



**GOVERNO DE SERGIPE**  
**AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS**  
**DO ESTADO DE SERGIPE**

**CONSELHO SUPERIOR**

**RESOLUÇÃO N° 05**  
**DE 27 DE OUTUBRO DE 2016**

*Aprova os Procedimentos  
Técnicos de Controle de  
Indicadores do Gás Canalizado  
do Estado de Sergipe.*

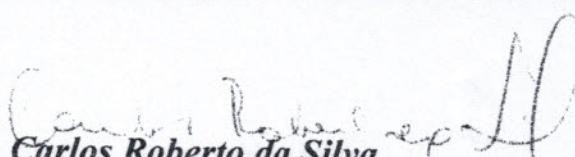
**O CONSELHO SUPERIOR DA AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO ESTADO DE SERGIPE – AGRESE, no uso de suas atribuições legais e regulamentares; e considerando a deliberação adotada em reunião realizada nesta data,**

**RESOLVE:**

**Art. 1º** Aprovar os **Procedimentos Técnicos de Controle de Indicadores do Gás Canalizado do Estado de Sergipe**, propostos pela Diretoria Executiva da AGRESE, o qual acompanha esta Resolução.

**Art. 2º** Estes Procedimentos, com a devida publicação, entram em vigor a partir desta data.

Conselho Superior da Agência Reguladora de Serviços Pùblicos do Estado de Sergipe - AGRESE, em Aracaju, 27 de outubro de 2016.

  
**Carlos Roberto da Silva**  
**Presidente**

## SECRETARIAS

### Casa Civil

GOVERNO DE SERGIPE  
AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS  
DO ESTADO DE SERGIPE

CONSELHO SUPERIOR

RESOLUÇÃO N° 05  
DE 27 DE OUTUBRO DE 2016

Aprova os Procedimentos Técnicos de Controle de Indicadores do Gás Canalizado do Estado de Sergipe.

O CONSELHO SUPERIOR DA AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO ESTADO DE SERGIPE – AGRESE, no uso de suas atribuições legais e regulamentares; e considerando a deliberação adotada em reunião realizada nesta data,

#### RESOLVE:

Art. 1º Aprovar os Procedimentos Técnicos de Controle de Indicadores do Gás Canalizado do Estado de Sergipe, propostos pela Diretoria Executiva da AGRESE, o qual acompanha esta Resolução.

Art. 2º Estes Procedimentos, com a devida publicação, entram em vigor a partir desta data.

Conselho Superior da Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de Sergipe - AGRESE, em Aracaju, 27 de outubro de 2016.

Carlos Roberto da Silva  
Presidente

#### PROCEDIMENTOS TÉCNICOS DE CONTROLE DOS INDICADORES DO GÁS CANALIZADO NO ESTADO DE SERGIPE

GOVERNO DO ESTADO DE SERGIPE  
JACKSON BARRETO DE LIMA  
Governador

BELIVALDO CHAGAS SILVA  
Vice-Governador

SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL  
BELIVALDO CHAGAS SILVA  
Secretário

AGRESE – AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO ESTADO DE SERGIPE

JOSE DE ARAÚJO MENDONÇA SOBRINHO  
Diretor Presidente

#### ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO
1.1	INDICADORES DE QUALIDADE DO PRODUTO E DO SERVICO
1.1.1	Pressão
1.1.2	PCS – Poder Calorífico Superior do Gás
1.1.3	PPTG – Porcentagem de Perdas Totais de Gás
1.1.4	Tabela dos Indicadores de Controle
1.2	PADRÕES DOS INDICADORES DE QUALIDADE DO PRODUTO E DO SERVICO
1.2.1	Pressão
1.2.2	PCS – Poder Calorífico Superior
1.2.3	PPTG – Porcentagem de Perdas Totais de Gás
1.3	INDICADORES DE SEGURANÇA DO PRODUTO E DO SERVICO
1.3.1	COG – Concentração do Odorante no Gás
1.3.2	IVAZ – Índice de Vazamentos no Sistema de Distribuição de Gás
1.3.3	TAE – Tempo de Atendimento de Emergência
1.3.4	FMPP – Freqüência de Manutenção Preditiva e Preventiva
1.3.4.1	Freqüência de Manutenção Preditiva
1.3.4.2	Freqüência de Manutenção Preventiva
1.4	PADRÕES DOS INDICADORES DE SEGURANÇA DO PRODUTO E DO SERVICO
1.4.1	COG – Concentração do Odorante no Gás
1.4.2	IVAZ – Índice de Vazamentos no Sistema de Distribuição de Gás
1.4.3	TAE – Tempo de Atendimento de Emergência
1.4.4	FMPP – Freqüência de Manutenção Preditiva e Preventiva
1.5	OBRIGAÇÕES DA CONCESSIONÁRIA
1.5.1	Croneograma
1.5.2	Consumo e Faturamento
1.6	(ANEXO A) - PROCEDIMENTO PARA INDICADORES DE PRESSÃO
1.6.1	Objetivo
1.6.2	Definições
1.6.3	Período de Apuração e Apresentação dos Indicadores
1.6.4	Universo de Apuração
1.6.5	Medição do Nível de Pressão
1.6.6	Requisito Técnico dos Aparelhos de Medição de Pressão
1.6.7	Registro das Informações e Apresentação das Mesmas a AGRESE
1.7	(ANEXO B) - PROCEDIMENTO PARA INDICADOR PCS
1.7.1	Objetivo
1.7.2	Definições
1.7.3	Período de Apuração e Apresentação dos Indicadores
1.7.4	Universo de Apuração
1.7.5	Medição do Nível de Pressão
1.7.6	Requisito Técnico dos Aparelhos de Medição de Pressão
1.7.7	Registro das Informações e Apresentação das Mesmas a AGRESE
1.8	(ANEXO C) - PROCEDIMENTO PARA INDICADOR TAE
1.8.1	Objetivo
1.8.2	Definições
1.8.3	Período de Apuração
1.8.4	Universo de Apuração
1.8.5	Método de Apuração e Registro dos Resultados das Análises Efetuadas
1.8.6	Disponibilização das Informações
1.9	(ANEXO CI) - PROCEDIMENTOS PARA INDICADOR TAE

9.2	Definições
9.3	Período de Apuração
9.4	Universo de Apuração
9.5	Fórmula do Cálculo do Indicador
9.6	Disponibilização do Indicador
10.	(ANEXO D) - PROCEDIMENTOS PARA INDICADORES IVAZ, COG E PPTG
10.1	Objetivo
10.2	Definições
10.3	Período de Apuração
10.4	Universo de Apuração
10.5	Registro de Ocorrência e Valores Apurados
10.6	Fórmulas de Cálculo dos Indicadores
10.6.1	IVAZ
10.6.2	Porcentagem de Perdas Totais de Gás – PPTG
10.7	Medição do COG
10.8	Informações a serem encaminhadas a AGRESE
11.	(ANEXO E) - Glossário

A exploração, produção, comercialização e o transporte do gás natural são atividades reguladas pela ANP (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis), por força da Constituição Federal de 1988, da Lei 9478/97 (Lei do Petróleo) e da Lei 11909/09 (Lei do Gás). Já a regulação dos serviços de distribuição de gás natural é de competência dos estados, através das Agências Reguladoras Estaduais.

A AGRESE – Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de Sergipe criada em 26 de agosto de 2009, pela lei nº 8.681, é responsável por promover e zelar pela eficiência econômica e técnica do serviço de distribuição de gás canalizado; estimular a expansão e a modernização do serviço, de modo a buscar a sua universalização e a melhoria dos padrões de qualidade; propiciando aos usuários condições de regularidade, continuidade e segurança, conforme Regulamento dos Serviços Locais de Gás Canalizado do estado de Sergipe, publicado no DOE, Decreto nº 30.352 edição de 14.09.2018.

O controle da qualidade e segurança será executado considerando indicadores e padrões individuais e coletivos, sendo que a violação dos padrões definidos poderá gerar penalidades a serem recolhidas em favor dos Usuários ou da AGRESE. Adicionalmente, a referida norma considera a possibilidade de AGRESE, a qualquer tempo, modificar padrões e métodos de controle dos indicadores, como também, a possibilidade de inclusão de novos indicadores, neste caso, a AGRESE definirá um período de carência para adaptação da Concessionária.

Os procedimentos para coleta, análise e encaminhamento dos indicadores a AGRESE, estão apresentados nestes procedimentos técnicos de controle, sendo válido até o final da Concessão. Para a adequada compreensão do exposto neste documento, devem ser consideradas as definições apresentadas no Anexo E.

#### 1. INDICADORES DE QUALIDADE DO PRODUTO E DO SERVIÇO

Os indicadores controlados são expressos através de valores diários, mensais e/ou anuais, devendo ser apurados pela Concessionária e enviados periodicamente à AGRESE. A Concessionária deverá disponibilizar à AGRESE todas as informações, dados e registros solicitados para a realização de análises e estudos. A partir desses elementos serão criadas condições para o controle desses parâmetros.

#### 1.1 Pressão

A pressão no ponto de entrega de cada Usuário será controlada através de auditorias ou do atendimento a reclamações de Usuários, implicando em processo de medição, cujos critérios são apresentados no Anexo A.

Do ponto de vista coletivo, a pressão deverá ser controlada a partir das médias diárias de medições realizadas hora a hora, nos City Gates, em ERPs e ERMs previamente definidas pela AGRESE devendo ser enviadas periodicamente à Agência através de relatórios sistematizados.

#### 1.2 PCS - Poder Calorífico Superior do Gás

O PCS do gás, no sistema de distribuição, será monitorado e analisado diariamente nos City Gates, com base em análises chromatográficas a serem realizadas pela Petrobrás e pela Concessionária, como forma de controle, objetivando estabelecer os parâmetros básicos para se obter o correto valor do volume do gás a ser faturado.

A Concessionária deverá manter o sistema de distribuição sob supervisão, coletando semanalmente uma amostra de Gás Natural em clientes previamente definidos pela AGRESE ou sempre que for solicitado. As amostras devem ser levadas a um laboratório, para realização de ensaios, por conta da Concessionária e auditada pela AGRESE.

O resultado destas análises deverá ser encaminhado mensalmente a AGRESE através de laudos técnicos.

#### 1.3 PPTG – Porcentagem de Perdas Totais de Gás

O controle deste indicador se dará, basicamente, através de registros que a Concessionária deve manter e encaminhar periodicamente a AGRESE, com relação ao volume total de gás comprado, volume total de gás faturado, consumo próprio e porcentagem de perdas totais de gás.

#### 1.4 Tabela dos Indicadores de Controle

A tabela I, a seguir, apresenta a relação de indicadores a serem controlados e os períodos de apuração de cada um deles.

Tabela I - Indicadores Controlados

Indicador	Abrangência	Período de Apuração
Pressão	Concessionária/Grupo de Usuários e Usuário Individual	Mensal
PCS	Concessionária/Grupo de Usuários e Usuário Individual	Semanal
PPTG	Concessionária	Mensal/Quadrimestral

#### 2. PADRÕES DOS INDICADORES DE QUALIDADE DO PRODUTO E DO SERVIÇO

##### 2.1 Pressão

Os valores de Pressão Máxima no ponto de entrega são importantes, para a segurança no fornecimento de gás ao Usuário, independente da Classe de Pressão ou da Classe de Consumo. Para cada Usuário das diferentes classes de Pressão e diferentes Setores de Consumo, os valores de Pressão de entrega do Gás Natural solicitadas por este Usuário no momento de sua ligação ou de alteração, incluindo a faixa de variação serão fornecidos pela Concessionária, através de ofício específico com cópia que deve ser encaminhado à AGRESE.

A fiscalização da Pressão será feita pela AGRESE com base no valor informado, incluindo faixa de variação, conforme previsto, independente do valor de Pressão contratual.

A Concessionária fica obrigada a fornecer mensalmente a AGRESE, os valores de Pressão e a faixa de variação admitida das ligações contratadas.

Obs: A pressão mínima no ponto de entrega de Usuários ligados em baixa pressão é de 0,016 kgf/cm<sup>2</sup> ou 160 mmca.

## 2.2 PCS – Poder Calorífico Superior

Os limites de PCS são especificados no regulamento técnico da resolução nº 16/2008 da Agência Nacional do Petróleo – ANP, ou a que vier sucedê-la. Quando o supridor comunicar que, eventualmente e por curto prazo, o gás não atenderá a especificação da ANP, a Concessionária deverá comunicar aos seus usuários a não conformidade, para que decidam se poderão utilizá-lo, devendo a Concessionária recusar o produto, interrompendo o fornecimento, quando julgar que o mesmo venha a trazer prejuízos aos consumidores.

## 2.3 PPTG - Porcentagem de Perdas Totais de Gás

O padrão de perdas no sistema de distribuição de gás será no máximo o apresentado na tabela III a seguir:

Tabela II – Padrão de Qualidade do PPTG, em % mensal do Gás adquirido pela Concessionária da Supridora.

Descrição	Percentagem de Perdas Totais máximas em % do Gás adquirido de Gás – valor
	2%

Obs: A PPTG será calculada mensalmente com base nos valores dos últimos quatro meses.

## 3. INDICADORES DE SEGURANÇA DO PRODUTO E DO SERVIÇO

### 3.1 COG – Concentração de Odorante no Gás

O odor é a característica conferida ao gás, de forma a permitir a percepção da presença do mesmo no ambiente, em uma concentração mínima de 20 por cento do seu limite inferior de explosividade. A indicação esta que deverá ficar assegurada, a qualquer momento e em qualquer ponto do Sistema de Distribuição.

O gás no sistema de distribuição deve ser mantido odorizado conforme níveis que assegurem, tanto aos Usuários como à população em geral, identificar a sua presença. O odorante do gás deve ter cheiro característico e ser o mesmo em toda a área de concessão.

A concentração de odorante presente no gás é expressa em mg por m<sup>3</sup> de gás.

A Concessionária deverá tomar as providências necessárias para que o indicador relativo à odorização tenha os seus padrões assegurados durante toda a concessão, obedecidos aos procedimentos constantes do Anexo D.

As amostras do gás deverão ser levadas a laboratório, equipados com aparelhos de cromatografia, capazes de ajustar o COG em níveis competitivos com as variações de vazão e pressão do gás.

O odorante, ou sua mistura com diluentes, não pode contribuir para tornar corrosivo ou tóxico o gás distribuído.

Os produtos de combustão do gás odorizado não podem ser tóxicos, quando inhalados, nem corrosivos ou danosos aos materiais expostos ao seu contato.

O odorante não pode ser solúvel em água mais do que 2,5 partes em 100, em volume.

### 3.2 IVAZ – Índice de Vazamentos no Sistema de Distribuição de Gás

O controle desse indicador será realizado pela Concessionária, considerando todo o Sistema de Distribuição de Gás. Os valores mensais e anuais desse indicador, referidos ao mês anterior e aos últimos doze meses, deverão ser apurados mensalmente. Os procedimentos para coleta, apuração e apresentação desse indicador constam do Anexo C.

O IVAZ será calculado em toda a área de concessão da Concessionária.

É considerado para efeito do cálculo deste indicador todo e qualquer vazamento, independente da sua vazão, no sistema de distribuição de gás da Concessionária.

### 3.3 TAE – Tempo de Atendimento de Emergência

O controle desse indicador será realizado pela Concessionária, considerando todo o Sistema de Distribuição de Gás. Os valores mensais e anuais desse indicador, referido, ao mês anterior e aos últimos doze meses, deverão ser apurados mensalmente.

O TAE será controlado, ainda, através de auditorias motivadas ou não por reclamações de Usuários. Os procedimentos para coleta, apuração e apresentação desse indicador constam no Anexo C.

### 3.4 FMPP – Freqüência de Manutenção Preditiva e Preventiva

#### 3.4.1 Freqüência de Manutenção Preditiva

O controle desse indicador será realizado pela Concessionária, considerando todo o Sistema de Distribuição de Gás. Os valores trimestrais e anuais desse indicador, referidos, respectivamente, ao trimestre anterior e aos últimos doze meses, deverão ser apurados trimestralmente. Os procedimentos para coleta, apuração e apresentação destes indicadores serão feitos nos procedimentos de fiscalização.

A Manutenção Preditiva consiste na inspeção periódica das ERPs e ERM, registrando os parâmetros operacionais, bem como eventuais anomalias que possam antever falhas operacionais.

#### 3.4.2 Freqüência de Manutenção Preventiva

O controle desse indicador será realizado pela Concessionária, considerando todo o Sistema de Distribuição de Gás. Os valores anuais desses indicadores, referidos, respectivamente, aos últimos doze meses, deverão ser apurados anualmente. Os procedimentos para coleta, apuração e apresentação destes indicadores serão feitos nos procedimentos de fiscalização.

A Manutenção Preventiva consiste na execução das seguintes atividades nas ERPs e ERM, pela Concessionária:

• Verificação geral do local, mantendo-o limpo e roçado. Incluindo pintura e conservação, das partes civis quando necessário;

• Eliminação de vazamentos e inspeção do estado geral dos filtros. Substituição dos elementos filtrantes se necessário;

• Calibração das válvulas reguladoras, de bloqueio automático, de segurança e alívio. Substituição dos itens internos das válvulas, se necessário;

• Limpeza e verificação dos manômetros e possível substituição de peças desgastadas ou corroídas;

• Sanar vazamentos em gaxetas de válvulas, flanges e conexões de instrumentos;

• Remoção, instalação e substituição de acessórios de tubulação;

• Realização de pequenos serviços na área de caldeiraria e tornearia mecânica.

#### 3.4.3 Categorias das ERPs e ERM para efeito das Manutenções Preditiva e Preventiva

As ERPs e ERM para efeito dos indicadores Manutenção Preditiva e Preventiva estão divididas em quatro categorias de acordo com sua vazão diária, medida em m<sup>3</sup>/dia de Gás:

A. Vazões maiores que 100.000 m<sup>3</sup>/dia de Gás;

B. Vazões entre 25.000 e 100.000 m<sup>3</sup>/dia de Gás;

C. Vazões até 25.000 m<sup>3</sup>/dia de Gás e

D. Conjuntos de regulagem e medição para fornecimento de Gás aos segmentos comercial e residencial.

## 4. PADRÕES DOS INDICADORES DE SEGURANÇA DO PRODUTO E DO SERVIÇO

### 4.1 COG – Concentração de Odorante no Gás

Os padrões deste indicador, apresentados na Tabela III a seguir, representam a prática da Concessionária e visam assegurar o processo de odorização, em termos de manutenção e eficácia em todos os pontos da rede.

Tabela III- Limites Máximo e Mínimo para o COG

ITEM	Gás Canalizado	
	Valor mínimo	Valor máximo
Concentração de Odorante no Gás - mg/m <sup>3</sup> de Gás Natural	10	20

Obs: limites válidos para os odorantes atualmente utilizados THT (70%) e TBM(30%). No caso de mudança de odorante, a Concessionária deverá informar a AGRESE, com antecedência mínima de 180 dias, para que esta homologue os novos limites.

### 4.2 IVAZ – Índice de Vazamentos no Sistema de Distribuição de Gás

A Tabela IV a seguir, apresenta o padrão de qualidade do IVAZ, em Número de Vazamentos por km de Rede por Ano, para o Sistema de Distribuição da Concessionária.

Tabela IV- Número de Vazamentos por km de Rede por Ano.

Descrição	Valor
Número de vazamentos em rede de polietileno e aço por Km de rede por ano	0,15

A utilização deste padrão pela AGRESE, não isenta a Concessionária das responsabilidades civil e criminal, em caso de vazamentos que causem acidentes de qualquer natureza, a seres humanos ou a bens móveis ou imóveis de terceiros.

### 4.3 TAE – Tempo de Atendimento de Emergência

Os limites máximos de TAE serão os valores indicados na tabela V a seguir, para todos os grupos de Usuários:

Tabela V- Padrões de TAE

TAE (horas)	
Vazamento	Falta de Gás
1	4

### 4.4 FMPP – Freqüência de Manutenção Preditiva e Preventiva

Os valores padrões de FMPP, serão no mínimo os valores indicados na tabela VI a seguir, de acordo com a vazão da ERP e o consumo de cada Usuário medido na ERM, valores em m<sup>3</sup>/dia de Gás.

Tabela VI – Padrões de FMPP

Categoria	Manutenção Preditiva		Manutenção Preventiva	
	Freqüência Trimestral	Freqüência Anual	Freqüência Trimestral	Freqüência Anual
A	12	1		
B	9	1		
C	6	1		
D	1		Obs 1	

\*Obs 1: Como não haverá manutenção preventiva na categoria D a Concessionária tem a obrigatoriedade de trocar o conjunto regulador e medidor (CRM) da categoria D em até 5 (cinco) anos após a instalação ou a qualquer tempo antes de completado este período por solicitação do Usuário ou a critério da Concessionária.

\*Obs 2: As categorias mencionadas na tabela VI são as constantes do item 4.4.3

A utilização destes padrões pela AGRESE, não isenta a Concessionária das responsabilidades civis e criminais, em caso de defeitos que causem acidentes de qualquer natureza, a seres humanos ou a bens móveis ou imóveis de terceiros.

A apuração deste indicador deverá ser feita com periodicidade trimestral para o indicador Manutenção Preditiva e anual para o indicador Manutenção Preventiva, devendo referir-se, respectivamente ao trimestre anterior e aos últimos doze meses, com destaque para quando se completarem os anos civis.

A análise e fiscalização das Freqüências das Manutenções Preditivas serão feitas trimestralmente, coincidindo estas fiscalizações com os trimestres civis do ano.

Quanto à análise das Freqüências das Manutenções Preventivas serão feitas anualmente, coincidindo estas fiscalizações com o ano civil.

#### 5. OBRIGAÇÕES DA CONCESSIONÁRIA

##### 5.1 Cronograma

A Concessionária deverá encaminhar mensalmente à AGRESE seus cronogramas de atividades de Vistoria, manutenção e expansão no sistema de distribuição (PRs, EMPs, ERMs e tubulações), reservando-se à AGRESE o direito de, a qualquer momento acompanhá-las, como efeito de fiscalização e auditoria.

##### 5.2 Consumo e Faturamento

A Concessionária deverá encaminhar à AGRESE planilhas de medição, consumo e faturamento para cada segmento, mensalmente e semanalmente a depender das medições contratadas pelos Usuários, disponibilizando o número de Usuários atendidos, volume de gás vendido, tarifa aplicada, valores faturados, grupos de Usuários e classes de consumo.

#### 6. (ANEXO A) - PROCEDIMENTO PARA INDICADORES DE PRESSÃO

##### Procedimento para Coleta, Apuração e Apresentação do Indicador Relativo à Pressão.

###### 6.1 Objetivo

Estabelecer diretrizes para a coleta e apuração do nível de Pressão do Gás no City Gates e ERPs e ERMs, nos Pontos de Entrega aos Usuários, bem como para a apresentação dos correspondentes valores encontrados.

###### 6.2 Definições

Na elaboração destes procedimentos foram considerados os conceitos referentes à Pressão, Pressão Medida, Pressão Padrão de Serviço, Limite de Pressão Medida, Classe de Pressão, Variação de Pressão, Ponto de Entrega, Estação de Controle de Pressão – ERP, Rede de Distribuição – RD e Sistema de Distribuição - SD, Constantes no Anexo E.

###### 6.3 Período de Apuração e Apresentação dos Indicadores

A apuração da Pressão deverá ser de maneira contínua. As médias diárias de todos os City Gates, como também de ERPs e ERMs, em pontos acordados entre a AGRESE e a Concessionária, deverão ser apresentados mensalmente, reservando-se à AGRESE o direito de a qualquer momento solicitar planilha de Pressão, hora a hora, de determinado ponto para efeito de fiscalização e auditoria.

Em caso de reclamação da AGRESE, a apuração deverá ter início em até 1 (um) dia útil após o recebimento do registro da solicitação; sendo 48 horas contínuas o período mínimo para medição. Os resultados alcançados deverão ser informados à parte solicitante e a AGRESE, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis após o término da apuração.

Os resultados apurados deverão ser referidos aos limites máximos permitidos para o Sistema de Distribuição, definidos para as diferentes classes de pressão, e às Pressões máximas fixadas pelos Usuários para os Pontos de Entrega, neste caso, de acordo com ofício encaminhado pela Concessionária e AGRESE.

###### 6.4 Universo de Apuração

A apuração dos níveis de pressão dever ser considerada em nível individual e coletivo. No primeiro caso, em todos os Usuários que a Concessionária tenha instalado unidade remota de dados ou, ainda, quando solicitada diretamente por um Usuário ou pela AGRESE. Em nível coletivo, a apuração deve ser realizada em todos os City Gates e ERPs em operação.

###### 6.5 Medição do Nível de Pressão

A medição do nível de pressão deve ser realizada por um período mínimo de 48 horas, em ponto imediatamente posterior ao medidor instalado nas dependências do Usuário, com auxílio de aparelho apropriado para esta finalidade, devendo ficar assegurado o registro dos resultados alcançados, cuja análise deverá apontar se o nível de pressão encontra-se acima do limite fixado para o valor máximo da pressão no Ponto de Entrega, incluindo, no caso de baixa pressão, a possibilidade do mesmo encontrar-se abaixo do valor contratado.

A Concessionária informará os resultados ao Usuário e à AGRESE, ficando a cobrança dos custos da medição por conta do Usuário solicitante, caso o resultado apurado não ultrapasse o valor máximo estabelecido para a correspondente classe de pressão ou não fique abaixo do valor mínimo, no caso de baixa pressão.

Os referidos custos deverão ser informados ao Usuário, no momento da solicitação da medição. Assim, a realização da medição só deve ser iniciada após a manifestação de concordância do Usuário em pagar o valor correspondente aos custos da medição.

Por outro lado, se o resultado da medição ultrapassar o valor máximo estabelecido para as diferentes classes de pressão ou ficar abaixo do valor mínimo, no caso de baixa pressão, os custos da medição ficarão por conta da Concessionária.

###### 6.6 Requisito Técnico dos Aparelhos de Medição de Pressão

A Concessionária deverá manter em seus arquivos e apresentar à AGRESE, caso seja solicitado, laudo de aferição emitido por entidade homologada pelo INMETRO, correspondente aos apa-

relos utilizados para a medição da pressão do Gás, tanto em nível individual como coletivo.

###### 6.7 Registro das Informações e Apresentação das Mesmas à AGRESE

Os dados coletados deverão ser registrados em planilha especialmente desenvolvida para este fim e mantidas à disposição da AGRESE em meio magnético, para o caso de consultas e auditorias da AGRESE. Tais dados deverão ser disponibilizados à AGRESE até o décimo dia útil do mês posterior ao mês em referência.

###### 7. (ANEXO B) - PROCEDIMENTO PARA INDICADOR PCS

Procedimento para Coleta, Apuração e Apresentação do Indicador Poder Calorífico Superior.

###### 7.1 Objetivo

Fixar os procedimentos a serem adotados na coleta de informações relativas à qualidade do Gás distribuído, quanto ao Poder Calorífico Superior e suas características físico-químicas.

###### 7.2 Definições

Os conceitos utilizados na elaboração destes procedimentos, referentes ao Poder Calorífico Superior – PCS são os mesmos constantes no Anexo E apresentado no final deste Projeto de Qualidade.

###### 7.3 Período de Apuração

As apurações deverão ocorrer em períodos diários nos City Gates e semanais em pontos de coletas acordados entre a AGRESE e Concessionária. As amostras devem ser coletadas em duplidade, sendo uma prova e outra contraprova, e submetidas a análise cromatográfica.

Para fins individuais de apuração solicitada, a Concessionária deve coletar no prazo de 24 horas, após o recebimento da solicitação, duas amostras do Gás no ponto de entrega, sendo uma prova e outra contraprova, para análise cromatográfica do Gás e determinação do valor a ser apurado.

###### 7.4 Universo de Apuração

As amostras adotadas para determinação do PCS deverão ser extraídas, dos distintos City Gates e em ponto coletas acordados entre a AGRESE e Concessionária em operação na área de concessão.

A Concessionária deverá, também, realizar as correspondentes análises sempre que houver solicitação do Usuário ou da AGRESE.

###### 7.5 Método de Apuração e Registro dos Resultados das Análises Efetuadas

Para a apuração dos valores correspondentes ao PCS deverão ser empregados os métodos constantes dos Regulamentos Técnicos, do Projeto de Qualidade e das Portarias de Agência Nacional do Petróleo – ANP.

Casos as referidas portarias sejam alteradas ou substituídas por outros dispositivos legais, emitidos pela ANP ou outro órgão que receba de autoridade competente, delegação para tal, a Concessionária deverá ajustar-se aos novos padrões.

Nos City Gates, as amostras deverão ser extraídas no ponto de entrega do Gás à Concessionária. Na rede de distribuição, a Concessionária deverá registrar os resultados e alcançados diariamente, se houver ERPs ou ERMs com medição remota que possibilitem coleta desses indicadores.

Relativas à qualidade do Gás, os dados resultantes das análises cromatográficas realizadas deverão ser registrados e mantidos à disposição da AGRESE, para toda e qualquer consulta ou auditoria que for julgada necessária, em decorrência ou não de reclamação de Usuário (s).

Em caso de reclamação a coleta deverá ser realizada, no máximo, 24 horas após o recebimento da solicitação. A Concessionária deverá informar ao Usuário e à AGRESE local e hora em que será realizada apuração do indicador para acompanhamento. Se no horário programado não estiver presente nenhum representante da parte solicitante, a apuração será realizada e os resultados alcançados enviados ao Usuário e à AGRESE, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, após o término da apuração. A Concessionária informará os resultados ao Usuário e à AGRESE, ficando a cobrança dos custos da referida apuração por conta do Usuário solicitante, caso o resultado encontrado se enquadre dentro dos padrões fixados nas Portarias da ANP.

Os referidos custos deverão ser informados ao Usuário, no momento da solicitação. Assim, a realização da medição deve ser iniciada após a manifestação de concordância do Usuário em pagar o valor correspondente aos custos da mesma.

Sempre que o resultado da apuração não atenda aos padrões fixados, os custos correspondentes ficarão por conta da Concessionária.

###### 7.6 Disponibilização das Informações

Os dados correspondentes aos indicadores aqui considerados, obtidos conforme exposto neste Anexo, deverão ser entregues mensalmente à AGRESE, tendo como limite o décimo dia útil do mês posterior ao período de apuração de referência. Para tanto, a Concessionária deverá utilizar-se de planilha, por ela desenvolvida, especialmente para esta finalidade.

###### 8. (ANEXO C) - PROCEDIMENTOS PARA INDICADOR TAE

Procedimentos para Coleta, Apuração e Apresentação do Indicador Tempo de Atendimento de Emergência.

###### 8.1 Objetivo

Estabelecer os procedimentos a serem adotados para a cole-

ta de informações relativas ao atendimento de ocorrências de emergência, originadas ou não de reclamações/solicitações de Usuários, bem como para a apuração do indicador TAE e a correspondente apresentação do mesmo à AGRESE.

###### 8.2 Definições

Os conceitos utilizados na elaboração destes procedimentos, referentes ao indicador Tempo de Atendimento de Emergência - TAE são os mesmos constantes do Anexo E apresentado no final deste Projeto de Qualidade.

###### 8.3 Período de Apuração

O período de apuração do indicador TAE corresponde ao intervalo de tempo compreendido entre o início e o término das ocorrências de emergência.

Para fins destes procedimentos deverão ser considerados períodos de apuração mensal e aos doze meses anteriores.

###### 8.4 Universo de Apuração

O indicador TAE deverá ser apurado, para os seguintes grupos, ficando a critério da AGRESE, solicitar ou não estas subdivisões nas Planilhas a serem apresentadas pela Concessionária:

• Região geográfica: municípios;

• Classe de pressão: BP, MP e AP;

• Segmento de usuário: residencial, comercial, industrial e automotiva, cogeração e termoelétricidade;

• Tipo de ocorrência: vazamento no sistema de distribuição da Concessionária ou na instalação interna do Usuário e falta de Gás.

Outras ocorrências, decorrentes de reclamações/solicitações improcedentes, como por exemplo: problemas na instalação interna dos Usuários, endereço não localizado e moradia fechada ou, ainda, de deslocamentos de equipes feitos para atendimento de situações relacionadas com reclamação de consumo elevado, substituição de medidor e outras de natureza comercial, mesmo não sendo computadas na apuração do TAE, deverão ser objeto de avaliação permanente da Concessionária, visando à redução sistemática do número de tais ocorrências.

###### 1.1 Fórmula do Cálculo do Indicador

$$TAE = \sum_{i=1}^n \frac{TE_i}{2}, \text{ onde:}$$

$$\sum_{i=1}^n TE_i =$$

Somatório dos intervalos de tempo transcorridos entre os horários de solicitações de atendimento das ocorrências de emergência, registradas no período de apuração, e os horários em que o fator de risco das mesmas ocorrências foi interrompido. E= número total de solicitações de emergência recebidas no período de apuração, para cada grupo de Usuários considerado (residencial, comercial, industrial, automotiva, cogeração e termoelétricidade).

Os intervalos de tempo entre o recebimento da solicitação de atendimento das ocorrências de emergência e a interrupção dos correspondentes fatores de risco deverão ser expressos em minutos.

###### 1.2 Disponibilização do Indicador

Os dados correspondentes ao indicador aqui considerado, coletados conforme exposto neste Anexo, deverão ser encaminhados mensalmente à AGRESE.

###### 1. (ANEXO D) - PROCEDIMENTOS PARA INDICADORES IVAZ, COG E PPTG

Procedimentos para Coleta, Apuração e Apresentação dos Indicadores Índice de Vazamentos no Sistema de Distribuição de Gás, Concentração de Odorante no Gás e Perdas Totais de Gás.

###### 1.1 Objetivo

Fixar os procedimentos a serem adotados na coleta de informações relativas à ocorrência de vazamentos no Sistema de Distribuição de Gás, ao nível de odorante no Gás e às perdas totais de Gás, assim como para a apuração e apresentação dos respectivos indicadores: Índice de Vazamentos no Sistema de Distribuição de Gás - IVAZ, Concentração de Odorante no Gás - COG e Percentagem de Perdas Totais de Gás - PPTG.

###### 1.2 Definições

Os conceitos utilizados na elaboração destes procedimentos, referentes aos indicadores IVAZ, COG e PPTG são os mesmos constantes do Anexo E apresentado no final deste Projeto de Qualidade.

###### 1.2 Período de Apuração

A periodicidade de apuração varia para cada um dos indicado-

**PCS - PODER CALORÍFICO SUPERIOR**

É a quantidade de energia liberada na forma de calor, expressa em Kcal, na combustão completa de uma determinada quantidade unitária do gás com a correspondente quantidade de ar.

**PCG - PERDAS COMERCIAIS DE GÁS**

Correspondem ao volume de Gás efetivamente entregue a Usuários, mas não computado no total de Gás vendido.

**PTG - PERDAS TÉCNICAS DE GÁS**

Correspondem ao volume de Gás associado às perdas ocorridas por vazamentos no sistema de distribuição.

**PPT - PERDAS TOTAIS DE GÁS**

Correspondem ao volume total de Gás perdido na operação do sistema de distribuição, em um determinado período, que resulta da diferença entre o Gás comprado e o Gás faturado, mais o consumo próprio. Podem ser entendidas, também, como sendo a soma das perdas técnicas e comerciais de Gás.

**PONTO DE ENTREGA**

Local de entrega do Gás ao Usuário, caracterizado como limite de responsabilidade de fornecimento e que se verifica imediatamente à jusante do medidor de vazão.

**PPC - PORCENTAGEM DE PERDAS COMERCIAIS**

Corresponde, em termos porcentuais, à relação entre as perdas comerciais e a soma dos volumes de Gás faturado e consumo próprio.

**PPT - PORCENTAGEM DE PERDAS TÉCNICAS**

Corresponde, em termos porcentuais, à relação entre o volume de Gás perdido no sistema de distribuição e a soma do volume de gás comprado.

**PPTG - PORCENTAGEM DE PERDAS TOTAIS DE GÁS**

Corresponde, em termos porcentuais, à relação entre o volume total de Gás perdido no sistema de distribuição e a soma dos volumes de gás, comprado e produzido.

**PREÇO DO GÁS**

Significa o preço do gás, em R\$/m3, calculado e reajustado de acordo com as regras contratuais alusivas ao suprimento de gás.

**PRESSÃO - PRESSÃO DO GÁS CANALIZADO**

Corresponde ao valor eficaz de pressão no ponto de entrega do Usuário e no Sistema de Distribuição.

**PRESSÃO MEDIDA**

É a média das pressões eficazes obtidas através de medição contínua, realizada em um determinado período, em equipamento específico instalado em um Usuário ou nos City Gates, ERPs e ERMs, de forma a registrar as variações de pressão ocorridas no ponto de entrega ou no Sistema de Distribuição, em relação à pressão padrão de serviço.

**PRESSÃO PADRÃO DE SERVIÇO**

É a pressão do Gás que a Concessionária se compromete a manter à montante dos medidores instalados em seus Usuários ou no Sistema de Distribuição.

**PROTEÇÃO CATÓDICA**

A proteção catódica é um método de combate a corrosão que usa de uma corrente elétrica induzida para proteger uma estrutura.

**RD - REDE DE DISTRIBUIÇÃO**

É o conjunto de tubulações, reguladores de pressão e outros componentes que recebe o Gás de ERPs e o conduz até o ramal externo ou ramal de serviço de diferentes tipos de Usuários.

**RELIGAÇÃO DE FORNECIMENTO**

Procedimento efetuado pela Concessionária com objetivo de restabelecer o fornecimento de Gás após corte ou suspensão do fornecimento.

**SERVIÇO DE RELIGAÇÃO NORMAL DO FORNECIMENTO DE GÁS**

Serviço prestado pela Concessionária e executado no horário comercial.

**SERVIÇO DE RELIGAÇÃO DE URGÊNCIA DO FORNECIMENTO DE GÁS**

Serviço prestado pela Concessionária em decorrência de corte indevido no fornecimento de Gás e/ou solicitação do Usuário. O prazo de execução é inferior ao estabelecido para execução do serviço normal e pode ser realizado em qualquer horário da dia ou da noite.

**SERVIÇO DE TROCA DE CONJUNTO DE REGULAGEM DE MEDIDA**

Serviço prestado pela Concessionária cuja necessidade é de corrente de danos, aos equipamentos de regulagem e medição de Gás, causados por ação dolosa do Usuário.

**SD - SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS**

É o conjunto de tubulações e demais instalações e componentes, que interliga as Estações de Transferência de Custódia e os Pontos de Entrega, indispensáveis à prestação do serviço de distribuição de gás canalizado, excluídos os ramais internos.

**SUSPENÇÃO DE FORNECIMENTO**

Interrupção do fornecimento de gás por motivo de solicitação do Usuário, ou por motivos não atrelados à inadimplência do Usuário.

**TAE - TEMPO DE ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA**

É o tempo transcorrido desde o recebimento da solicitação de atendimento de uma determinada emergência (vazamento ou falta de Gás), feita por Usuário ou não, até a interrupção da situação de risco detectada, quando da chegada da (s) equipe (s) da Concessionária.

**TARIFA DE GÁS**

Preço da unidade de gás fornecida pela Concessionária, em R\$/m3 (reais por m3), homologada pelo Órgão Regulador.

**TERMO DE COMPROMISSO**

Documento em que o responsável pela Unidade Consumidora assume responsabilidade por pagamentos de faturas e/ou incidentes resultantes da proibição ao atendimento imediato de problemas detectados pela Concessionária.

**TRANSFERÊNCIA DE TITULARIDADE**

É a substituição de um titular por outro no cadastro da Concessionária.

**UNIDADE CONSUMIDORA**

É o conjunto de instalações e equipamentos caracterizados pelo recebimento de gás canalizado em um só ponto de entrega.

**USUÁRIOS**

É a pessoa física ou jurídica que utilize os serviços de distribuição de Gás, fornecidos exclusivamente pela Concessionária.

**USUÁRIO PODER PÚBLICO**

Usuário pertencente ao segmento Poderes Públicos, onde estão incluídos todos os órgãos públicos pertencentes ao Poder Executivo, considerando a União, os Estados e os Municípios, bem como, aos Poderes Legislativos e Judiciais, seja na esfera Federal, Estadual ou Municipal.

**VALOR MÍNIMO FATURÁVEL**

Valor referente ao custo de disponibilidade do gás, aplicável ao faturamento de Unidades Consumidoras, de acordo com os limites aprovados.

**VOLUME CONTRATADO**

Volume de gás negociado entre a Concessionária e o Usuário e formalizado legalmente.

**VÁLVULA DE RAMAL**

Válvula de bloqueio instalada entre o ramal externo e o regulador de serviço, cuja finalidade é interromper o fluxo de Gás no ramal interno.

**VÁLVULA DE BLOQUEIO**

São válvulas que se destinam primordialmente a estabelecer ou interromper o fluxo de Gás.

**VÁLVULA DE REGULAGEM**

São válvulas destinadas especificamente para controlar o fluxo de Gás.

**VARIAÇÃO DE PRESSÃO**

É o aumento ou redução do valor eficaz da pressão de um determinado grupo de Usuários, durante um dado intervalo tempo, em relação à pressão padrão de serviço.

**Fazenda**

GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA

PORTARIA N° 398/2016,  
DE 04 DE NOVEMBRO DE 2016.

Instaura Processo Administrativo  
Disciplinar e adota providências  
correlatas.

O SECRETÁRIO DE ESTADO DA FAZENDA, no uso de suas atribuições legais, com fulcro no artigo 90, incisos I, II, e VI, da Constituição Estadual, combinado com o artigo 32, inciso XVI, da Lei estadual nº 7.950/2014 e artigos 8º e 55, incisos VIII, X, da Lei estadual nº 4.483/2001.

**RESOLVE:**

Art. 1º - Instaurar, o competente Processo Administrativo Disciplinar, nº 016.000.05370/2016-6, sob a forma de INQUÉRITO ADMINISTRATIVO, em conformidade com os artigos 283 a 297, da Lei estadual nº 2.148/77 (ESTATUTO DOS FUNCIONÁRIOS PÚBLICOS CIVIS DO ESTADO DE SERGIPÉ), objetivando a apuração de responsabilidades funcionais do servidor fazendário, CLAUDOMIR OLIVEIRA DE SANTANA, R. G. 838.172-3, Auditor Técnico de Tributos I, constantes do Relatório da Sindicância Administrativa nº 016.000.12027/2014-9, da Corregedoria Geral da Secretaria de Estado da Fazenda, no qual opina pela apuração de suposta existência de irregularidades praticadas na execução da auditoria, determinada pela

Ordem de Serviço nº 2615/2014, em razão de não cumprir as determinações legais contidas nos artigos 57, inciso I e II, da Lei Complementar nº 67/2001; artigos 32, incisos VI e VII, 33, incisos II, IV, VIII e XXI, da Lei estadual nº 5.889/2006; os artigos 250, inciso III, V, VI, IX e XII, 251, incisos III e IV, da Lei estadual nº 2.148/1977.

Art. 2º - Determinar à COMISSÃO DISCIPLINAR, instituída pela Portaria nº. 143, de 01 de março de 2016, dar cumprimento ao artigo anterior.

Art. 3º - Os trabalhos deverão ser concluídos no prazo de 60 (sessenta) dias, a partir da data da instalação dos serviços da Comissão Disciplinar.

Art. 4º - Esta Portaria entra em vigor a partir da data de sua publicação.

DÉ-SE CIÊNCIA, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE.  
JEFFERSON DANTAS PASSOS  
SECRETÁRIO DE ESTADO DA FAZENDA

GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA  
SUPERINTENDÊNCIA DE ADM. E FINANÇAS

**EXTRATO DO TERMO DE CONTRATO N° 13/2016**

Adesão à Ata de RP nº 02/2016-PE N° 166/2015-Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão/SEPOG-Fortaleza/CE

**RECURSOS BID**

PROCESSO N°: 016.000-08495/2016-2

OBJETO: Contratação via Adesão-Empresa Especializada para Fornecimento, Implementação, Integração e Treinamento-CDC Escalar, Móvel e Modular- Recursos BID.

CONTRATADO: GEMELO DO BRASIL DATA CENTERS, COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA.

VALOR CONTRATADO: R\$ 3.215.299,71 (três milhões, duzentos e quinze mil, duzentos e noventa e nove reais e setenta e um centavos- valor total)

DATA DE ASSINATURA: 25/10/2016

PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO: 12 (doze) meses, a partir da sua assinatura-25/10/2016 a 25/10/2017

NOTA DE EMPENHO: 2016NE000626, de 25/10/2016.

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: 16.101.04.122.0017.1801

ELEMENTO DE DESPESA: 449052 – FR – 0291-OPERAÇÕES DE CRÉDITO EXTERNAS

AUTORIZAÇÃO DO SECRETÁRIO: 01/08/2016  
PARECER PGE N°: 6501/2016 de 26/08/2016.

GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA  
SUPERINTENDÊNCIA DE ADM. E FINANÇAS

**EXTRATO DO TERMO DE CONTRATO N° 12/2016**

Pregão Eletrônico nº 326/2016

**RECURSOS BID**

PROCESSO N°: 016.000-04771/2016-8

OBJETO: Contratação de Solução de Gestão e Monitoramento de Serviços de Tecnologia da Informação, destinada à Secretaria de Estado da Fazenda (SEFAZ) - Recursos BID.

CONTRATADO: C.A PROGRAMAS DE COMPUTADOR, PARCIPAÇÕES E SERVIÇOS LTDA.

VALOR CONTRATADO: R\$ 566.580,88 (quinhentos e sessenta e seis mil, quinhentos e oitenta reais e oitenta e oito centavos- valor total)

DATA DE ASSINATURA: 29/09/2016

PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO: 36 (trinta e seis) meses, de 29/09/2016 a 29/09/2019.

NOTA DE EMPENHO: 2016NE000575, 2016NE000577, de 29/09/2016.

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: 16.101.04.126.0017.1831

ELEMENTO DE DESPESA: 3390.39 e 4490.39 – FR – 0291-OPERAÇÕES DE CRÉDITO EXTERNAS

AUTORIZAÇÃO DO SECRETÁRIO: 05/05/2016

PARECER PGE N°: 4768/2016 de 05/07/2016 e Despacho de Aprovação, de 20/07/2016.

Republicado por ter havido incorreção.

PROCEDIMENTOS TÉCNICOS DE CONTROLE DE  
INDICADORES DO GÁS CANALIZADO DO ESTADO  
DE SERGIPE



**ESTADO DE SERGIPE**  
**AGRESE - Agência Reguladora dos Serviços Públicos de Sergipe**

---

**PROCEDIMENTOS TÉCNICOS DE CONTROLE DOS INDICADORES DO GÁS  
CANALIZADO NO ESTADO DE SERGIPE**

**AGRESE – AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO ESTADO DE  
SERGIPE**



## GLOSSÁRIO

**ACOMPANHAMENTO DE INDICADORES** - Envolve o fornecimento de informação pela Concessionária à AGRESE dos valores dos indicadores definidos ou dos dados necessários para o seu cálculo

**AGRESE** - Agência Reguladora dos Serviços Públicos do estado de Sergipe

**CITY GATE (ESTAÇÃO DE TRANSFERÊNCIA DE CUSTÓDIA)** - É o conjunto de equipamentos e instalações onde é feita a transferência de propriedade do Gás, do Supridor à Concessionária, e que tem por finalidade regular a pressão, assim como medir e registrar o volume de Gás, nas condições de entrega, de modo contínuo.

**CLASSE DE PRESSÃO** - É identificada pela Pressão Nominal do Gás, no Sistema de Distribuição da Concessionária.

**COBRANÇA DE SERVIÇO** - Valor cobrado pela prestação de um serviço ao Usuário

**COG - CONCENTRAÇÃO DE ODORANTE NO GÁS** - É a quantidade de odorante presente no Gás, expressa em mg por m<sup>3</sup> de Gás.

**COMPENSAÇÃO DE FATURAMENTO** - É a correção no faturamento aplicado quando houve erros e/ou não foi efetuada a medição do consumo de Gás.

**CONCESSIONÁRIA – EMPRESA CONCESSIONÁRIA DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS** - Pessoa jurídica detentora de concessão que explora, por sua conta e risco, os serviços de distribuição de gás canalizado.

**CONTROLE DE INDICADORES** - Comparação dos valores obtidos dos indicadores com os valores padrão dos mesmos estabelecidos neste Projeto de Qualidade.

**CORREÇÃO DO VOLUME DE GÁS MEDIDO** - É a operação de ajuste do volume de Gás medido e registrado nas condições de fornecimento, às condições padrões de medição.

**CRM - CONJUNTO DE REGULAGEM E MEDAÇÃO** - É o conjunto de equipamentos, instalado pela Concessionária nas dependências do Usuário, destinado à regulagem da pressão e a medição e registro do volume do gás fornecido.

**PRESSÃO** - Grandeza física que correlaciona a força aplicada perpendicularmente sobre uma superfície.

**PRESSÃO MEDIDA** - É a média das pressões eficazes obtidas através de medição contínua, realizada em um determinado período, em equipamento específico instalado em um Usuário ou nos City Gates, ERPs e ERM, de forma a registrar as variações de pressão ocorridas no ponto de entrega ou no Sistema de Distribuição, em relação à pressão padrão de serviço.

**PRESSÃO PADRÃO DE SERVIÇO** - É a pressão do Gás que a Concessionária se compromete a manter à montante dos medidores instalados em seus Usuários ou no Sistema de Distribuição.



ESTADO DE SERGIPE  
AGRESE - Agência Reguladora dos Serviços Públicos de Sergipe

---

**LIMITE DE PRESSÃO MEDIDA** - É o valor máximo da pressão do Gás no Sistema de Distribuição no ponto de entrega, por classe de pressão.

**CLASSE DE PRESSÃO** - É identificada pela Pressão Nominal do Gás, no Sistema de Distribuição da Concessionária.

**VARIAÇÃO DE PRESSÃO** - É o aumento ou redução do valor eficaz da pressão de um determinado grupo de Usuários, durante um dado intervalo tempo, em relação à pressão padrão de serviço.

**PONTO DE ENTREGA** - Local de entrega do Gás ao Usuário, caracterizado como limite de responsabilidade de fornecimento e que se verifica imediatamente à jusante do medidor de vazão.

**ESTAÇÃO DE REGULAGEM DE PRESSÃO – ERP** - É o conjunto de equipamentos do sistema de distribuição, que tem por finalidade controlar a pressão do Gás, de modo contínuo.

**ESTAÇÃO DE REGULAGEM DE PRESSÃO E MEDIÇÃO – ERPM** - É o conjunto de equipamentos do sistema de distribuição, que tem por finalidade controlar a pressão do Gás e medir o volume movimentado, de modo contínuo.

**REDE DE DISTRIBUIÇÃO – RD** - É o conjunto de tubulações, reguladores de pressão e outros componentes que recebe o Gás de ERPs e o conduz até o ramal externo ou ramal de serviço de diferentes tipos de Usuários.

**SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO – SD** - É o conjunto de tubulações e demais instalações e componentes, que interliga as Estações de Transferência de Custódia e os Pontos de Entrega, indispensáveis à prestação do serviço de distribuição de gás canalizado, excluídos os ramais internos.



ESTADO DE SERGIPE  
AGRESE - Agência Reguladora dos Serviços Públicos de Sergipe

---

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1:</b> Indicadores Controlados.....	xi
<b>Tabela 2:</b> Padrão de qualidade do PPTG, em % mensal do gás adquirido pela Concessionária da Supridora .....	xii
<b>Tabela 3:</b> Limites Máximo e Mínimo para o COG .....	xvii
<b>Tabela 4:</b> Número de vazamento por km de rede por ano.....	xvii
<b>Tabela 5:</b> Padrões de TAE.....	xvii
<b>Tabela 6:</b> Padrões de FMPP .....	xviii



ESTADO DE SERGIPE  
AGRESE - Agência Reguladora dos Serviços Públicos de Sergipe

---

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO .....	viii
2.	INDICADORES DE QUALIDADE DO PRODUTO E DO SERVIÇO .....	ix
2.3.	PPTG – Porcentagem de Perdas Totais de Gás.....	xi
2.4.	Tabela dos Indicadores de Qualidade.....	xi
3.	PADRÕES DOS INDICADORES DE QUALIDADE DO PRODUTO E DO SERVIÇO ....	xi
3.1.	Pressão.....	xi
3.2.	PCS – Poder Calorífico Superior .....	xii
3.3.	PPTG - Porcentagem de Perdas Totais de Gás.....	xii
4.	INDICADORES DE SEGURANÇA DO PRODUTO E DO SERVIÇO .....	xiii
4.1.	COG – Concentração de Odorante no Gás.....	xiii
4.2.	IVAZ – Índice de Vazamentos no Sistema de Distribuição de Gás .....	xiii
4.3.	TAE – Tempo de Atendimento de Emergência .....	xiv
4.4.	FMPP – Frequência de Manutenção Preditiva e Preventiva .....	xiv
4.4.1.	Frequência de Manutenção Preditiva .....	xiv
4.4.2.	Frequência de Manutenção Preventiva .....	xv
4.4.3.	Categorias das ERP's e ERPM's para efeito das Manutenções Preditiva e Preventiva.....	xvi
5.1.	COG – Concentração de Odorante no Gás.....	xvi
5.2.	IVAZ – Índice de Vazamentos no Sistema de Distribuição de Gás .....	xvii
5.3.	TAE – Tempo de Atendimento de Emergência .....	xvii
5.4.	FMPP – Freqüência de Manutenção Preditiva e Preventiva .....	xviii
6.	OBRIGAÇÕES DA CONCESSIONÁRIA.....	xix
6.1.	Cronograma .....	xix
6.2.	Consumo e Faturamento .....	xix
(ANEXO A).....	xx	
1.	Objetivo .....	xx
2.	Definições .....	xx
3.	Período de Apuração e Apresentação dos Indicadores.....	xx
a)	Universo de Apuração .....	xxi
b)	Medição do Nível de Pressão.....	xxi
c)	Requisito Técnico dos Aparelhos de Medição de Pressão .....	xxi



**ESTADO DE SERGIPE**  
**AGRESE - Agência Reguladora dos Serviços Públicos de Sergipe**

---

d)	Registro das Informações e Apresentação das Mesmas a AGRESE.....	xxii
(ANEXO B).....		xxiii
1.	Objetivo .....	xxiii
2.	Definições .....	xxiii
3.	Período de Apuração.....	xxiii
4.	Universo de Apuração .....	xxiii
5.	Método de Apuração e Registro dos Resultados das Análises Efetuadas .....	xxiv
6.	Disponibilização das Informações .....	xxv
(ANEXO C).....		xxvi
1.	Objetivo .....	xxvi
2.	Definições .....	xxvi
3.	Período de Apuração.....	xxvi
4.	Universo de Apuração .....	xxvi
5.	Fórmula do Cálculo do Indicador .....	xxvii
6.	Disponibilização do Indicador .....	xxvii
(ANEXO D).....		xxviii
1.	Objetivo .....	xxviii
2.	Definições .....	xxviii
3.	Período de Apuração.....	xxviii
4.	Universo de Apuração .....	xxix
5.	Registro de Ocorrência e Valores Apurados .....	xxix
6.	Fórmulas de Cálculo dos Indicadores .....	xxx
6.1.	IVAZ.....	xxx
6.2.	Porcentagem de Perdas Totais de Gás – PPTG .....	xxxi
7.	Medição do COG.....	xxxii
8.	Informações a serem encaminhadas à AGRESE.....	xxxii



## 1. INTRODUÇÃO

O setor energético é de suma importância para o desenvolvimento econômico e social de qualquer localidade e devido a isso, os custos e alternativas de suprimentos energéticos são alvo de contínuas discussões. Um exemplo de insumo energético que encontra-se constantemente em debate é o Gás Natural, dada sua abundância, poder calorífico e papel ambiental, visto que é tido como um combustível de transição.

O setor de Gás Natural é dividido em três grande esferas, o Upstream, o Midstream e o Downstream, sendo os dois primeiros de competência Federal e o último de competência estadual.

O Upstream e o Midstream compreendem as atividades de exploração, produção, comercialização e o transporte do gás natural, sendo atividades reguladas pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), por força da Constituição Federal de 1988, da Lei 9.478/97 (Lei do Petróleo) e da Lei 14.134 de 08 de abril de 2021 (Lei do Gás). Estes mesmos instrumentos legais estabelecem que a regulação dos serviços de distribuição de gás natural é de competência dos estados, por meio das Agências Reguladoras Estaduais.

No estado de Sergipe, a AGRESE – Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de Sergipe foi criada por meio da Lei nº 6.661, de 28 de agosto de 2009, tendo entre suas responsabilidades promover e zelar pela eficiência econômica e técnica do serviço de distribuição de gás canalizado; estimular a expansão e a modernização do serviço, de modo a buscar a sua universalização; e a melhoria dos padrões de qualidade, propiciando aos usuários condições de regularidade, continuidade e segurança, conforme Regulamento dos Serviços Locais de Gás Canalizado do estado de Sergipe, aprovado pelo Decreto Estadual nº 30.352, de 14 de setembro de 2016, alterado pela Resolução nº 08/2019 do Conselho Superior da AGRESE, homologada pelo Decreto Estadual nº 40.450, de 26 de setembro de 2019, e posteriormente pela Resolução nº 19/2022 do Conselho Superior da AGRESE, homologada pelo Decreto Estadual nº 60, de 22 de abril de 2022. Para cumprimento do Regulamento supracitado, este instrumento estabelece indicadores de qualidade e segurança para que possam ser monitorados e, desta forma, forneçam dados que permitam a avaliação do serviços prestados e norteiem atos regulatórios e fiscalizatórios a serem adotados pela AGRESE.

Os indicadores padrões individuais e coletivos devem ser efetivamente cumpridos pelo Concessionário ou agentes do mercado livre, sendo que a violação dos padrões poderá gerar



**ESTADO DE SERGIPE**  
**AGRESE - Agência Reguladora dos Serviços Públicos de Sergipe**

---

penalidades a serem recolhidas em favor dos usuários ou da Agrese. Adicionalmente, a referida norma considera a possibilidade da Agrese, a qualquer tempo, modificar padrões e métodos de controle dos indicadores, como também, a possibilidade de inclusão de novos indicadores. Neste caso, a AGRESE definirá um período de carência para adaptação da Concessionária.

Os procedimentos para coleta, análise e encaminhamento dos indicadores à AGRESE, estão apresentados nestes procedimentos técnicos de controle, sendo válidos até o final da Concessão.

## **2. INDICADORES DE QUALIDADE DO PRODUTO E DO SERVIÇO**

Os indicadores de qualidade controlados devem ser expressos por meio de valores monitorados. Os dados dos indicadores podem ser coletados de maneira diária, mensal e/ou anual, o que estará descrito neste manual de procedimentos, assim como os prazos para a remessa das informações ao ente regulador.

De acordo com o estabelecido pelo Regulamento do Serviços Locais de Gás Canalizado, o Concessionário (Capítulo XI, Art.70) ou agente do Mercado Livre (Capítulo VII, Art. 32., inciso V) deverá disponibilizar à Agrese todas as informações, dados e registros solicitados para a realização de análises e estudos, com vistas a garantia da qualidade dos serviços prestados por estes.

Neste instrumento, ficam estabelecidos 3 (três) parâmetros de qualidade para o gás fornecido que são **Pressão**, **Poder Calorífico Superior** e **Porcentagem de Perdas Totais de Gás**. Os parâmetros estabelecidos para monitoramento da qualidade podem ser alterados, excluídos ou mesmo sofrer acréscimos pela AGRESE, de acordo com critérios técnicos e legais estabelecidos para o setor de gás canalizado. A seguir, são descritos aspectos associados aos indicadores estabelecidos no setor de gás canalizado.

### **2.1. Pressão**

Como é de domínio público, a pressão é uma grandeza física que correlaciona a força aplicada perpendicularmente sobre uma superfície. Quimicamente falando, ela é a consequência das colisões entre moléculas que compõem um determinado sistema, a exemplo de um gás, que exerce uma força inversamente proporcional à área do sistema em estudo.



**ESTADO DE SERGIPE**  
**AGRESE - Agência Reguladora dos Serviços Públicos de Sergipe**

---

Do ponto de vista da prestação de serviço de distribuição de gás canalizado, a pressão torna-se importante para o deslocamento do gás a ser movimentado nos dutos, ou seja, o gradiente de pressão entre dois pontos faz com que o volume de gás se desloque do ponto de maior pressão para o ponto de menor pressão. Além disso, a energia liberada na queima do gás tem correlação direta com a pressão do gás no momento da combustão.

A pressão no ponto de entrega de cada usuário será controlada através de auditorias ou do atendimento a reclamações de usuários, implicando em processo de medição, cujos critérios são apresentados no Anexo A.

Do ponto de vista coletivo, a pressão deverá ser controlada a partir das médias diárias de medições realizadas hora a hora, nos *City Gates*, em ERP's e ERPM's previamente definidas pela Agrese devendo ser enviadas periodicamente à Agência através de relatórios sistematizados.

## **2.2. PCS - Poder Calorífico Superior do Gás**

O Poder calorífico pode ser definido como quantidade de energia por unidade de massa de determinada substância, a qual pode ser liberada por processos de oxidação a exemplo da combustão e pode ser classificado em poder calorífico inferior e superior. O Poder calorífico superior - PCS é o calor gerado pela queima completa de unidade de massa do combustível, gerando gás carbônico e água líquida. Este indicador tem como objetivo a coleta de informações relativas à qualidade do gás distribuído e suas características físico-químicas.

O poder calorífico superior do gás, no sistema de distribuição, será monitorado e analisado diariamente nos *City Gates*, com base em análises cromatográficas a serem realizadas pela Petrobrás e pela Concessionária, como forma de controle, objetivando estabelecer os parâmetros básicos para se obter o correto valor do volume do gás a ser faturado.

A Concessionária deverá manter o sistema de distribuição sob supervisão, coletando semanalmente uma amostra de gás natural em clientes previamente definidos pela AGRESE ou sempre que for solicitado. As amostras devem ser levadas a um laboratório, para realização de ensaios, por conta da Concessionária e auditada pela AGRESE.

O resultado destas análises deverá ser encaminhado mensalmente a AGRESE através de laudos técnicos.



### 2.3. PPTG – Porcentagem de Perdas Totais de Gás

O PPTG representa o volume total de gás perdido na operação do sistema de distribuição, em um determinado período, que resulta da diferença entre o gás comprado e o gás faturado mais o consumo próprio.

O controle deste indicador se dará, basicamente, através de registros que a Concessionária deve manter e encaminhar periodicamente à AGRESE, com relação ao volume total de gás comprado, volume total de gás faturado, consumo próprio e porcentagem de perdas totais de gás.

### 2.4. Tabela dos Indicadores de Qualidade

Na Tabela 1, é apresentada a relação de indicadores a serem controlados e os períodos de apuração de cada um deles.

**Tabela 1:** Indicadores de Qualidade

INDICADOR	ABRANGÊNCIA	PERÍODO DE APURAÇÃO
Pressão	Concessionária/ Grupo de Usuários Individual	Mensal
PCS	Concessionária/ Grupo de Usuários Individual	Semanal
PPTG	Concessionária	Mensal/Quadrimestral

## 3. PADRÕES DOS INDICADORES DE QUALIDADE DO PRODUTO E DO SERVIÇO

### 3.1. Pressão

Os valores de pressão máxima no ponto de entrega são importantes para a segurança no fornecimento de cada usuário, independente de classe de pressão ou de classe de consumo, que pode ser Baixa Pressão (BP), Média Pressão (MP) e Alta Pressão (AP).

Para cada usuário das diferentes classes de pressão e diferentes setores de consumo, os valores



**ESTADO DE SERGIPE**  
**AGRESE - Agência Reguladora dos Serviços Públicos de Sergipe**

---

de pressão de entrega do gás natural solicitados por este usuário no momento de sua ligação ou de alteração, incluindo a faixa de variação, serão fornecidos pela Concessionária, através de ofício específico com cópia que deve ser encaminhado à AGRESE.

A fiscalização da Pressão será feita pela Agrese com base no valor informado, incluindo faixa de variação, conforme previsto, independente do valor de Pressão contratual.

A Concessionária fica obrigada a fornecer mensalmente à AGRESE, os valores de Pressão e a faixa de variação admitida<sup>1</sup> das ligações contratadas.

### **3.2. PCS – Poder Calorífico Superior**

Os limites de PCS são especificados no regulamento técnico da resolução nº 982 de 21/05/2025 da Agência Nacional do Petróleo – ANP, ou a que vier sucedê-la. (Redação dada pela Resolução nº 77/2025 do Conselho Superior da AGRESE)

Quando os supridores comunicarem que, eventualmente e por curto prazo, o gás não atenderá a especificação da ANP, a Concessionária deverá comunicar aos seus usuários a não conformidade, para que decidam se poderão utilizá-lo, devendo a Concessionária recusar o produto, interrompendo o fornecimento, quando julgar que o mesmo venha a trazer prejuízos aos consumidores.

### **3.3. PPTG - Porcentagem de Perdas Totais de Gás**

O padrão de perdas no sistema de distribuição de gás será no máximo o apresentado na Tabela 2. O monitoramento do indicador levará em consideração os valores de perdas registrados no quadrimestre anterior ao mês de referência.

**Tabela 2:** Padrão de qualidade do PPTG, em % mensal do gás adquirido das Supridoras pela Concessionária.

<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>Limite Máximo</b>
Porcentagem de Perdas Totais máximo em % do Gás adquirido de Gás – valor	±2%

---

<sup>1</sup>A pressão mínima no ponto de entrega de Usuários ligados em baixa pressão é de 0,016 kgf/cm<sup>2</sup> ou 160 mmca.



#### 4. INDICADORES DE SEGURANÇA DO PRODUTO E DO SERVIÇO

##### 4.1. COG – Concentração de Odorante no Gás

O odor é a característica conferida ao gás, de forma a permitir a percepção da presença do mesmo no ambiente, em uma concentração mínima de 20% (vinte por cento) do seu limite inferior de explosividade, condição esta que deverá ficar assegurada, a qualquer momento e em qualquer ponto do sistema de distribuição.

O gás no sistema de distribuição deve ser mantido odorizado conforme níveis que assegurem tanto aos usuários como à população em geral a capacidade de identificar a sua presença. O odorante do gás deve ter cheiro característico e ser o mesmo em toda a área de concessão, sendo sua concentração no gás expressa em  $\text{mg.m}^{-3}$ .

A composição de odorante atualmente utilizada é uma mistura de 70% de Tetrahidrotiofeno – THT e 30% de Terc-butil mercaptana - TBM, sendo estes os responsáveis pelo “odor” característico do gás natural. O quantitativo injetado na rede é baseado no estado de odoração do gás, medido por células eletroquímicas que conferem os limites de explosividade e a ocorrência de superodoração.

A Concessionária deverá tomar as providências necessárias para que o indicador relativo à odorização tenha os seus padrões assegurados durante toda a concessão, obedecidos aos procedimentos constantes do Anexo D.

As amostras do gás deverão ser levadas a laboratório, equipados com aparelhos de cromatografia, capazes de ajustar o COG em níveis compatíveis com as variações de vazão e pressão do gás.

O odorante, ou sua mistura com diluentes, não pode contribuir para tornar corrosivo ou tóxico o gás distribuído, nem pode ser solúvel em água mais do que 2,5 partes em 100, em volume. Os produtos da combustão do gás odorizado não podem ser tóxicos, quando inalados, nem corrosivos ou danosos aos materiais expostos ao seu contato.

##### 4.2. IVAZ – Índice de Vazamentos no Sistema de Distribuição de Gás

O IVAZ representa a relação entre a quantidade de vazamentos, registrada no período de doze



**ESTADO DE SERGIPE**  
**AGRESE - Agência Reguladora dos Serviços Públicos de Sergipe**

---

meses em relação ao comprimento total da rede da Concessionária, ponderado por bairro, cidade e área de concessão. Os dados sobre os vazamentos são obtidos tanto por meio de reclamações realizadas por Usuários e/ou terceiros, quando efetivamente constatados, quanto por vazamentos identificados pela própria Concessionária em suas inspeções.

O controle desse indicador será realizado pela Concessionária, considerando todo o sistema de distribuição de gás. Os valores mensais e anuais desse indicador, referidos ao mês anterior e aos últimos 12 (doze) meses, deverão ser apurados mensalmente. Os procedimentos para coleta, apuração e apresentação deste indicador constam do Anexo D.

Será considerado para efeito do cálculo deste indicador todo e qualquer vazamento, independente da sua vazão, no sistema de distribuição de gás da Concessionária.

#### **4.3. TAE – Tempo de Atendimento de Emergência**

O Tempo de atendimento de emergência é o indicador que visa verificar a competência da Concessionária quanto à qualidade do atendimento nas ocorrências de emergência, celeridade e qualidade na solução de incidentes e a satisfação do consumidor aos serviços prestados.

O controle desse indicador será realizado pela Concessionária, considerando todo o sistema de distribuição de gás. Os valores mensais e anuais desse indicador, referidos ao mês anterior e aos últimos doze meses, deverão ser apurados mensalmente.

O TAE será controlado ainda por meio de auditorias motivadas ou não por reclamações de usuários. Os procedimentos para coleta, apuração e apresentação deste indicador constam no Anexo C.

#### **4.4. FMPP – Frequência de Manutenção Preditiva e Preventiva**

##### **4.4.1. Frequência de Manutenção Preditiva**

A Manutenção Preditiva consiste na inspeção periódica das ERP's e ERPM's, registrando os parâmetros operacionais, a fim de indicar as condições reais de funcionamento dos equipamentos



com base em dados que informam o seu desgaste, bem como eventuais anomalias que possam antever falhas operacionais. Este processo prediz o tempo de vida útil dos componentes das máquinas e equipamentos e as condições para que esse tempo de vida seja mais bem aproveitado. O controle desse indicador será realizado pela Concessionária, considerando todo o Sistema de distribuição de gás. Os valores trimestrais e anuais desse indicador, referidos, respectivamente, ao trimestre anterior e aos últimos doze meses, deverão ser apurados trimestralmente. Os procedimentos para coleta, apuração e apresentação destes indicadores serão feitos nos procedimentos de fiscalização.

#### **4.4.2. Frequência de Manutenção Preventiva**

A manutenção preditiva é realizada com o objetivo de reduzir a probabilidade de falha de uma máquina ou equipamento, sendo uma ação prevista e programada sob a forma de inspeções e ajustes. Tal manutenção consiste na execução das seguintes atividades nas ERP's e ERPM's, pela Concessionária:

- Verificação geral do local, mantendo-o limpo e roçado, incluindo pintura e conservação das partes civis quando necessário;
- Eliminação de vazamentos e inspeção do estado geral dos filtros. Substituição dos elementos filtrantes se necessário;
- Calibração das válvulas reguladoras, de bloqueio automático, de segurança e alívio. Substituição dos itens internos das válvulas, se necessário;
- Limpeza e verificações dos manômetros e possível substituição de peças desgastadas ou corroídas;
- Sanar vazamentos em gaxetas de válvulas, flanges e conexões de instrumentos;
- Remoção, instalação e substituição de acessórios de tubulação;
- Realização de pequenos serviços na área de caldeiraria e tornearia mecânica.

O controle desse indicador será realizado pela Concessionária, considerando todo o sistema de distribuição de gás. Os valores anuais desses indicadores, referidos, respectivamente, aos últimos doze meses, deverão ser apurados anualmente. Os procedimentos para coleta, apuração e



apresentação destes indicadores serão feitos conforme estabelecido nos procedimentos de fiscalização.

#### **4.4.3. Categorias das ERP's e ERPM's para efeito das Manutenções Preditiva e Preventiva**

As ERP's e ERPM's para efeito dos indicadores Manutenção Preditiva e Preventiva estão divididas em quatro categorias de acordo com sua vazão diária, medida em m<sup>3</sup>/dia de Gás:

- A. Vazões maiores que 100.000 m<sup>3</sup>/dia de Gás;
- B. Vazões entre 25.000 e 100.000 m<sup>3</sup>/dia de Gás;
- C. Vazões até 25.000 m<sup>3</sup>/dia de Gás e
- D. Conjuntos de regulagem e medição para fornecimento de Gás aos segmentos comercial e residencial.

### **5. PADRÕES DOS INDICADORES DE SEGURANÇA DO PRODUTO E DO SERVIÇO**

#### **5.1. COG – Concentração de Odorante no Gás**

Os padrões deste indicador, apresentados na Tabela 3, representam a prática da Concessionaria e visam auferir o processo de odorização, em termos de manutenção e eficácia em todos os pontos da rede.



ESTADO DE SERGIPE  
AGRESE - Agência Reguladora dos Serviços Públicos de Sergipe

**Tabela 3:** Limites<sup>2</sup> Máximo e Mínimo para o COG.

ITEM	GÁS CANALIZADO	
	VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO
Concentração de Odorante no Gás - mg/m <sup>3</sup> de gás natural	10	30

## 5.2. IVAZ – Índice de Vazamentos no Sistema de Distribuição de Gás

Na Tabela 4, é apresentado o padrão de qualidade do IVAZ, em número de vazamentos por km de rede por ano, para o sistema de distribuição da Concessionária.

**Tabela 4:** Número de vazamento por km de rede por ano.

DESCRIÇÃO	VALOR
Número de vazamentos em rede de polietileno e aço por Km de rede por ano.	0,15

A utilização deste padrão pela AGRESE, bem como sua atinência, não isenta a Concessionária das responsabilidades civil e criminal, em caso de vazamentos que causem acidentes de qualquer natureza, a seres humanos ou a bens móveis ou imóveis de terceiros.

## 5.3. TAE – Tempo de Atendimento de Emergência

Os limites máximos de TAE serão os valores indicados na Tabela 5, para todos os grupos de usuários:

<sup>2</sup> Limites válidos para os odorantes atualmente utilizados THT (70%) e TBM (30%). No caso de mudança de odorante, a Concessionária deverá informar a AGRESE, com antecedência mínima de 180 (cento e oitenta) dias, para que esta homologue os limites.



ESTADO DE SERGIPE  
AGRESE - Agência Reguladora dos Serviços Públicos de Sergipe

**Tabela 5: Padrões de TAE**

<b>TAE (HORAS)</b>	
<b>VAZAMENTO</b>	<b>FALTA DE GÁS</b>
1	4

**5.4. FMPP – Freqüência de Manutenção Preditiva e Preventiva**

Os valores padrões de FMPP, serão no mínimo os valores indicados na Tabela 6, de acordo com a vazão da ERP e o consumo de cada usuário medido na ERPM, valores em m<sup>3</sup>/dia de gás.

**Tabela 6: Padrões de FMPP**

<b>CATEGORIA<sup>3</sup></b>	<b>MANUTENÇÃO PREDITIVA</b>	<b>MANUTENÇÃO PREVENTIVA</b>
	<b>FREQUENCIA TRIMESTRAL</b>	<b>FREQUENCIA ANUAL</b>
A	12	1
B	9	1
C	6	1
D	1	N.A. <sup>4</sup>

A apuração deverá ser feita com periodicidade trimestral para o indicador Manutenção Preditiva e anual para o indicador Manutenção Preventiva, devendo referir-se, respectivamente, ao trimestre anterior e aos últimos 12 (doze) meses, com destaque para quando se completarem os anos civis.

<sup>3</sup> As categorias mencionadas na Tabela VI são as constantes do item 4.4.3

<sup>4</sup> Como não haverá manutenção preventiva na categoria D, a Concessionária tem a obrigatoriedade de trocar o conjunto regulador e medidor (CRM) da categoria D em até 5 (cinco) anos após a instalação ou a qualquer tempo antes de completado este período por solicitação do Usuário ou a critério da Concessionária.



## 6. OBRIGAÇÕES DA CONCESSIONÁRIA

### 6.1. Cronograma

A Concessionária deverá encaminhar mensalmente à Agrese seus cronogramas de atividades de vistoria, manutenção e expansão no sistema de distribuição (PRs, ERP's, ERPM's e tubulações), reservando-se à Agrese o direito de, a qualquer momento, as acompanhar como efeito de fiscalização e auditoria.

### 6.2. Consumo e Faturamento

A Concessionária deverá encaminhar à Agrese planilhas de medição, consumo e faturamento para cada segmento mensalmente e semanalmente, a depender das medições contratadas pelos Usuários, disponibilizando o número de usuários atendidos, volume de gás vendido, tarifa aplicada, valores faturados, grupos de usuários e classes de consumo.



**(ANEXO A)**  
**PROCEDIMENTO PARA INDICADORES DE PRESSÃO**

**Procedimento para Coleta, Apuração e Apresentação do Indicador Relativo à Pressão**

**1. Objetivo**

Estabelecer diretrizes para a coleta e apuração do nível de Pressão do Gás no City Gates e ERP's e ERPM's, nos Pontos de Entrega aos usuários, bem como para a apresentação dos correspondentes valores encontrados.

**2. Definições**

Na elaboração destes procedimentos, foram considerados os conceitos referentes à Pressão, Pressão Medida, Pressão Padrão de Serviço, Limite de Pressão Medida, Classe de Pressão, Variação de Pressão, Ponto de Entrega, Estação de Regulagem de Pressão – ERP, Rede de Distribuição – RD e Sistema de Distribuição - SD, constantes no Glossário.

**3. Período de Apuração e Apresentação dos Indicadores**

A apuração da Pressão deverá ser contínua. As médias diárias de todos os City Gates, como também de ERP's e ERPM's, em pontos acordados entre a AGRESE e a Concessionária, deverão ser apresentadas mensalmente, reservando-se à AGRESE o direito de a qualquer momento solicitar planilha de pressão, hora a hora, de determinado ponto para efeito de fiscalização e auditoria.

Em caso de reclamação da AGRESE, a apuração deverá ter início em até 1 (um) dia útil após o recebimento do registro da solicitação; sendo 48 (quarenta e oito) horas contínuas o período mínimo para medição. Os resultados alcançados deverão ser informados à parte solicitante e à AGRESE, no prazo máximo de 3(três) dias úteis após o término da apuração.

Os resultados apurados deverão ser referidos aos limites máximos permitidos para o Sistema de Distribuição, definidos para as diferentes classes de pressão, e às pressões máximas fixadas pelos



**ESTADO DE SERGIPE**  
**AGRESE - Agência Reguladora dos Serviços Públicos de Sergipe**

---

usuários para os Pontos de Entrega, neste caso, de acordo com ofício encaminhado pela Concessionária e AGRESE.

**a) Universo de Apuração**

A apuração dos níveis de pressão deve ser considerada em nível individual e coletivo. No primeiro caso, em todos os usuários que a Concessionária tenha instalado unidade remota de dados ou, ainda, quando solicitada diretamente por um Usuário ou pela Agrese. Em nível coletivo, a apuração deve ser realizada em todos os City Gates e ERP's em operação.

**b) Medição do Nível de Pressão**

A medição do nível de pressão deve ser realizada por um período mínimo de 48 horas, em ponto imediatamente posterior ao medidor instalado nas dependências do Usuário, com auxílio de aparelho apropriado para esta finalidade. Deve ficar assegurado o registro dos resultados alcançados, cuja análise deverá apontar se o nível de pressão encontra-se acima do limite fixado para o valor máximo da pressão no Ponto de Entrega, incluindo, no caso de baixa pressão, a possibilidade do mesmo encontrar-se abaixo do valor contratado.

A Concessionária informará os resultados ao Usuário e à AGRESE, ficando a cobrança dos custos da medição por conta do Usuário solicitante, caso o resultado apurado não ultrapasse o valor máximo estabelecido para a correspondente classe de pressão ou não fique abaixo do valor mínimo, no caso de baixa pressão. Os referidos custos deverão ser informados ao Usuário no momento da solicitação da medição. Assim, a realização da medição só deve ser iniciada após a manifestação de concordância do Usuário em pagar o valor correspondente aos custos da medição.

Por outro lado, se o resultado da medição ultrapassar o valor máximo estabelecido para as diferentes classes de pressão ou ficar abaixo do valor mínimo, no caso de baixa pressão, os custos da medição ficarão por conta da Concessionária.

**c) Requisito Técnico dos Aparelhos de Medição de Pressão**

A Concessionária deverá manter em seus arquivos e apresentar à Agrese, caso seja solicitado, laudo de aferição emitido por entidade homologada pelo INMETRO, correspondente aos aparelhos



**ESTADO DE SERGIPE**  
**AGRESE - Agência Reguladora dos Serviços Públicos de Sergipe**

---

utilizados para a medição da pressão do gás, tanto em nível individual como coletivo.

**d) Registro das Informações e Apresentação das Mesmas a AGRESE**

Os dados coletados deverão ser registrados em planilha especialmente desenvolvida para este fim e mantidas à disposição da AGRESE em meio magnético ou em nuvem, para o caso de consultas e auditorias da AGRESE. Tais dados deverão ser disponibilizados à AGRESE até o décimo dia útil do mês posterior ao mês em referência.



**(ANEXO B)**  
**PROCEDIMENTO PARA INDICADOR PCS**

**Procedimento para Coleta, Apuração e Apresentação do Indicador Poder Calorífico  
Superior.**

**1. Objetivo**

Fixar os procedimentos a serem adotados na coleta de informações relativas à qualidade do Gás distribuído quanto ao Poder Calorífico Superior e suas características físico-químicas.

**2. Definições**

Os conceitos utilizados na elaboração destes procedimentos, referentes ao Poder Calorífico Superior – PCS, são os mesmos constantes no Glossário apresentado no início destes Procedimentos Técnicos.

**3. Período de Apuração**

As apurações deverão ocorrer em períodos diários nos City Gates e semanais em pontos de coleta acordados entre a AGRESE e Concessionária. As amostras devem ser coletadas em duplidade, sendo uma prova e outra contraprova, e submetidas à análise cromatográfica.

Para fins individuais de apuração solicitada, a Concessionária deve coletar no prazo de 24 (vinte e quatro) horas após o recebimento da solicitação duas amostras do Gás no ponto de entrega, sendo uma prova e outra contraprova, para análise cromatográfica do gás e determinação do valor a ser apurado.

**4. Universo de Apuração**

As amostras adotadas para determinação do PCS deverão ser extraídas dos distintos City Gates e em pontos de coleta acordados entre a AGRESE e Concessionária em operação na área de concessão.



**ESTADO DE SERGIPE**  
**AGRESE - Agência Reguladora dos Serviços Públicos de Sergipe**

---

A Concessionária deverá, também, realizar as correspondentes análises sempre que houver solicitação do usuário ou da AGRESE.

## **5. Método de Apuração e Registro dos Resultados das Análises Efetuadas**

Para a apuração dos valores correspondentes ao PCS, deverão ser empregados os métodos constantes dos Regulamentos Técnicos, do Projeto de Qualidade e das Portarias da Agência Nacional do Petróleo – ANP.

Caso as referidas portarias sejam alteradas ou substituídas por outros dispositivos legais, emitidos pela ANP ou outro órgão que receba de autoridade competente delegação para tal, a Concessionária deverá ajustar-se aos novos padrões.

Nos City Gates, as amostras deverão ser extraídas no ponto de entrega do gás à Concessionária. Na rede de distribuição, a Concessionária deverá registrar os resultados alcançados diariamente, se houver ERP's ou ERPM's com medição remota que possibilitem coleta desses indicadores.

Em relação à qualidade do Gás, os dados resultantes das análises cromatográficas realizadas deverão ser registrados e mantidos à disposição da AGRESE, para toda e qualquer consulta ou auditoria que for julgada necessária, em decorrência ou não de reclamação de usuário(s).

Em caso de reclamação, a coleta deverá ser realizada no máximo, 24 (vinte e quatro) horas após o recebimento da solicitação. A Concessionária deverá informar ao usuário e a AGRESE o local e a hora em que será realizada a apuração do indicador para acompanhamento. Se no horário programado não estiver presente nenhum representante da parte solicitante, a apuração será realizada e os resultados alcançados enviados ao usuário e a AGRESE no prazo máximo de 3 (três) dias úteis após o término da apuração.

A Concessionária informará os resultados ao usuário e à AGRESE, ficando a cobrança dos custos da referida apuração por conta do usuário solicitante, caso o resultado encontrado se enquadre dentro dos padrões fixados nas Portarias na ANP.

Os referidos custos deverão ser informados ao usuário no momento da solicitação. Assim, a realização da medição deve ser iniciada após a manifestação de concordância do Usuário em pagar o valor correspondente aos custos da mesma.



**ESTADO DE SERGIPE**  
**AGRESE - Agência Reguladora dos Serviços Públicos de Sergipe**

---

Sempre que o resultado da apuração não atenda aos padrões fixados, os custos correspondentes ficarão por conta da Concessionária.

## **6. Disponibilização das Informações**

Os dados correspondentes aos indicadores aqui considerados, obtidos conforme exposto neste Anexo, deverão ser entregues mensalmente à AGRESE, tendo como limite o décimo dia útil do mês posterior ao período de apuração de referência. Para tanto, a Concessionária deverá utilizar-se de planilha por ela desenvolvida especialmente para esta finalidade.



**(ANEXO C)**  
**PROCEDIMENTOS PARA INDICADOR TAE**

**Procedimentos para Coleta, Apuração e Apresentação do Indicador Tempo de Atendimento  
de Emergência**

**1. Objetivo**

Estabelecer os procedimentos a serem adotados para a coleta de informações relativas ao atendimento de ocorrências de emergência, originadas ou não de reclamações/solicitações de Usuários, bem como para a apuração do indicador TAE e a correspondente apresentação do mesmo a AGRESE.

**2. Definições**

Os conceitos utilizados na elaboração destes procedimentos, referentes ao indicador Tempo de Atendimento de Emergência – TAE, são os mesmos constantes do Glossário apresentado no inicio destes Procedimentos Técnicos.

**3. Período de Apuração**

O período de apuração do indicador TAE corresponde ao intervalo de tempo compreendido entre o início e o término das ocorrências de emergência.

O controle deste inidcador deverá ser feito de forma mensal e considerando o histórico dos 12 meses antecedentes.

**4. Universo de Apuração**

O indicador TAE deverá ser apurado para os grupos mencionados a seguir, ficando a critério da AGRESE solicitar ou não estas subdivisões nas Planilhas a serem apresentadas pela Concessionária:

- Região geográfica: municípios;
- Classe de pressão: BP, MP e AP;



- Segmento de usuário: residencial; comercial, industrial e automotiva, cogeração e termoelectricidade;
- Tipo de ocorrência: vazamento no sistema de distribuição da Concessionária ou na instalação interna do usuário e falta de Gás.

Outras ocorrências, decorrentes de reclamações/solicitações improcedentes, como por exemplo: problemas na instalação interna dos Usuários, endereço não localizado e moradia fechada ou, ainda, de deslocamentos de equipes feitos para atendimento de situações relacionadas com reclamação de consumo elevado, substituição de medidor e outras de natureza comercial, mesmo não sendo computadas na apuração do TAE, deverão ser objeto de avaliação permanente da Concessionária, visando à redução sistemática do número de tais ocorrências.

## 5. Fórmula do Cálculo do Indicador

Na Equação 1, é possível observar a fórmula utilizada para determinação dos valores do TAE.

$$TAE = \sum_{f=1}^n \frac{TE_f}{E}$$

**Equação 1:** Equação para cálculo do indicador TAE

Onde:

$\sum_{f=1}^n TE_f$  – Somatório dos intervalos de tempo transcorridos entre os horários de solicitações de atendimento das ocorrências de emergência, registradas no período de apuração, e os horários em que o fator de risco das mesmas ocorrências foi interrompido.

E - Número total de solicitações de emergência recebidas no período de apuração, para cada grupo de usuários considerado (residencial; comercial, industrial, automotiva, cogeração e termoelectricidade).

Os intervalos de tempo entre o recebimento da solicitação de atendimento das ocorrências de emergência e a interrupção dos correspondentes fatores de risco deverão ser expressos em minutos.

## 6. Disponibilização do Indicador

Os dados correspondentes ao indicador aqui considerado, coletados conforme exposto neste Anexo, deverão ser encaminhados mensalmente à AGRESE.



**(ANEXO D)**

**PROCEDIMENTOS PARA INDICADORES IVAZ, COG E PPTG**

**Procedimentos para Coleta, Apuração e Apresentação dos Indicadores Índice de Vazamentos no Sistema de Distribuição de Gás, Concentração de Odorante no Gás e Porcentagem de Perdas Totais de Gás.**

**1. Objetivo**

Fixar os procedimentos a serem adotados na coleta de informações relativas à ocorrência de vazamentos no sistema de distribuição de gás, ao nível de odorante no gás e às perdas totais de gás, assim como para a apuração e apresentação dos respectivos indicadores: Índice de Vazamentos no Sistema de Distribuição de Gás - IVAZ, Concentração de Odorante no Gás - COG e Porcentagem de Perdas Totais de Gás - PPTG.

**2. Definições**

Os conceitos utilizados na elaboração destes procedimentos, referentes aos indicadores IVAZ, COG e PPTG, são os mesmos constantes do Glossário apresentado no inicio destes Procedimentos Técnicos.

**3. Período de Apuração**

A periodicidade de apuração variará para cada um dos indicadores da seguinte maneira:

- IVAZ - a periodicidade de apuração considerada para este indicador é mensal, devendo referir-se, no entanto, aos doze meses anteriores.
- COG - Este indicador deverá ser apurado com a realização de 30 (trinta) análises ao longo do mês em diversos pontos da rede de distribuição da Concessionária e uma coleta para análise cromatográfica mensal em cada município.



**ESTADO DE SERGIPE**  
**AGRESE - Agência Reguladora dos Serviços Públicos de Sergipe**

---

- PPTG - A periodicidade de apuração, no decorrer de toda a concessão, será mensal e anual, referindo-se, respectivamente, aos 4 (quatro) meses anteriores e aos últimos 12 (doze) meses.

#### **4. Universo de Apuração**

Os 3 (três) indicadores aqui considerados deverão ser apurados separadamente para os grupos mencionados a seguir, ficando a critério da Agrese solicitar ou não estas subdivisões nas planilhas a serem apresentadas pela AGRESE:

- Região geográfica: municípios, para IVAZ e COG;
- Classe de pressão: BP, MP e AP, para IVAZ e COG;
- Material da RD: aço, polietileno e outros, exclusivamente para o IVAZ;
- ERPs, para IVAZ e COG.

#### **5. Registro de Ocorrência e Valores Apurados**

Normalmente, o conhecimento de uma ocorrência de vazamento ou excesso de odorante tem origem em reclamação de usuários, terceiros ou, ainda, em identificação feita diretamente pela Concessionária.

Em qualquer das situações apontadas, as informações coletadas em função das referidas ocorrências deverão ser registradas pela Concessionária em documentos especialmente desenvolvidos por ela própria para esta finalidade e mantidas à disposição da AGRESE por um período mínimo de 5 (cinco) anos.

Tais informações deverão ser anotadas de maneira a assegurar a fidelidade, a precisão e a disponibilização das mesmas para as consultas e auditorias que a AGRESE julgar necessário realizar. Entre outras, nos documentos a serem produzidos deverão constar as seguintes informações:

- **IVAZ:**

Número total de vazamentos identificados pela Concessionária, reclamados por Usuários e por terceiros;



ESTADO DE SERGIPE  
AGRESE - Agência Reguladora dos Serviços Públicos de Sergipe

---

Classe de pressão (BP, MP e AP)

RD: material (aço, polietileno, outros) e respectivo comprimento total (km).

• **COG:**

ERP ou em qualquer outro ponto do sistema de distribuição, inclusive ponto de entrega;

- Região afetada (município ou bairro);
- Período em que o indicador apresentou variação em relação ao padrão;
- Número estimado de usuários afetados (por grupo).

Quanto às Porcentagens de Perdas Totais de Gás, também chamadas de Gás não Contabilizado, a Concessionária deve providenciar registro diário dos volumes de Gás recebidos nos City Gates, devidamente acumulados ao final de cada mês, bem como efetuar o registro mensal do volume de Gás faturado junto aos seus Usuários e do eventual consumo próprio que, caso ocorra, deve identificar o local onde é consumido e a finalidade do seu uso.

A Concessionária deve procurar compatibilizar as informações fornecidas à AGRESE, em razão da diferença entre o volume de gás recebido nos City Gates e o faturado junto aos Usuários, que resulta da defasagem de tempo existente entre o período de consumo e o processo de faturamento.

## 6. Fórmulas de Cálculo dos Indicadores

### 6.1. IVAZ

Na Equação 2, é possível observar a fórmula utilizada para determinação dos valores do IVAZ.



$$IVAZ = \sum_{f=1}^{12} \left( \frac{V_m}{C} \right)_i$$

**Equação 2:** Equação para o cálculo do indicador IVAZ

Onde:

$V_m$  = número total de vazamentos confirmados a cada mês no sistema de distribuição

$C$  = Comprimento total do sistema de distribuição cadastrado ao final de cada mês (excluindo ramais), expresso em quilômetros

$I$  = número total de meses de apuração.

## 6.2. Porcentagem de Perdas Totais de Gás – PPTG

Na Equação 3, é possível observar a fórmula utilizada para determinação dos valores do PPTG.

$$PPTG = \frac{\sum_{f=1}^4 \left( \frac{V_r - (V_f + C_p)}{V_r} \right)_i}{4}$$

**Equação 3:** Equação para o cálculo do indicador PPTG

Onde:

$V_r$  - volume de gás recebido mensalmente pela Concessionária nos City Gates.

$V_f$  - volume de gás faturado mensalmente, junto aos Usuários.

$C_p$  - volume de gás correspondente ao consumo próprio da Concessionária (se houver).

$i$  - número de meses incluindo o presente que comporão a média das perdas.



## 7. Medição do COG

A medição da concentração de odorante no Gás será realizada, diariamente, com a utilização de odorímetros ou cromatógrafos.

Durante todo o período de concessão, serão coletadas amostras em todos os City Gates e em ERPs e ERPMs acordados entre a AGRESE e a Concessionária para conferir a concentração de odorante e verificar a eficácia do processo de odorização. As amostras devem ser coletadas em duplicidade e submetidas à análise cromatográfica.

Se os valores apurados estiverem acima do padrão máximo ou abaixo do mínimo, fixado como padrão para o COG, deve ser realizada nova coleta para análise de contraprova, no mesmo ponto e no mesmo dia.

Se houver necessidade de medição no ponto de entrega, face reclamação de Usuário, para a determinação do COG deverão ser consideradas as seguintes hipóteses:

- Utilização de odorímetro para apuração imediata, no ponto de entrega, ou
- Coleta de duas amostras do Gás no mesmo ponto de entrega, sendo uma para prova e outra para contraprova, a serem levadas para análise cromatográfica e determinação do valor a ser apurado.

A coleta deverá ter início, no máximo, 12 (doze) horas após o recebimento do registro da solicitação, seja ela feita por um determinado usuário ou pela AGRESE, devendo os resultados alcançados serem informados à parte solicitante, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis após o término da apuração.

A medição do COG deve ser realizada conforme procedimentos descritos neste Anexo, devendo ficar assegurado, independentemente do aparelho utilizado, o registro dos resultados alcançados, cuja análise deve apontar se os níveis do COG atendem a condição estabelecida.

## 8. Informações a serem encaminhadas à AGRESE

Os dados correspondentes aos indicadores aqui considerados, apurados conforme exposto neste Anexo, deverão ser encaminhados à AGRESE, mensalmente, até o décimo dia útil do mês posterior ao período de apuração de referência.