

RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DE PRESSÃO EM REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Município de Limeira - SP

Junho de 2019

Contratante: Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí - ARES-PCJ.

Município regulado: Limeira - SP

Operador do sistema: BRK Ambiental- Limeira

Endereço da instalação: Rua Humaitá, 296

Coordenadas Geográficas: 22°34'02" S 47°24'19" O Altitude: 605

Data da instalação: 17/06/2019

Data da remoção: 17/07/2019

Sumario

1. OBJETIVO.....	4
2. EQUIPAMENTO INSTALADO	4
3. PERÍODO DE MONITORAMENTO	4
4. CONFIGURAÇÃO DO DATALOGGER	5
5. PRESSÕES REGISTRADAS DURANTE O PERÍODO DE MONITORAMENTO	5
6.1.Representação gráfica das pressões monitoradas (horas).....	5
6.2. Ocorrências no período de pressões de zero a 10 mca	6
6.3. Ocorrências no período de pressões acima de 50 mca.....	6
6.4. Ocorrências no período de pressões negativas.....	6
6. GRAFICOS.....	7
7.1.Gráfico de monitoramento no período de 17/06/2019 a 22/06/2019.....	7
7.2.Gráfico de monitoramento no período de 23/06/2019 a 29/06/2019.....	8
7.3.Gráfico de monitoramento no período de 30/06/2019a 06/07/2019.....	9
7.4.Gráfico de monitoramento no período de 07/07/2019a 13/07/2019.....	10
7.5.Gráfico de monitoramento no período de 14/07/2019a 17/07/2019.....	11
7. CONCLUSÃO.....	12

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Descrição das pressões no período monitorado	5
Tabela 2 – Pressões acima de 50 mca.....	6

Lista de Figuras

Figura 1 – Foto do local da instalação do Datalogger modelo Multilog LX GPRS ...	4
--	---

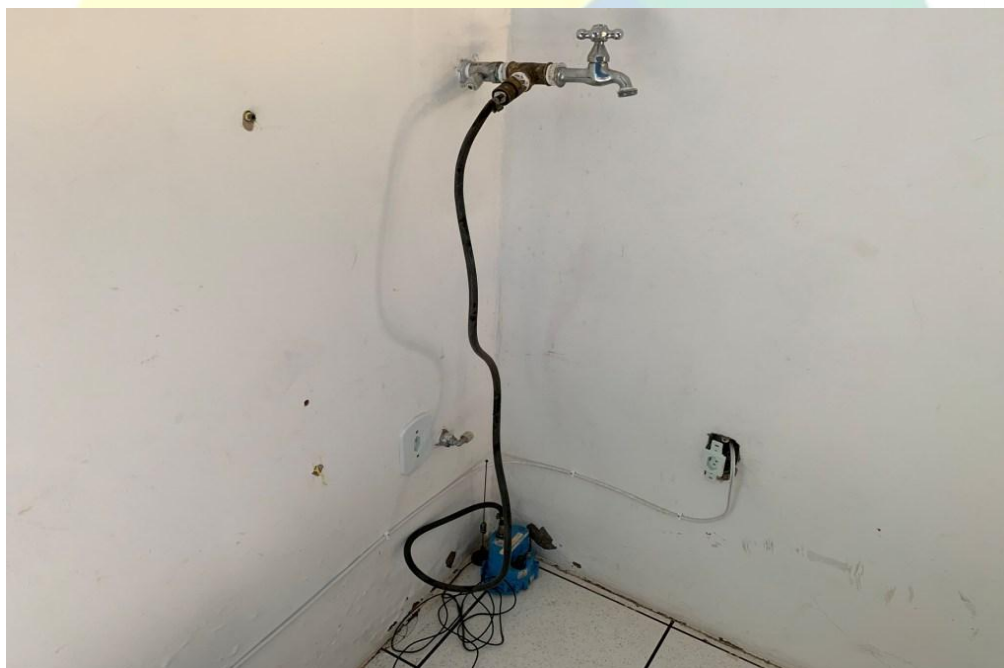
1. OBJETIVO

Verificar a continuidade do abastecimento, por meio do monitoramento sistemático de pressões no sistema de abastecimento de água do município de Limeira.

2. EQUIPAMENTO INSTALADO

Foi instalado um Datalogger modelo Multilog LX GPRS com 1 canal de pressão analógico e 1 canal de vazão digital pulso seco, com o número de celular, 19-998081347 que resultou em nível de cobertura de 15 (CSQ) no teste realizado no dia da instalação, desta forma não foram previstos problemas de comunicação no envio dos dados e alarmes devido à boa cobertura.

Figura 1 – Foto do local da instalação do Datalogger modelo Multilog LX GPRS



Fonte: NS Engenharia (2019)

3. PERÍODO DE MONITORAMENTO

O Datalogger foi instalado no dia 17 de junho de 2019 10:30 horas, com início de registro de dados às 10:45 horas e retirado dia 17 de julho de 2019 às 16:15 horas.

4. CONFIGURAÇÃO DO DATALOGGER

Registro de pressão configurado para coletar dados de pressão a cada 15 minutos, envio GPRS duas vezes ao dia (07:00h e 16:30h).

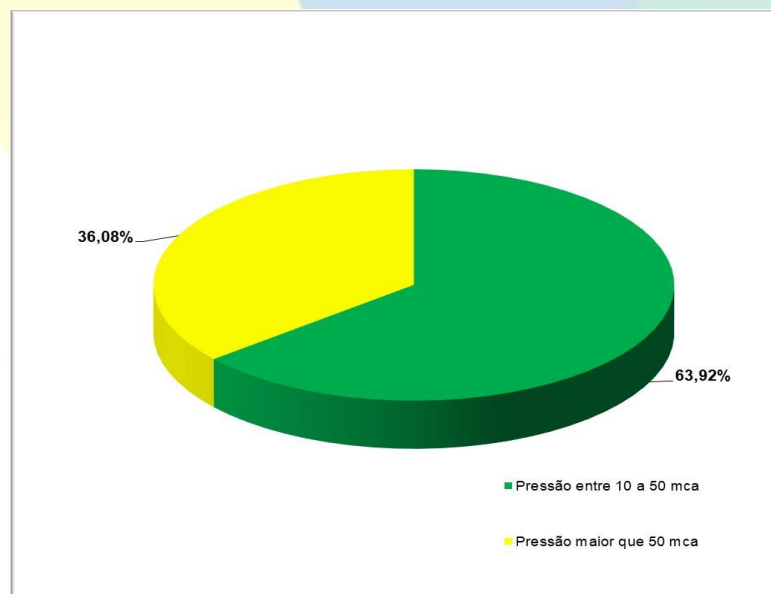
5. PRESSÕES REGISTRADAS DURANTE O PERÍODO DE MONITORAMENTO

Foram monitoradas 725:30:00 horas. As pressões registradas estão resumidas da seguinte forma:

Tabela 1 - Descrição das pressões no período monitorado

Descrição	Horas	%
Pressão negativa	00:00:00	00,00
Pressão entre 0 a 10 mca	00:00:00	00,00
Pressão entre 10 a 50 mca	463:45:00	63,92
Pressão maior que 50 mca	261:45:00	36,08
Total de horas monitoradas	725:30:00	100,00

6.1. Representação gráfica das pressões monitoradas (horas)



N S Engenharia Sanitária e Ambiental S/S Ltda EPP.

Mogi Business Center - Av. Pedro Botesi, 2.171 - Sala 114 - Mogi Mirim/SP

Tel. – (19) – 3804-1818 nsengenharia@uol.com.br

6.2. Ocorrências no período de pressões de zero a 10 mca

Não houve registros de pressões de zero a 10 mca no período de monitoramento.

6.3. Ocorrências no período de pressões acima de 50 mca

A seguir, na **Tabela 2**, listamos 5 das 1.047 ocorrências de pressões acima de 50 mca.

Tabela 2 – Pressões acima de 50 mca

Data	Hora da ocorrência	Pressão (mca)
18/06/2019	03:30	52,90
23/06/2019	16:15	52,50
30/06/2019	15:15	51,40
10/07/2019	00:45	51,50
17/07/2019	03:30	53,00

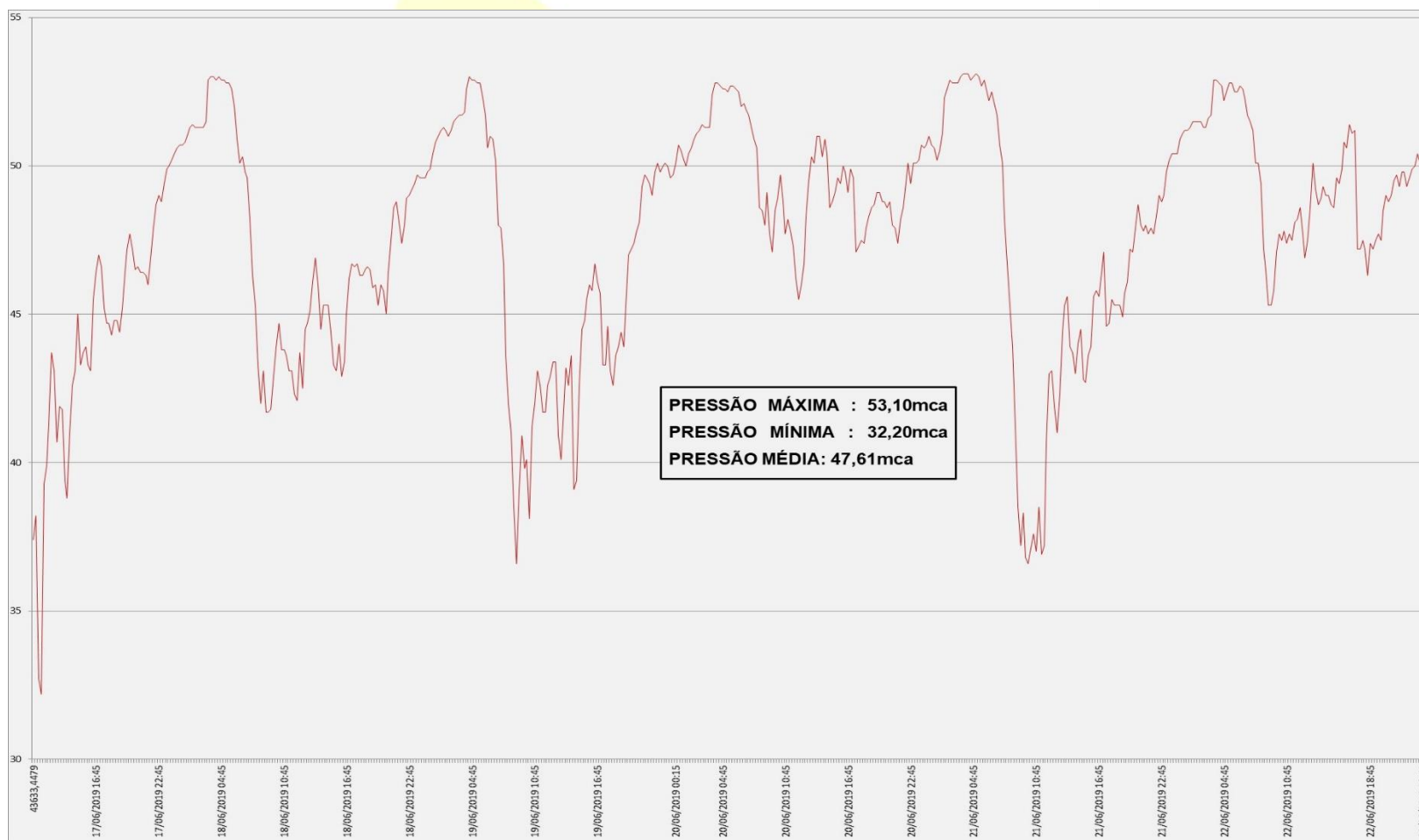
6.4. Ocorrências no período de pressões negativas

Não houve registros de pressões negativas no período de monitoramento.

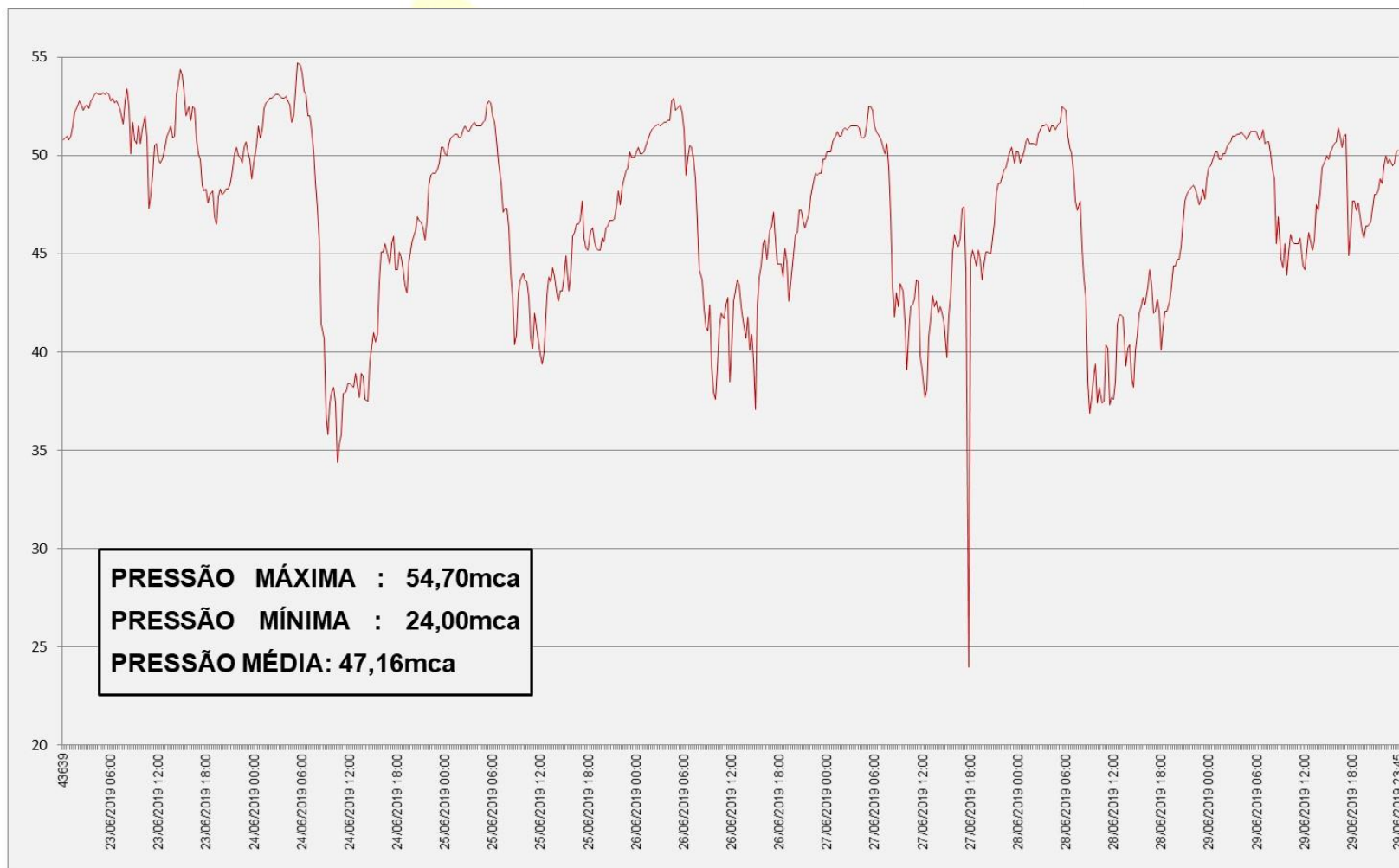
Os gráficos semanais de monitoramento se encontram no **item 7** a seguir.

6. GRAFICOS

7.1. Gráfico de monitoramento no período de 17/06/2019 a 22/06/2019



7.2. Gráfico de monitoramento no período de 23/06/2019 a 29/06/2019

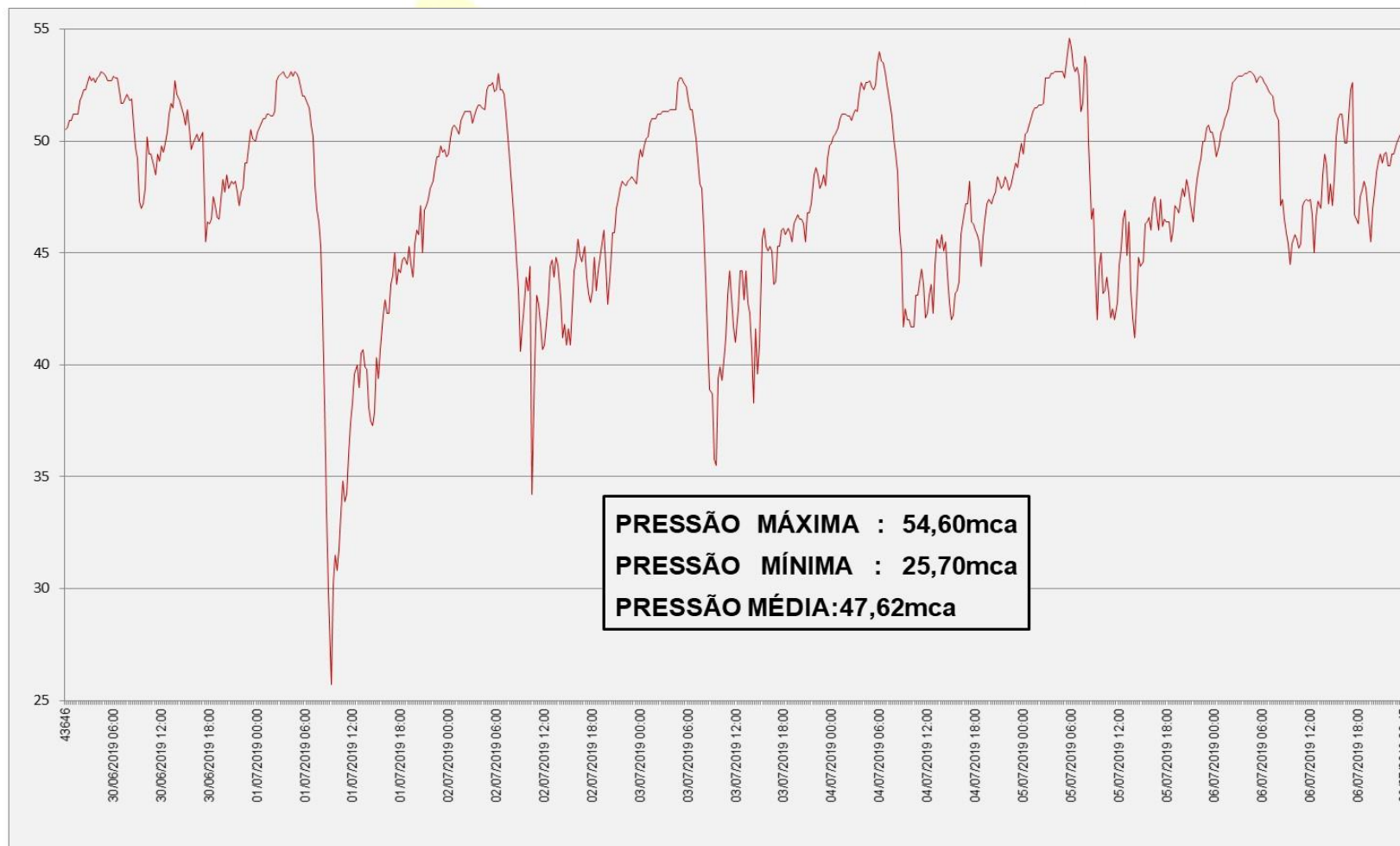


N S Engenharia Sanitária e Ambiental S/S Ltda EPP.

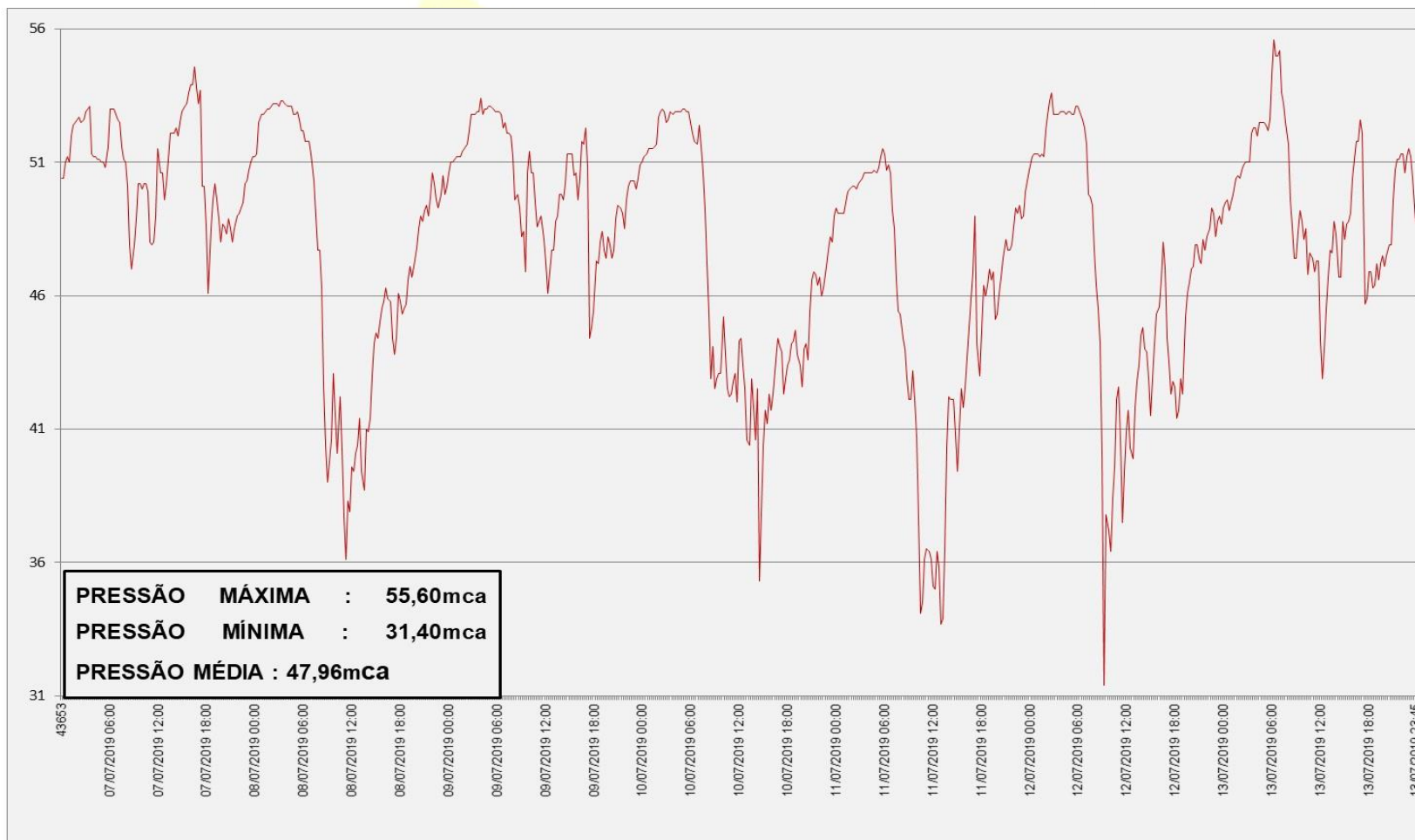
Mogi Business Center - Av. Pedro Botesi, 2.171 - Sala 114 - Mogi Mirim/SP

Tel. – (19) – 3804-1818 nsengenharia@uol.com.br

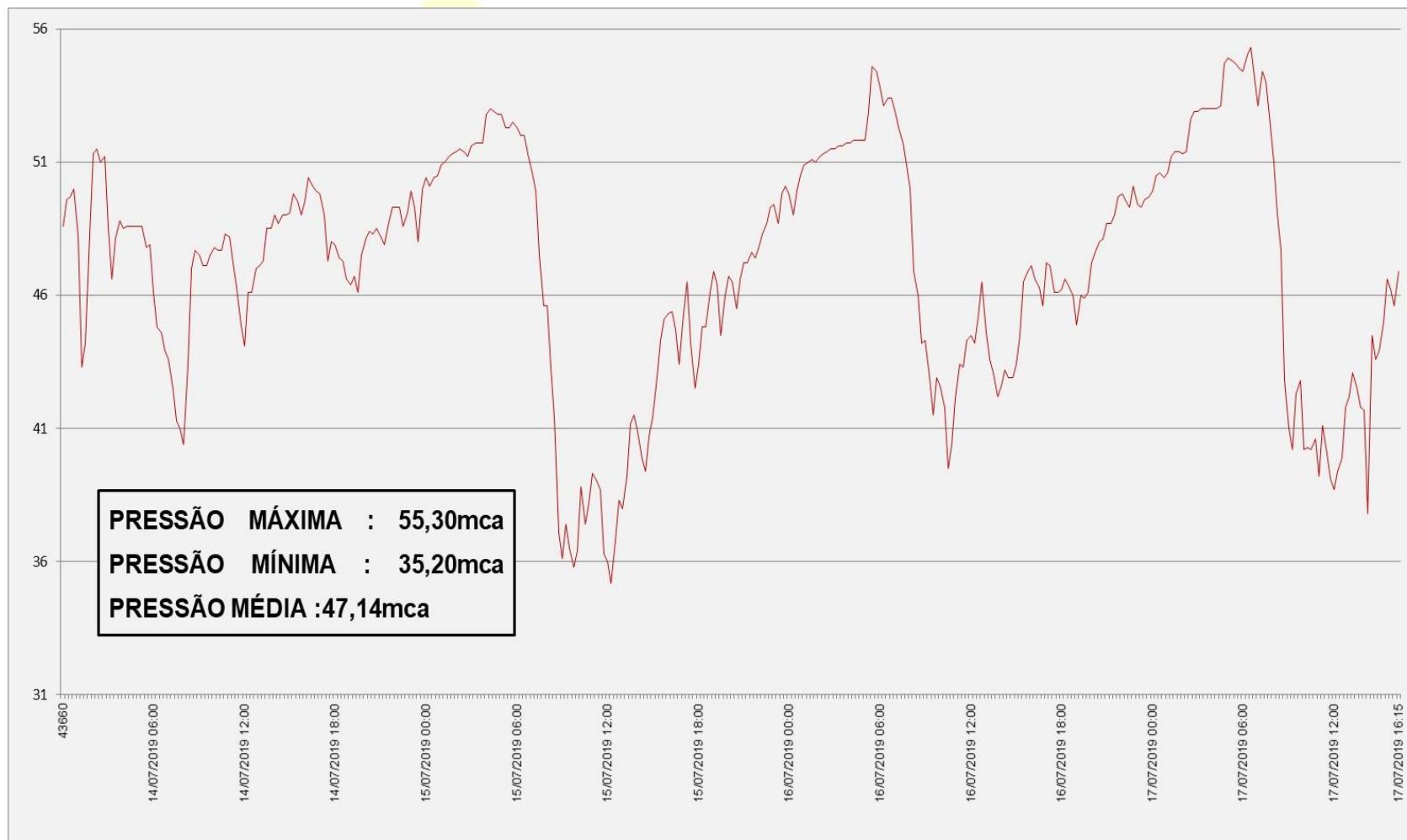
7.3. Gráfico de monitoramento no período de 30/06/2019 a 06/07/2019



7.4. Gráfico de monitoramento no período de 07/07/2019 a 13/07/2019



7.5. Gráfico de monitoramento no período de 14/07/2019 a 17/07/2019



7. CONCLUSÃO

As pressões registradas no período de monitoramento apresentam um ICP - Índice de Conformidade de Pressão de 63,92 %, estando, portanto, em desconformidade com as normas estabelecidas pela ARES-PCJ, em que as pressões devem se enquadrar na faixa compreendida entre 10,00 mca e 50,00 mca.

Foram registradas as pressões:

Máxima: 55,60 mca

Mínima: 24,00 mca

Média: 47,59 mca

Diariamente no período da madrugada ocorrem os registros de pressões acima de 50,00 mca, sugere-se que o operador do sistema instale válvula redutora de pressão para equalizar as pressões dentro das normas estabelecidas.

Mogi Mirim, 17 de julho de 2019



Eng.º Neuroberto Silva