações futuras desse regulamento conforme a evolução dos indicadores apurados.

Recomenda-se a aprovação da submissão desta proposta a consulta pública, permitindo a sociedade apresentar contribuições, as quais deverão ser devidamente motivadas.

Entende-se cabível a revogação da Resolução ASPE N°004/2013, para aprimorar o normativo e adaptar ao recente contrato de concessão, buscando revisar o estoque regulatório e atender dispositivos contratuais vigentes sobre segurança e operação e manutenção (O&M) das instalações.

É o entendimento, s.m.j.

Vitória, 11 de novembro de 2022.

## ASSINATURAS (2)

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

**HEVERSON MORAIS ALVARENGA**  
ESPECIALISTA EM REGULACAO E FISCALIZACAO ARSP  
GGN - ARSP - GOVES  
assinado em 11/11/2022 17:49:14 -03:00

**ALBERTO CESAR DE LIMA**  
ESPECIALISTA EM REGULACAO E FISCALIZACAO ARSP  
GGN - ARSP - GOVES  
assinado em 11/11/2022 17:49:27 -03:00



### INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 11/11/2022 17:49:28 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)  
por HEVERSON MORAIS ALVARENGA (ESPECIALISTA EM REGULACAO E FISCALIZACAO ARSP - GGN - ARSP - GOVES)

Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2022-1VKGZ4>