

RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DE PRESSÃO EM REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Município de Porto Feliz

Fevereiro de 2018

Sumario

CAPITULO I – RUA ALEXANDRE FERRARI, 154	1
1. OBJETIVO	3
2. EQUIPAMENTO INSTALADO.....	3
Figura 1 – Foto do local da instalação do Datalogger modelo Multilog LX GPRS3	
3. PERÍODO DE MONITORAMENTO	4
4. CONFIGURAÇÃO DO DATALOGGER.....	4
5. PROGRAMAÇÃO RELATIVA AO ALARME	4
Tabela 1 – Limites de pressões para condições de acionamento de responsável	4
Tabela 2 – Contato do responsável para o envio de alarmes	4
6. PRESSÕES REGISTRADAS DURANTE O PERÍODO DE MONITORAMENTO	5
Tabela 3 - Descrição das pressões no período monitorado	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
7. GRAFICOS	7
7.1.Gráfico de monitoramento no período de 11/01/2018 a 13/01/2018	7
7.2.Gráfico de monitoramento no período de 14/01/2018 a 20/01/2018	8
7.3.Gráfico de monitoramento no período de 21/01/2018 a 27/01/2018	9
7.4.Gráfico de monitoramento no período de 28/01/2018 a 03/02/2018	10
7.5.Gráfico de monitoramento no período de 04/02/2018 a 14/02/2018	11
8. CONCLUSÃO	1
CAPITULO II – RUA ISRAEL VIEIRA FERREIRA, 56	2
1. OBJETIVO	4
2. EQUIPAMENTO INSTALADO.....	4
Figura 1 – Foto do local da instalação do Datalogger modelo Multilog LX GPRS4	

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

3. PERÍODO DE MONITORAMENTO	5
4. CONFIGURAÇÃO DO DATALOGGER.....	5
5. PROGRAMAÇÃO RELATIVA AO ALARME	5
Tabela 1 – Limites de pressões para condições de acionamento de responsável	5
Tabela 2 – Contato do responsável para o envio de alarmes	5
6. PRESSÕES REGISTRADAS DURANTE O PERÍODO DE MONITORAMENTO	6
Tabela 3 - Descrição das pressões no período monitorado	6
6.1.Representação gráfica das pressões monitoradas (horas)	6
6.2. Ocorrências no período de pressões de zero a 10 mca	7
6.3. Ocorrências no período de pressões acima de 50 mca	7
6.4. Ocorrências no período de pressões negativas	7
7. GRAFICOS	8
7.1.Gráfico de monitoramento no período de 11/01/2018 a 13/01/2018	8
7.2.Gráfico de monitoramento no período de 14/01/2018 a 20/01/2018	9
7.3.Gráfico de monitoramento no período de 21/01/2018 a 27/01/2018	10
7.4.Gráfico de monitoramento no período de 28/01/2018 a 03/02/2018	11
7.5.Gráfico de monitoramento no período de 04/02/2018 a 14/02/2018	12
8. CONCLUSÃO	13
CAPITULO III – COMPÊNDIO DAS PRESSÕES REGISTRADAS NO MUNICÍPIO14	
1. PRESSÕES REGISTRADAS DURANTE O PERÍODO DE MONITORAMENTO	15
Tabela 1 - Descrição das pressões no período monitorado	15
1.1 Representação gráfica das pressões monitoradas (horas)	15

CAPITULO I – RUA ALEXANDRE FERRARI, 154

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

Município regulado: Porto Feliz - SP

Operador do sistema: Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Porto Feliz – SAAE

Endereço da instalação: Rua Alexandre Ferrari, 154

Coordenadas Geográficas: 23°12'15"S 47°30'55"O Altitude: 550 m

Data da instalação: 11/01/2018

Data da remoção: 14/02/2018

1. OBJETIVO

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

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, 19-996671201 que resultou em nível de cobertura de 19(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: N S Engenharia (2018)

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

3. PERÍODO DE MONITORAMENTO

O Datalogger foi instalado no dia 11 de janeiro de 2018 às 15:15 horas, com início de registro de dados às 15:30 horas e retirado dia 14 fevereiro de 2018 às 07:30 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. PROGRAMAÇÃO RELATIVA AO ALARME

O Datalogger foi programado para enviar alarmes no dia 11 de janeiro de 2018 às 15:15 horas com o objetivo de ser acionado o responsável pela gestão do sistema de distribuição de água todas as vezes que ocorressem anomalias com relação à seguinte condição mostrada na **Tabela 1**.

Tabela 1 – Limites de pressões para condições de acionamento de responsável

Pressão Mínima	Pressão Máxima
10 mca	50 mca

O envio dos alarmes foi configurado para envio de mensagem SMS aos respectivos números de telefonia móvel.

Tabela 2 – Contato do responsável para o envio de alarmes

Nome	Empresa	Número do Telefone
Marcelo	SAAE	15-99789-4051

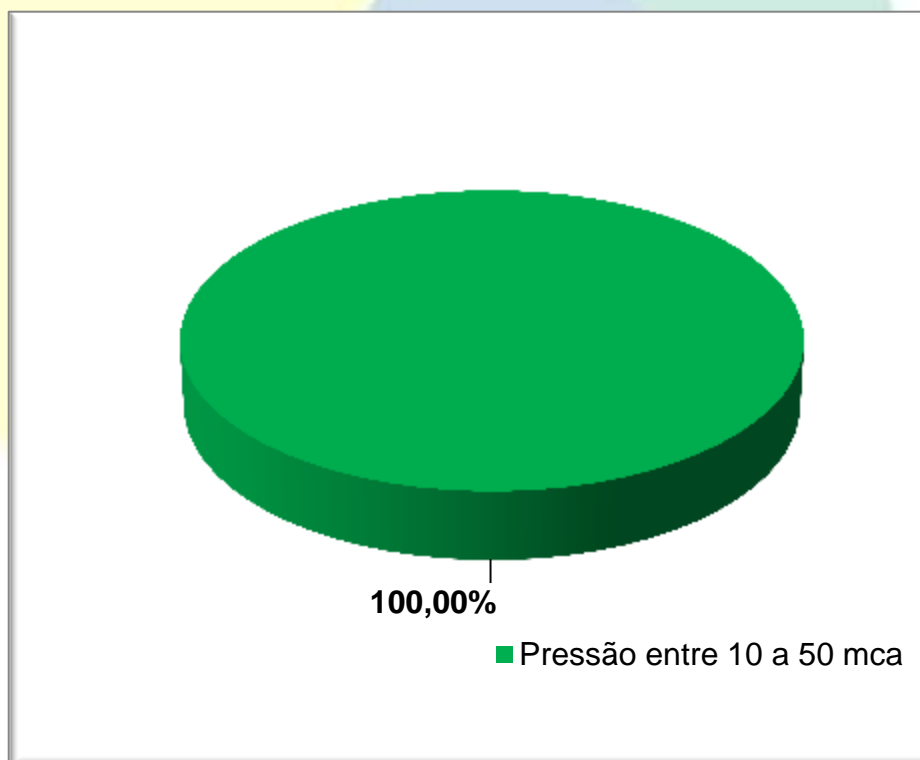
6. PRESSÕES REGISTRADAS DURANTE O PERÍODO DE MONITORAMENTO

Foram monitoradas 808:00 horas. As pressões registradas estão resumidas da seguinte forma:

Tabela 3 - 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	808:00:00	100,00
Pressão maior que 50 mca	00:00:00	00,00
Total de horas monitoradas	808:00:00	100,00

6.1. Representação gráfica das pressões monitoradas (horas)



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.

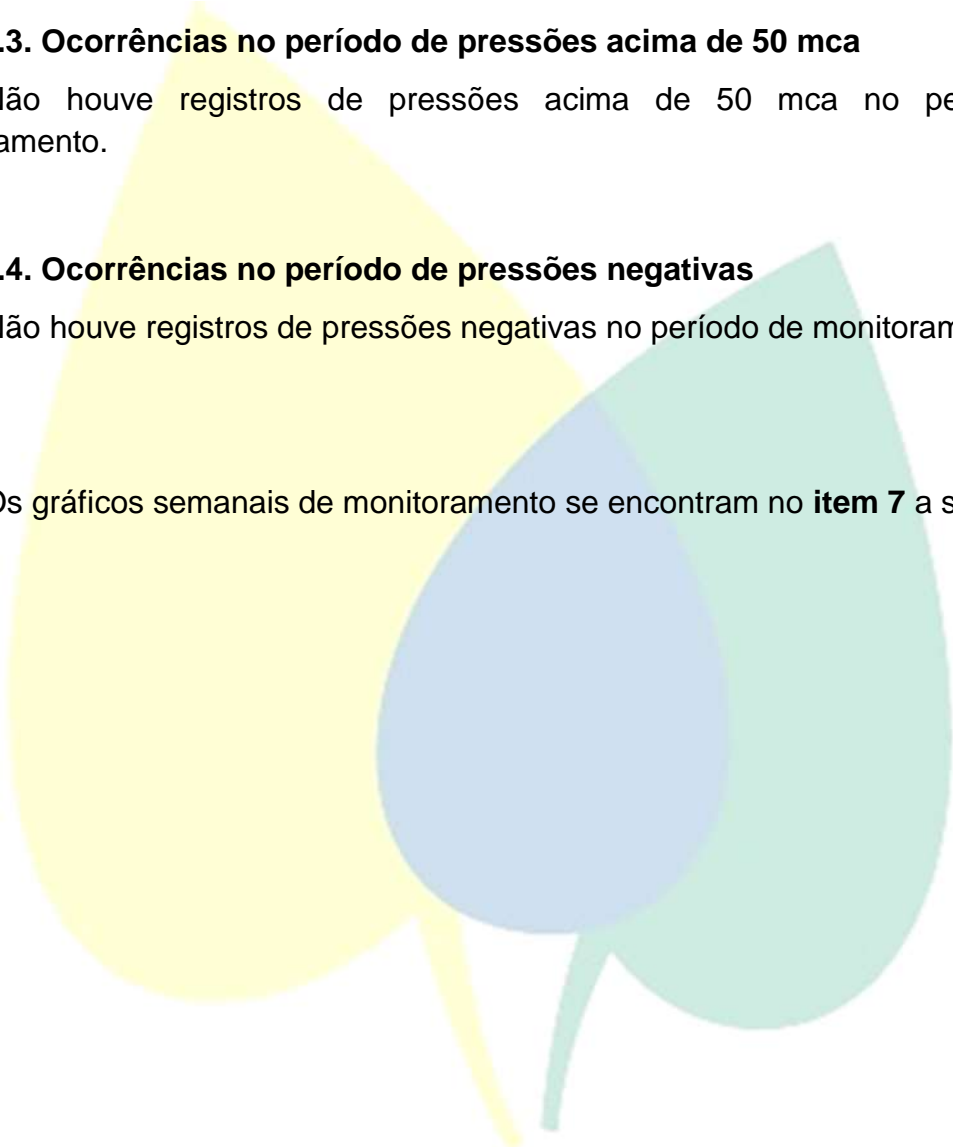
6.3. Ocorrências no período de pressões acima de 50 mca

Não houve registros de pressões acima de 50 mca no período de monitoramento.

6.4. Ocorrências no período de pressões negativas

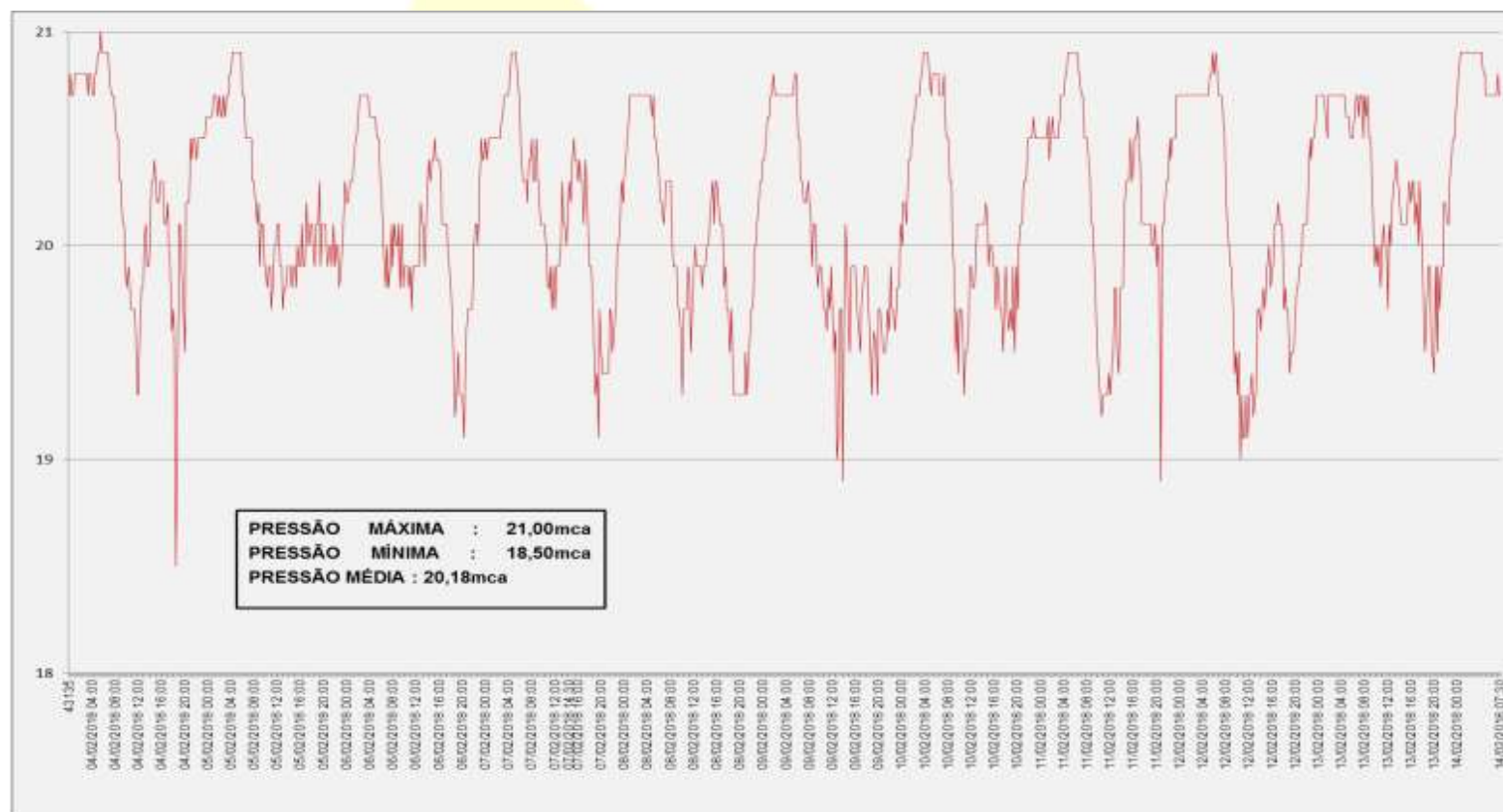
Não houve registros de pressões negativas no período de monitoramento.

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



7. GRAFICOS

7.1. Gráfico de monitoramento no período de 11/01/2018 a 13/01/2018

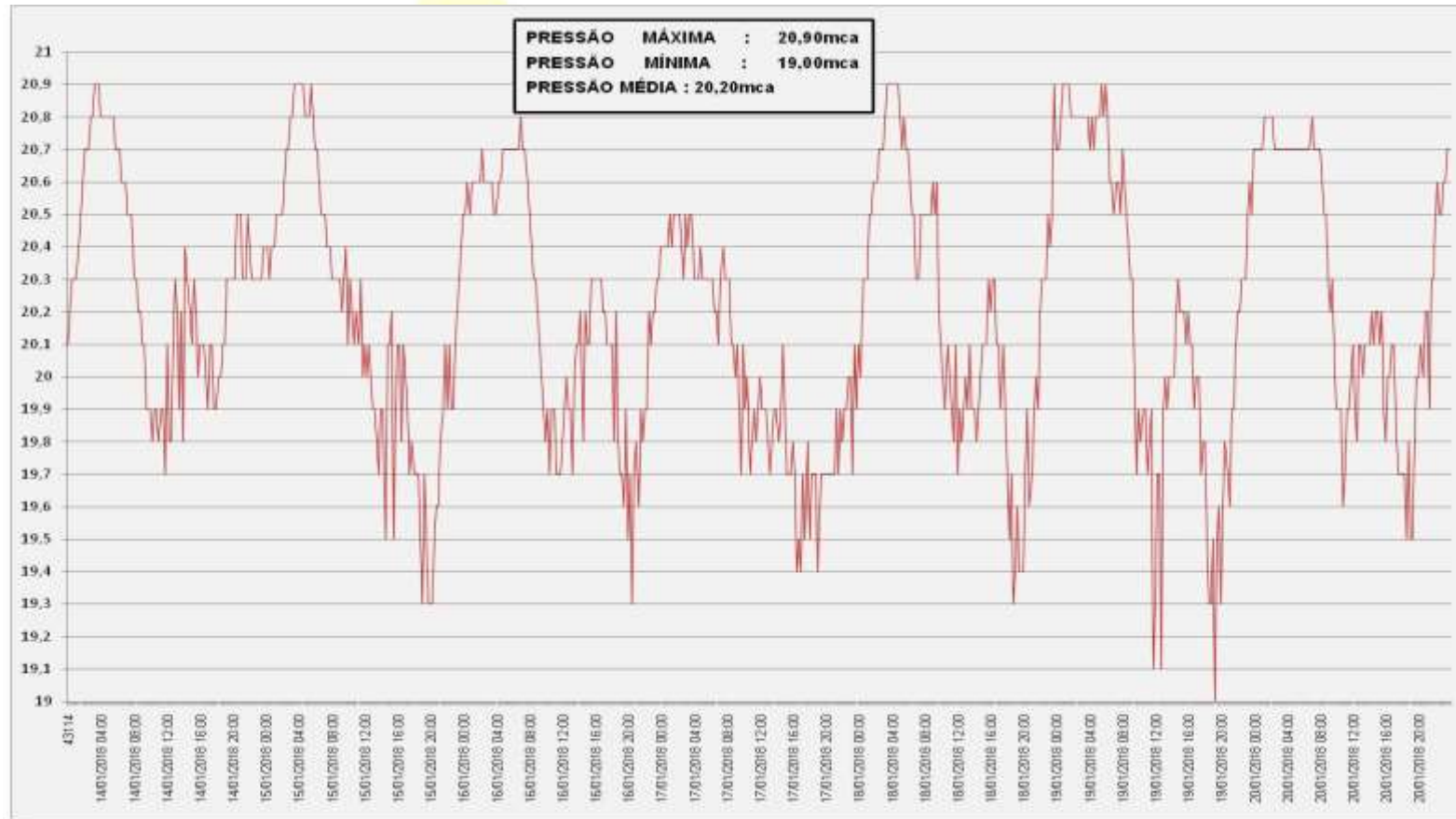


N S Engenharia Sanitária e Ambiental S/S Ltda. EPP.

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

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

7.2. Gráfico de monitoramento no período de 14/01/2018 a 20/01/2018

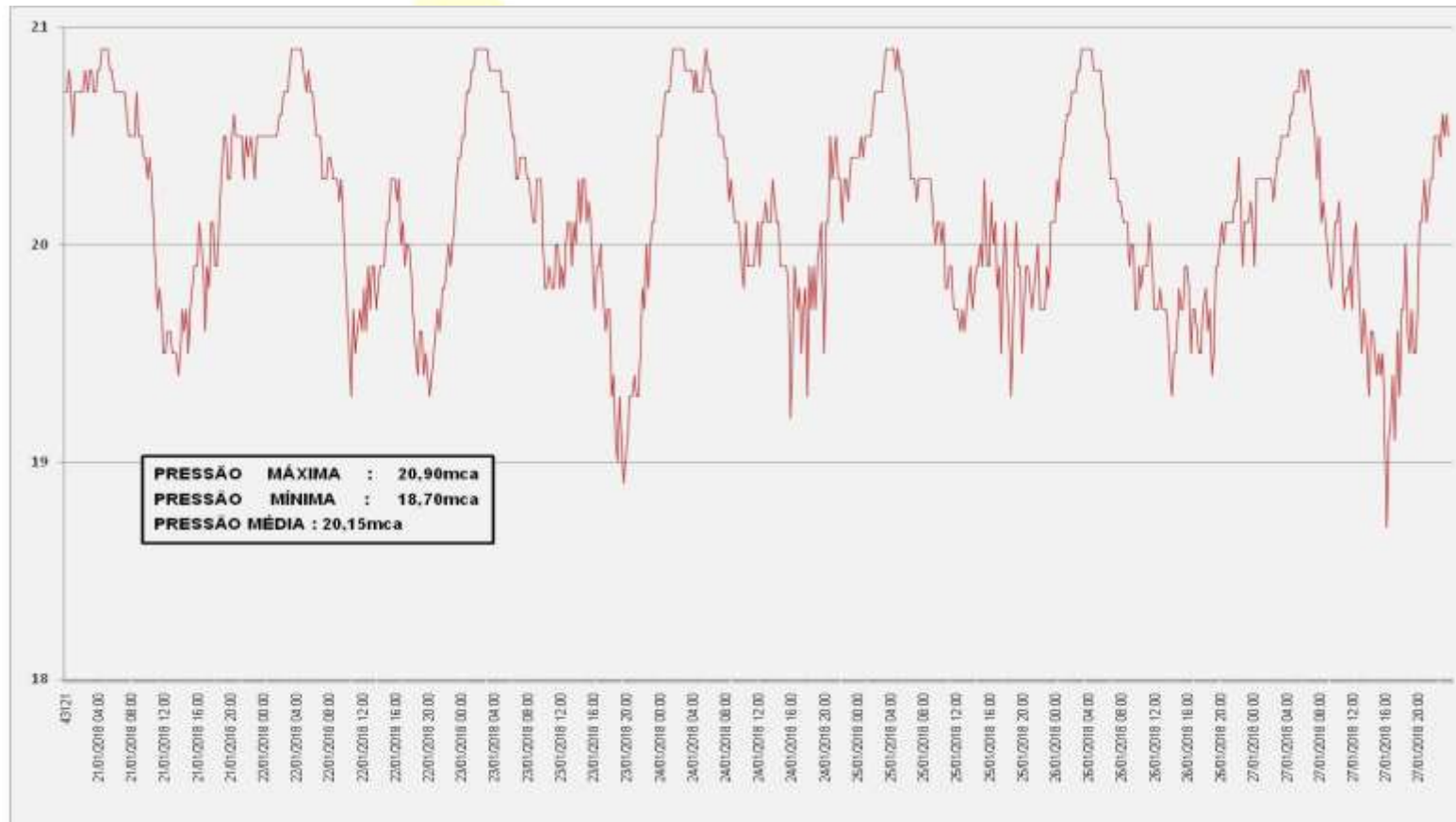


N S Engenharia Sanitária e Ambiental S/S Ltda. EPP.

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 21/01/2018 a 27/01/2018

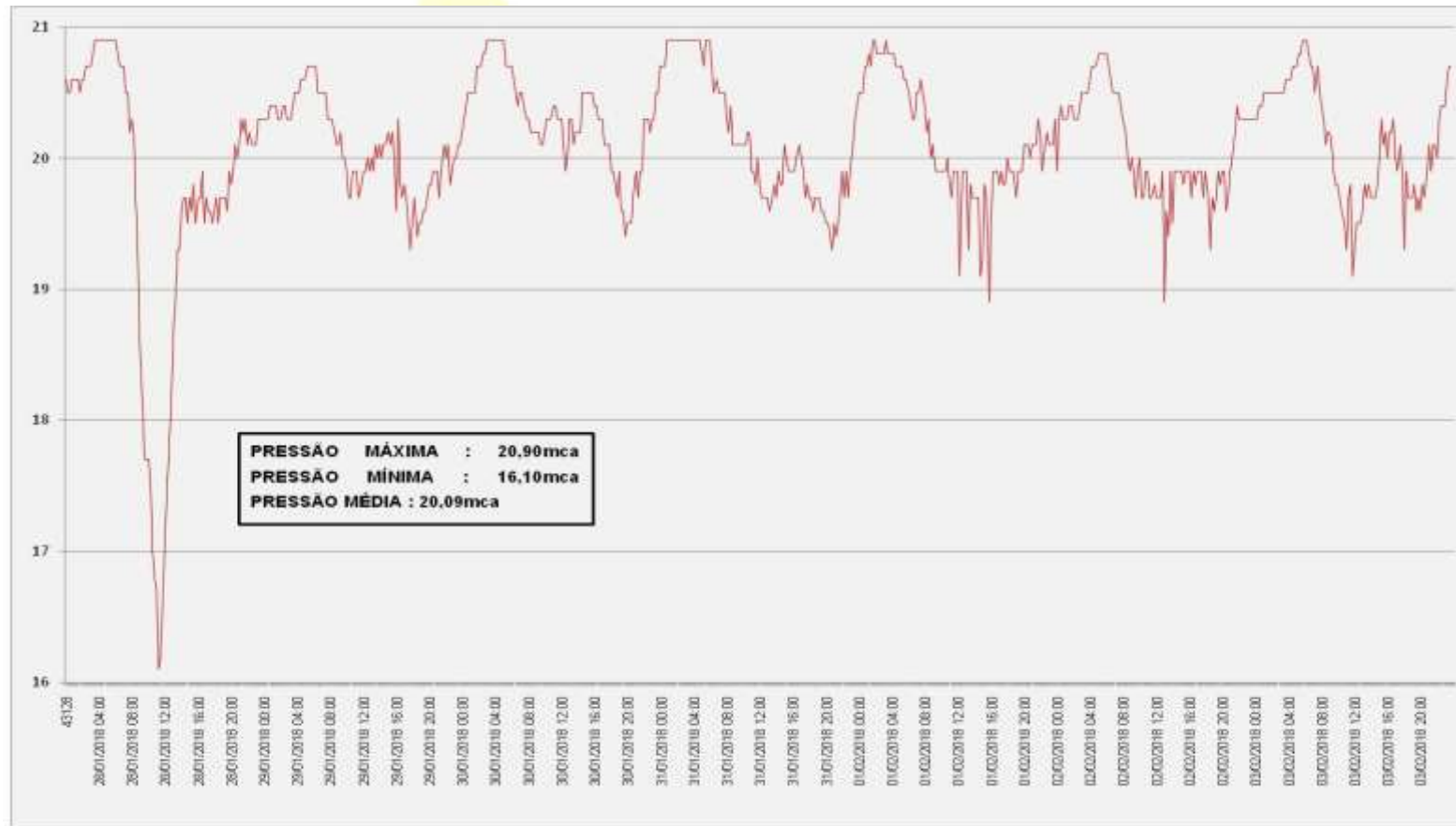


N S Engenharia Sanitária e Ambiental S/S Ltda. EPP.

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

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

7.4. Gráfico de monitoramento no período de 28/01/2018 a 03/02/2018

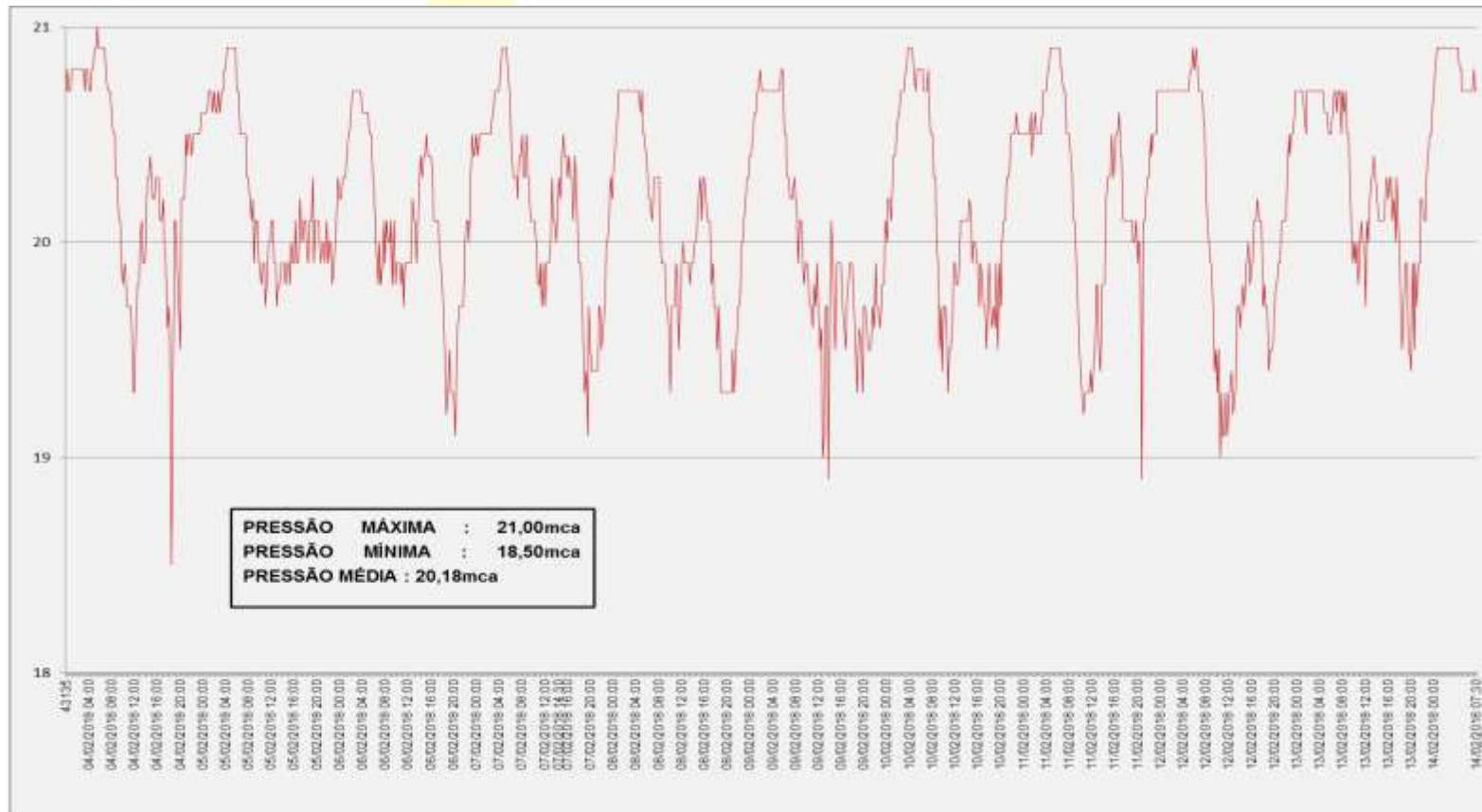


N S Engenharia Sanitária e Ambiental S/S Ltda. EPP.

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

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

7.5. Gráfico de monitoramento no período de 04/02/2018 a 14/02/2018



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

8. CONCLUSÃO

As pressões registradas no período de monitoramento estão em conformidade com as normas estabelecidas pela ARES-PCJ.

Foram registradas as pressões:

Máxima: 21,00 mca

Mínima: 16,10 mca

Média: 20,17 mca

Mogi Mirim, 15 de Fevereiro de 2018



Eng.º Neuroberto Silva



**CAPITULO II – RUA ISRAEL VIEIRA FERREIRA,
56**

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

Município regulado: Porto Feliz - SP

Operador do sistema: Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Porto Feliz – SAAE

Endereço da instalação: Rua Israel Vieira Ferreira, 56

Coordenadas Geográficas: 23°12'46"S 47°03'11"O Altitude: 470 m

Data da instalação: 11/01/2018

Data da remoção: 14/02/2018

1. OBJETIVO

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

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, 19-997102723 que resultou em nível de cobertura de 24(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: N S Engenharia (2018)

3. PERÍODO DE MONITORAMENTO

O Datalogger foi instalado no dia 11 de janeiro de 2018 às 14:45 horas, com início de registro de dados às 15:00 horas e retirado dia 14 fevereiro de 2018 às 07:15 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. PROGRAMAÇÃO RELATIVA AO ALARME

O Datalogger foi programado para enviar alarmes no dia 11 de janeiro de 2018 às 14:45 horas com o objetivo de ser acionado o responsável pela gestão do sistema de distribuição de água todas as vezes que ocorressem anomalias com relação à seguinte condição mostrada na **Tabela 1**.

Tabela 1 – Limites de pressões para condições de acionamento de responsável

Pressão Mínima	Pressão Máxima
10 mca	50 mca

O envio dos alarmes foi configurado para envio de mensagem SMS aos respectivos números de telefonia móvel.

Tabela 2 – Contato do responsável para o envio de alarmes

Nome	Empresa	Número do Telefone
Marcelo	SAAE	15-99789-4051

6. PRESSÕES REGISTRADAS DURANTE O PERÍODO DE MONITORAMENTO

Foram monitoradas 808:15 horas. As pressões registradas estão resumidas da seguinte forma:

Tabela 3 - 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	808:15:00	100,00
Pressão maior que 50 mca	00:00:00	00,00
Total de horas monitoradas	808:15:00	100,00

6.1.Representação gráfica das pressões monitoradas (horas)



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.

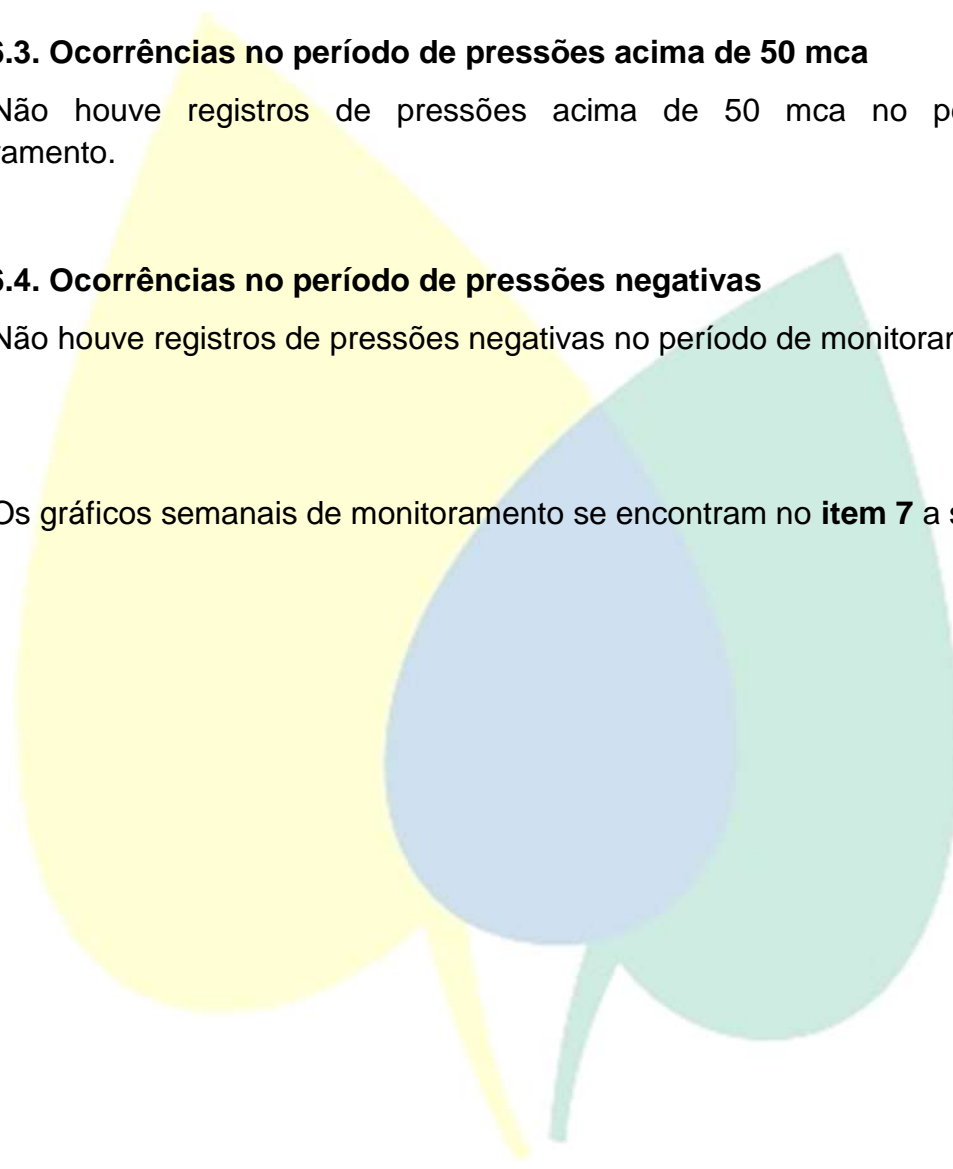
6.3. Ocorrências no período de pressões acima de 50 mca

Não houve registros de pressões acima de 50 mca no período de monitoramento.

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.



7. GRAFICOS

7.1. Gráfico de monitoramento no período de 11/01/2018 a 13/01/2018

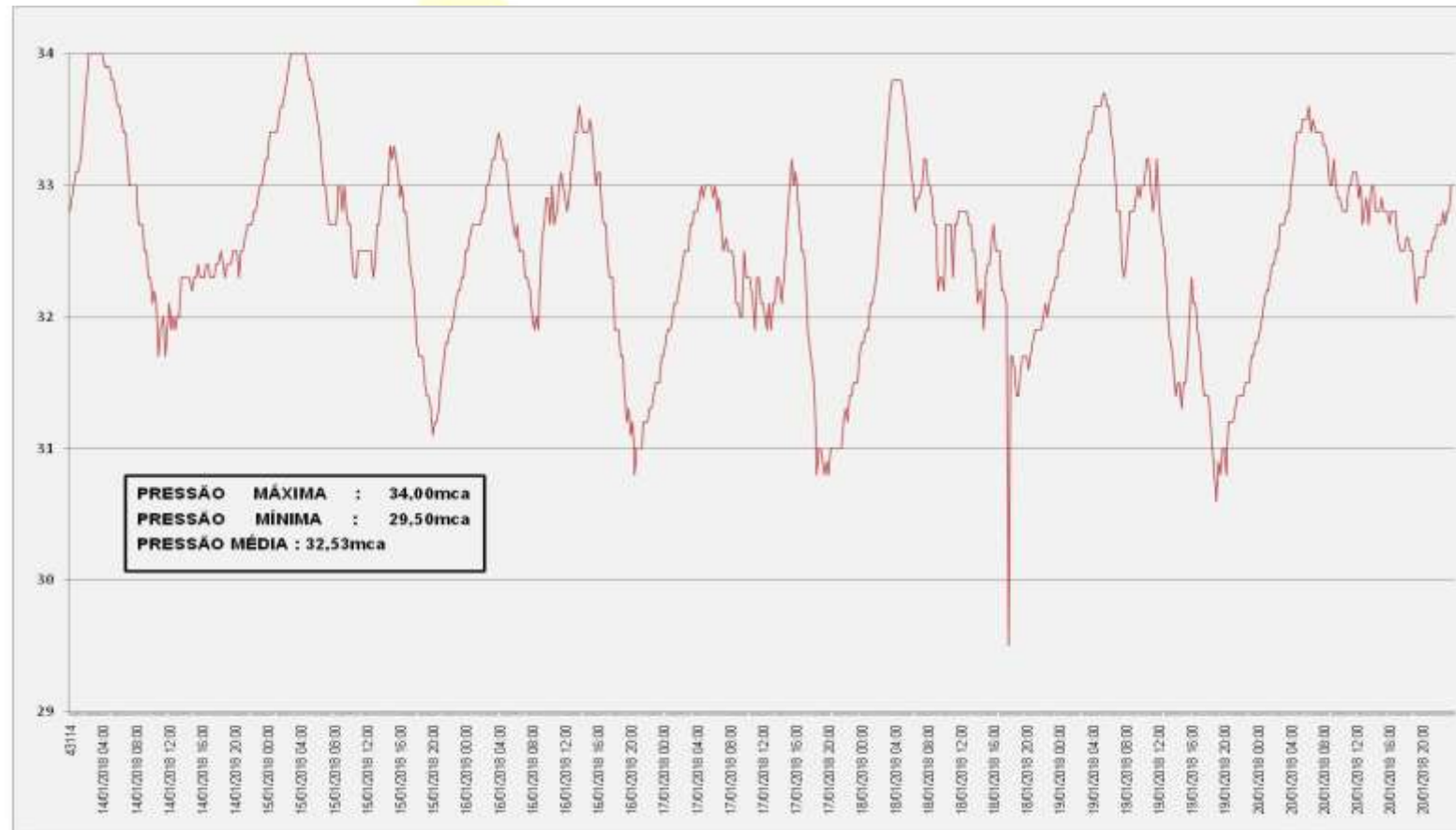


N S Engenharia Sanitária e Ambiental S/S Ltda. EPP.

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

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

7.2. Gráfico de monitoramento no período de 14/01/2018 a 20/01/2018

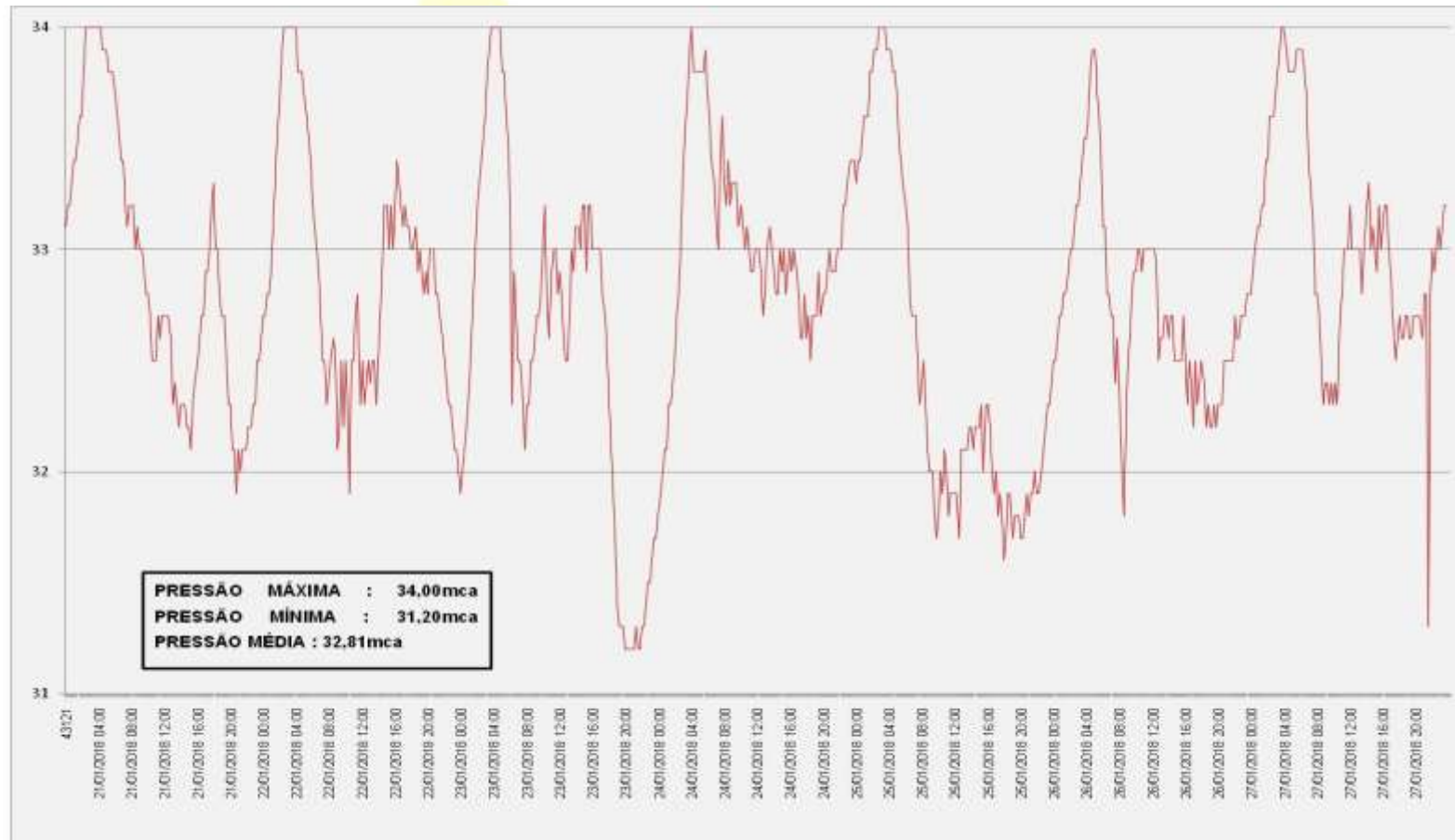


N S Engenharia Sanitária e Ambiental S/S Ltda. EPP.

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 21/01/2018 a 27/01/2018

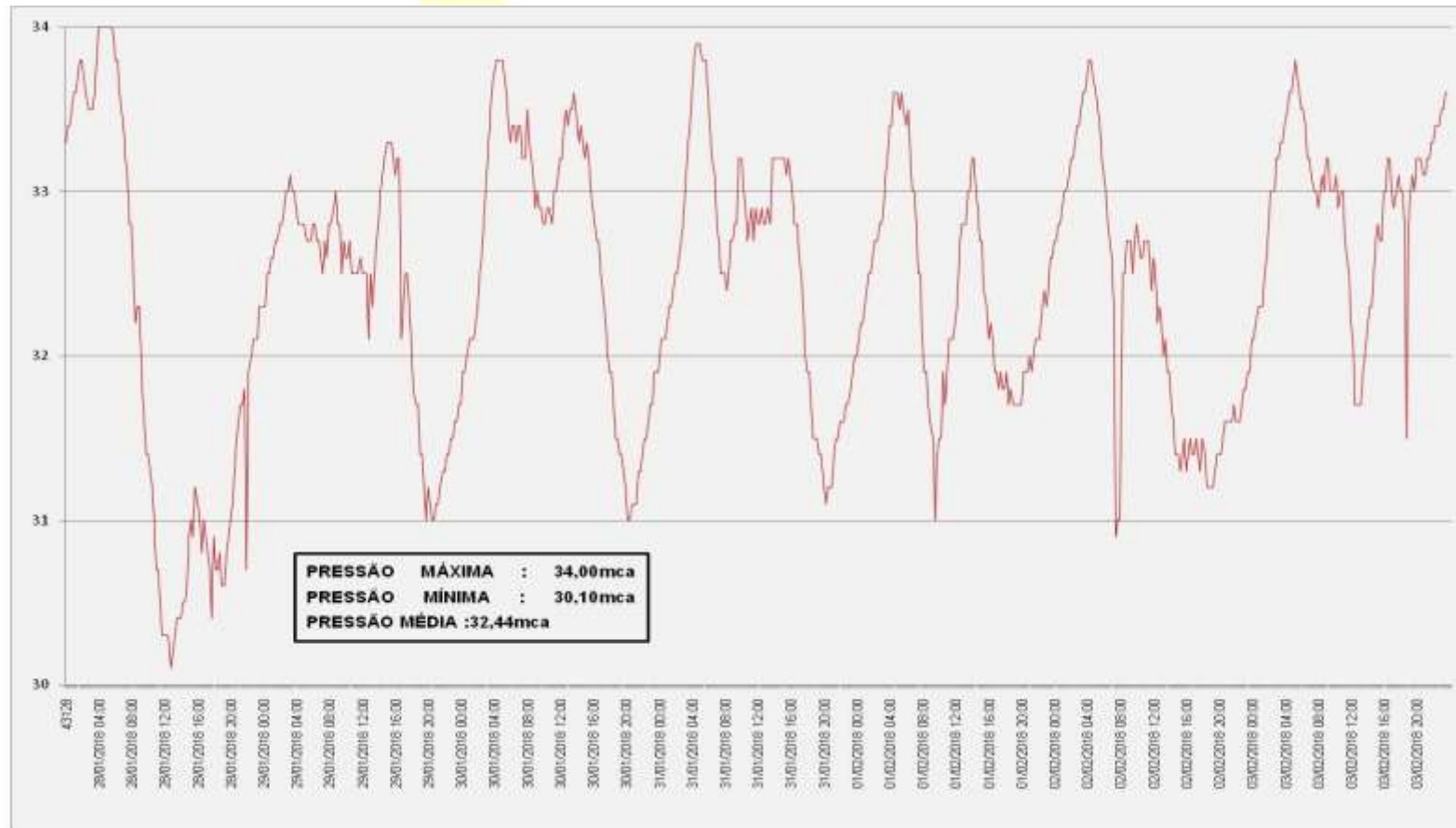


N S Engenharia Sanitária e Ambiental S/S Ltda. EPP.

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

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

7.4. Gráfico de monitoramento no período de 28/01/2018 a 03/02/2018

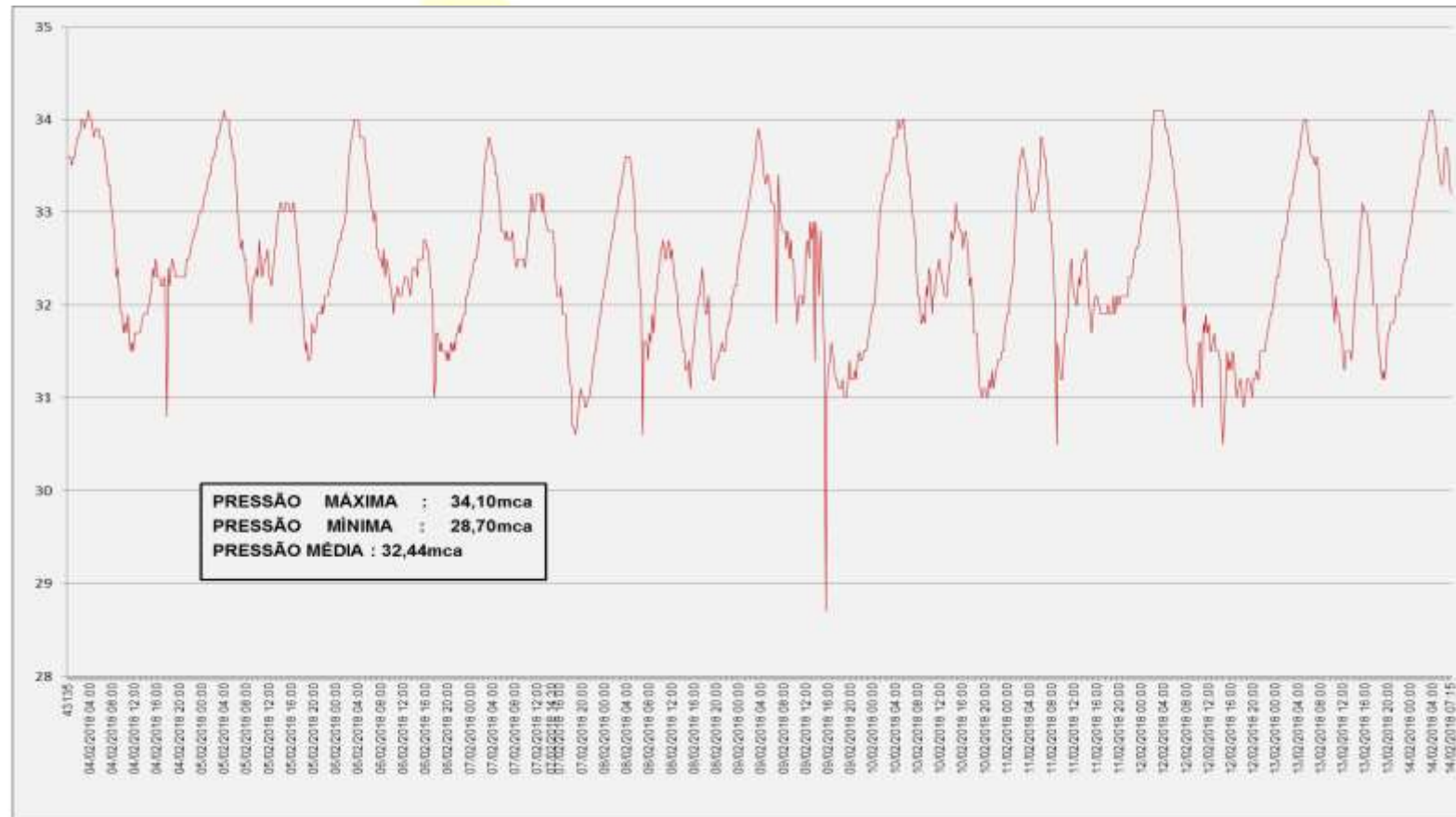


N S Engenharia Sanitária e Ambiental S/S Ltda. EPP.

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

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

7.5. Gráfico de monitoramento no período de 04/02/2018 a 14/02/2018



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

8. CONCLUSÃO

As pressões registradas no período de monitoramento estão em conformidade com as normas estabelecidas pela ARES-PCJ.

Foram registradas as pressões:

Máxima: 34,10 mca

Mínima: 28,70 mca

Média: 32,59 mca

Mogi Mirim, 15 de Fevereiro de 2018



Eng.º Neuroberto Silva



**CAPITULO III – COMPÊNDIO DAS
PRESSÕES REGISTRADAS NO MUNICÍPIO**

1. PRESSÕES REGISTRADAS DURANTE O PERÍODO DE MONITORAMENTO

Foram monitoradas horas 1.616:15:00, sendo que as pressões máxima, mínima e média registradas foram, respectivamente, 34,10 mca, 16,10 mca e 27,73 mca.

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	1.616:15:00	100,00%
Pressão maior que 50 mca	00:00:00	0,00%
Total	1.616:15:00	100%

1.1 Representação gráfica das pressões monitoradas (horas)

