



Governo do Estado de  
Mato Grosso do Sul



## DIRETORIA DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DE ENERGIA E GÁS CANALIZADO

### CÂMARA TÉCNICA DE GÁS CANALIZADO CATEGÁS

Processo: 51/200.851/15

**RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES - 2016**

FEVEREIRO / 2017

## ÍNDICE

CONTEÚDO	PÁG.
<b>I – APRESENTAÇÃO</b>	<b>03</b>
<b>II – A REGULAÇÃO DO GÁS CANALIZADO</b>	<b>04</b>
<b>II.1 – Objetivos Básicos</b>	<b>04</b>
<b>II.2– Estrutura da Regulação e Fiscalização</b>	<b>05</b>
<b>II.3 – Formas de Atuação da Regulação</b>	<b>05</b>
<b>III – ATIVIDADE DE FISCALIZAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DE GÁS CANALIZADO</b>	<b>06</b>
<b>III.1 – Fiscalização das Condições Gerais de Fornecimento</b>	<b>06</b>
<b>III.2 – Fiscalização da Qualidade dos Serviços de Distribuição</b>	<b>06</b>
<b>IV – SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DA CONCESSIONÁRIA</b>	<b>07</b>
<b>IV.1 – Sistema de Distribuição de Campo Grande</b>	<b>08</b>
<b>IV.1.a – Rede de Alta Pressão</b>	<b>09</b>
<b>IV.1.b – Rede de Média Pressão</b>	<b>09</b>
<b>IV.1.c – Rede de Baixa Pressão-PEAD</b>	<b>10</b>
<b>IV.2 – Sistema de Distribuição de Três Lagoas</b>	<b>11</b>
<b>IV.2.a – Componentes do Sistema de Distribuição de Tres Lagoas</b>	<b>11</b>
<b>IV.2.b – Ramal Tronco de Alta Pressão</b>	<b>12</b>
<b>IV.2.c – Ramal Tronco de Baixa Pressão-Industrial, Comercial e Residencial</b>	<b>12</b>
<b>V – FISCALIZAÇÃO DOS INDICADORES DE QUALIDADE</b>	<b>13</b>
<b>V.1 – Principais Indicadores Monitorados</b>	<b>14</b>
<b>V.2 – Principais Constatações</b>	<b>14</b>
<b>V.3 – Principais Não Conformidades Apontadas pela Fiscalização</b>	<b>14</b>
<b>V.4 – Histórico das Constatações e Não Conformidades Verificadas</b>	<b>14</b>
<b>V.5 – Não Conformidades Verificadas no Sistema de Campo Grande</b>	<b>15</b>



Governo do Estado de  
Mato Grosso do Sul



V.6 – Não Conformidades Verificadas no Sistema de Tres Lagoas	16
V.7 – Monitoramento das Principais Características Físico Químicas do Gás	16
V.8 – Poder Calorífico Superior	17
V.9 – Densidade	17
V.10 – Gás Metano	18
VI – FISCALIZAÇÃO DOS ASPECTOS RELATIVOS A INCIDENTES E SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIAS	18
VII – OBRIGAÇÕES RELATIVAS A OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E SEGURANÇA	19
VIII – ANÁLISE DOS RESULTADOS DA FISCALIZAÇÃO	19
IX – COMPORTAMENTO DO DESEMPENHO DE VENDAS DE GÁS EM 2016	20
X – REDES IMPLANTADAS ATÉ JULHO DE 2016	23
XI – TAXA DE FISCALIZAÇÃO	24

Agepan

## I - APRESENTAÇÃO

O presente relatório tem como objetivo apresentar as principais atividades e fiscalizações desenvolvidas pela Coordenadoria da Câmara Técnica do gás, além de apresentar o desempenho do mercado do Gás Natural no Mato Grosso do Sul, através de números e gráficos sob a ótica da regulação, durante o ano de 2016, apresentando também de forma sucinta, a composição do sistema de distribuição de Gás Natural do Estado de Mato Grosso do Sul, sob a responsabilidade da concessionária MSGás, com uma breve descrição das malhas das redes de distribuição nos Municípios de Campo Grande e Três Lagoas.

As atividades foram desempenhadas com base no Arcabouço Regulatório do Gás Canalizado, composto basicamente pelas Portarias AGEPAN nº 094, 095 e 116. Os normativos mencionados são os balizadores, pois estabeleceram os parâmetros de atendimentos, bem como os níveis dos indicadores de qualidade e segurança a serem observados pela concessionária, quando da distribuição do Gás Canalizado.

As atividades de fiscalização são desempenhadas basicamente pelo monitoramento dos indicadores de qualidade, tendo como premissa a análise de informações mensais encaminhadas pela concessionária, até o décimo dia útil de cada mês subsequente ao fornecimento, as quais são analisadas de forma pormenorizada com intuito de avaliar e acompanhar o desempenho da concessionária no que tange aos respectivos indicadores, os quais sejam; Leitura/medições de pressão e Odorante, Níveis de Pressão, e Concentração de Odorantes, Ocorrência de Incidentes, Ocorrências de Emergências. São aplicadas a metodologia e ferramentas para o monitoramento e controle destes indicadores, visando o cumprimento das prescrições regulamentares e garantir aos usuários um fornecimento de gás natural canalizado com qualidade, segurança e confiabilidade.

Para garantir que a concessionária MSGás preste um serviço de forma adequada aos usuários, a Câmara Técnica do Gás, fiscaliza mensalmente as informações disponibilizadas pela Concessionária, que, após análises, são apontadas as Constatações e Não Conformidades encontradas, as quais são descritas em um relatório e encaminhados à Concessionária para manifestações e adequações necessárias.

Com base nos dados disponibilizados pela concessionária MSGás, já a partir do mês de janeiro de 2016, foram realizadas análises destas informações que permitiram o acompanhamento mensal do comportamento da venda do gás natural pelos setores de consumo, onde se pode verificar os comportamentos de cada setor, permitindo ainda se fazer algumas avaliações a respeito do mercado destes setores.

## **II - A REGULAÇÃO DO GÁS CANALIZADO**

### **II.1 – OBJETIVOS BÁSICOS.**

A Regulação do Gás Canalizado tem por objetivo desenvolver de forma regular e ordenada, atividades de regulação e fiscalização dos serviços públicos de distribuição de Gás Canalizado no âmbito do estado do Mato Grosso do Sul, assessorando e dando suporte técnico as decisões da Agepan, no que tange ao setor.

As atividades a serem desenvolvidas objetivam, garantir a implantação e funcionamento otimizado dos sistemas de distribuição, a qualidade dos serviços disponibilizados aos usuários destes sistemas, a segurança e continuidade do fornecimento.

Essas atividades são realizadas pela Câmara Técnica de Gás Canalizado, que tem como atribuição básica, fiscalizar a qualidade dos serviços públicos de distribuição de gás canalizado, verificando o atendimento aos requisitos estabelecidos em normas legais, regulamentares e pactuadas, inclusive efetuando auditorias técnicas quando necessário, além de elaborar regras e procedimentos sobre regulação técnica dos serviços submetidos à competência regulatória da AGEPAN.

Compete também promover estudos visando ao acréscimo de qualidade e eficiência dos serviços públicos de distribuição de Gás Canalizados, elaborando relatórios periódicos de sua evolução, coletando, armazenando e analisando os dados e informações relativas a estas atividades, requisitando-os da concessionária, com vistas ao fornecimento de subsídios para o desempenho eficiente das atividades de regulação.

Como unidade executiva, são inerentes as atividades da Câmara, realizar consultas ao poder concedente, concessionária e usuários sobre assuntos de natureza técnica relativos aos serviços regulados, fiscalizando esses aspectos, nos limites estabelecidos em normas legais, regulamentares e pactuadas, recomendando e dando subsídios para decisões da Diretoria Executiva para, quando for o caso, a adoção das sanções cabíveis.

### **II.2 – ESTRUTURA DA REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO.**

A regulação técnica da distribuição de Gás Canalizado será baseada na normatização, fiscalização e monitoramento das seguintes atividades e procedimentos:

- a) Disposições estabelecidas nas condições gerais de fornecimento; e,
- b) Qualidade dos serviços de distribuição:

A sistemática de controle da qualidade do serviço de distribuição, descritas, contempla para o seu desenvolvimento, a qualidade do produto e do serviço, a segurança do fornecimento e a qualidade do atendimento comercial.

### **II.3 – FORMAS DE ATUAÇÃO DA REGULAÇÃO.**

Os trabalhos de regulação são desenvolvidos regularmente, observando o disposto no Planejamento Estratégico e no Plano de Atividades e Metas, e tendo como referência as seguintes atividades técnicas:

- ✓ Fiscalização no âmbito dos termos e disposições relativas às condições gerais de fornecimento de Gás Canalizado no Estado de Mato Grosso do Sul;
- ✓ Fiscalização da qualidade dos serviços de distribuição, contemplando:
- ✓ Fiscalização sistemática, periódica e auditorias de indicadores de qualidade;
- ✓ O acompanhamento e cadastro dos incidentes no Sistema de Distribuição; e,
- ✓ As obrigações relativas a operação, manutenção e segurança dos sistemas de distribuição.
- ✓ Análise das solicitações e reclamações dos usuários pertinentes a prestação dos serviços de Gás Canalizado;

### **III – ATIVIDADES DE FISCALIZAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DE GÁS CANALIZADO.**

#### **III.1 – FISCALIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO.**

A Portaria Agepan nº 094 de 20 de maio de 2013 que estabeleceu as Condições Gerais de Fornecimento de Gás Canalizado no Estado de Mato Grosso do Sul, tem por objetivo regulamentar e padronizar os diversos procedimentos a serem adotados pela concessionária, no tocante aos direitos e obrigações, cadastro e atendimento aos usuários, procedimentos técnicos, ligação, medição, leitura e faturamento além de disposições gerais, relativo à atuação da concessionária.

Basicamente as atividades de regulação e fiscalização deste instrumento são desenvolvidas no caso de Fiscalização Comercial, Auditorias ou Fiscalizações “in loco” dos Sistemas de Distribuição.

Essas atividades estão prevista para serem implementadas em uma etapa posterior tendo em vista que, para o desempenho de forma regular e tecnicamente eficiente desses procedimentos regulatórios se faz necessário o dimensionamento adequado da Câmara Técnica de Gás Canalizado dispondo de estrutura adequada e equipe técnica especializada.

#### **III.2 – FISCALIZAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE DISTRIBUIÇÃO.**

A Portaria Agepan nº 095 de 20 de maio de 2013 – Dispõe sobre a Qualidade dos Serviços de Distribuição de Gás Canalizado no Estado de Mato Grosso do Sul.

O controle da qualidade é um dos principais aspectos regulamentado, pois permite uma ampla e continua avaliação, visto que, os sistemas de distribuição de gás natural canalizado, como ocorrem em outros sistemas de distribuição de serviços públicos, se caracterizam por oferecer além do produto, diversos serviços a ele relacionados, devendo desta forma sempre garantir as suas características físico-químicas, a segurança, a operação correta do sistema e o devido atendimento comercial aos clientes.

Especificamente para o ano de 2016, ficou estabelecido que fossem periodicamente avaliados os aspectos dispostos nos itens II, III e IV, do Anexo 01 da Portaria AGEPAN nº 095/2013, como também as condições gerais a serem observadas na prestação dos serviços públicos de distribuição de gás, dispostas na Portaria AGEPAN nº 094/2013, conforme quadro a seguir:

 <b>AGÊNCIA ESTADUAL DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE MS - AGEPAN</b> Diretoria de Normatização e Fiscalização Câmara Técnica de Gás Canalizado					
<b>Fiscalização da Qualidade dos Serviços de Distribuição - Portaria AGEPAN nº 095/2013</b> Ano referência - 2015					
<b>PROGRAMA DE ASPECTOS A SEREM AVALIADOS</b>					
Descrição			Sistema de Distribuição		
			Campo Grande	Três Lagoas	Corumbá
<b>II - Indicadores de Qualidade</b>	II.1 - Qualidade do Produto e Serviço	a) Pressão	X	X	
		b) CFQ e PCS	X	X	
	II.2 - Qualidade de Segurança no Fornecimento	a) Odorização	X	X	
		b) TAE e FME	X	X	
	II.3 - Qualidade do Atendimento Comercial	a) Indicadores Individuais			
		b) Indicadores Coletivos			
<b>III - Aspectos Relativos a Incidentes e Situações de Emergências</b>			X	X	
<b>IV - Obrigações Relativas a Operação, Manutenção e Segurança</b>			X	X	
<b>Quadro - 1</b>					

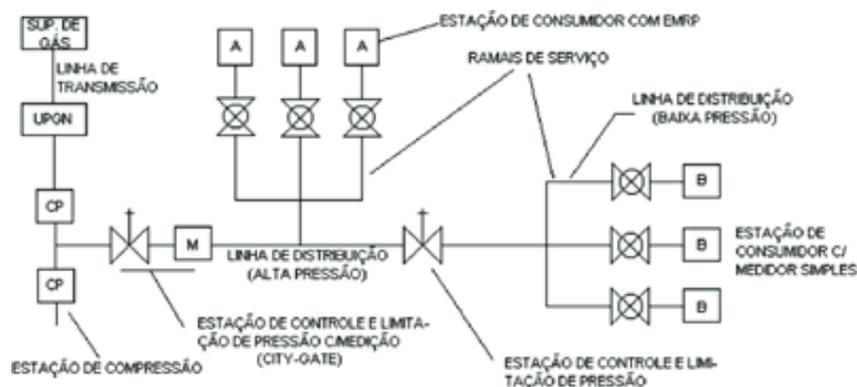
#### IV - SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DA CONCESSIONARIA.

A seguir discorreremos de forma breve para ilustrar como estão constituídos os sistemas sistema de distribuição de Gás no Mato Grosso do Sul.

Um sistema de distribuição é composto basicamente pelo conjunto de ramais de distribuição (dutos e equipamentos gaseificados e pressurizados, enterrados ou não) e todas as instalações interligadas a este, a saber: válvulas de linhas, retificadores, pontos de teste eletroquímicos, estações de regulagem de pressão, estações de medição, odorizadores, sistemas elétricos, aterramentos, para raios, sistemas supervisórios, utilidades e complementos.

A norma NBR 12712 – Projeto de Sistemas de Transmissão e Distribuição de Gás Combustível, estabelece os requisitos essenciais de projeto e padrões mínimos de segurança de sistemas de transmissão e distribuição.

Atualmente temos implantados três sistemas de distribuição de gás no Estado, respectivamente nos municípios de Campo Grande, Três Lagoas e Corumbá, sendo que este ultimo apesar de já estar implantado, não esta efetivamente em operação em função de questões econômicas e financeiras relacionadas a aquisição e a comercialização do gás.



**Diagrama ilustrativo de um sistema de transporte e distribuição de gás canalizado NBR 12712**

Figura 1 – Ramal de Distribuição de alta pressão em Campo Grande.

#### IV.1 SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE CAMPO GRANDE.

O sistema de Distribuição de Campo Grande possui a seguinte configuração básica:

- ✓ 01 Estação de Entrega (City Gate).
- ✓ 01 Estação de Odorização.
- ✓ 01 Estação de Redução Primária.
- ✓ 02 Estação de Redução Secundária.
- ✓ Ramais de Distribuição.
- ✓ Sinalizações de Aviso e Segurança.

O sistema é constituído de tubulações de Aço carbono (AC) e Polietileno de Alta Densidade (PEAD), com diâmetros nominais (DN) variados. As tubulações de AC são revestidas com polietileno tripla camada quando enterradas e pintadas na cor amarela para as tubulações aparentes. O gasoduto de Aço Carbono quando enterrado é protegido pelo sistema de proteção catódica. No entanto, a tubulação de PEAD devido a sua especificação técnica não necessita de revestimento e nem proteção catódica.

##### IV.1.a - REDE DE ALTA PRESSÃO

A Rede de Alta Pressão em Campo Grande inicia na Estação de Odorização, ponto de recebimento do gás natural, operando na pressão de 38 kgf/cm<sup>2</sup>, até a Estação de Redução de Pressão Primária (ERP). Construída em duto de aço carbono (AC) com diâmetro nominal DN 14", segue na faixa de domínio da BR-060, na margem esquerda sentido Sidrolândia-Campo Grande, paralelamente à linha de Fibra Ótica da Brasil Telecom, até o entroncamento com o acesso à estrada vicinal para a UTE - William Arjona. Desse entroncamento deriva à esquerda, margeando a cerca, na faixa de domínio da estrada vicinal, seguindo até a Usina Termelétrica William Arjona, onde está a Estação de Medição e Redução de Pressão - EMRP do cliente com DN 8".



Figura 2 – Ramal de Distribuição de alta pressão em Campo Grande.

#### IV.1.b - REDE DE MÉDIA PRESSÃO

A Rede de Média Pressão compreende o trecho entre a Estação de Redução de Pressão Primária e uma Estação de Redução de Pressão Secundária, operando com pressão de 15,0 kgf/cm<sup>2</sup>. Ainda em média pressão 15,0 kgf/cm<sup>2</sup> a rede foi implantada em AC com DN 6". Partindo da ERS-1 UFMS margeando a pista de rolamento pelo lado direito a rede segue em direção a Av. Costa e Silva, derivando desta para saída de São Paulo e para o sentido centro.

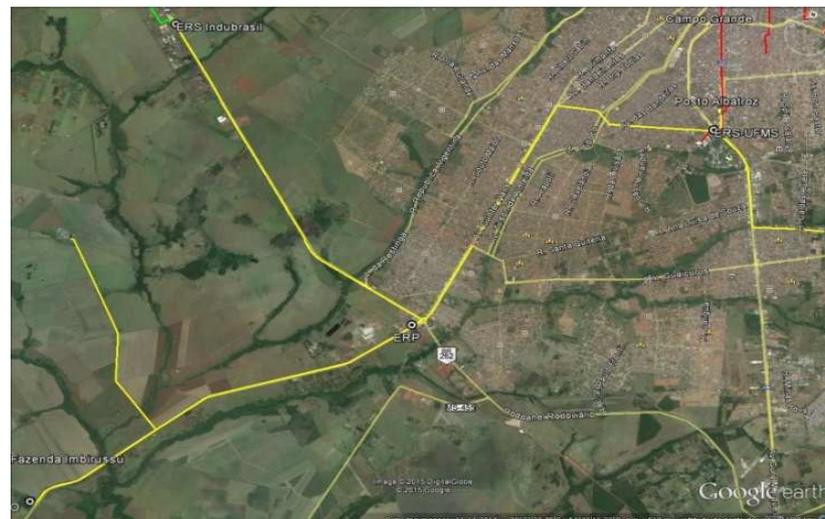


Figura 3 – Ramal de Distribuição média pressão Campo Grande.

#### IV.1.c - REDE DE BAIXA PRESSÃO – PEAD

A partir da ERS-UFMS inicia-se a distribuição de gás natural em baixa pressão que atende uma diversidade de clientes, com predominância dos segmentos residencial e comercial.



Figura 4 – Ramal Distribuição de baixa pressão / jusante ERS-UFMS/Campo Grande.

## IV.2 - SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE TRES LAGOAS

### IV.2.a - COMPONENTES DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE TRES LAGOAS.

O sistema de Distribuição de Três Lagoas possui a seguinte configuração básica:

- ✓ 01 Estação de Entrega (City Gate).
- ✓ 01 Estação de Odorização.
- ✓ 01 Estação de Redução Primária.
- ✓ 02 Estação de Redução Secundária.
- ✓ Ramais de Distribuição.
- ✓ Sinalizações de Aviso e Segurança.

A malha de distribuição de Três Lagoas é alimentada através de uma tubulação proveniente da Estação de Entrega da TBG/ Gasbol ligada à Estação de Entrega- EE-MSGÁS.

A partir da EE-MSGÁS, situada na rodovia MS-395, no marco zero, deriva o duto de aço carbono de 14" seguindo pela faixa de domínio junto à margem esquerda da MS- 395, sentido Brasilândia - Três Lagoas, tendo implantado junto ao mesmo, paralelamente ao ramal do gás, um envelope para futuro lançamento de fibra ótica da MSGÁS. Também na área da EE-UO está implantada a derivação para a EE-VCP e a própria estação. Aproximadamente no Km 29 do ramal do gasoduto adentra à cidade, passando pelos Postos Pioneiro e GL II, seguindo até a UTE- Luis Carlos Prestes. Ao passar pela Av. principal do Distrito Industrial, o ramal faz uma derivação para a ERS Estação de Redução Secundária da MSGÁS, e retorna para a Avenida em tubulação de PEAD (polietileno de alta densidade) com diâmetro variável de 6" a 10" seguindo também pela Rua Mabel até a indústria do mesmo nome, pela Av. Ponta Porã até a indústria Cerâmica e pela MS-158 até as indústrias Cortex, Nelitex, Braga, Feral. Ainda na deriva da MS-158 temos uma derivação sentido de

aproximadamente 2,5 quilômetros Três Lagoas-Campo Grande até os clientes comerciais Hotel Drud's, Sempre Hotel, Hotel Vila Romana e Hotel Mediterrâneo.

As extensões totais de dutos são de 78,09 km em aço carbono, nesta extensão está incluído o Ramal Eldorado que está em fase de conclusão de obra e de 32,2 km em PEAD. O ramal do gasoduto está implantado a uma profundidade média de 1,20 m medido de sua geratriz superior, em ambos os trechos do ramal.

A Rede de Distribuição de Gás Natural de Três Lagoas está dividida em dois tipos de distribuição, a saber: Ramal de alta pressão e Ramais de baixa pressão, cuja malha de ambos constituem a Rede de Distribuição do município. O sistema é constituído de tubulações de Aço carbono (AC) e Polietileno de Alta Densidade (PEAD), com diâmetros nominais (DN) variados. As tubulações de AC são revestidas com polietileno tripla camada quando enterradas e pintadas na cor amarela para as tubulações aparentes. O gasoduto de Aço Carbono quando enterrado é protegido pelo sistema de proteção catódica. No entanto, a tubulação de PEAD devido a sua especificação técnica não necessita de revestimento e nem proteção catódica.

#### IV.2.b - RAMAL TRONCO DE ALTA PRESSÃO:

Possui uma extensão de 38,9 km, onde disponibiliza GN para a UFNIII (derivação do ramal de aproximadamente 25 quilômetros na MS 395, sentido sul) e para UTE-LCP e EMRP- VCP a qual se inicia na estação entrega EEUO, seguindo uma derivação para a EMRP-VCP dentro da área da MSGÁS e outra pela BR 358 em direção a Três Lagoas, adentrando a área urbana e atendendo os postos de GNV Posto Pioneiro e Posto GL II e derivando na Usina Termoeletrica Luis Carlos Prestes, no Distrito Industrial. Estes ramais são de aço carbono API 5Lx"0, classe de pressão 6000psig, com diâmetro de 14". E estão operando com 50 kgf/cm<sup>2</sup> de pressão.

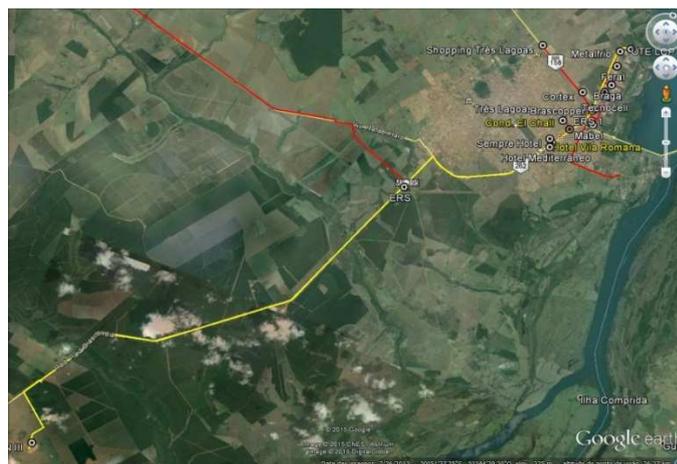


Figura 5 – Ramal de Distribuição de alta pressão de Três Lagoas.

#### IV.2.c - RAMAIS BAIXA PRESSÃO, CONSUMIDORES INDUSTRIAIS, COMERCIAIS E RESIDENCIAIS:

São constituídos de polietileno de alta densidade, PEAD 100, o qual dispensa revestimento externo ou sistema de proteção catódica por corrente impressa. A pressão de trabalho desta rede é de 7,0 kgf/ cm<sup>2</sup> tendo

seu início nas estações de redução secundária (ERS) localizadas nas áreas da BR 198 (com jusante para atender ao cliente Sitrel, ramal de 16,3 quilômetros) e a do Centro Operacional da MSGÁS, disponibilizando o gás natural aos consumidores industriais (Cortex, Nelitex, Feral, Braga e Mabel) e comerciais (Sempre Hotel, Hotel Vila Romana, Hotel Mediterrâneo e Restaurante do Hotel Mediterrâneo).

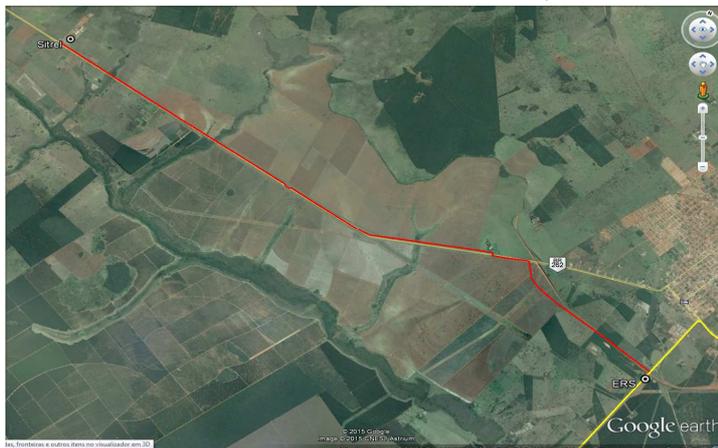


Figura 6 – Ramal Distribuição baixa pressão jusante ERS-Engª Ana Lice Rangel T.Lagoas.



Figura 7 – Ramal Distribuição baixa pressão jusante ERS-1 Núcleo Industrial - T.Lagoas

## V – FISCALIZAÇÃO DOS INDICADORES DE QUALIDADE.

A fiscalização de indicadores é realizada por monitoramento e de caráter rotineiro, e consiste na avaliação objetiva e sistemática do desempenho do serviço prestado através da comparação dos padrões, procedimentos e indicadores estabelecidos em Portaria.

### V.1 - Principais Indicadores Monitorados

- ✓ Pontos de Medição;

- ✓ Níveis de Pressão;
- ✓ Índice de Odorização do Sistema;
- ✓ Aspectos Relativos a Incidentes ;
- ✓ Situações de Emergência;
- ✓ Características Físico Químicas; (Metano, Etano, Propano, Butano e+, Inertes, Enxofres Totais, Ponto de Orvalho, PCS, Densidade)

## V.2 - Principais Constatações

- ✓ Leitura em pontos de medição;
- ✓ Níveis de Pressão;
- ✓ Níveis de Odorização;
- ✓ Incidentes;
- ✓ Tempo de Atendimento de Emergências;
- ✓ Frequência de Atendimento a Emergências;
- ✓ Poder Calorífico Superior;

## V.3 - Principais Não Conformidades apontadas pela fiscalização

- ✓ Ausência de Leitura em pontos de medição;
- ✓ Leituras de forma descontínua;
- ✓ Transgressão de Níveis de Pressão;
- ✓ Transgressão de Níveis de Odorização;
- ✓ Ocorrência de Incidentes;

## V.4 - Históricos das Constatações e não Conformidades Verificadas.

As ações fiscalizadoras identificam as Constatações, que normalmente são apontadas no sentido de atestar que se a Concessionária está atendendo as prescrições dos regulamentos em determinados requisitos, e as não conformidades, são apontadas exatamente devido ao descumprimento de determinada previsão normativa. Tanto as constatações como as não conformidades são descritas e resultam em relatório de fiscalização que é encaminhado a concessionária para manifestações, evidenciando que a fiscalização analisou e identificou itens conformes (constatações) e Não Conformes (não Conformidades) para que justifique as razões da existência das não conformidades, bem como, informe a implementação e a adoção de medidas para as correções e soluções das referidas não conformidades. As tabelas e gráficos abaixo apresentam as constatações e não conformidades verificadas pela fiscalização no decorrer de 2015-2016

## V.5 – Constatações e Não Conformidades Verificadas no Sistema de Distribuição de Gás no Município de Campo Grande

As tabelas e gráficos a seguir, apresentam as constatações e não conformidades verificadas nas fiscalizações dos indicadores de qualidade, as quais são realizadas de forma contínua, mês a mês, para verificação do nível de pressão, Odorização, registro de incidentes e indicadores de atendimentos de emergência em todos os segmentos de rede que atendem os usuários, principalmente nos municípios de Campo Grande e Três Lagoas, respectivamente.

Como se pode observar nas tabelas e gráficos abaixo os mesmos demonstram o comportamento das constatações, e não conformidades no decorrer do ano de 2016, as quais estão diretamente relacionadas a análise contínua dos nível de pressão, Odorização, registro de incidentes e indicadores de atendimentos de emergência. Observa-se que os registros de constatações permanecem constantes ao longo do tempo e assim deve se comportar, pois os itens verificados são definidos e regulamentados. Verifica-se que as não conformidades apontadas nas fiscalizações as mesmas se referem normalmente a ausência de leitura de determinado indicador, por exemplo; nível de pressão e/ou índice de odorização anotado e que se apresentam fora dos parâmetros regulados. Para todas as não conformidades apontadas, a concessionária se manifesta no sentido de justificar as ocorrências e as ações implementadas no sentido de solucionar-las.

### Campo Grande

Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Constatações	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04
Não Conformidades	01	04	02	02	02	01	02	01	01	01	02	02

Tabela 01

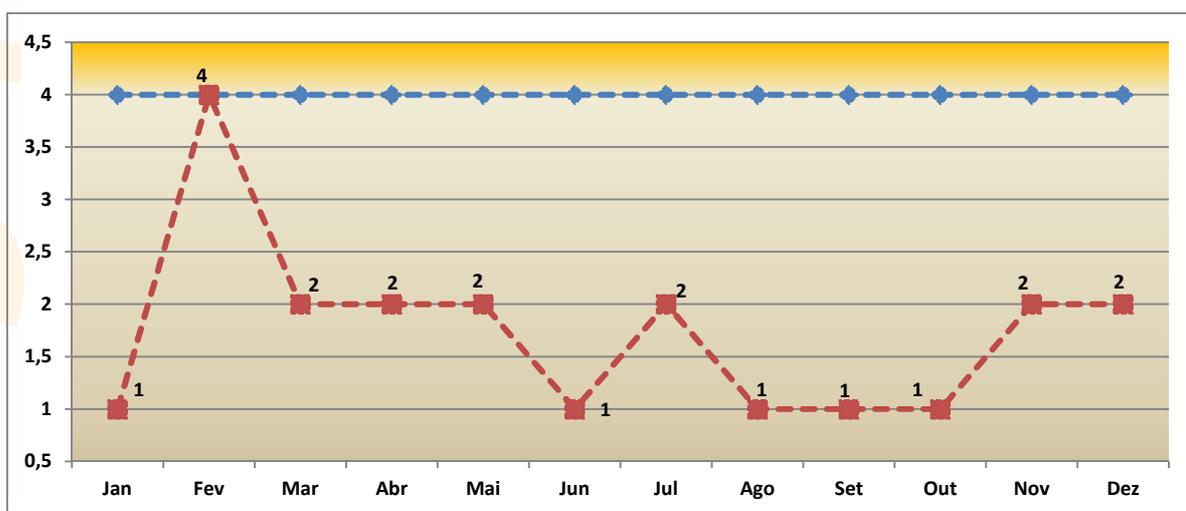


Gráfico 01

- - CONSTATAÇÕES
- - NÃO CONFORMIDADES

## V.6 - Não Conformidades Verificadas no Sistema de Três Lagoas

### Três Lagoas

Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Constatações	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04	04
Não Conformidades	01	0	03	00	00	00	00	00	00	01	01	00

Tabela 02

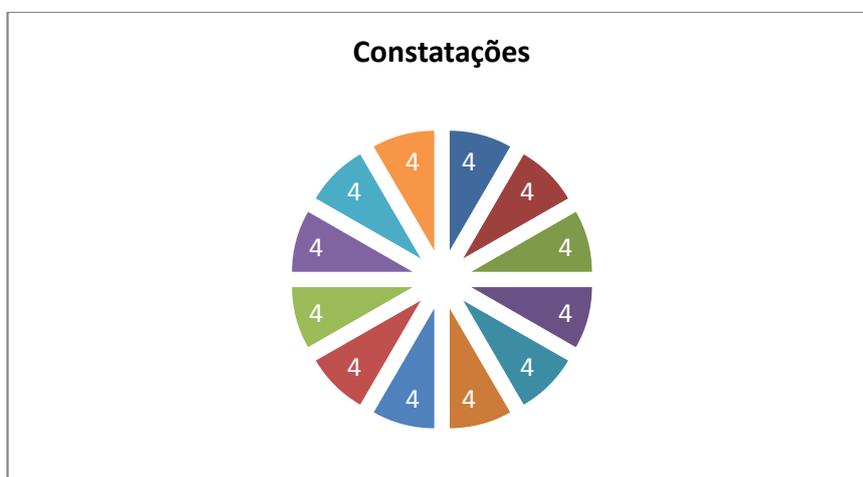


Gráfico 02

## V.6 - Não Conformidades Verificadas no Sistema de Três Lagoas

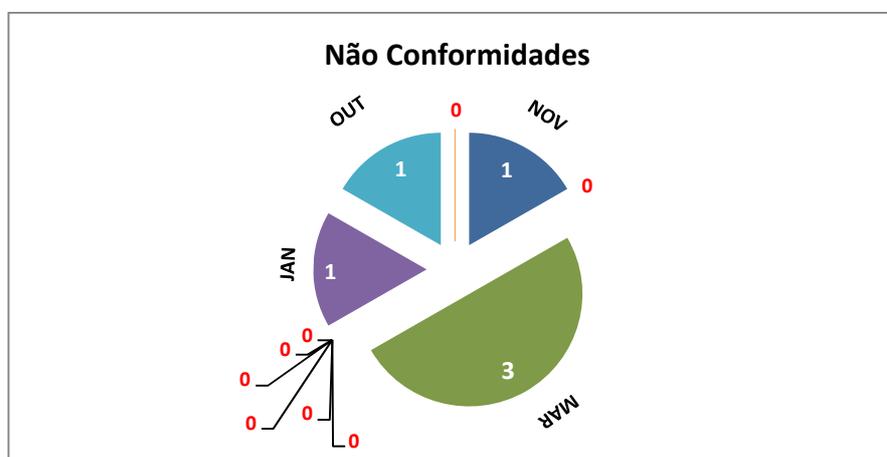


Gráfico 03

### V.7 - Monitoramento das principais Características Físico-Química do Gás

As características físico-químicas do Gás Natural são intrínsecas a sua formação, e as mesmas devem se apresentar e serem mantidas dentro dos valores identificados e pré-determinados desde a sua extração, tratamento e distribuição. Porém, é de suma importância o contínuo acompanhamento de tal forma que se identifique possíveis contaminações.

### V.8 - Poder Calorífico Superior

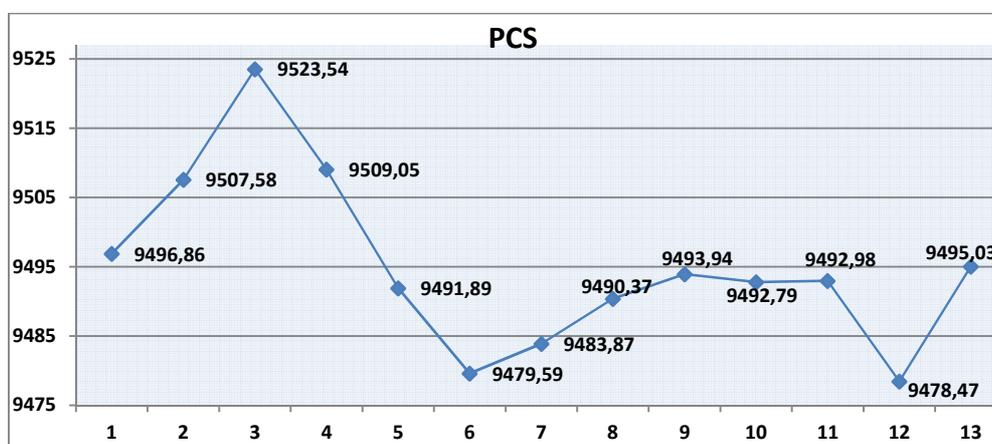


Gráfico 04

FONTE: MSGás

### V.9 - Densidade

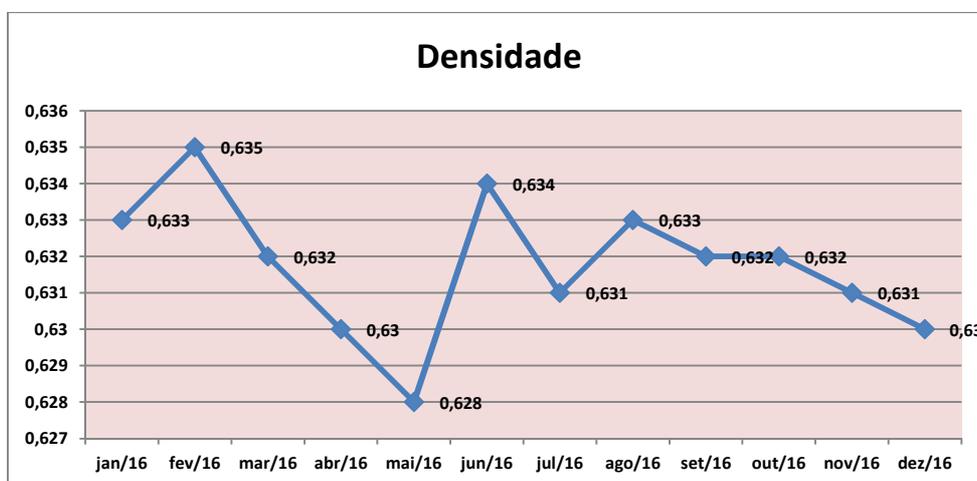


Gráfico 05

FONTE: MSGás

## V.10 - Gás Metano

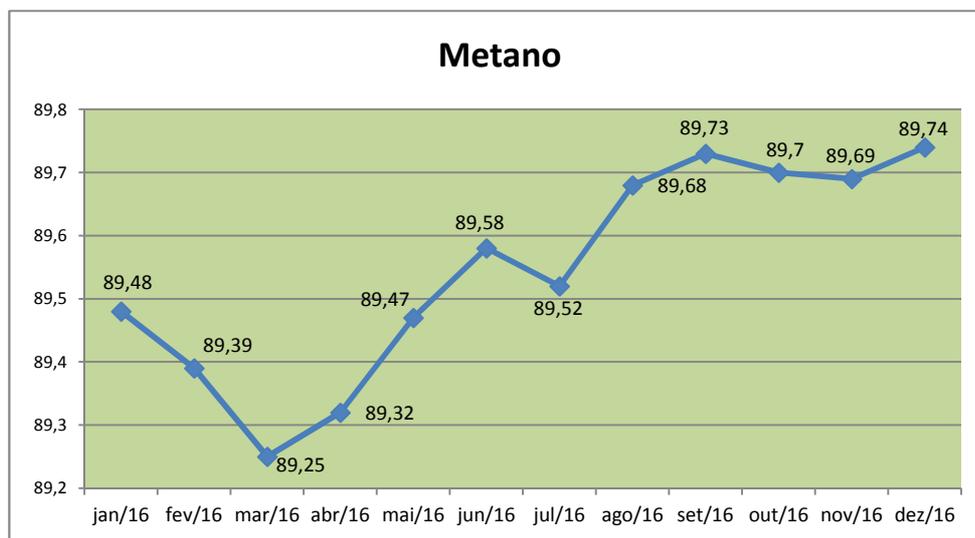


Gráfico 06

FONTE: MSGás

## VI – FISCALIZAÇÃO DOS ASPECTOS RELATIVOS A INCIDENTES E SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIAS.

A prescrição regulatória referente aos tratamentos das ocorrências de incidentes no sistema de distribuição do gás natural está previsto nos termos dispostos no Item III do Anexo 01 da Portaria nº 095/2013. Em análise a documentação encaminhada pela concessionária constatou-se a ocorrência de dois incidentes nos segmentos de redes de distribuição, tendo um ocorrido em Campo Grande e outro em Três Lagoas. Conforme informações repassadas pela concessionária, embora tenham ocorrido incidentes nas redes de distribuição do gás, as mesmas não se relacionavam a vazamentos de gás natural e sim a atingimento da rede por terceiros quando da escavação para caminhamento de rede de esgoto e vazamento de odorante pelo alívio do sistema de bombeamento, respectivamente. Os incidentes registrados podem ser considerados incidentes de pequena magnitude, considerando que não houve gravidade quando dos ocorridos.

## VII – OBRIGAÇÕES RELATIVAS A OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E SEGURANÇA.

A avaliação dos aspectos relativos a operação, manutenção e segurança estão prevista para serem implementadas em uma etapa posterior tendo em vista que, para o desempenho de várias atividades inerentes, de forma regular e tecnicamente eficiente esses procedimentos regulatórios se faz necessário o dimensionamento adequado da Câmara Técnica de Gás Canalizado dispo de estrutura adequada e equipe técnica especializada.

## VIII- ANÁLISE DOS RESULTADOS DA FISCALIZAÇÃO.

A atuação da Agência tem contribuído para a evolução e melhoria contínua dos indicadores e consequentemente melhoria dos serviços prestados aos usuários.

Como exemplo, pode-se observar nos gráficos apresentados, gráficos 01 e 02, nos quais se verificou que com a atuação da fiscalização, embora as não conformidades apontadas têm demonstrado certa oscilação no transcorrer dos meses, houve uma redução em relação às não conformidades verificadas para o mesmo período, principalmente quanto a leituras de pressão e odorização, níveis de pressão, e odorante, evidenciando a importância e atuação da fiscalização.

Quanto ao indicador de segurança e Atendimento de Emergência, este indicador mede o tempo transcorrido desde recebimento de solicitação de atendimento de uma emergência até a interrupção da situação de risco.

Quanto menor o valor do indicador, pode se inferir que a concessionária atuou prontamente na solução dos problemas de vazamento e falta de gás. Com base nas informações prestadas, embora tenha havido incidentes, os mesmos ocorreram em mínima escala, os quais foram de imediato identificados e prontamente atendidos pela concessionária, de tal forma que não geraram qualquer dano a usuários, terceiros e a própria instalação da concessionária e em conformidade com os procedimentos previstos nos regulamentos.

## IX- COMPORTAMENTO DO DESEMPENHO DE VENDAS DO GÁS NO ANO DE 2016

Os Gráficos abaixo têm por finalidade demonstrar o desempenho realizado mês a mês durante o ano de 2016, por cada setor atendido pela distribuidora, permitindo assim uma visualização e acompanhamento do fornecimento de gás aos usuários, bem como o comportamento do mercado, levando-se em conta o consumo mensal do gás natural, em cada setor.

A Venda no seguimento residencial demonstrada no gráfico abaixo, para os meses de outubro, novembro e dezembro, identifica um ligeiro declínio do consumo do gás neste segmento em relação aos meses anteriores.

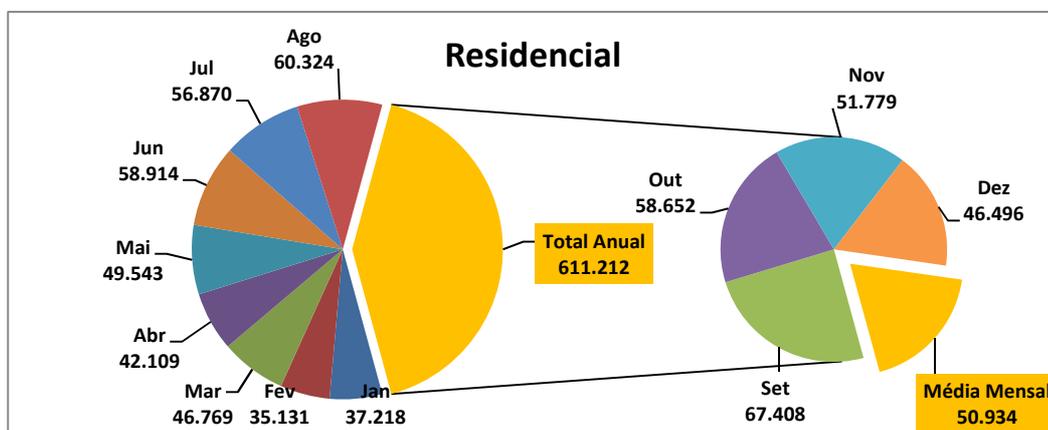


Gráfico 07

FONTE: MSGás

Observa-se no gráfico acima uma variação positiva com crescimento contínuo na venda do gás entre os meses de janeiro a setembro, tendo uma ligeira redução nos meses de outubro a dezembro, ficando a média mensal em torno de 50.934 m<sup>3</sup>, a venda total anual do gás foi totalizada no montante de 611.212 m<sup>3</sup>.

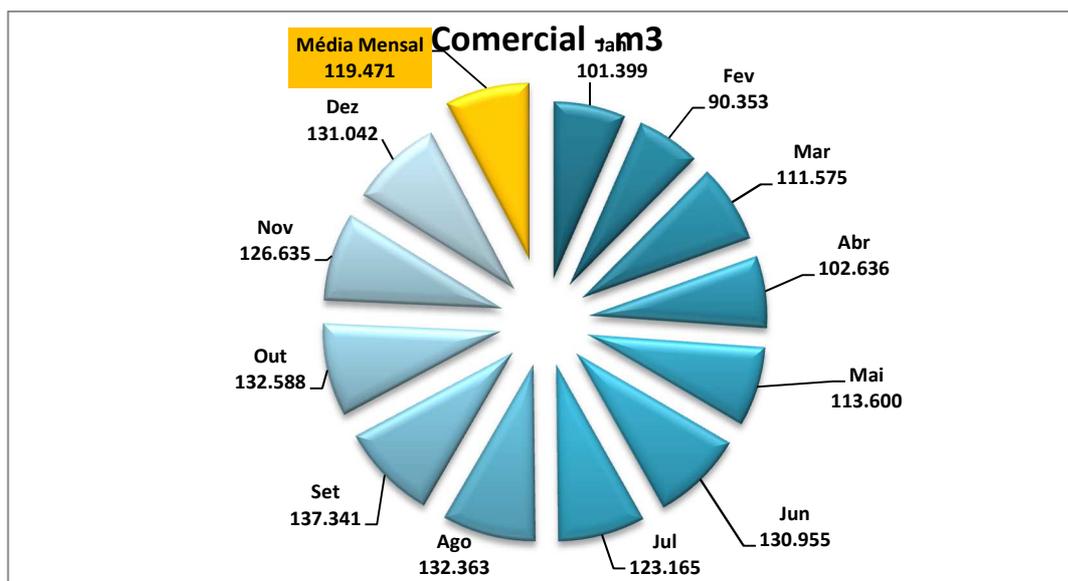


Gráfico 08

FONTE: MSGás

Observa-se no gráfico acima pequenas variações, ora ascendentes, ora descendentes na venda do gás entre janeiro a dezembro. Observa-se um crescimento considerável nas vendas do gás entre os meses de junho a dezembro, ficando a média mensal em torno de 119.471 m<sup>3</sup>.

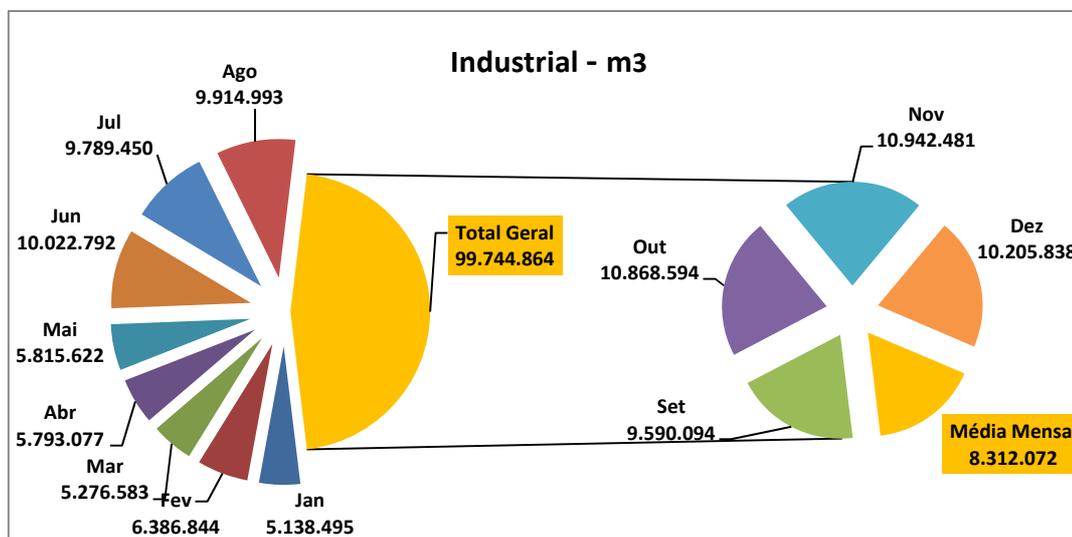


Gráfico 09

FONTE: MSGás

Observa-se no gráfico acima um ligeiro crescimento na venda do gás entre janeiro e fevereiro, com pequena redução em março e variações positiva até o mês de maio. Observa-se um crescimento considerável nas vendas do gás entre os meses de junho a dezembro, ficando a média mensal em torno de 8.312.072 m<sup>3</sup>, a venda total anual do gás foi totalizada no montante de 99.744.864 m<sup>3</sup>.

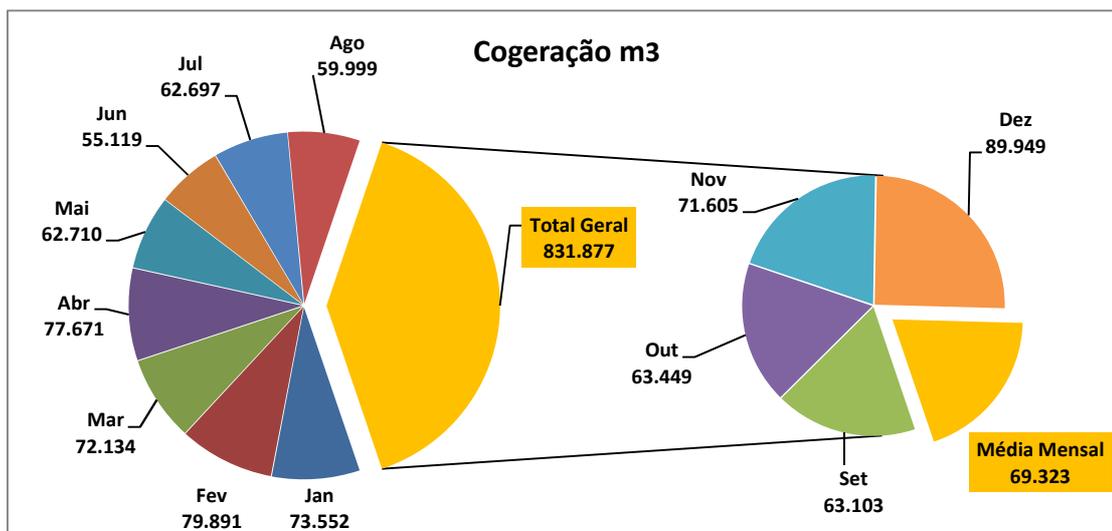


Gráfico 10

FONTE: MSGás

O gráfico acima demonstra que a venda no seguimento de cogeração teve um comportamento pouco variável, e positivo no período de janeiro a abril, fechando abril numa crescente. A partir de maio, inclusive, observa-se uma variação descendente asseverando em junho, vindo a se recuperar no mês de julho com variação positiva, tendo nova queda de venda em agosto. Já nos meses de setembro a dezembro houve uma variação positiva no desempenho das vendas, com a média mensal do doze meses, ficando na ordem de 69.323 m<sup>3</sup> e a venda total anual do gás foi totalizada no montante de 831.877 m<sup>3</sup>.

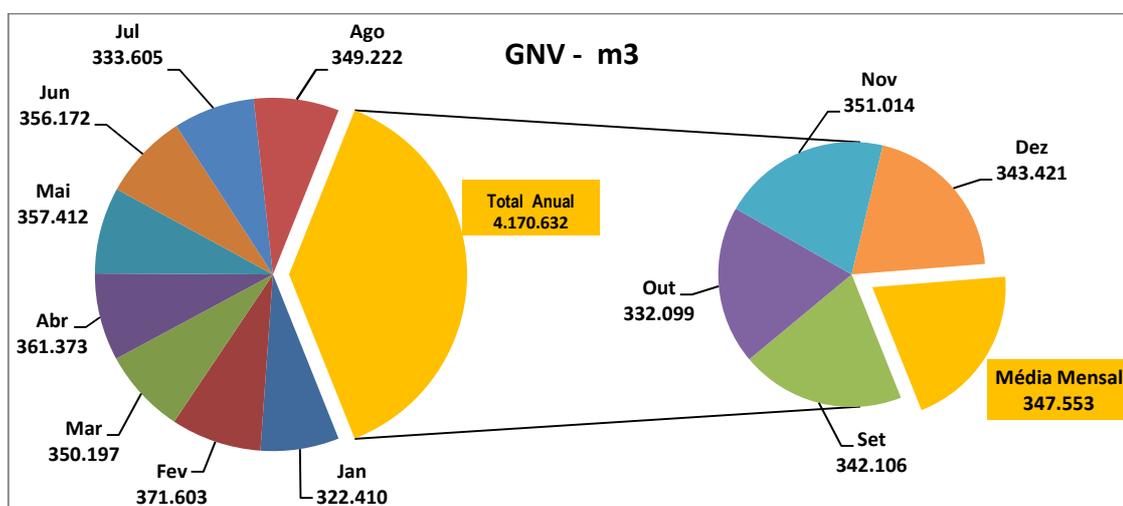


Gráfico 11

FONTE: MSGás

O gráfico acima demonstra, e se pode observar a ocorrência de pequenas variações positivas, e negativas analisando o comportamento da venda do gás mês a mês. Observa-se que entre janeiro e fevereiro houve um ligeiro crescimento, vindo a sofrer pequena queda no mês de março, sofrendo a seguir uma variação positiva, no mês de abril, mantendo-se praticamente estável entre os meses de maio e junho. Do mês de julho a dezembro verifica-se um a ligeira queda da venda do gás para este segmento, com a média mensal dos doze meses, ficando na ordem de 347.553 m<sup>3</sup>, e a venda total anual do gás foi totalizada no montante de 4.170.632 m<sup>3</sup>.

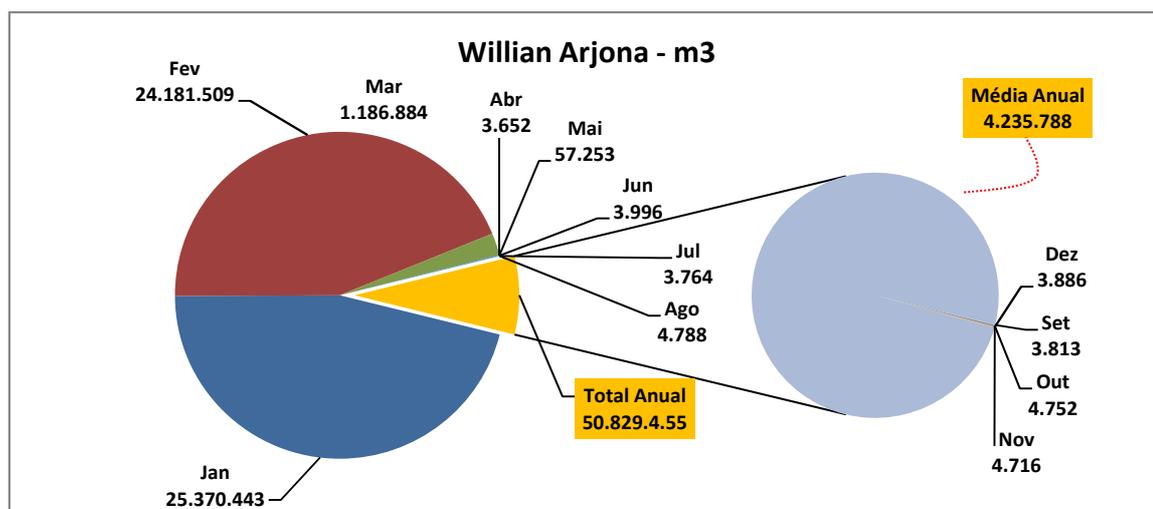


Gráfico 12

FONTE: MSGás

O Gráfico acima demonstra que nos meses de janeiro e fevereiro houve grande volume de venda do gás para a UTE Willian Arjona, advindo da necessidade de geração de energia, para atender demanda do sistema interligado nacional. Observa-se que em março ocorreu uma redução vertiginosa no volume de vendas, provocado pela paralização da geração de energia. Para os meses de abril a dezembro observa-se que os patamares de vendas para este segmento foi muito reduzida, o que se permite inferir que a unidade não gerou energia para injeção no sistema interligado.

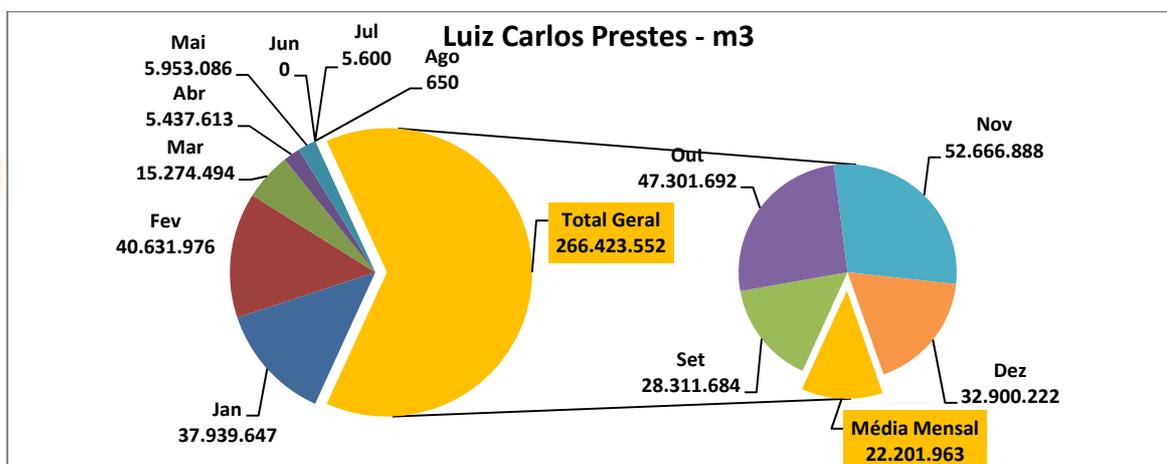


Gráfico 13

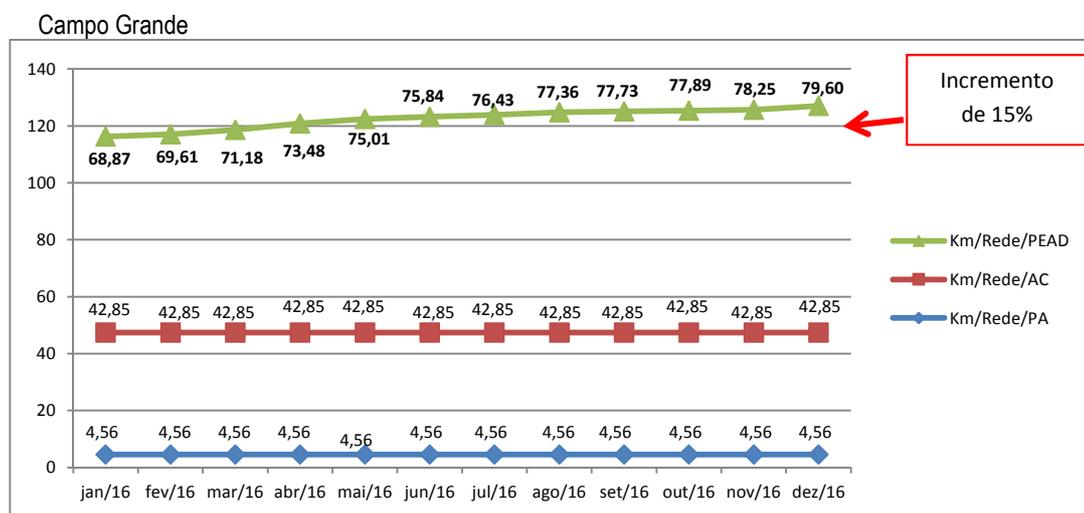
FONTE: MSGás

O Gráfico acima demonstra que nos meses de janeiro, fevereiro, estendendo-se até março, houve venda de grande volume de gás para a UTE Luiz Carlos Prestes, advindo da necessidade de geração de energia, para atender demanda do sistema interligado nacional. Observa-se que em abril e maio, já com redução considerável da venda, no mês de junho, foi a situação mais crítica, tendo zerado o fornecimento do gás. Em julho houve um pequeno registro de vendas, vindo a decrescer em agosto. Já nos meses de setembro a dezembro observa-se um ligeiro aumento na venda do gás, certamente por demanda da UTE, para o que se pode inferir que está relacionado a necessidade de despachar energia para o sistema elétrico, ou realização de ensaios e manutenção preventiva das unidades geradoras.

## X – REDES IMPLANTADAS ATÉ DEZEMBRO DE 2016

Os gráficos a seguir tem a finalidade de demonstrar os quantitativos e os tipos de materiais utilizados na expansão dos sistemas de de redes da concessionária nos municípios de Campo Grande, Três Lagoas e Corumbá.

O Gráfico abaixo tem por finalidade demonstrar a tipificação das tubulações aplicadas nos segmentos de rede da Concessionária nos municípios de Campo Grande, bem como os comprimentos em km de cada tipo de material aplicado, verificado até dezembro de 2016.



O Gráfico acima tem por finalidade demonstrar os tipos de materiais utilizados nas tubulações das redes subterrâneas no município de Campo Grande, demonstrando o quantitativo em km de cada tipo de material aplicado, bem como os tipos utilizados mês a mês, verificados até dezembro de 2016. Observa-se através do gráfico um pequeno crescimento no sistema utilizando-se tubulação do material tipo PEAD, totalizando em 10,87 km de rede. Não se verificou expansão de rede utilizando-se os materiais em aço e PA, durante o ano de 2016, no município de Campo Grande.

### Três Lagoas

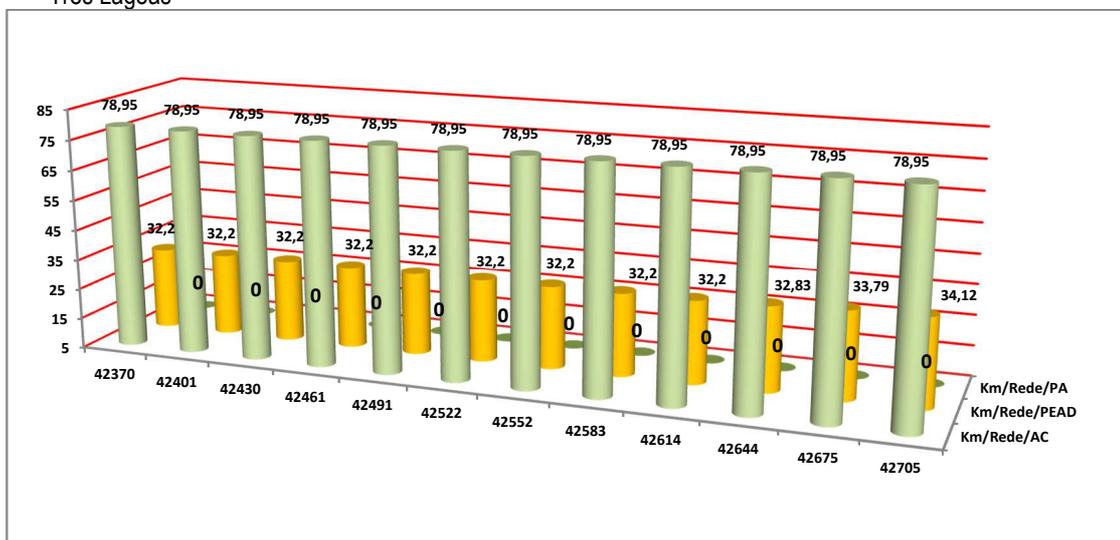


Gráfico 15

FONTE: MSGás

O Gráfico acima tem por finalidade demonstrar os tipos de materiais utilizados nas tubulações das redes subterrâneas no município de Três Lagoas, demonstrando o quantitativo em km de cada tipo de material aplicado, bem como os tipos utilizados mês a mês, verificados até dezembro de 2016. Observa-se através do gráfico, um pequeno crescimento no sistema utilizando-se tubulação do material tipo PEAD, totalizando em 1,92 km de rede. Não se verificou expansão de rede utilizando-se os materiais em aço e PA, durante o ano de 2016, no município de Três Lagoas.

### Corumbá

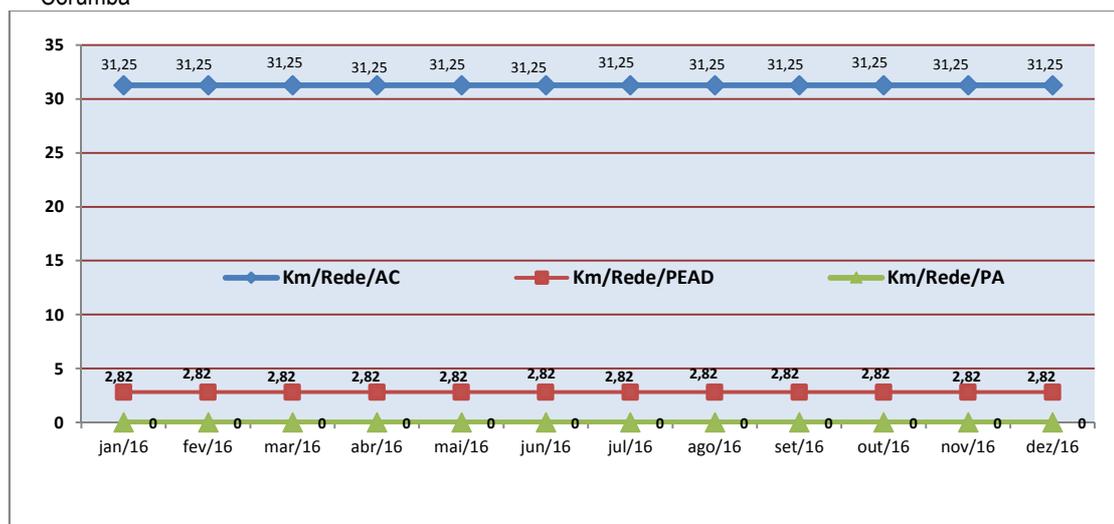


Gráfico 16

FONTE: MSGás

O Gráfico acima tem por finalidade demonstrar os tipos de materiais utilizados nas tubulações das redes subterrâneas no município de Corumbá, demonstrando o quantitativo em km de cada tipo de material aplicado,

bem como os tipos utilizados mês a mês, verificados até dezembro de 2016. Observa-se através do gráfico, um que no decorrer de 2016 não houve expansão do sistema de distribuição do gás natural em Corumbá.

## XI – TAXA DE FISCALIZAÇÃO.

O Gráfico abaixo apresenta as informações referente a taxa de fiscalização mensal ocorrida no exercício de 2016, demonstrando uma grande oscilação na arrecadação, ao que podemos identificar e inferir que a mesma esta diretamente vinculada ao comportamento do mercado que por conseguinte, reflete diretamente nos valores mensais da taxa de fiscalização.

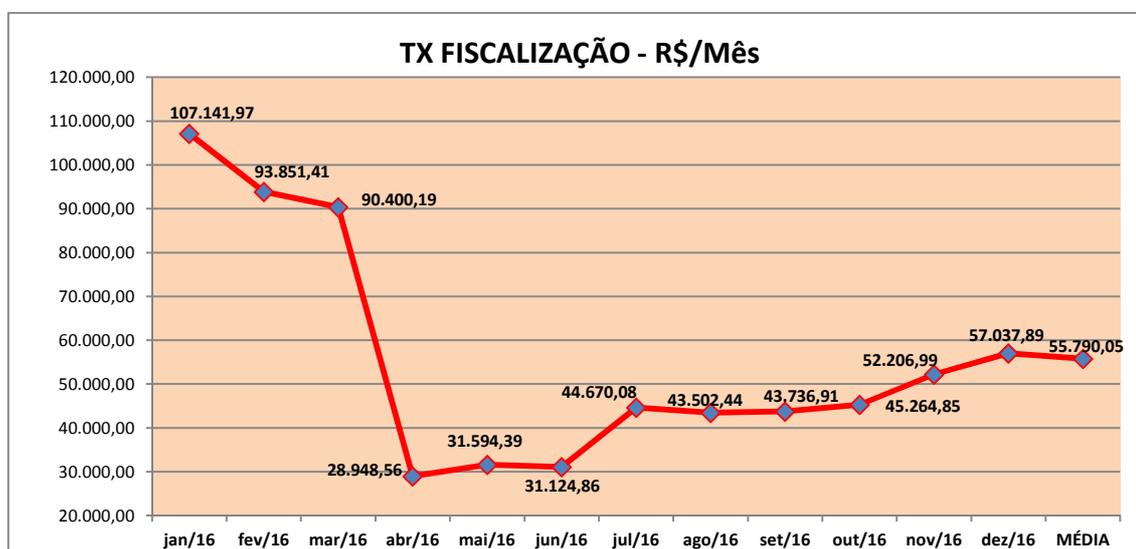


Gráfico 17

FONTE: MSGás

Como se pode observar no gráfico acima, há uma descendência muito representativa em termos dos valores arrecadados correspondentes a taxa de fiscalização do Gás no decorrer do ano de 2016, sendo muito acentuado entre os meses de janeiro a abril, cuja queda neste período teve uma variação percentual da ordem de 370%, entre o menor valor que foi de R\$ 28.948,56, ocorrido no mês de abril, e o maior valor verificado no ano que foi de 107.141,97, ocorrido em janeiro de 2016. Após abril, notam-se pequenos incrementos mensais durante o ano, porém muito abaixo da média mensal anual verificada em 2015, que girou na faixa de R\$ 101.500,00.

Campo Grande, 07 de Fevereiro de 2017

Elaborado Por: Edson Alves Delgado  
Coordenador da Categás

Aprovado Por: Valter Almeida da Silva  
Diretor de Energia e Gás