



**MANUAL DE FISCALIZAÇÃO
TÉCNICO OPERACIONAL
DOS SERVIÇOS DE
DISTRIBUIÇÃO DE GÁS
CANALIZADO DO ESTADO DE
SERGIPE**

Sumário

| | | |
|---------|---|----|
| 1. | Apresentação | 4 |
| 2. | Abreviaturas | 5 |
| 3. | Terminologias..... | 6 |
| 4. | Abrangência | 9 |
| 5. | Tipos de Fiscalização | 10 |
| 5.1. | Fiscalização Documental | 10 |
| 5.2. | Fiscalização Programa ou Periódica..... | 10 |
| 5.3. | Fiscalização Específica | 10 |
| 6. | Roteiro de fiscalização..... | 11 |
| 6.1. | Fiscalização Documental Remota | 11 |
| 6.1.1. | Recebimentos de dados e documentação | 11 |
| 6.1.2. | Elaboração do relatório de fiscalização | 11 |
| 6.1.3. | Encaminhamento do relatório à Direção da AGRESE | 12 |
| 6.1.4. | Encaminhamento para a Concessionária..... | 12 |
| 6.1.5. | Avaliação da manifestação da Concessionária..... | 12 |
| 6.1.6. | Finalização do processo..... | 12 |
| 6.1.7. | Elaboração do Boletim de indicadores..... | 13 |
| 6.2. | Fiscalização Programada:..... | 13 |
| 6.2.1. | Análise dos locais a serem fiscalizados..... | 13 |
| 6.2.2. | Execução de fiscalização | 13 |
| 6.2.3. | Identificação das equipes de fiscalização e da Concessionária | 14 |
| 6.2.4. | Realização de Fiscalização | 14 |
| 6.2.5. | Encerramento da fiscalização | 15 |
| 6.2.6. | Elaboração de relatório..... | 15 |
| 6.2.7. | Envio de copia do relatório a Concessionária..... | 15 |
| 6.2.8. | Manifestação da Concessionária | 15 |
| 6.2.9. | Análise da manifestação da Concessionária | 16 |
| 6.2.10. | Conclusão da fiscalização..... | 16 |
| 6.2.11. | Publicação dos resultados | 16 |
| 6.2.12. | De Prestação do Serviço..... | 16 |
| 6.3. | Fiscalização de Serviços..... | 17 |
| 6.3.1. | Pedido de Fornecimento de Gás e Cadastro..... | 17 |

| | |
|--|----|
| 6.3.2. Sistema de Medição..... | 17 |
| 6.3.3. Suspensão do Serviço | 18 |
| 6.4. Fiscalização Específica | 18 |
| 6.4.1. Procedimento de fiscalização..... | 19 |
| 6.4.2. Execução da Fiscalização..... | 19 |
| 6.4.3. Análise, Avaliação e Finalização..... | 19 |
| 7. Resumo das Fiscalizações | 20 |
| 8. Penalidades..... | 21 |
| 9. Considerações finais..... | 24 |
| Anexo A..... | 25 |
| Anexo B..... | 39 |
| Anexo C | 39 |
| Anexo D | 39 |

1. Apresentação

A Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de Sergipe (AGRESE) criada em 28 de agosto de 2009, por meio da Lei Estadual nº 6.661 e alteração na Lei nº 8442 de 05 de julho de 2018, além das disposições da Lei nº 3.800 de 26 de dezembro de 1996, trata do regime de concessão e permissão de prestação de serviços públicos pelo Estado de Sergipe, e com base no Decreto nº 30.352 de 14 de setembro de 2016 atua no âmbito regulatório, exercendo as funções de normatização, mediação e fiscalização dos serviços realizados pela Concessionária SERGIPE GÁS S/A – SERGAS.

A regulação é exercida através de fiscalizações de rotina; monitoramento mensal dos indicadores de desempenho (qualidade e segurança); apreciação dos métodos e sistemas adotados, incluindo as condições e as instalações utilizadas na prestação dos serviços.

Este manual destina-se a equipe da CAMGAS/AGRESE que é responsável análise de todos os dados do sistema. Nele serão encontradas orientações para fiscalização *in loco* e fiscalização documental, com vistas à padronização dos procedimentos.

2. Abreviaturas

| Abreviatura | Definição |
|-------------|--|
| AGRESE | Agência Reguladora dos Serviços do Estado de Sergipe |
| CRM | Conjunto de Regulagem e Medição |
| ERP | Estação de Regulagem e Pressão |
| ERPM | Estação de Regulagem de Pressão e Medição |
| ETC | Estação de Transferência de Custódia |
| UPGN | Unidade de Processamento de Gás Natural |
| GN | Gás Natural |
| GNV | Gás Natural Veicular |
| GC | Gás Canalizado |
| DT | Diretoria Técnica |

3. Terminologias

- I. **Agência Reguladora:** Autarquia criada para promover e zelar pela eficiência econômica e técnica dos serviços públicos regulados, propiciando aos seus usuários as condições de regularidade, continuidade, segurança, atualidade e universalidade, dotada de autonomia orçamentária, financeira, funcional e administrativa.
- II. **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.
- III. **Concessão:** Delegação da prestação dos serviços locais de gás canalizado, para todos os segmentos de consumo de acordo com os termos do contrato de concessão.
- IV. **Concessionária:** Pessoa jurídica detentora de contrato de concessão, para prestação dos serviços locais de gás canalizado no Estado de Sergipe;
- V. **Contrato de Contrato de Fornecimento:** Modalidade de contrato de compra e venda pelo qual a Concessionária e o USUÁRIO ajustam as características técnicas e as condições comerciais do fornecimento de GÁS;
- VI. **Conjunto de Regulagem e Medição:** 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.
- VII. **Determinação:** Corresponde a uma ação emanada da agência reguladora e que deve ser cumprida pela Concessionária, no prazo especificado.
- VIII. **Estação de Regulagem e Pressão:** É o conjunto de equipamentos do sistema de distribuição, que tem por finalidade controlar a pressão do Gás, de modo contínuo.
- IX. **Estação de Regulagem de Pressão e Medição:** É o conjunto de equipamentos instalados pela Concessionária nas dependências do Usuário, destinado à regulagem da Pressão e à medição do volume do Gás fornecido.
- X. **Fiscalização:** Atividade de regulação técnica exercida por meio de inspeções de campo e/ou análises de dados e relatórios, com vistas à verificação contínua dos serviços regulados, identificando se a Concessionária, prestadora de serviço está executando os serviços de distribuição de gás canalizado de acordo com o conjunto de normas legais, regulamentares, contratuais e pactuadas.

- XI. **Fiscalização específica:** Fiscalização motivada por denúncia de irregularidade, inclusive as não dirigidas diretamente à AGRESE, por constatação de irregularidade no transcurso da atividade de regulação da AGRESE, ou por solicitação de órgão com poder requisitório, desde que não caracterizada como emergencial.
- XII. **Fiscalização emergencial:** Fiscalização motivada por conflito ou ocorrência grave na distribuição de gás canalizado, ou que, a critério da AGRESE, seja necessária e urgente para comprovar ou afastar suspeita de irregularidade.
- XIII. **Fiscalização periódica:** Fiscalização de rotina de iniciativa da Diretoria Técnica da AGRESE, de acordo com o planejamento interno da respectiva Diretoria, no âmbito de suas competências próprias de fiscalização.
- XIV. **Gás Natural:** Todo hidrocarboneto que permaneça em estado gasoso nas condições atmosféricas normais, extraído diretamente a partir de reservatórios petrolíferos ou gasíferos, cuja composição poderá conter gases úmidos, secos e residuais, fornecido como energético, como matéria-prima ou como insumo de qualquer espécie;
- XV. **Infração:** Inobservância de qualquer preceito desta Resolução e das normas legais, regulamentares e contratuais aplicáveis, ficando o infrator sujeito às penalidades nelas previstas.
- XVI. **Medidores:** Dispositivos destinados a medir e registrar, contínua e/ ou cumulativamente, o volume de gás.
- XVII. **Não Conformidade:** Procedimento ou fato proveniente de ações da Concessionária que se encontra em desacordo com os dispositivos legais, regulamentares, contratuais e/ou normas técnicas.
- XVIII. **Ocorrência:** Qualquer evento ou ação que leve os sistemas de distribuição de gás canalizado a operar fora de suas condições normais.
- XIX. **Penalidade:** Ato administrativo imputado à Concessionária quando esta comete uma infração.
- XX. **Poder Concedente:** O estado, titular da competência constitucional para prestação direta dos serviços locais de gás canalizado ou a quem este delegar na forma da lei;
- XXI. **Ponto de Entrega:** local físico de entrega do gás ao consumidor livre, ao auto importador ou ao autoprodutor, caracterizado como o limite de responsabilidade da concessionária, a partir da última válvula de bloqueio de saída do conjunto de regulagem e medição, pertencentes à concessionária;

- XXII. **Ponto de Fornecimento:** Local físico de interconexão com as instalações das unidades usuárias, onde o gás é entregue pela concessionária dos serviços locais de gás canalizado, ocorrendo à transferência de propriedade do gás;
- XXIII. **Prestação de Serviço Público de Distribuição de Gás Canalizado:** Atividade, acompanhada ou não de execução de obra, abrangendo operações, infraestruturas e instalações, com objetivo de permitir aos usuários acesso ao serviço público de distribuição de gás na forma canalizada, com características e padrões de qualidade determinados pela legislação e normas regulamentares.
- XXIV. **Recomendação:** Medida adicional a ser adotada pela Concessionária, quando for aconselhável ajuste em sua conduta ou na prestação dos serviços, que não resulte de não conformidade.
- XXV. **Rede de Distribuição:** 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.
- XXVI. **Relatório de Fiscalização:** Documento que apresenta os resultados da fiscalização contendo a metodologia utilizada, os itens observados, critérios adotados, período e locais de fiscalização, as constatações, não conformidades, recomendações e determinações.
- XXVII. **Segmento de uso:** Agrupamento de Unidades Usuárias que exercem uma mesma atividade de uso do gás;
- XXVIII. **Termo de Notificação:** Documento expedido pela AGRESE notificando a Concessionária das irregularidades constatadas na fiscalização, contendo as determinações com prazos para a regularização e eventuais recomendações.
- XXIX. **Unidade Usuária:** Conjunto de instalações e equipamentos caracterizados pelo recebimento de gás em um só ponto de fornecimento, ou em um só ponto de entrega, conforme o caso, com medição individualizada e correspondente a um único usuário, consumidor livre, auto-importador ou autoprodutor;
- XXX. **Usuário:** Pessoa física ou jurídica cuja unidade usuária está conectada à rede de distribuição da Concessionária;
- XXXI. **Unidade de Processamento de Gás Natural:** Instalação industrial que realiza a separação das frações pesadas (propano e mais pesados) existentes no gás natural, do metano e do etano, gerando: (I) o gás seco, que contém principalmente metano e etano; (II) o Líquido de Gás Natural (LGN), que contém propano e butano, que formam o Gás Liquefeito de Petróleo (GLP); e (III) a gasolina natural (C5+).

4. Abrangência

O manual abrange a fiscalização técnica-operacional com inicio na estação de transferência de custódia (ETC) e finalização no ponto de entrega ao consumidor, respeitando as atribuições e autoridades de outros agentes reguladores e/ou fiscalizadores. Na figura 1 é possível ver o esquema de distribuição de gás canalizado.

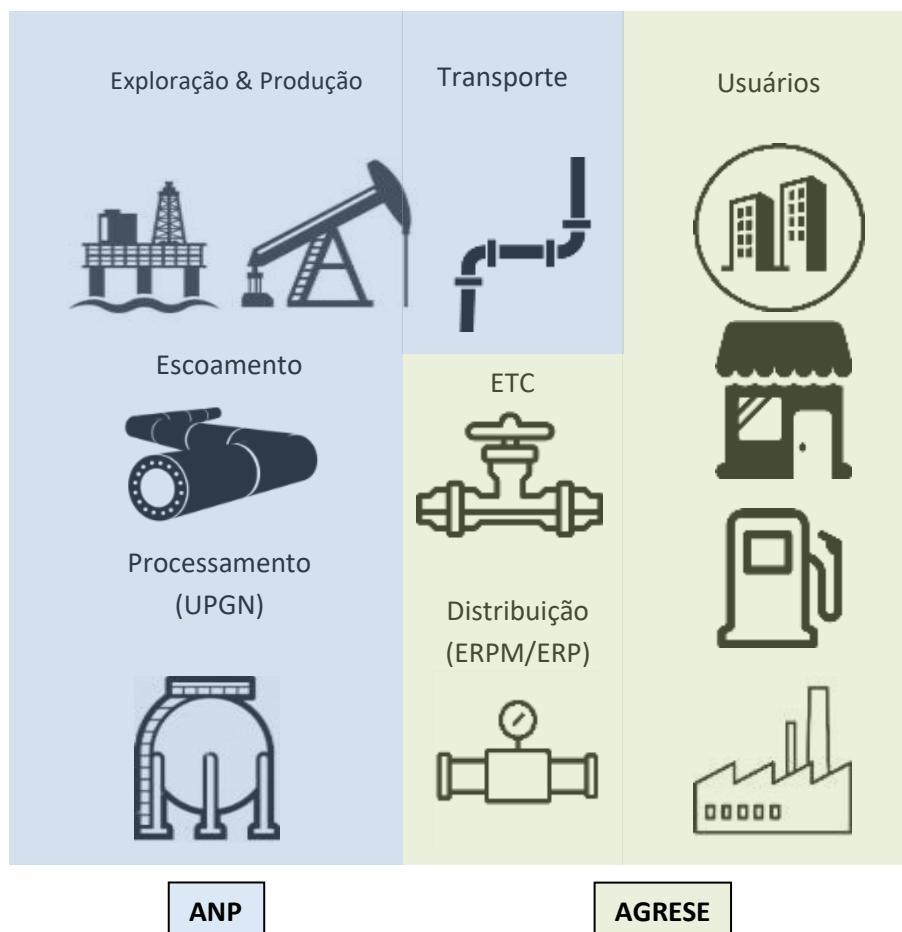


Figura 1: Esquema do Sistema de Distribuição de Gás Canalizado

Também é objeto deste manual os procedimentos documentais a serem realizados pela equipe de fiscalização, bem como as sanções previstas em caso de infrações cometidas por parte da Concessionária.

5. Tipos de Fiscalização

5.1. Fiscalização Documental

Efetuada de forma remota, através da análise das informações coletadas no banco de dados da AGRESE, enviadas pela Concessionária, referentes aos Sistemas de Distribuição de Gás Canalizado e aos indicadores de Qualidade e Segurança do Produto e do Serviço, conforme os Procedimentos Técnicos de Controle de Indicadores do Gás Canalizado do Estado de Sergipe, Resolução nº05/2016 AGRESE.

5.2. Fiscalização Programa ou Periódica

É efetuada em campo, nas instalações da Concessionária, periodicamente, seguindo uma programação ou informações previamente encaminhadas a AGRESE pela Concessionária.

Suas principais funções são:

- I. Identificar fatores e/ou pontos que estão prejudicando ou possam vir a prejudicar a prestação dos serviços e/ou causar danos ao patrimônio da Concessionaria ou aos usuários.
- II. Verificar possíveis não conformidades, por meio da aplicação de *check-lists in loco*;
- III. Verificar a qualidade de serviço e atendimento aos usuários.

5.3. Fiscalização Específica

Realizada de forma eventual, em casos específicos, normalmente quando é recebida alguma denúncia ou não conformidade e percebida nos documentos apresentados.

6. Roteiro de fiscalização

6.1. Fiscalização Documental Remota

Nesta fiscalização, mesalmente são avaliados os indicadores:

- I. Concentração De Odorante no Gás (COG)
- II. Pressão
- III. Poder Calorífico Superior (PCS)
- IV. Índice de Vazamento no Sistema de Distribuição de Gás (IVAZ)
- V. Porcentagem de Perdas Totais de Gás (PPTG)
- VI. Tempo de Atendimento de Emergência (TAE)
- VII. Frequência de Manutenção Preditiva e Preventiva (FMPP)

A análise dos dados da Fiscalização Documental pode gerar uma Fiscalização Específica e/ou alertar para aspectos a serem considerados com maior atenção na Fiscalização Periódica. A fiscalização deve obedecer às etapas contidas neste manual, como descrito a seguir:

6.1.1. Recebimentos de dados e documentação

A Concessionária deverá enviar planilhas para a AGRESE contendo dados referentes aos indicadores monitorados. Os dados enviados são referentes ao mês anterior, sendo encaminhados a AGRESE no prazo de 10 (dez) dias úteis do mês corrente.

6.1.2. Elaboração do relatório de fiscalização

Após a análise dos dados, o relatório deverá ser elaborado no prazo de cinco dias úteis e fará uso de tabelas e gráficos que permitam o entendimento dos indicadores, contando também com o parecer técnico fornecido pela CAMGAS. No relatório constará ainda uma breve introdução com avaliação dos indicadores e conclusão.

6.1.3. Encaminhamento do relatório à Direção da AGRESE

Após sua elaboração, o relatório deverá ser encaminhado à Diretoria Técnica (DT) da AGRESE para análise e apreciação. Após avaliação, a DT indicará quais procedimentos devem ser adotados segundo a conclusão fornecida pelo corpo técnico. A recomendação da DT pode vir em formas distintas:

- I. Finalização do processo, com autorização para inserção dos resultados obtidos no período no boletim mensal, que será divulgado na página da AGRESE para conhecimento público.
- II. Determinação para que seja elaborado um Termo de Notificação, afim de que a Concessionária tome as providencias cabíveis no sentido de esclarecimento e resolução das não conformidades verificadas.

6.1.4. Encaminhamento para a Concessionária.

Em caso de ocorrência de notificação, o termo é encaminhado a Concessionária com prazo para esclarecimentos em relação ao(s) fato(s) notificado(s), sendo que o não cumprimento do prazo pode implicar em penalidades previstas no capítulo IX da Lei nº 8.442 de 05 de julho de 2018 e presentes no tópico “Penalidades” deste manual.

6.1.5. Avaliação da manifestação da Concessionária

Após o envio de manifestação por parte da Concessionária, será feita a avaliação das justificativas e/ou soluções apresentadas, podendo estas ser consideradas tecnicamente satisfatórias e o processo ser encaminhado para a finalização, ou tecnicamente insatisfatório, sendo encaminhada a manifestação a DIREX para deliberação.

6.1.6. Finalização do processo

Os processos de fiscalização documental serão finalizados após o cumprimento de todas as etapas. Após a conclusão deverão se então arquivados na CAMGAS, para posteriores consultas internas, e seus dados constarão no boletim de indicadores divulgado mensalmente.

6.1.7. Elaboração do Boletim de indicadores

O boletim de indicadores é elaborado pela CAMGAS com intuito de informar a sociedade dos serviços que a CONCESSIONÁRIA presta. Sua elaboração deve ser feita segundo o modelo descrito no [Anexo A](#), e sua divulgação deve ocorrer no prazo máximo de três dias úteis após a etapa de finalização do processo.

6.2. Fiscalização Programada:

O artigo 17 inciso XI, da Lei nº 8.442 de 05 de julho de 2018 define como uma das atribuições das Câmaras Técnicas da AGRESE a fiscalização dos procedimentos técnicos e operacionais adotados pela Concessionária, adotando as sanções cabíveis, quando necessário. Tal fiscalização pode ser entendida como uma medida de segurança de cunho preventivo, com vista à garantia das normas legais e regulamentares em aspectos diversos, inclusive ambientais. Os procedimentos descritos a seguir objetivam a padronização das ações de fiscalização em campo.

6.2.1. Análise dos locais a serem fiscalizados

Como parte das obrigações da Concessionária, é feito o envio do cronograma de manutenções programadas para o período, bem como o tipo de atividade que se pretende realizar em cada localidade.

Cabe a CAMGAS escolher, dentre a lista fornecida, um ou mais locais a serem visitados, não sendo obrigatório que a Concessionária detenha tal informação.

Após a definição do local de fiscalização, é feito o planejamento, em observância a logística necessária para deslocamento da equipe e realização da avaliação *in loco*, tempo de fiscalização, conteúdo a ser abordado.

6.2.2. Execução de fiscalização

A rotina de fiscalização presencial tem escopos próprios a depender da área a ser visitada, mas como padrão deve-se proceder:

- I. Abrangência da fiscalização;
- II. Os detalhes da visita, a exemplo da observação de pontos em que não conformidades forma encontradas anteriormente;

- III. Contato antecipado (ou não)¹, próximo ao início dos trabalhos, com os representantes previamente indicados pela Concessionária para o recebimento da equipe de fiscalização;
- IV. Preparação da apresentação da equipe de fiscalização;
- V. A estratégia de desenvolvimento dos trabalhos (início, duração da jornada, conteúdo, etc.);
- VI. Reunião de abertura e de encerramento dos trabalhos.

6.2.3. Identificação das equipes de fiscalização e da Concessionária

A equipe de fiscalização da AGRESE deve se apresentar a equipe da Concessionária, responsável pela área a ser fiscalizada, estando devidamente uniformizada e munida dos formulários ([Anexos B](#) e [C](#)) que serão adotados, deixando o representante da Concessionária esclarecido sobre o papel da equipe de fiscalização naquele local. É recomendável que seja registrado o nome e matrícula do representante do Concessionário presente no momento da fiscalização.

6.2.4. Realização de Fiscalização

As atividades de fiscalização presencial compreendem visitas a postos de combustíveis onde é realizada a comercialização de GNV, indústrias onde ocorra utilização do GN como insumo, complexos residenciais e postos comerciais.

As atividades de fiscalização também podem atuar em conjuntos de regulagem de pressão (CRM), estações de regulagem de pressão (ERP), estações de regulagem de pressão e medição (ERPM) e estações de transferência de custódia (ETC).

Durante o procedimento de fiscalização serão apurados os seguintes pontos:

- I. Entendimento da equipe que executa o serviço em relação aos procedimentos que realiza em aspecto da manutenção da unidade;
- II. Adequação dos procedimentos as normas técnicas;
- III. Cumprimento da periodicidade das manutenções;
- IV. Atendimento, resoluções ou esclarecimentos de não conformidades encontradas em manutenções anteriores.

¹ A comunicação da fiscalização fica sujeita à necessidade de liberação de acesso à área. Em virtude de acesso controlado pela Concessionária.

A equipe responsável pela fiscalização da AGRESE fará registro fotográfico das unidades fiscalizadas bem como das atividades realizadas pela equipe de manutenção da Concessionária.

6.2.5. Encerramento da fiscalização

A equipe deve comunicar ao final do procedimento de fiscalização que a mesma se encerrou, solicitando ao responsável da Concessionária uma cópia do procedimento de inspeção e das medidas adotadas durante a manutenção da unidade, bem como a assinatura do relatório preenchido pela CAMGAS.

6.2.6. Elaboração de relatório

O relatório deve conter uma breve introdução, os objetivos e a abrangência da inspeção realizada pela equipe de fiscalização. Nele também devem constar imagens e informações sobre as constatações, não conformidades, determinações, recomendações e conclusões sobre o observado durante a fiscalização, sendo este encaminhado ao Concessionário no prazo de 3 a 5 dias úteis.

Mesmo em situações em que não sejam observadas não conformidades, o relatório será encaminhado a Concessionária como prova documental da ocorrência das fiscalizações.

6.2.7. Envio de copia do relatório a Concessionária

O relatório será encaminhado a Concessionária, após ser apresentado à DT da agência, e nos casos aplicáveis, deverá ser também encaminhado o termo de notificação.

6.2.8. Manifestação da Concessionária

Em havendo notificação à Concessionária, o mesmo deve enviar manifestação à AGRESE, justificando a(s) não conformidade(s) ou informando quais medidas pretende adotar para sanar a(s) mesma(s), ressaltando que cada justificativa apresentada deve vir acompanhada com documentação comprobatória da afirmação feita, sendo a manifestação enviada no prazo de 3 (três) dias úteis, como consta nos Procedimentos Técnicos de Controle de indicadores do Estado de Sergipe, aprovado via Decreto nº 05-2016 de 27 de outubro de 2016.

6.2.9. Análise da manifestação da Concessionária

A manifestação encaminhada pela Concessionária deverá ser analisada pela CAMGAS, seguindo o mesmo procedimento realizado na fiscalização documental, com posicionamento sobre as alegações apresentadas pela Concessionária.

Caso não haja manifestação ou os argumentos apresentados sejam considerados tecnicamente insatisfatórios, deverão ser adotadas as medidas cabíveis, segundo a legislação e regulamentação vigente, podendo também ser recomendadas as penalidades cabíveis em função do grau de infração cometido.

6.2.10. Conclusão da fiscalização

A AGRESE manifesta seu posicionamento em relação à Concessionária e em cabendo recurso da decisão. Havendo a interposição de recurso, o Conselho Superior da AGRESE analisará o mesmo e deliberará acerca das decisões cabíveis.

6.2.11. Publicação dos resultados

Após a conclusão, informações gerais sobre as fiscalizações realizadas no mês serão disponibilizadas no boletim mensal, que tem sua divulgação por meio do site da AGRESE.

Os dados com o relatório final da CAMGAS, bem como a documentação e termos que fizeram parte do processo (caso existam), deverão ser arquivados.

6.2.12. De Prestação do Serviço

O artigo 17-B, incisos XII e XIII da Lei nº 8.442 de 05 de julho de 2018, define que é de competência da Agência Reguladora promover estudos visando o acréscimo de qualidade e eficiência dos serviços públicos regulados por ela, coletando dados que podem ser solicitados da Concessionária, ou obtidos junto a Ouvidoria da AGRESE, segundo secção IV, art. 18-A, item I e II.

6.3. Fiscalização de Serviços

6.3.1. Pedido de Fornecimento de Gás e Cadastro

Deve ser avaliado o procedimento de atendimento ao usuário quando este solicita o serviço de ligação a Concessionária.

Todo o procedimento de ligação deve atender as determinações do Capítulo IV, seção I do Regulamento Geral da AGRESE aprovado via Decreto nº 30.352 de 14 de setembro de 2016.

O procedimento deve ser feito por amostragem, avaliando-se 15% dos pedidos realizados no período.

Além dos aspectos contemplados no Regulamento da AGRESE, deve-se também observar:

- I. A existência de formulários de cadastramento do cliente com dados completos do mesmo.
- II. Registro da data de solicitação de serviço e de execução dos mesmos, avaliando-se o prazo de execução do serviço.
- III. Adequação do tipo de ligação ao tipo de consumo realizado pelo cliente.
- IV. Opinião do cliente em relação o atendimento recebido, segundo o FORMULÁRIO DE PESQUISA DE PROCEDIMENTO DE LIGAÇÃO ([Anexo D](#)).

Com objetivo de avaliar a correção e atualização do cadastro dos usuários e o entendimento dos atendentes em relação aos serviços prestados pelo Concessionário. Todo o procedimento de cadastro deve atender as determinações do Capítulo IV, seção III, Art. 15 do Regulamento Geral da AGRESE. Os aspectos a serem considerados na avaliação são:

- I. Validade e precisão das informações presentes no cadastro, que devem ser conferidas por ligações a alguns clientes.
- II. Aplicação de critérios claros para classificação dos clientes pautados no regulamento supracitado.
- III. Histórico de clientes que prestam informações falsas ou incompletas.

6.3.2. Sistema de Medição

Tem por objetivo avaliar os procedimentos de leitura, faturamento e volume fornecido do usuário, observando as especificações técnicas e a confiabilidade no fornecimento de informações.

A avaliação dos processos de medição realizados pela Concessionária deve verificar:

- I. Calendário de medições;
- II. Procedimentos de medição pré-estabelecidos;
- III. Calendário com data de instalação e de previsão de troca dos medidores em observância sua validade;
- IV. Calendário de aferições com documentação comprobatória da execução do serviço.

6.3.3. Suspensão do Serviço

Essa fiscalização objetiva avaliar como tem sido o procedimento de suspensão do fornecimento de gás, sendo que a necessidade de suspensão deve ser justificada pelo enquadramento do usuário em no mínimo 1 (um) dos incisos da seção II do Regulamento dos Serviços Locais de Gás Canalizado no estado de Sergipe aprovado via decreto nº 30.352 de 14 de setembro de 2016.

A avaliação dos processos de suspensão do serviço deve verificar:

- I. Cumprimento do prazo de notificação ao usuário segundo a não conformidade por ele cometida, como descrita no manual supracitado.
- II. Cumprimento do prazo de religação em casos de suspensão indevida
- III. Existência de documentação comprobatória da não conformidade praticada pelo usuário.

6.4. Fiscalização Específica

É a fiscalização realizada com o objetivo de verificar se a Concessionária está ou não atendendo a determinados requisitos.

Podem ser realizadas nas seguintes situações:

- I. Denúncias;
- II. Informações da mídia;
- III. Reclamação de usuário feito via fale conosco Ouvidoria;
- IV. Necessidade de averiguações detalhadas que forem geradas durante as outras formas de fiscalização.

6.4.1. Procedimento de fiscalização

- I. Levantamento e análise das informações obtidas, tanto por via documental quanto em vistas ao local indicado na comunicação recebida;
- II. Comunicar a Concessionária,

Se for necessário e possível será comunicado, via telefone e/ou e-mail sobre:

- I. Escopo da fiscalização (Sistema ou instalação);
- II. Cronograma de fiscalização;
- III. Identificação dos componentes da equipe de fiscalização;
- IV. A necessidade de designação pela Concessionária de profissional (is) para acompanhar a fiscalização.

Sendo a necessidade de comunicação julgada caso a caso.

6.4.2. Execução da Fiscalização

Na execução da fiscalização, a AGRESE fará a reunião de abertura, realizará a fiscalização presencial nas instalações da Concessionaria e, ao final, a reunião de fechamento.

- I. Reunião de abertura para explicitar os objetivos da fiscalização;
- II. Realização da fiscalização presencial:

A fiscalização seguirá a logística definida na reunião de abertura, coletando as informações relativas ao sistema inspecionado, averiguando a procedência da informação que motivou a fiscalização e verificando possíveis não conformidades na prestação de serviço.

6.4.3. Análise, Avaliação e Finalização.

A análise, avaliação e finalização dos processos serão realizadas nos mesmos moldes descritos no item 6.1 deste manual, seguido às etapas de:

- III. Elaboração do Relatório de Fiscalização;
- IV. Elaboração do Termo de Notificação para tratamento das não conformidades verificadas;
- V. Manifestação e aprovação do Termo de Notificação pela Diretoria Técnica;

- VI. Encaminhamento do Relatório de Fiscalização e Termo de Notificação, para a Concessionária;
- VII. Acompanhamento de correção das não conformidades detectadas, ou;
- VIII. Caso sejam ausentes às não conformidades apontadas ou quando e forem sanadas ou não haja autuação da Concessionaria o processo deverá ser encerrado e arquivado pela Diretoria Técnica.

7. Resumo das Fiscalizações

A tabela 1 define as fiscalizações em face de sua modalidade, tipo, abrangência e periodicidade.

Tabela 1 - . Abrangência e periodicidade de cada tipo de fiscalização.

| Modalidade | Tipo | Abrangência | Periodicidade (meta) |
|-------------|-------------------|--|----------------------|
| Permanente. | Remota | Sistemas de Distribuição de Gás Canalizado | Mensal |
| Periódica. | Presencial | Sistemas de Distribuição de Gás Canalizado/Usuário | Semanal/Mensal |
| Específica | Presencial/Remota | Sistemas de Distribuição de Gás Canalizado/Usuário | Eventual |

8. Penalidades

Lei nº 8442 de 05 de julho de 2018, no seu capítulo IX-A versa sobre as penalidades a que a Concessionária esta sujeita em caso de descumprimento do Contrato de Concessão.

As penalidades são divididas em quatro categorias, infrações leves, infrações médias, infrações graves e infrações gravíssimas, com multas definidas pela lei supracitada.

A tabela 1 descreve as não conformidades, a classificação das mesmas e as punições estabelecidas para tal.

Tabela 2 - Classificação de não conformidades e suas respectivas punições

| Tabela de Penalidades | | | | |
|-----------------------|---|----------------|--|--|
| ITEM | NÃO CONFORMIDADE | CLASSIFICAÇÃO | SANÇÃO PREVISTA | EXEMPLO |
| I | Não fornecimento, no prazo fixado, de documento e/ou dado solicitado pela AGRESE, aplicando-se a multa por documento e/ou dado não fornecido. | Infração Leve | Multa de 100 (cem) UFPs - Unidade Fiscal Padrão do Estado de Sergipe | - |
| II | Reincidência de Infrações leves anteriores. | Infração Média | Multa de 1000 (mil) UFPs - Unidade Fiscal Padrão do Estado de Sergipe | - |
| III | Sonegação de informações solicitadas pela AGRESE | Infração Média | Multa de 1.000 (mil) UFPs - Unidade Fiscal Padrão do Estado de Sergipe | Classificação inadequada de usuário, Cadastro inconsistente. |

| | | | | |
|------|---|----------------|--|---|
| IV | Descumprimento, no prazo fixado, de determinações da AGRESE | Infração Média | Multa de 1.000 (mil) UFPs - Unidade Fiscal Padrão do Estado de Sergipe | - |
| V | Falha na prestação do serviço permitido concedido ou autorizado | Infração Média | Multa de 1000 (mil) UFPs - Unidade Fiscal Padrão do Estado de Sergipe | Suspensão de fornecimento de forma indevida; Não cumprimento dos prazos de atendimento nos casos de vazamento e falta de gás; |
| VI | Reincidência de Infrações médias dos itens III, IV, V. | Infração Grave | Multa de 5.000 (Cinco mil) UFPs - Unidade Fiscal Padrão do Estado de Sergipe | - |
| VII | Fornecimento de informações ou documentos adulterados | Infração Grave | Multa de 5.000 (Cinco mil) UFPs - Unidade Fiscal Padrão do Estado de Sergipe | - |
| VIII | Obstrução a Fiscalização pela Agrese | Infração Grave | Multa de 5.000 (Cinco mil) UFPs - Unidade Fiscal Padrão do Estado de Sergipe | - |

| | | | | |
|----|--|---------------------|--|---|
| IX | Descumprimento da legislação, de atos regulamentares da AGRESE ou do contrato de concessão, permissão ou autorização | Infração Grave | Multa de 5.000 (Cinco mil) UFPs - Unidade Fiscal Padrão do Estado de Sergipe | Descumprimento dos limites estabelecidos no Manual da AGRESE para os indicadores. |
| X | Grave violação dos padrões de qualidade dos serviços por parte da entidade | Infração Grave | Multa de 5.000 (Cinco mil) UFPs - Unidade Fiscal Padrão do Estado de Sergipe | |
| XI | Reincidência das infrações greves previstas nos itens VII, VIII, IX, X. | Infração Gravíssima | Multa de 10.000 (Dez mil) UFPs - Unidade Fiscal Padrão do Estado de Sergipe | |

O favorecido dos valores recolhidos em virtude da aplicação de multas e penalidades pela AGRESE é a própria agência , segundo descrito na Lei nº 8442 de 05 de julho de 2018, no seu capítulo IX-A, art. 24-A § 7º.

O Art. 24-A § 8º define que o Conselho Superior da AGRESE serve como instância administrativa no julgamento de penalidades impostas ás entidades reguladas e no art. 24-A § 9º afirma ser atribuição da AGRESE definir os procedimentos relativos ao processo decisório, assegurando aos interessados o contraditório e a ampla defesa, com os meios e recursos a ela inerentes.

9. Considerações finais

O presente manual aplica-se a todas as ações de fiscalização realizadas pela CAMGAS, pautando-se pelo regulamento, instruções normativas e legislações que regem as atribuições da AGRESE como órgão de regulação e fiscalização, visando a padronização dos serviços e a transparência em suas ações.

Anexo A

**BOLETIM MENSAL DOS INDICADORES DE QUALIDADE E SEGURANÇA
DO GÁS CANALIZADO DO ESTADO DE SERGIPE**



Cidade/Estado

Mês /Ano

Sumário

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 28 |
| 2. INDICADORES..... | 28 |
| 2.1. Indicadores de Segurança..... | 29 |
| 2.1.1. Concentração de Odorante no Gás: COG | 29 |
| 2.1.2. Índice de Vazamentos no Sistema de Distribuição de Gás: IVAZ | 30 |
| 2.1.3. Tempo de Atendimento de Emergência: TAE | 31 |
| 2.1.4. Frequência de manutenção preditiva e preventiva: FMPP | 33 |
| 2.1.4.1. Frequência de manutenção preditiva | 33 |
| 2.1.4.2. Frequência de manutenção preventiva | 33 |
| 2.2. Indicadores de Qualidade | 34 |
| 2.2.1. Poder Calorífico Superior: PCS | 34 |
| 2.2.2. Porcentagem de Perdas Totais de Gás: PPTG..... | 36 |
| 2. CONCLUSÃO..... | 36 |
| ANEXOS..... | 38 |

Tabelas

| | |
|--|-----------|
| Tabela 1:Indicadores de segurança acompanhados mensalmente..... | 28 |
| Tabela 2:Indicadores de qualidade acompanhados mensalmente | 29 |
| Tabela 3: Limites Máximo e Mínimo para o COG..... | 29 |
| Tabela 4: Valor Padrão de Vazamentos por km de Rede por Ano. | 31 |
| Tabela 5: Tempo de Atendimento de Emergência | 32 |
| Tabela 6: manutenções preventivas | 34 |
| Tabela 7: Padrão de Qualidade do PPTG, em % mensal do Gás | 36 |

Gráficos

| | |
|---|-----------|
| Gráfico 1: Análise por Odorímetro (COG) | 30 |
| Gráfico 2 :Análise Cromatográfica (COG) | 30 |
| Gráfico 3: IVAZ Registrado x IVAZ Máximo recomendado..... | 31 |
| Gráfico 4: TAE Vazamento Registrado x TAE Padrão | 32 |
| Gráfico 5:TAE Falta de Gás Registrado x TAE Padrão | 33 |
| Gráfico 6: PCS ETC Aracaju..... | 35 |
| Gráfico 7: PCS ETC Nossa Senhora do Socorro | 35 |
| Gráfico 8: PCS ETC Itaporanga | 35 |
| Gráfico 9: Porcentagem de Perdas Totais de Gás: PPTG | 36 |

1. INTRODUÇÃO

A Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de Sergipe (Agrese) criada em 28 de agosto de 2009, por meio da Lei Estadual nº 6.661 e alteração na Lei nº 8442 de 05 de julho de 2018, além das disposições da Lei nº 3.800 de 26 de dezembro de 1996, trata do regime de concessão e permissão de prestação de serviços públicos pelo Estado de Sergipe, e com base no Decreto nº 30.352 de 14 de setembro de 2016 atua no âmbito regulatório, exercendo as funções de normatização, mediação e fiscalização dos serviços realizados pela concessionária SERGIPE GÁS S/A – SERGAS.

A regulação é exercida através de fiscalizações de rotina; monitoramento mensal dos indicadores de desempenho (qualidade e segurança); apreciação dos métodos e sistemas adotados, incluindo as condições e as instalações utilizadas na prestação dos serviços.

Assim, por meio da Câmara Técnica de Gás Canalizado (Camgás) disponibiliza boletins com objetivo de fornecer informações atualizadas sobre os indicadores de desempenho monitorados mensalmente no sistema de distribuição de gás canalizado de Sergipe. Indicadores são essenciais para o gerenciamento da eficiência e efetividade, pois permitem o acompanhamento e a análise crítica dos resultados obtidos, o embasamento do processo de tomada decisão e o planejamento das atividades.

2. INDICADORES

Mensalmente são acompanhados 7 (sete) indicadores de desempenho. Sendo 4 (quatro) de segurança (Tabela 1) e 3 (três) de qualidade (Tabela 2).

Tabela 3: Indicadores de segurança acompanhados mensalmente

| INDICADOR | DESCRIÇÃO |
|-----------|---|
| COG | Concentração de odorante no gás |
| IVAZ | Índice de vazamento no sistema de distribuição |
| TAE | Tempo de atendimento |
| FMPP | Frequência de manutenção preditiva e preventiva |

Tabela 4: Indicadores de qualidade acompanhados mensalmente

| INDICADOR | DESCRIÇÃO |
|-----------|-------------------------------------|
| Pressão | Pressão |
| PCS | Poder calorífico superior |
| PPTG | Porcentagem de perdas totais de gás |

Os indicadores de segurança e qualidade são monitorados segundo o regulamento da Agrese registrado na resolução nº 05 de 27 de outubro de 2016. A descrição desses indicadores são apresentados a seguir.

2.1. Indicadores de Segurança

2.1.1. Concentração de Odorante no Gás: COG

Todo gás combustível deve ser odorizado em redes de distribuição de forma a permitir, em caso de vazamento, a sua percepção no ambiente em limites de concentração a partir de 1/5 de seu limite de explosividade inferior, condição esta que deverá ficar assegurada, a qualquer momento e em qualquer ponto do sistema de distribuição, obedecendo ao que estabelece a norma NBR 12.712 nos itens 32.1 a 32.3.

Os parâmetros superior e inferior exigidos para este indicador foram definidos pela Agrese com base na legislação vigente de acordo com o Art. 11. da Resolução ANP nº16, de 17.6.2008 e são apresentados na tabela 3.

Tabela 5: Limites Máximo e Mínimo para o COG

| COG | Valor mínimo(mg/m ³) | Valor máximo(mg/m ³) |
|-----|----------------------------------|----------------------------------|
| | 10 | 20 |

Valores inferiores a 10 mg/m³ podem comprometer a detecção rápida da ocorrência de vazamentos, objetivo da odorização, já valores superiores a 20 mg/m³ podem causar desconforto às pessoas na circunvizinhanças do local de vazamento.

A composição de odorantes atualmente utilizada é uma mistura de THT-Tetrahidrotifeno (70%) e TBM-Terc-butil mercaptana (30%), sendo estes os responsáveis pelo “odor” característico do gás natural. O quantitativo injetado na rede

é baseado no estado de odoração do gás, medidos por células eletroquímicas que conferem os limites de explosividade e a ocorrência de superodoração.

Mensalmente são realizadas 30 (trinta) análises por odorímetro em locais pré- definidos, para que as leituras possam compreender toda a rede de distribuição da canalização de gás (Os dados das análises estão disponíveis no Anexo A). Além disso, são coletadas 6 (seis) amostras que são enviadas ao laboratório da CTGAS –ER localizado no Rio Grande do Norte para a análise cromatográfica, tais análises visam a verificação das concentrações de THT-Tetrahidrotiofeno e TBM-Terc-butil-mercaptana presentes na rede. Vale ressaltar que o odorímetro utilizado verifica apenas a concentração de THT-Tetrahidrotiofeno.

Os Gráficos 1 e 2 fornecem, respectivamente, os valores aferidos para a concentração de odorante no gás (-COG) mediante o emprego de odorímetro e por análise cromatográfica.

Gráfico 1: Análise por Odorímetro (COG)

Gráfico 2: Análise Cromatográfica (COG)

Os valores obtidos pelo odorímetro no mês de julho, conforme observado no gráfico 1 se encontram dentro dos limites normativos de concentração de odorante conforme a resolução nº 05 de 27 de outubro de 2016. Quanto a análise cromatográfica, conforme observado no gráfico 2, seus valores reafirmam as observações feita pelo odorímetro. Desta forma, pode-se afirmar que neste período (não foi constatado inconformidade quanto aos dados fornecidos).

2.1.2. Índice de Vazamentos no Sistema de Distribuição de Gás: IVAZ

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

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

Com a equação (1) é possível descrever os dados apurados.

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

(1)

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 = numero total de meses de apuração.

O limite recomendado desse indicador é definido pelos procedimentos técnicos na resolução nº 05 de 27 de outubro de 2016, segundo apresentado na Tabela 4.

Tabela 6: Valor Padrão de Vazamentos por km de Rede por Ano.

| IVAZ | Valor Máximo Recomendado (km) |
|------|-------------------------------|
| | 0,15 |

No gráfico 3 é possível ver um comparativo entre o IVAZ do mês e o acumulado até o mês atual em relação ao limite máximo permitido, estando os dados utilizados na análise disponíveis no anexo B.

Gráfico 3: IVAZ Registrado x IVAZ Máximo recomendado

2.1.3. Tempo de Atendimento de Emergência: TAE

O valor do TAE refere-se ao 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.

Por meio da equação (2) é possível descrever os dados apurados.

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

(2)

Onde:

$\sum_{l=1}^n \frac{TE_f}{E}$ = 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, cogerador e termoelectricidade).

Os limites de TAE é definidos pelos procedimentos técnicos na resolução nº 05 de 27 de outubro de 2016 segundo descrito na tabela 5, sendo estes aplicáveis a todos os grupos de usuários.

Tabela 7: Tempo de Atendimento de Emergência

| Ocorrência | TAE Tempo máximo de atendimento (h) |
|--------------|---|
| Vazamento | 1 |
| Falta de Gás | 4 |

O acompanhamento deste indicador visa verificar a competência da Concessionaria quanto à qualidade do atendimento nas ocorrências de emergência, celeridade e qualidade na solução de incidentes e a satisfação do consumidor aos serviços prestados.

Nos gráficos 4 e 5 são apresentados, respectivamente, os valores obtidos no mês de julho

Gráfico 4: TAE Vazamento Registrado x TAE Padrão

Gráfico 5:TAE Falta de Gás Registrado x TAE Padrão

2.1.4. Frequência de manutenção preditiva e preventiva: FMPP

2.1.4.1. Frequência de manutenção preditiva

Indica as condições reais de funcionamento dos equipamentos com base em dados que informam o seu desgaste. Este processo prediz o tempo de vida útil dos componentes das máquinas e equipamentos e as condições para que esse tempo de vida seja bem aproveitado.

O controle desse indicador é 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 estações de regulagem (ERP) e pressão, estação de regulagem pressão e medição (ERPM) e estação de regulagem e medição (ERM), registrando os parâmetros operacionais, bem como eventuais anomalias que possam antever falhas operacionais.

2.1.4.2. Frequência de manutenção preventiva

Manutenção realizada com o objetivo de reduzir a probabilidade de falha de uma máquina ou equipamento. É uma ação prevista e programada antes do aparecimento de uma falha, ou seja, são inspeções e ajustes, que buscam evitar falhas.

O controle desse indicador é realizado pela Concessionária, considerando todo o Sistema de Distribuição de Gás. Os valores anuais desses indicadores, referidos, respectivamente, aos últimos doze meses, são apurados anualmente.

A Manutenção Preventiva consiste na execução das seguintes atividades estações de regulagem (ERP), estação de regulagem e medição (ERM) e pressão e estação de regulagem pressão e medição (ERPM), 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.

Tabela 8: manutenções preventivas

| | ESTAÇÃO | FMPP | SERVIÇOS |
|--|---------|------|----------|
|--|---------|------|----------|

2.2. Indicadores de Qualidade

2.2.1. Poder Calorífico Superior: PCS

PCS 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. Este indicador tem como objetivo a

coleta de informações relativas à qualidade do gás distribuído e suas características físico-químicas.

Os limites de PCS são especificados na Resolução nº 16/2008 da ANP. 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 os consumidores.

Os gráficos nº 6; 7 e 8, a seguir demostram os valores de PCS registrados por cromatografia nas ETCs (Estação de Transferência de Custódia) de Aracaju, Nossa Senhora do Socorro e Itaporanga.

Gráfico 6: PCS ETC Aracaju

A cromatografia do gás natural distribuído em Aracaju é acompanhada através do cromatógrafo instalado na ETC de Atalaia, **Gráfico 6**.

Gráfico 7: PCS ETC Nossa Senhora do Socorro

A cromatografia do gás natural distribuído em Carmópolis/Rosário e Nossa Senhora do Socorro e são acompanhadas por meio do cromatógrafo instalado na ETC de Nossa Senhora do Socorro, **Gráfico 7**.

Gráfico 8: PCS ETC Itaporanga

O ponto de controle nas ETCs de Itaporanga, Águas Claras e Estância constitui uma única análise cromatográfica, Gráfico 8.

2.2. Porcentagem de Perdas Totais de Gás: PPTG

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. A periodicidade de apuração será mensal e anual, referindo-se, respectivamente, aos quatro meses anteriores e aos últimos doze meses. Valor padrão definido nos procedimentos técnicos na resolução nº 05 de 27 de outubro de 2016, conforme tabela 7. Valores obtidos no anexo E.

Por meio da equação (3) é possível descrever os dados apurados

(3)

Onde,

V_r = volume de Gás recebido mensalmente pela Concessionária nos City Gate.

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.

O padrão de qualidade do PPTG está indicado na tabela 07 a seguir:

Tabela 9: Padrão de Qualidade do PPTG, em % mensal do Gás

| PPTG | PADRÃO(%) |
|------|-----------|
| | ±2% |

O gráfico 9 a seguir mostra a apuração mensal dos dados.

Gráfico 9: Porcentagem de Perdas Totais de Gás: PPTG

2. CONCLUSÃO

No contexto da regulação, o controle e monitoramento destes indicadores visam assegurar a qualidade, do produto e dos serviços prestados pela Concessionária. Isso exige confiabilidade nas

medições bem como o acompanhamento dos processos e atividades realizadas. Quanto mais significativo representar o processo, maior será o grau de certeza da medição do sistema e assim, a frequência da medição.

Os procedimentos técnicos de controle de indicadores do gás canalizado do estado de Sergipe são desenvolvidos por esta agência, por meio de parametrizações e critérios adequados para cada fator de qualidade e de segurança visando o serviço de distribuição.

Por fim, a Agrese tem competência para analisar o desempenho dos processos, conformidade dos serviços, verificar oportunidades de melhorias para a regulação, acompanhar o grau de satisfação dos consumidores e prover ações para as não conformidades.

CÂMARA TÉCNICA DE GÁS CANALIZADO

ANEXOS

ANEXO A: CONCENTRAÇÃO DE ODORANTE NO GÁS - COG

| COG - CONCENTRAÇÃO DE ODORANTE NO GÁS (ANALISE POR ODORÍMETRO) | | | |
|--|---------------|-----------------------------------|---------------------|
| Mês | Consumidores | COG COLETADO (mg/m ³) | ÍNDICE DE QUALIDADE |
| | Consumidor 1 | | |
| | Consumidor 2 | | |
| | Consumidor 3 | | |
| | Consumidor 4 | | |
| | Consumidor 5 | | |
| | Consumidor 6 | | |
| | Consumidor 7 | | |
| | Consumidor 8 | | |
| | Consumidor 9 | | |
| | Consumidor 10 | | |
| | Consumidor 11 | | |
| | Consumidor 12 | | |
| | Consumidor 13 | | |
| | Consumidor 14 | | |
| | Consumidor 15 | | |
| | Consumidor 16 | | |
| | Consumidor 17 | | |
| | Consumidor 18 | | |
| | Consumidor 19 | | |
| | Consumidor 20 | | |
| | Consumidor 21 | | |
| | Consumidor 22 | | |
| | Consumidor 23 | | |
| | Consumidor 24 | | |
| | Consumidor 25 | | |
| | Consumidor 26 | | |
| | Consumidor 27 | | |
| | Consumidor 28 | | |
| | Consumidor 29 | | |
| | Consumidor 30 | | |

* LIMITES: INFERIOR COG < 10 (mg/m³) / SUPERIOR COG > 20 (mg/m³)

COG - CONCENTRAÇÃO DE ODORANTE NO GÁS (ANALISE POR COMATROGRAFO)

| Mês | Consumidores | COG COLETADO (mg/m ³) | ÍNDICE DE QUALIDADE |
|-----|--------------|--------------------------------------|---------------------|
| | Consumidor 1 | | |
| | Consumidor 2 | | |
| | Consumidor 3 | | |
| | Consumidor 4 | | |
| | Consumidor 5 | | |
| | Consumidor 6 | | |

* LIMITES: INFERIOR COG < 10 (mg/m³) / SUPERIOR COG > 20 (mg/m³)

MODELO

ANEXO B: ÍNDICE DE VAZAMENTOS NO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS – IVAZ

| MÊS: | Comprimento da rede (km) (considerar a rede de polietileno e de aço carbono) | Número de vazamentos no mês por local | | | | | | ÍNDICE DE QUALIDADE |
|------|--|---------------------------------------|------|-----|-----|------------|-----------|---------------------|
| | | CRM M | ERPM | ERP | ETC | RED E PEAD | RED E AÇO | |
| | | | | | | | | |

* LIMITE MÁXIMO: 0,15

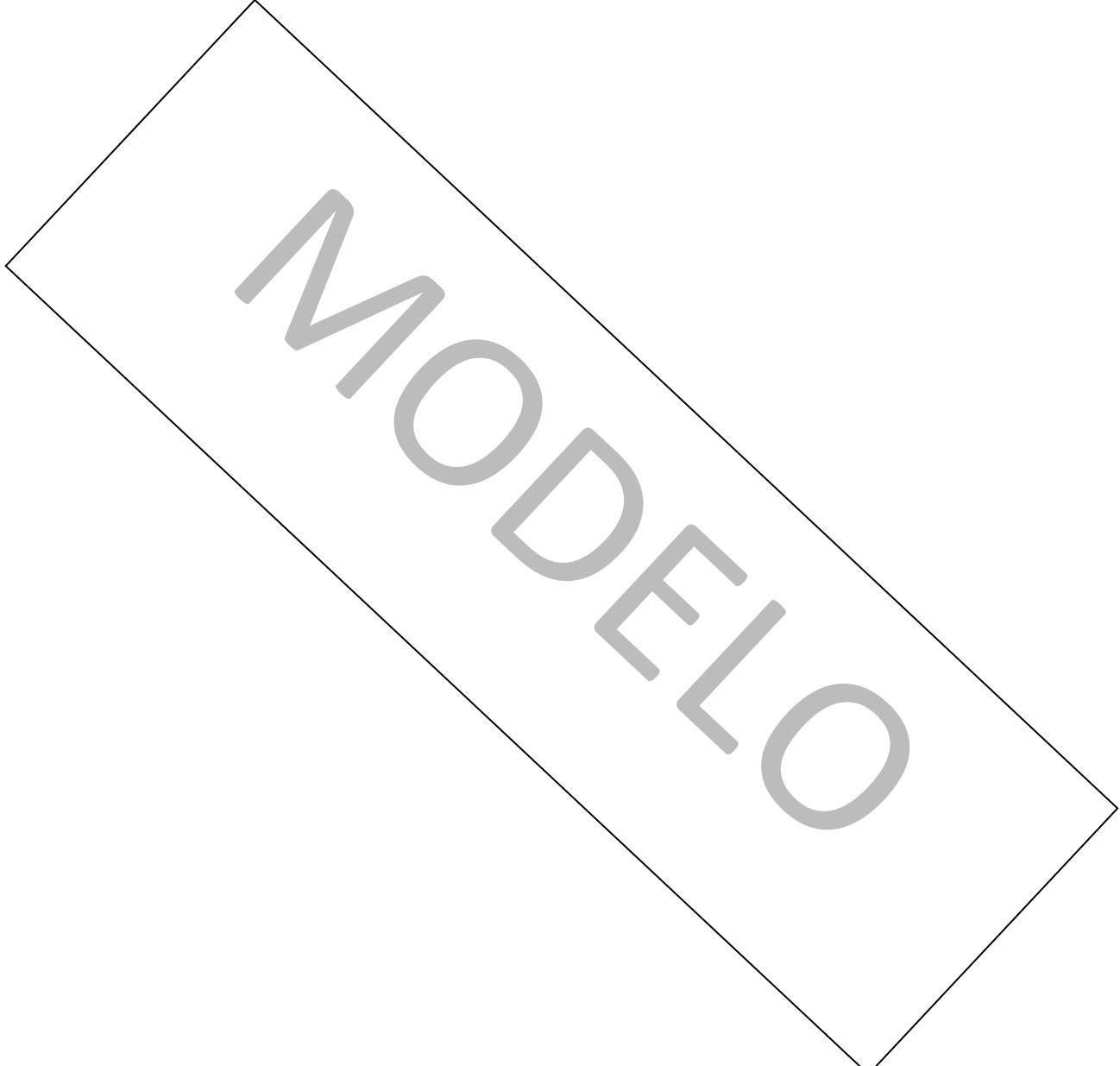
Legenda: CRM: Conjunto de regulagem e medição. ERPM: Estação de regulagem, pressão e medição. ERP: Estação de regulagem de pressão. ETC: Estação de transferência de custódia.

NOVO
MÓDULO

ANEXO C: TEMPO DE ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA – TAE

| MÊS | TAE (VAZAMENTO) | PADRÃO (H) | TAE (FALTA DE GÁS) | PADRÃO (H) |
|-----|-----------------|------------|--------------------|------------|
| | | | | |

Legenda: H: Hora



MODELO

ANEXO D: PODER CALORÍFICO SUPERIOR- PCS

| LOCAL | ETC Aracaju | ETC Nossa Senhora do Socorro | ETC Itaporanga |
|-------|---|---|---|
| DATA: | Poder Calorífico Superior - PCS (Supridora) | Poder Calorífico Superior - PCS (Supridora) | Poder Calorífico Superior - PCS (Supridora) |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |
| 11 | | | |
| 12 | | | |
| 13 | | | |
| 14 | | | |
| 15 | | | |
| 16 | | | |
| 17 | | | |
| 18 | | | |
| 19 | | | |
| 20 | | | |
| 21 | | | |
| 22 | | | |
| 23 | | | |
| 24 | | | |
| 25 | | | |
| 26 | | | |
| 27 | | | |
| 28 | | | |
| 29 | | | |
| 30 | | | |
| 31 | | | |

*LIMITES: INFERIOR PCS (8.360 Kcal/m³)/ SUPERIOR PCS (10.270 Kcal/m³)

ANEXO E: PORCENTAGEM DE PERDAS TOTAIS DE GÁS- PPTG

| Mês | Adquirido (m ³) | Vendido (m ³) | Consumido | Perda (+) Ganho (-) | Mensal | Média Móvel 4 meses | Média Móvel 12 meses | Padrão (+/-) |
|-----|--------------------------------|------------------------------|-----------|------------------------|--------|---------------------------|----------------------------|-----------------|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

MODELO

Anexo B

CÂMARA TÉCNICA DE GÁS CANALIZADO - Camgás

RELATÓRIO DE VISITA

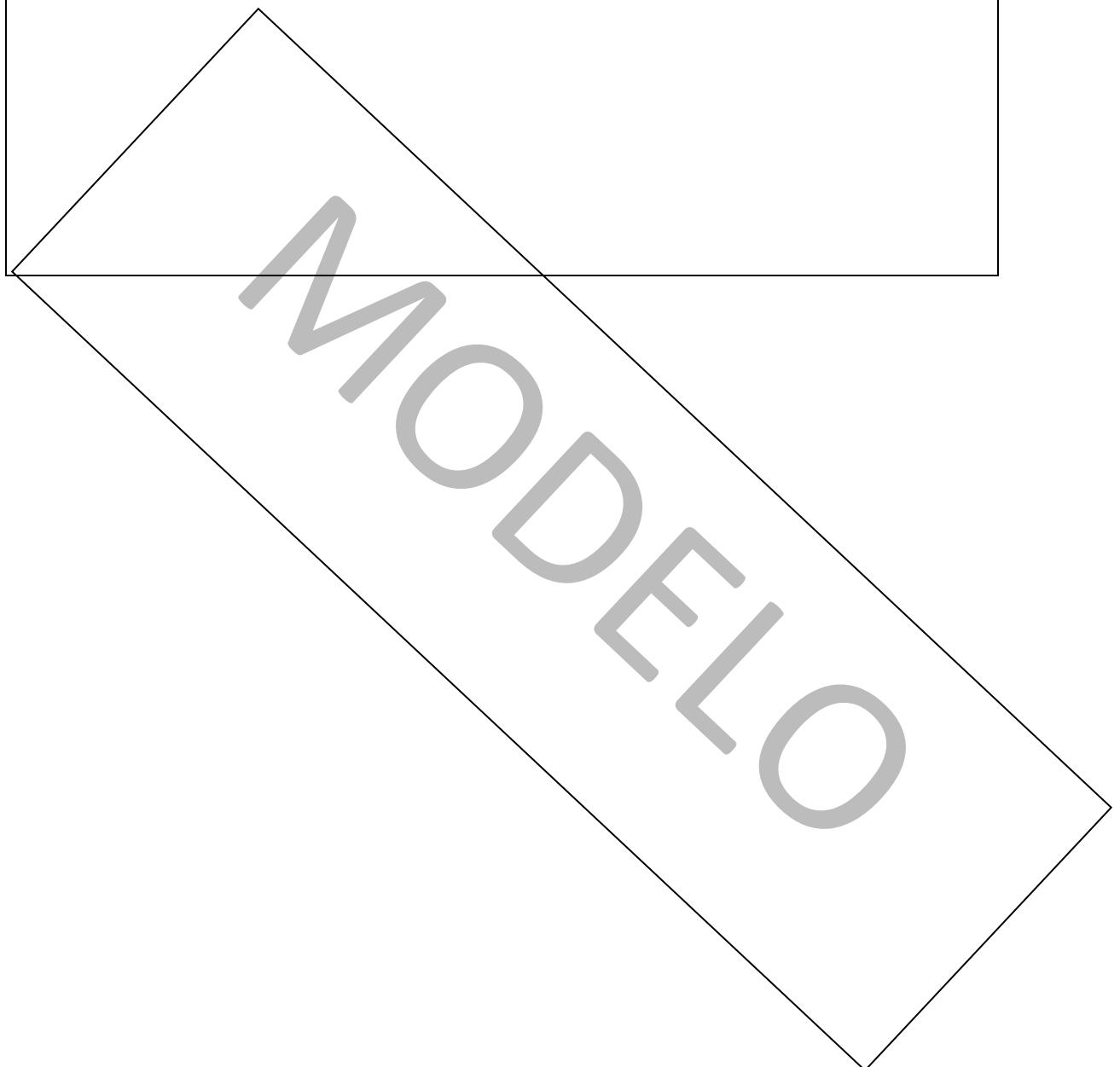
Este relatório consiste na fiscalização in loco aos usuários, referente ao mês de referência. Durante a vistoria é verificado o local que abriga o conjunto de regulagem e medição ou a estação, as condições dos componentes presentes, o tempo de resposta da concessionária, qualidade e celeridade do atendimento.

| | |
|---|---------|
| INDICADOR VERIFICADO | |
| TAE- FALTA DE GÁS | |
| DADOS DO LOCAL | |
| Local: | |
| Unidade consumidora: | |
| Endereço: | Cidade: |
| Responsável: | Cargo: |
| DATA/HORA | |
| Data: | |
| Horário de chegada: | |
| Horário de saída: | |
| DADOS DA OCORRÊNCIA (SERGAS) | |
| 1-Protocolo: | |
| Data: | |
| Hora | |
| Os Protocolos e as informações da ocorrência são disponibilizados pela SERGAS juntamente com o indicador Tempo de atendimento de emergência – TAE, enviado mensalmente para a AGRESE. | |
| DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA (SERGAS) | |
| <ul style="list-style-type: none"> • | |
| RELATO DO USUÁRIO | |

| | |
|---|--|
| CHECK-LIST (Conforme Procedimentos Técnicos da AGRESE Resolução nº05-2016) | |
| 1- O PROBLEMA FOI SOLUCIONADO? | |
| 2- O ATENDIMENTO FOI REALIZADO DENTRO DO PRAZO DA AGRESE? | |
| 3- O ATENDIMENTO DO CALL CENTER FOI SATISFATÓRIO? | |
| 4- O DIA DO ATENDIMENTO FOI AGENDADO PELO USUÁRIO? | |
| 5- FOI ENTREGUE REGISTRO DE ATENDIMENTO OU LAUDO TÉCNICO? | |
| 6- APÓS O SERVIÇO, A SERGAS COMUNICOU A SOLUÇÃO? | |
| 7- O PROBLEMA EXISTENTE FOI EXPLICADO PELA SERGAS? | |
| 8- VISUALMENTE O ABRIGO DO MEDIDOR ESTÁ ÍNTEGRO? | |
| 9- SATISFEITO COM O ATENDIMENTO DA SERGAS? | |
| 10- JÁ OUVIU FALAR SOBRE A AGRESE? | |
| ANEXOS | |

Figura 1: Abrigo do medidor.

Figura 2: Local Fiscalizado



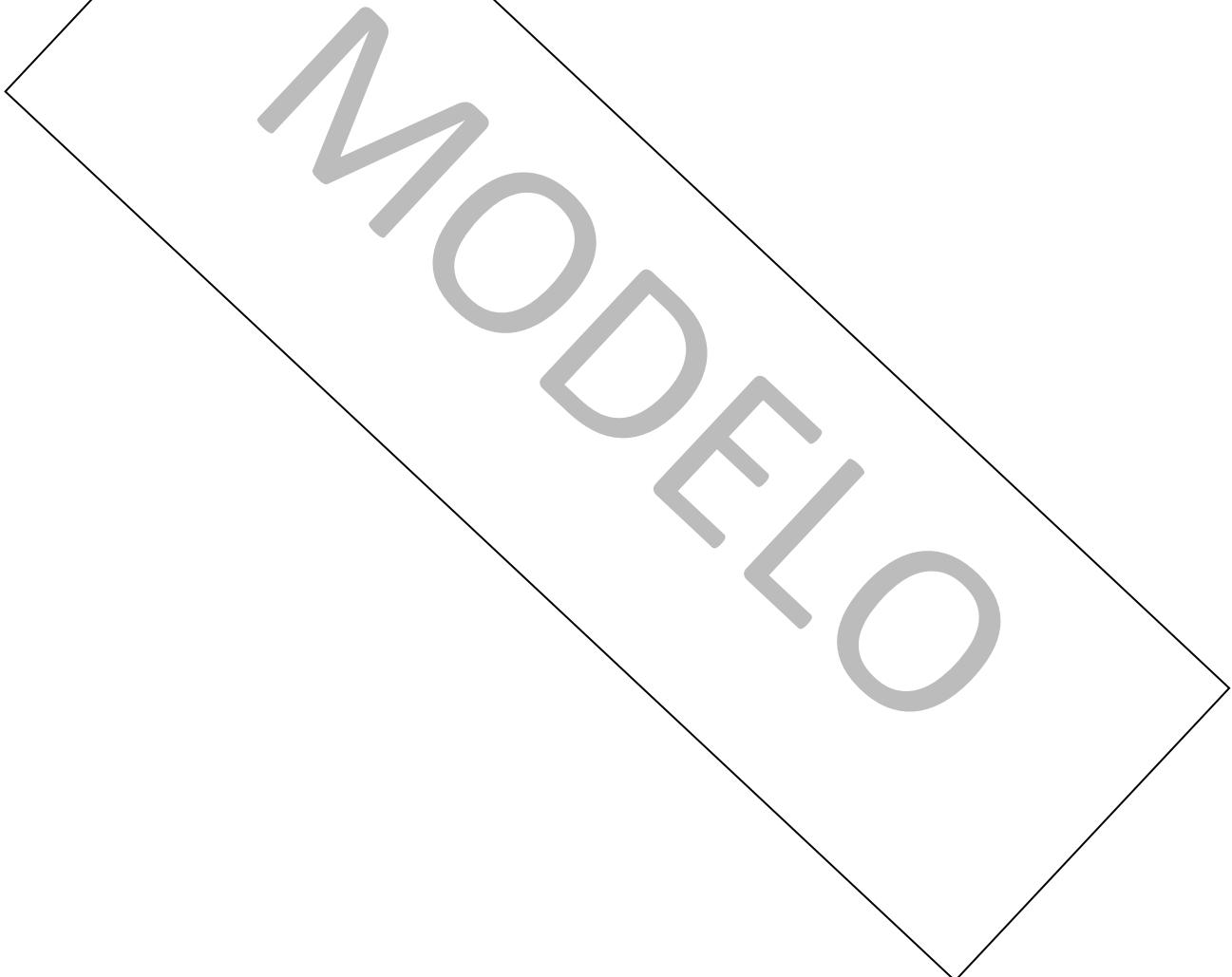
Anexo C

CÂMARA TÉCNICA DE GÁS CANALIZADO - Camgás

RELATÓRIO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

| | |
|--|---------|
| DADOS DO LOCAL | |
| NOME DA UNIDADE: | |
| Endereço: | Cidade: |
| Responsável: | Cargo: |
| DADOS DA EQUIPE EXECUTORA | |
| | |
| DADOS DA EXECUÇÃO | |
| Data: | |
| Horário de início: | |
| Horário de término: | |
| EXECUÇÃO DE ROTINAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA | |
| <ul style="list-style-type: none"> • ORDEM DE SERVIÇOS | |
| INFORMAÇÕES TÉCNICAS | |
| Estação do tipo: Terrestre | |
| Ajuste recomendado dos equipamentos | |
| Ramal Único: | |
| Vazão de entrada: | |
| Vazão de saída: | |
| Alívio: | |
| Bloqueio: | |
| CHECK-LIST (Conforme Procedimentos Técnicos da AGRESE) | |
| 1- A estação possui a placa de identificação e sem danificação. | |
| 2- A estação possui a placa com os dados operacionais preenchidos corretamente. | |
| 3- A estação apresenta algum ruído ou vibrações anormais. | |
| 4- O local está limpo e roçado. Incluindo pintura e conservação, das partes civis quando necessário. | |
| 5- Realização a inspeção nos filtros e substituição dos elementos filtrantes, se necessário. | |
| 6- Calibração das válvulas reguladoras, de bloqueio automático, de segurança e alívio. Substituição dos itens internos das válvulas, | |

| | |
|---|--|
| se necessário. | |
| 7- Verificação e a substituição dos manômetros, com o prazo de calibração ou peças de desgastadas ou corroídas, se necessário. | |
| 8- Inspeção realizadas em gaxetas de válvulas, flanges e conexões de instrumentos e outros, e sanar possível vazamento detectado. | |
| 9- Remoção, instalação e substituição de acessórios de tubulação | |



MODELO

ANEXOS

Figura 1: Localização

Figura 2: Fotografia da identificação

Figura 3: Fotografia

Figura 4: Fotografia

Figura 5: Equipe executante durante procedimento de manutenção.

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA AGRESE

Nome: Marcone Carvalho dos Santos Filho

Cargo: **Subdiretor de Câmara**

Aracaju, xx mês de xxxx.

Assinatura:

VERIFICAÇÃO PELA CAMGAS

Confirmamos as informações apresentadas pela equipe de fiscalização referentes aos horários de início e término e identificação da equipe executora.

Diretor da Câmara de Gás Canalizado - Camgás

Douglas Costa Santos

Diretora Técnica da Agrese

Regina Luana Santos de França do Rosário

Anexo D

Formulário de Pesquisa de procedimento de ligação

Data da Consulta:

Período Avaliado:

1 - O cliente foi informado sobre a documentação necessária para ligação?

- A - () Sim
B - () Não

2 - O cliente foi consultado em relação à finalidade da utilização do insumo?

- A - () Sim
B - () Não

3 - O cliente foi informado sobre a pressão nominal de ligação?

- A - () Sim
B - () Não

4- Foram disponibilizados ao cliente datas possíveis para fechamento da fatura?

- A - () Sim
B - () Não

5 – O cliente foi informado da tarifa vigente, dos encargos associados e da periodicidade dos reajustes?

- A - () Sim
B - () Não

6 – Em uma escala de 1 a 5 como você avalia o atendimento recebido por parte da Concessionária.

- A - () (1) Muito insatisfeito
B - () (2) Insatisfeito
C - () (3) Regular
D - () (4) satisfeito
E - () (5) Muito satisfeito