



Relatório de Atividades 2017

Gerência de Regulação de Gás Natural
Janeiro/2018

APRESENTAÇÃO

Durante o exercício de 2017, a Agência Reguladora de Serviços Públicos de Alagoas – Arsal por meio da Gerência de Regulação do Gás Natural desempenhou sua função de órgão regulador ao atuar na fiscalização do serviço de distribuição de gás canalizado prestado pela concessionária Gás de Alagoas S.A. – Algás.

As ações empreendidas para o controle regulatório têm como finalidade a máxima adequação do serviço prestado pela Algás às normas e regulamentos aplicáveis, e são exercidas por meio de fiscalizações programadas ou eventuais, monitoramento de indicadores de desempenho, auditorias documentais e avaliação dos procedimentos operacionais adotados pela concessionária.

Essa máxima adequação implica no zelo da eficiência técnica do serviço público de distribuição de gás canalizado e em viabilizar condições adequadas à regularidade, continuidade e segurança na distribuição e do atendimento aos usuários.

O conteúdo desse relatório destaca as ações realizadas durante o ano, apresentando o desempenho anual dos principais indicadores monitorados e uma síntese das fiscalizações in loco realizadas e seus resultados.

MONITORAMENTO DE INDICADORES

O monitoramento dos indicadores de desempenho permite avaliar continuamente a eficiência do serviço de distribuição de gás natural.

Mensalmente, são avaliados 60 indicadores, sendo 26 indicadores comerciais, 25 indicadores de qualidade, 6 indicadores de segurança e 3 indicadores de análise da evolução do mercado de gás natural.

Tabela: Indicadores monitorados

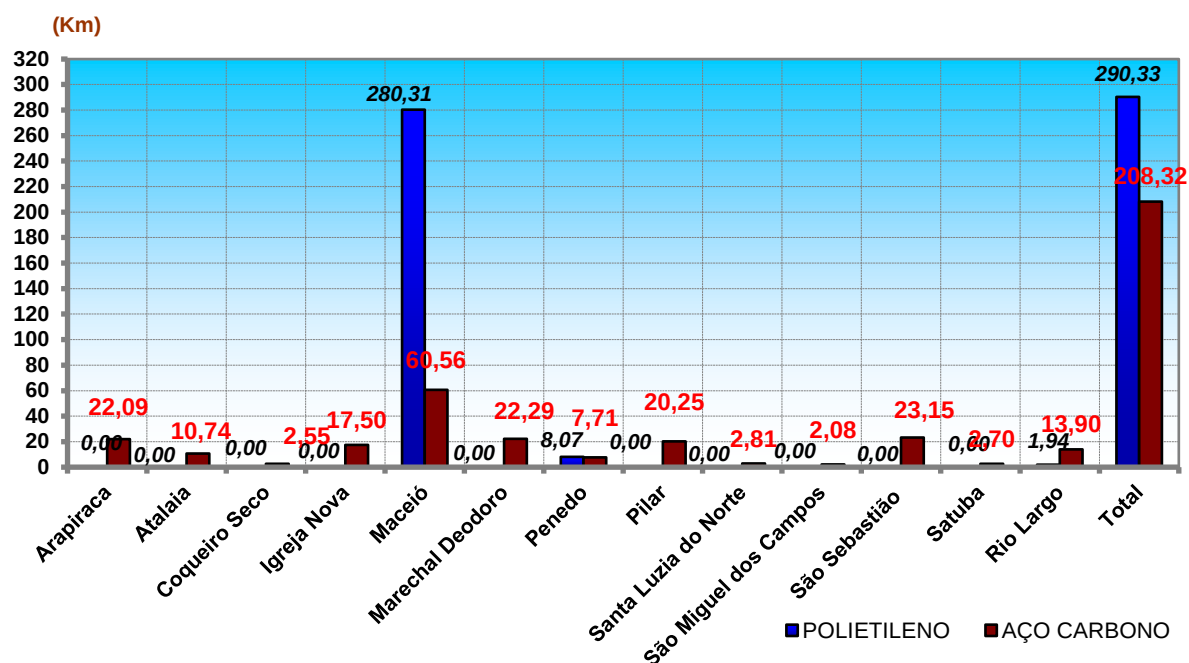
MERCADO E FATURAMENTO	Número de usuários interligados ao sistema de distribuição Evolução do consumo diário de gás por segmento de mercado Extensão total do sistema de distribuição
SEGURANÇA NO FORNECIMENTO	Concentração de odorante no gás - COG Índice de vazamentos no sistema de distribuição - IVAZ Tempo de atendimento de emergência por vazamento e falta de gás – TAE Frequência de manutenção preditiva Frequência de manutenção preventiva
QUALIDADE DO PRODUTO E DO SERVIÇO	Pressão Poder calorífico superior - PCS Porcentagem de perdas totais de gás - PPTG
QUALIDADE DO ATENDIMENTO COMERCIAL	Aviso Atendimento telefônico - FONE Tempo médio de execução de ramal - TER Tempo médio de elaboração de estudos e orçamentos de serviços - TMEO Tempo médio de construção de extensões de rede – TMCE Prazo máximo de ligação Prazo máximo de religação Prazo máximo de religação por corte indevido Tempo máximo de interrupção de fornecimento Prazo máximo para devolução de valores Prazo máximo para troca de medidor Prazo mínimo para entrega da fatura em relação à data de vencimento Prazo máximo para verificação de pressão Prazo máximo para verificação de PCS Prazo máximo para verificação de COG Prazo máximo para envio de 2ª via da fatura Prazo máximo para suspensão e desligamento do fornecimento Prazo máximo de inspeção de medidor para alteração de titularidade Prazo máximo para verificação de leitura e consumo Prazo máximo para recalibração de medidor Prazo mínimo para envio de notificação de corte Prazo mínimo para envio de aviso de corte

As tabelas e gráficos, a seguir, apresentam o desempenho anual dos principais indicadores analisados para aferição da qualidade do serviço, do produto e do atendimento comercial.

NÚMERO DE USUÁRIOS INTERLIGADO AO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO						
MÊS	SEGMENTO					
	INDUSTRIAL	COGERAÇÃO / GERAÇÃO	AUTOMOTIVO	RESIDENCIAL	COMERCIAL	TOTAL
janeiro	31	5	31	8513	578	9158
fevereiro	32	5	31	8551	579	9198
março	31	4	31	8499	583	9148
abril	31	5	31	8532	579	9178
maio	32	5	31	8561	579	9208
junho	32	5	31	8614	579	9261
julho	32	5	31	8676	580	9324
agosto	34	5	30	8748	581	9398
setembro	34	5	30	8787	582	9438
outubro	36	6	28	8801	583	9454
novembro	36	6	28	8802	583	9455
dezembro	36	6	28	8886	583	9539

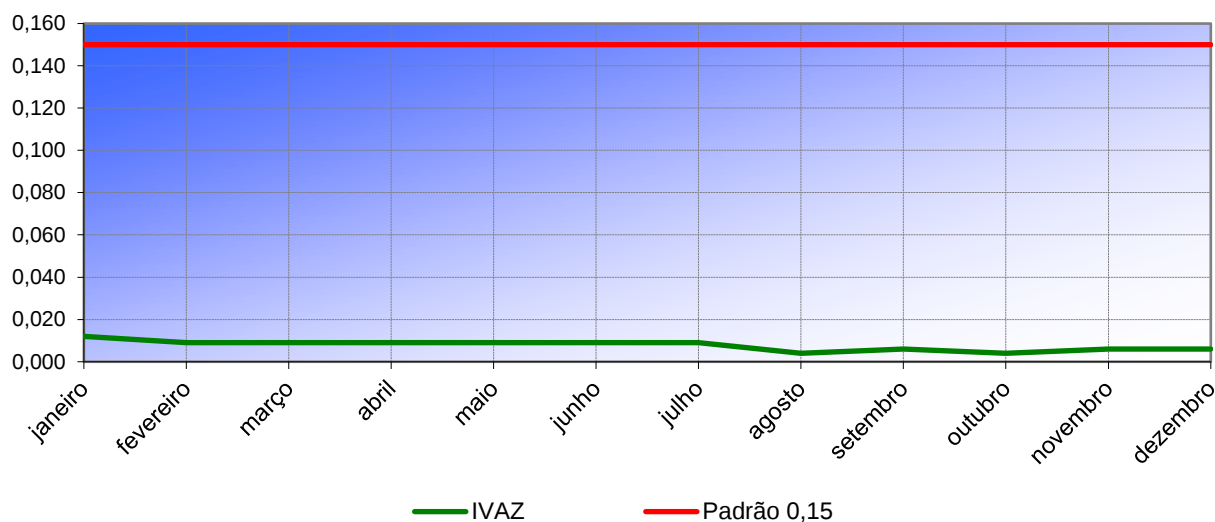
EVOLUÇÃO DO CONSUMO DIÁRIO POR SEGMENTO (Em mil m³/dia)						
Mês	INDUSTRIAL	COGERAÇÃO / GERAÇÃO	AUTOMOTIVO	RESIDENCIAL	COMERCIAL	TOTAL
janeiro	511,29	2,44	83,98	9,27	10,94	617,92
fevereiro	529,72	2,58	83,30	10,19	12,98	638,77
março	598,78	3,41	89,27	9,19	10,75	711,40
abril	494,51	2,92	77,99	9,30	10,61	595,33
maio	494,43	1,95	80,69	9,09	9,13	595,28
junho	467,99	1,87	80,85	9,69	9,83	570,22
julho	564,24	1,91	78,14	11,48	11,23	667,00
agosto	520,86	2,00	80,47	10,16	11,08	624,57
setembro	514,37	1,82	82,88	11,75	12,25	623,07
outubro	517,68	1,93	85,08	10,35	10,12	625,16
novembro	526,97	3,81	86,12	10,55	11,05	638,48
dezembro	522,64	3,85	95,24	9,13	9,46	640,33
MÉDIA	521,96	2,54	83,67	10,01	10,78	628,96

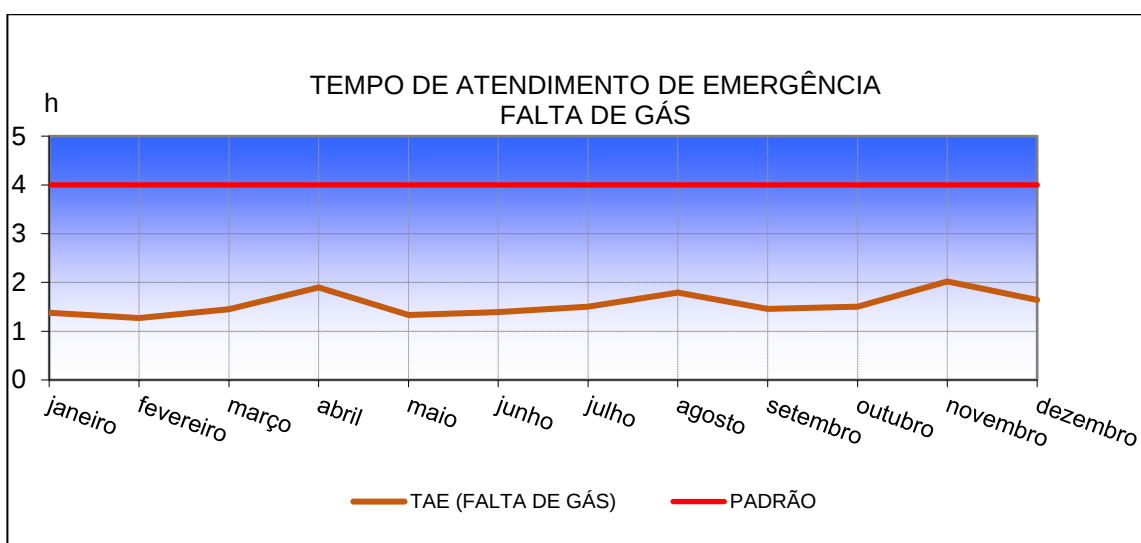
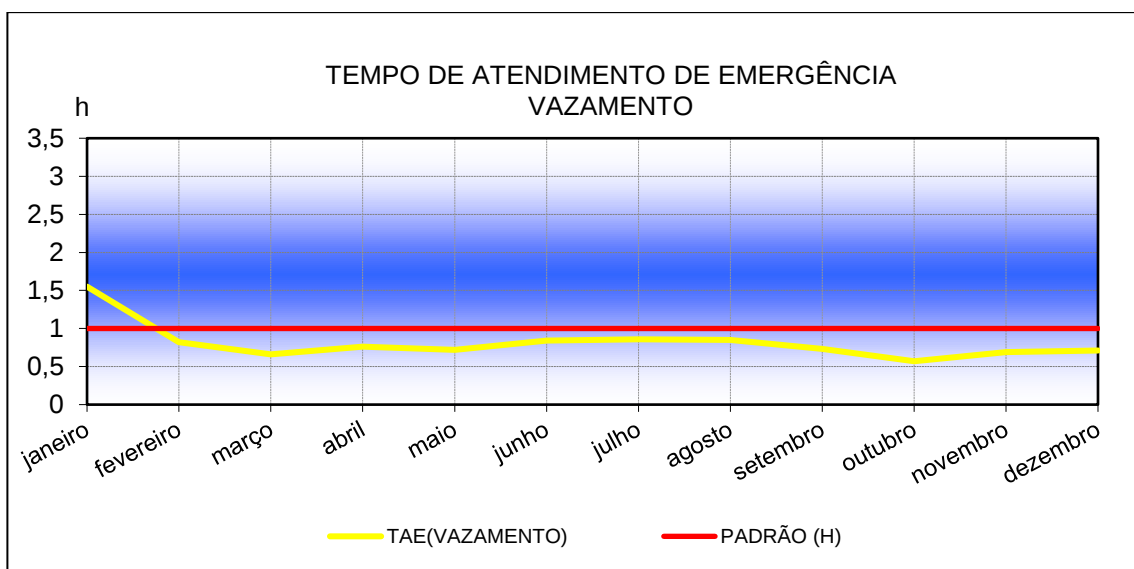
EXTENSÃO TOTAL DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO POR MUNICÍPIO 2017

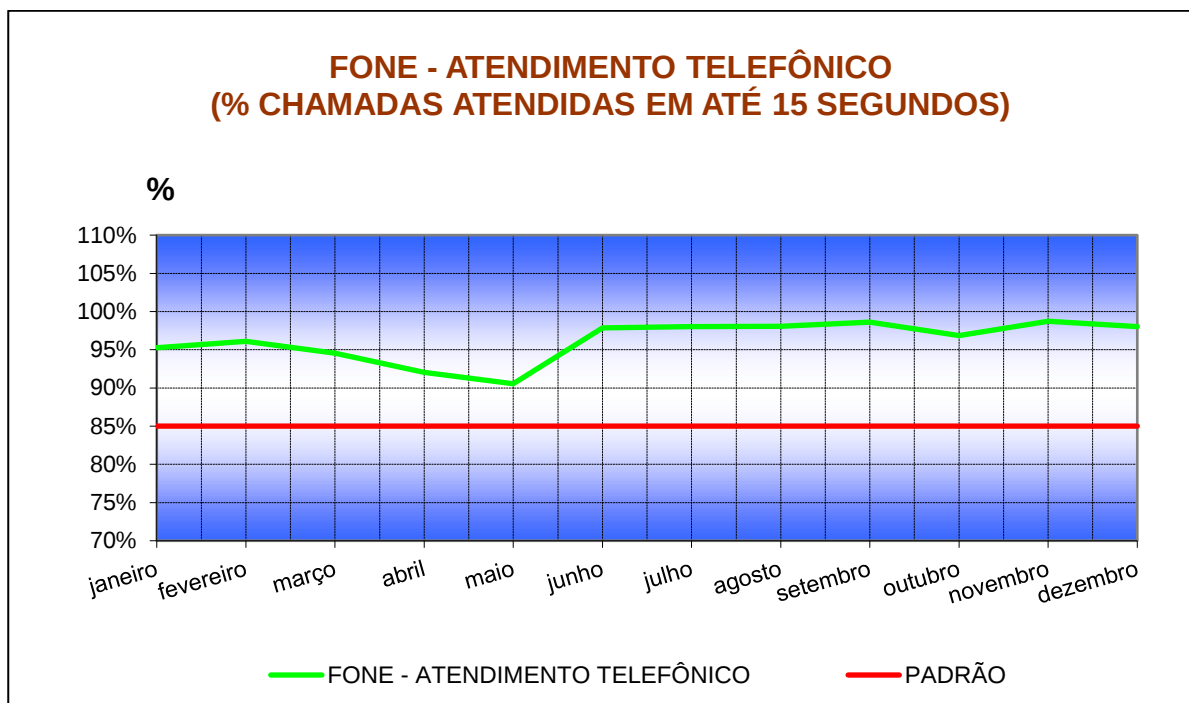
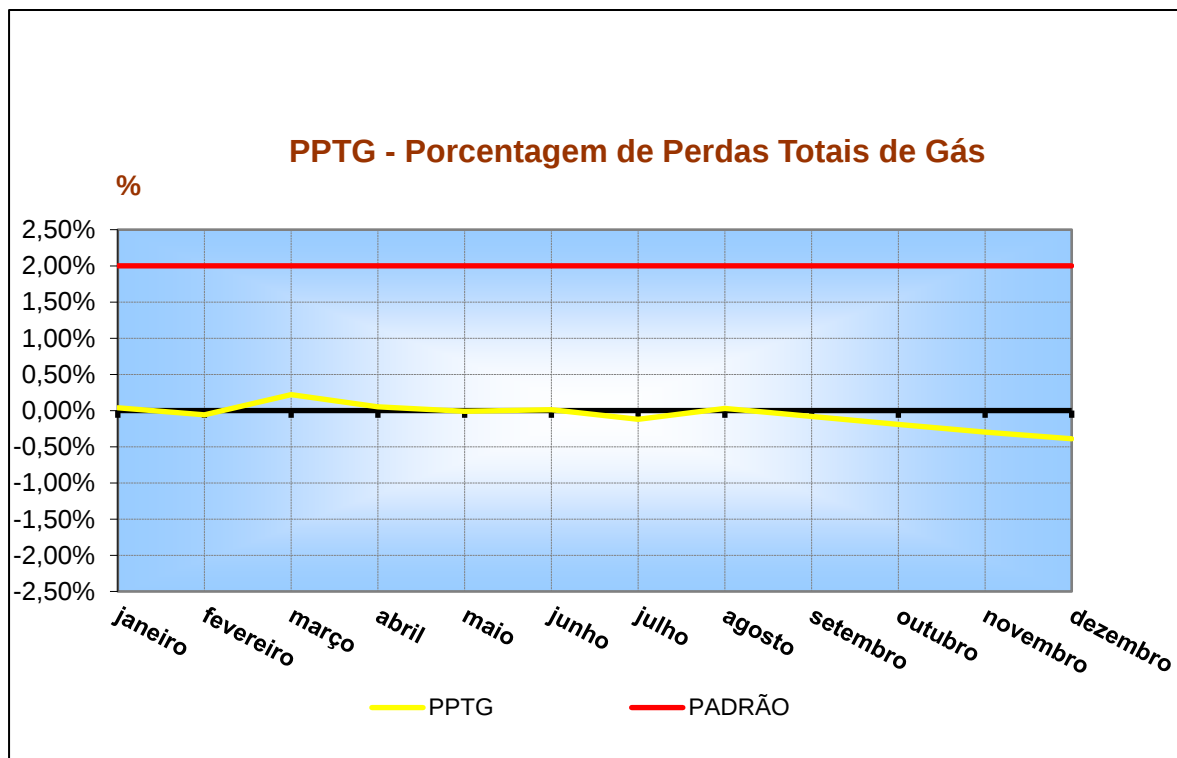


ÍNDICE DE VAZAMENTOS NO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS - IVAZ

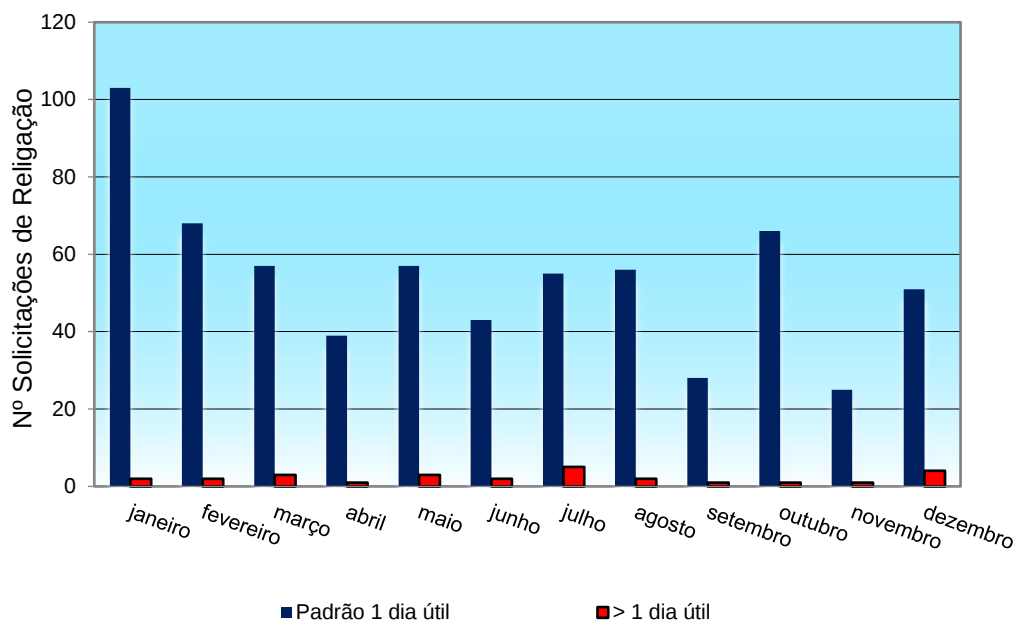
Nº Vazamento / Ext. rede



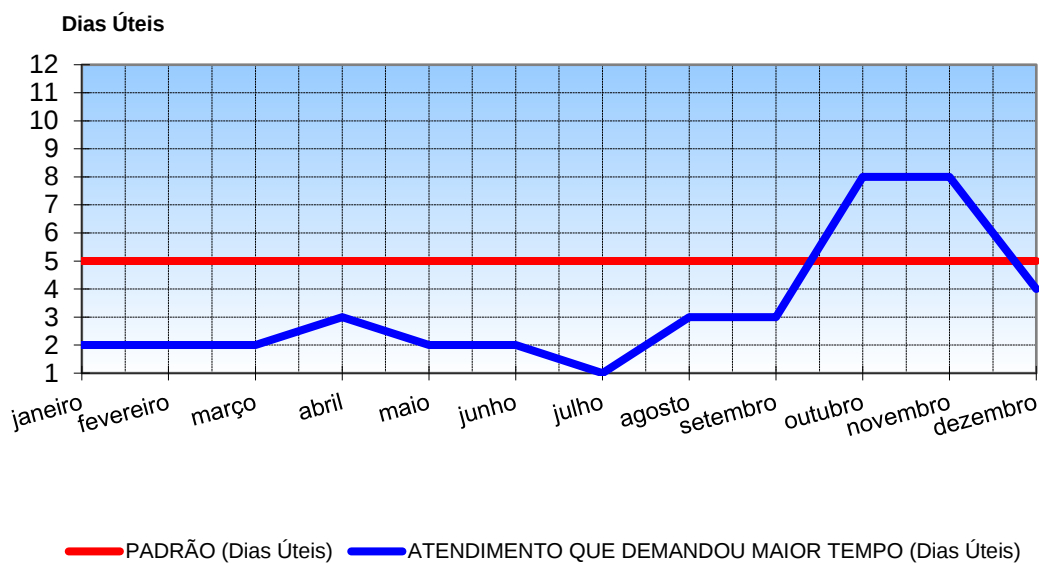




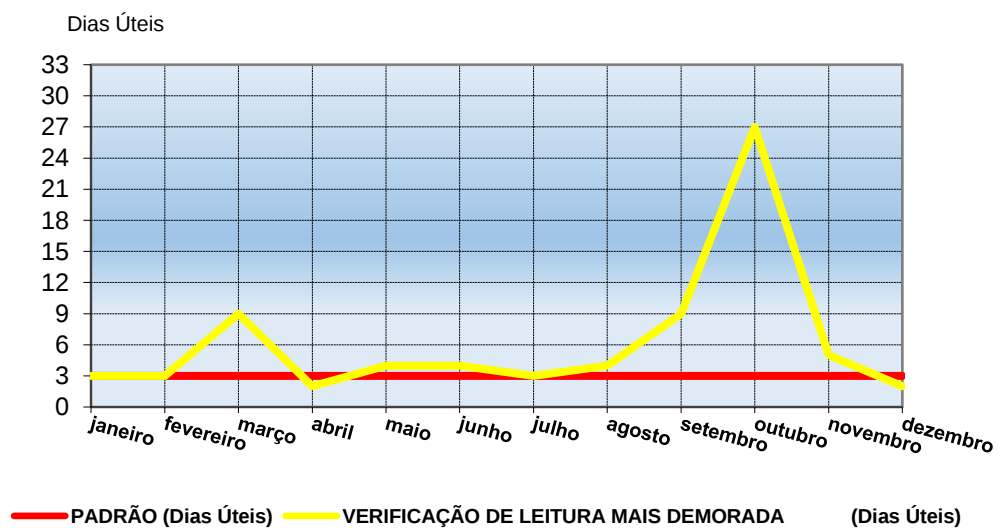
PRAZO MÁXIMO DE RELIGAÇÃO



PRAZO MÁX. PARA SUSPENSÃO E DESLIGAMENTO DE GÁS A PEDIDO DO USUÁRIO



**PRAZO MÁX. PARA VERIFICAÇÃO DE LEITURA E CONSUMO DE GÁS
A PEDIDO DO USUÁRIO**



FISCALIZAÇÕES EM UNIDADES CONSUMIDORAS

As ações de fiscalização em unidades consumidoras de gás natural canalizado têm como objetivo avaliar a eficiência do atendimento da concessionária Gás de Alagoas S.A. – Algás às solicitações, observando o tempo demandado em cada atendimento, o método operacional adotado, o funcionamento dos medidores de gás instalados, a qualidade do atendimento comercial e a satisfação dos usuários com o serviço prestado pela concessionária.



FISCALIZAÇÃO EM UNIDADE RESIDENCIAL

Ao longo do ano de 2017 foram fiscalizadas 360 unidades, sendo uma indústria, 47 estabelecimentos comerciais, 9 postos automotivos e 303 unidades residenciais.

Nas fiscalizações foram identificadas irregularidades referentes a *transgressão prazo de atendimentos de emergência por vazamento; problemas de pressão no ponto de entrega; dificuldades em contatar o call center da concessionária; ocorrências de corte indevido; falha no envio de faturas e 2ª via de faturas; erro no período de faturamento; falta de comunicação aos*

usuários acerca de procedimentos realizados e insatisfação de usuários com a qualidade do atendimento da concessionária.

As irregularidades apuradas originaram Não Conformidades, Determinações e Recomendações e foram registradas em relatórios técnicos, e encaminhadas à Algás requerendo correções imediatas das falhas detectadas e recomendando o aprimoramento de métodos para a melhoria da prestação do serviço.



INSPEÇÃO EM EQUIPAMENTO DE MEDIÇÃO

OBRAS DE RAMAL E REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A execução das obras e serviços de construção e montagem de ramais e rede de distribuição foram fiscalizados pelos técnicos da Gerência de Gás Natural durante todo ano de 2017.

Durante as inspeções foram vistoriados os aspectos técnicos e administrativos das obras, observando pontos como: tempo de execução de cada trecho, cumprimento do cronograma, especificações e conservação dos materiais e equipamentos utilizados, a sinalização e os procedimentos de segurança adotados pela Algás.

No ano, foram implantados **13.425,02** metros de rede em polietileno de alta densidade (PEAD).



Implantação de rede em
PEAD



Implantação de ramal

CONSTRUÇÃO DO GASODUTO PENEDO-ARAPIRACA

Com uma extensão total de 66 km, o projeto de interiorização do sistema de distribuição de gás natural que levará o gás a partir da Estação da Algás, em Penedo, passando pelos municípios Igreja Nova e São Sebastião até a futura estação da concessionária em Arapiraca, foi iniciado em 2016 e construído em quatro etapas.

Em 2016, foram finalizadas as etapas 1 e 2 que abrangeu o trecho da estação da Algás em Penedo até o município de São Sebastião e totalizou a construção de *33.062,90 metros de gasoduto em aço carbono 6''*.

As etapas 3 e 4 foram iniciadas em fevereiro de 2017 no município de São Sebastião, durante o ano foi contabilizaram a implantação de **32.970,840** metros de gasoduto.

Nas fiscalizações foram vistoriados os procedimentos de montagem e soldagem da tubulação, as condições de segurança e sinalização da obra, a limpeza e cobertura da faixa e as inspeções realizadas nos dutos para detectar possíveis defeitos.

Como resultado não foram detectadas irregularidades ou não-conformidades nos procedimentos adotados.



DUPLICAÇÃO DO GASODUTO PILAR-MARECHAL

O projeto tem como finalidade aumentar a potencialidade do fornecimento de gás natural canalizado para indústrias instaladas no Polo Cloroquímico José Aprígio Vilela, com a duplicação do gasoduto Pilar-Marechal.

Com extensão de aproximadamente 15 km, o serviço de implantação foi iniciado em setembro de 2016, tendo sido construído *6.237,40 metros de gasoduto* no referido ano.

Esse projeto deveria ter sido finalizado durante o ano de 2017, entretanto, devido a descumprimento da empresa contratada as obras foram paralisadas em 12.6.2017 e iniciado novo processo licitatório para conclusão das obras com previsão de termino somente em 2018.

No período de fevereiro a junho, registrou-se a construção de *3.037,20 metros de gasoduto*, totalizando 9.274,60 metros construídos.



Fiscalização das obras do
gasoduto Pilar - Marechal



Fiscalização das obras do
gasoduto Pilar - Marechal

MONTAGEM DE ESTAÇÕES

Os técnicos da Gerência fiscalizaram a montagem de três Estações de Redução de Pressão (ERPs) aterradas, nos bairros Tabuleiro do Martins e Antares, em Maceió. As obras fazem parte do projeto da concessionária para melhoria do sistema de distribuição na grande Maceió.

Também, no decorrer do ano, foram inspecionadas a montagem de Estações de Regulagem e Medição de dois usuários industriais no município de Marechal Deodoro.

Durante as fiscalizações, os técnicos examinaram detalhes dos projetos, equipamentos e instrumentos que compõem as estações, procedimentos de montagem, cumprimento do cronograma apresentado pela concessionária e a sinalização das obras.



Montagem de ERP aterrada



Montagem de ERP aterrada

MANUTENÇÕES PREVENTIVAS

Os serviços de manutenção são de responsabilidade da Algás que deve planejar, programar e executar todos os procedimentos observando as diretrizes pela Arsal nas Normas Gerais de Fornecimento de Gás Canalizado no Estado de Alagoas.

Os procedimentos têm a finalidade prevenir reduzir ou impedir falhas no desempenho dos equipamentos, minimizar a ocorrência de incidentes e garantir a segurança e continuidade do fornecimento de gás natural.

Nessas fiscalizações os técnicos da Agência Reguladora inspecionam, entre outros pontos, o estado e o funcionamento de válvulas, equipamentos e filtros, a existência e o reparo de vazamentos, calibração e substituição de peças desgastadas ou corroídas, equipamentos de prevenção contra incêndios e a execução de serviços de limpeza e conservação das estações.

No ano, foram fiscalizados 58 procedimentos de manutenção (*11 estações de regulação de pressão do sistema de distribuição, 43 em estações de regulação de pressão e medição de usuários, 1 base de compressão e 3 City Gates*).

Durante as ações foram constatadas a falta de equipamento de prevenção contra incêndio em três estações de regulação de pressão e medição de postos de GNV, uma estação de regulação de pressão e medição industrial e uma estação de regulação de pressão do sistema de distribuição. Também foi observado erro dos dados operacionais listados na placa de identificação de ERP e realização incompleta dos filtros em unidade consumidora industrial.

No ato da constatação, as irregularidades foram registradas e encaminhadas à concessionária para providências das ações necessárias para solucionar as irregularidades.



Manutenção preventiva

Estação de regulação de pressão



Manutenção preventiva

Estação de regulação de pressão



Manutenção preventiva

Posto GNV



Manutenção preventiva

Posto GNV



Manutenção preventiva

Unidade Industrial



Manutenção preventiva

Unidade Industrial

PESQUISA ANUAL DE VAZAMENTO

A pesquisa anual de vazamento é um procedimento preventivo instituído nas Normas Gerais de Fornecimento de Gás Canalizado, com a finalidade de rastrear vazamentos em toda extensão da rede de distribuição de gás natural em Alagoas. Sua execução contribui para prevenir incidentes, minimizar riscos e garantir a segurança, integridade e continuidade operacional do sistema.

O universo da pesquisa de vazamento 2017, foi constituído de 99 pontos de entrega, sendo três City Gates, 12 Estações de Regulagem de Pressão (ERPs), 14 Estações de Regulagem e Medição industrial (ERPMS), 27 Estações de Regulagem e Medição em postos de GNV (ERPMS), uma Base de Compressão, duas Unidades de Cogeração, 20 Conjuntos de Regulagem e Medição (CRMs) de usuários residenciais e 20 Conjuntos de Regulagem e Medição (CRMs) de usuários comerciais; localizados nos municípios de Maceió, Atalaia, Marechal Deodoro, Penedo, Pilar, Santa Luzia do Norte, Satuba e Rio Largo.

Ao longo dos 22 dias da pesquisa, foram testados 9.415 pontos críticos e detectados três vazamentos e 105 pontos de observação, ou seja, pontos que mesmo percebidos por meio do borbulhamento não apresentam concentração de gás na medição

Os vazamentos encontrados foram detectados em duas unidades consumidoras diferentes, um vazamento em unidade residencial e dois vazamentos em uma estação de regulagem de pressão, foram sanados no prazo máximo estabelecido pela Aarsal (1:00min (uma hora)) e classificados de Grau de risco 3, ou seja, vazamentos de pequena intensidade. Como também os pontos de observação detectados foram tratados conforme exigência do Órgão Regulador.



Pesquisa de vazamento 2017



Pesquisa de vazamento 2017



Pesquisa de vazamento 2017



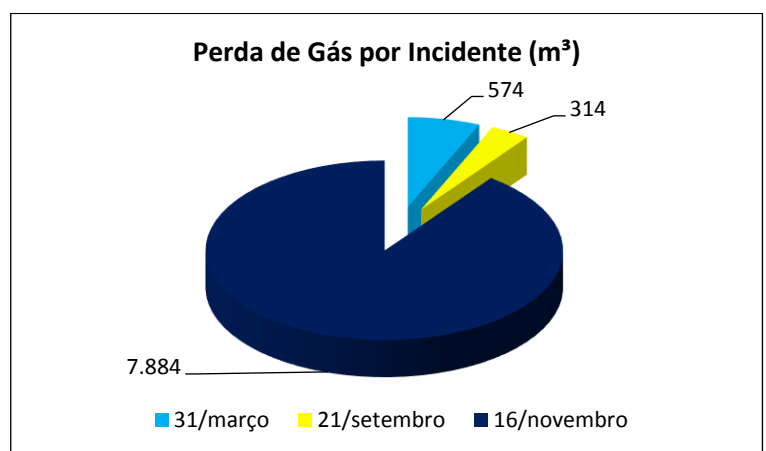
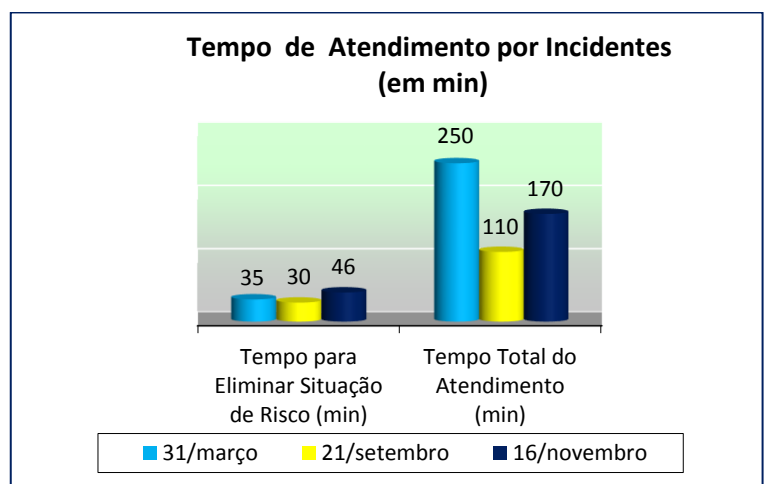
Pesquisa de vazamento 2017

INCIDENTES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

Todos os incidentes ocorridos na rede de distribuição de gás natural canalizado foram investigados pela Gerência de Gás Natural. Nas fiscalizações os técnicos buscaram identificar as causas dos sinistros, observar os danos ocasionados, avaliar as ações mitigadoras adotadas pela concessionária e quantificar o gás vazado e o número de usuários afetados.

No decorrer de 2017, foram registrados três incidentes na rede de distribuição de gás natural, todos ocasionados por obras de terceiros.

Os gráficos a seguir apresentam o resumo das ocorrências.



CONCENTRAÇÃO DE ODORANTE NO GÁS

O gás natural comercializado deve ser odorizado em conformidade com os níveis definidos pela Aarsal nas Normas Gerais de Fornecimento de Gás Canalizado (***10mg/m³ a 70 mg/m³***), com objetivo de facilitar a identificação de possíveis vazamentos.

O controle do nível de odorante injetado na rede de distribuição é monitorado diariamente, por meio de auditorias em análises laboratoriais realizadas em amostras de gás coletadas em locais previamente definidos pelo Órgão Regulador.

Durante o ano foi constatada transgressões do padrão mínimo (***10 mg/m³***) estabelecido para o indicador de segurança Concentração de Odorante no Gás – COG as irregularidades foram motivadas por falhas no sistema de odorização e registradas nos dias 7 de maio, 9 e 10 de dezembro.



Análise laboratorial para apuração da concentração de odorante



Análise laboratorial para apuração da concentração de odorante

A tabela a seguir apresenta o desempenho da odorização do gás natural durante 2017.

COG - CONCENTRAÇÃO DE ODORANTE NO GÁS							
MÊS	Nº AMOSTRAS	10 ≤ COG ≤ 70 (mg/m³)		COG < 10 mg/m³		COG >70 mg/m³	
		QUANT.	%	QUANT.	%	QUANT.	%
janeiro	31	31	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
fevereiro	28	28	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
março	31	31	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
abril	30	30	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
maio	31	30	96,77%	1	3,23%	0	0,00%
junho	30	30	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
julho	31	31	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
agosto	31	31	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
setembro	30	30	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
outubro	31	31	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
novembro	30	30	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
dezembro	31	29	93,55%	2	6,45%	0	0,00%
TOTAL	365	362	99,18%	3	0,82%	0	0,00%

PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS DO GÁS COMERCIALIZADO

A Gerência de Gás Natural também fiscaliza as propriedades físico-químicas do gás natural comercializado em Alagoas. A apuração é efetivada por meio do monitoramento de dois cromatógrafos em linha instalados na Estação de Regulagem e Pressão – ERP Aeroporto e na Estação de Regulagem e Medição – ERM Braskem Pólo.

Os equipamentos estão configurados para realizarem análises cromatográficas a cada 15 minutos, fornecendo os resultados remotamente através do sistema supervisor, com isso é possível monitorar em tempo real a qualidade do gás recebido pelo fornecedor. Entre os parâmetros registrados destaca-se: densidade, fator de compressibilidade, índice de WOBBE, composição química e o poder calorífico.

No ano de 2017, todos os resultados estavam em conformidade com as características estabelecidas pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP na Resolução nº 16/2008.

DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS

Durante o ano de 2017, foram fiscalizados aspectos administrativos e técnicos dos projetos apresentados pela concessionária Gás de Alagoas S.A. no pleito tarifário.

Projetos de saturação
• Construção de redes e ramais de distribuição em PEAD (Polietileno de Alta Densidade) • Implantação de estações e conjuntos de regulação e medição
Projetos de expansão
• Construção e montagem do gasoduto Penedo – Arapiraca
Projetos de melhoria da rede de distribuição
• Duplicação do gasoduto Pilar-Marechal • Aquisição de materiais e equipamentos a serem utilizados na melhoria de rede de distribuição de gás natural
• Correção do Sistema de Proteção Catódica da rede de distribuição de gás natural



Projeto de saturação

Inspeção de dutos em PEAD



Projeto de melhoria da rede

Duplicação do gasoduto Pilar-Marechal

OUTRAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

1. Auxiliar à Ouvidoria da Arsal na mediação de conflitos entre usuários e a concessionária;
2. Prestar apoio técnico à Gerência de Tarifas no processo de revisão tarifária;
3. Análise de processos administrativos para tomada de decisão acerca das irregularidades constatadas, resultando na expedição de três Termos de Notificação e um Auto de Infração;
4. Fiscalização ocorrências específicas relacionadas a reclamações ou denúncias de usuários ou terceiros;
5. Auditoria de documentos;
6. Elaboração de estudos técnicos, pareceres e relatórios de fiscalização;
7. Organização do Curso Sobre Proteção Catódica de Dutos, que teve o objetivo de capacitar técnicos das Agências Reguladoras para analisar e fiscalizar projetos e resultados das medições dos sistemas de proteção catódica implantados pelas empresas supridoras e distribuidoras de gás natural canalizado no Brasil;

GERÊNCIA DE REGULAÇÃO DE GÁS NATURAL

Gerente: Clara Núbia Pereira Alves

Equipe Técnica: Marília Vasconcelos Rocha

Erivaldo Belo dos Santos