
	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM MARAVILHAS III RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291</p>		<p>PÁGINA</p> <p>2/16</p> <p>REV.</p> <p>0</p>

ÍNDICE

<u>ITEM</u>	<u>DESCRIÇÃO</u>	<u>PÁGINA</u>
1.0	INTRODUÇÃO	3
2.0	OBJETIVO	3
3.0	APRESENTAÇÃO DAS LEITURAS DOS INSTRUMENTOS	3
4.0	ANÁLISE DOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS	3

	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM MARAVILHAS III RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291</p>		<p>PÁGINA</p> <p>3/16</p> <p>REV.</p> <p>0</p>

1.0 INTRODUÇÃO

A Barragem Maravilhas III está localizada no Município de Itabirito, Estado de Minas Gerais, na Mina do Pico.

A instrumentação da estrutura é acompanhada e analisada pelo geotécnico responsável e pelo Centro de Monitoramento Geotécnico (CMG) do Corredor Sul. Além disso, os dados são disponibilizados ao Engenheiro de Registro (EoR) que são responsáveis pela elaboração do Relatório de Inspeção de Segurança Regular (RISR) ou Relatório Técnico de Segurança de Barragens (RTSB).

De modo a atender ao artigo 14. inciso VII alínea b, da Lei Estadual 23.291 de 25 de fevereiro de 2019, a Vale apresenta neste relatório os resultados das análises e dos acompanhamentos do grau de umidade e do nível da Barragem Maravilhas III, com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

2.0 OBJETIVO


Apresentar a leitura mais atual dos piezômetros, indicadores de nível d'água e do nível do reservatório, em relação a Barragem Maravilhas III, e apresentar a análise dos resultados, indicando se os instrumentos apresentaram leituras dentro da faixa considerada normal ou se há variações anômalas.

3.0 APRESENTAÇÃO DAS LEITURAS DOS INSTRUMENTOS

No Anexo I deste documento consta a planta de localização dos instrumentos de monitoramento da poropressão e do nível d'água (piezômetros e indicadores de nível d'água, respectivamente), a representação da leitura de setembro de 2024 na seção instrumentada e os gráficos por seção com o histórico dos últimos dois anos de monitoramento. No Anexo II consta a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de elaboração deste documento.

4.0 ANÁLISE DOS RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise da instrumentação, conclui-se que as leituras dos piezômetros, indicadores de nível d'água e nível do reservatório estão dentro da faixa considerada normal e não apresentam variações anômalas, considerando que a estrutura se encontra em operação com recebimento de rejeitos, ou seja, com ocupação do reservatório e elevação do nível d'água do reservatório.

	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM MARAVILHAS III RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291</p>		<p>PÁGINA</p> <p>4/16</p> <p>REV.</p> <p>0</p>

ANEXO I

LEITURAS DOS PIEZÔMETROS, INDICADORES DE NÍVEL D'ÁGUA E NÍVEL DO RESERVATÓRIO

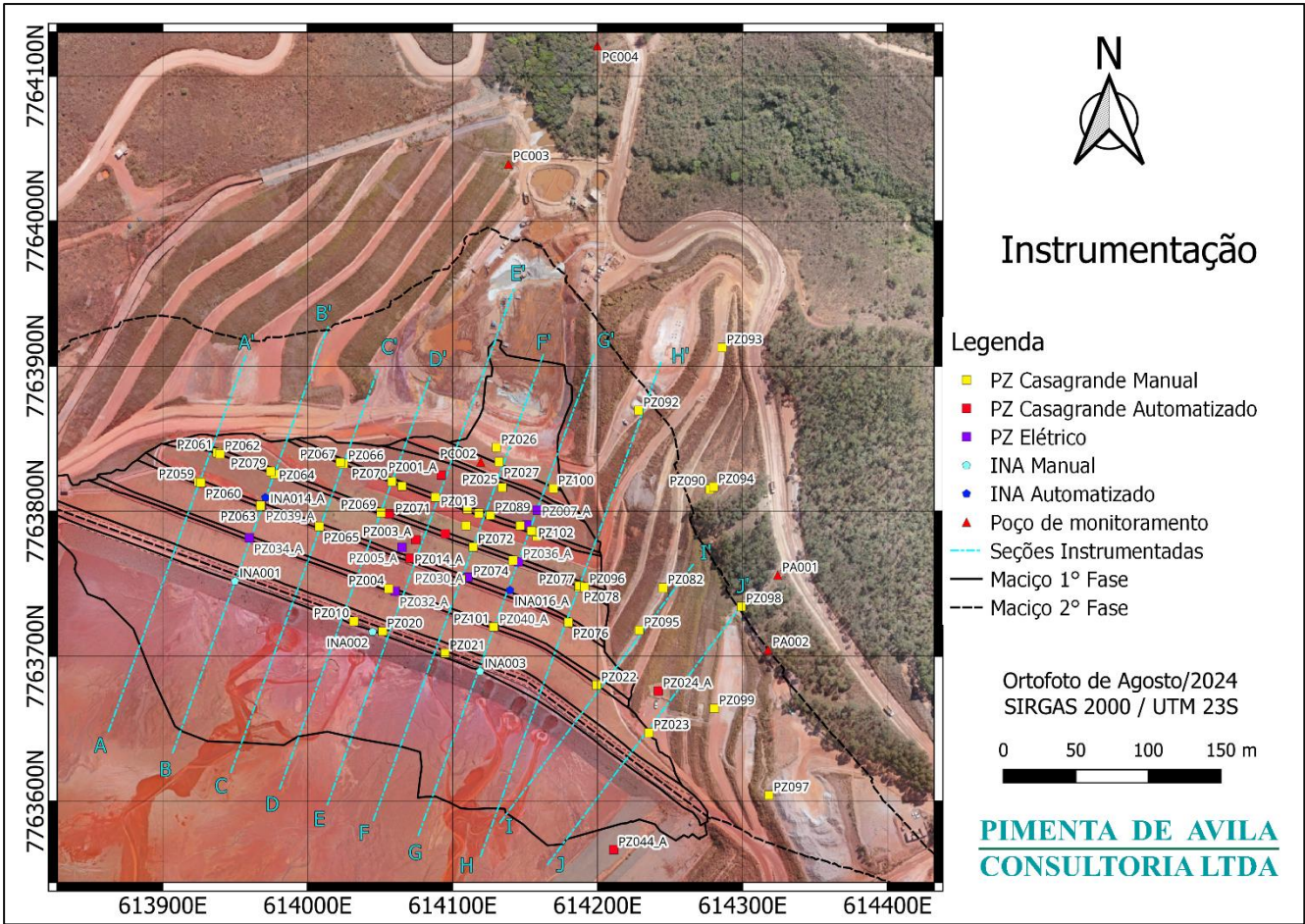



Figura 1: Planta de locação dos piezômetros e indicadores de nível d'água.

	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM MARAVILHAS III RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291</p>		<p>PÁGINA</p> <p>5/16</p> <p>REV.</p> <p>0</p>

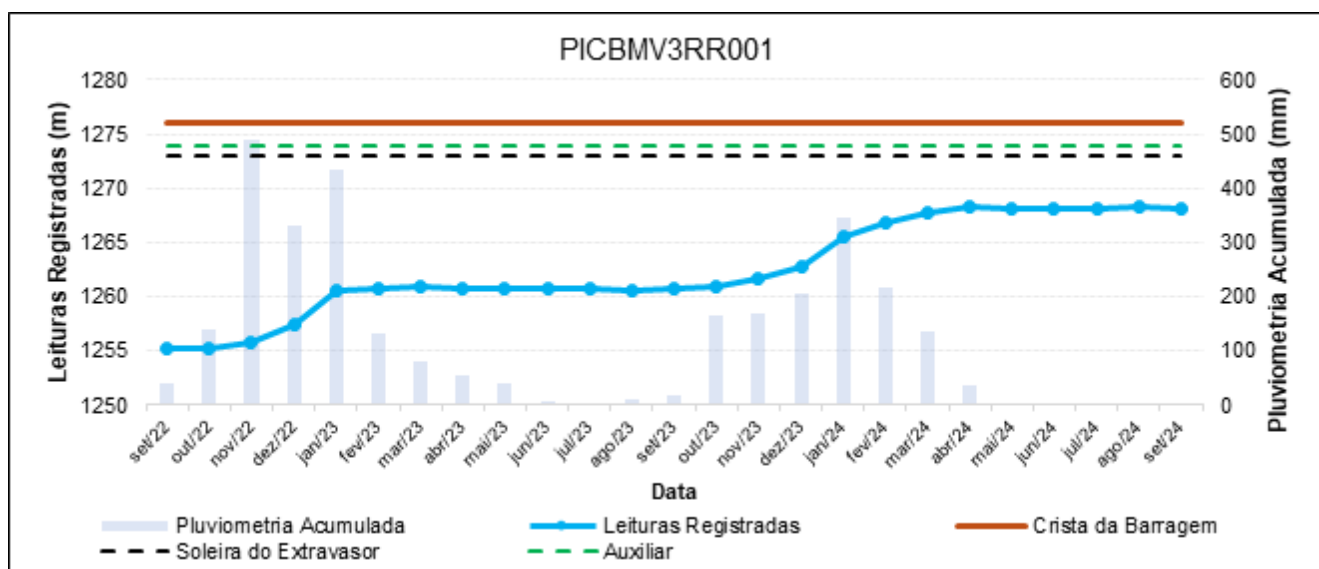



Figura 2: Histórico do nível d'água do reservatório (PICBMV3RR001).

	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM MARAVILHAS III RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291</p>		<p>PÁGINA</p> <p>7/16</p> <p>REV.</p> <p>0</p>

SEÇÃO B

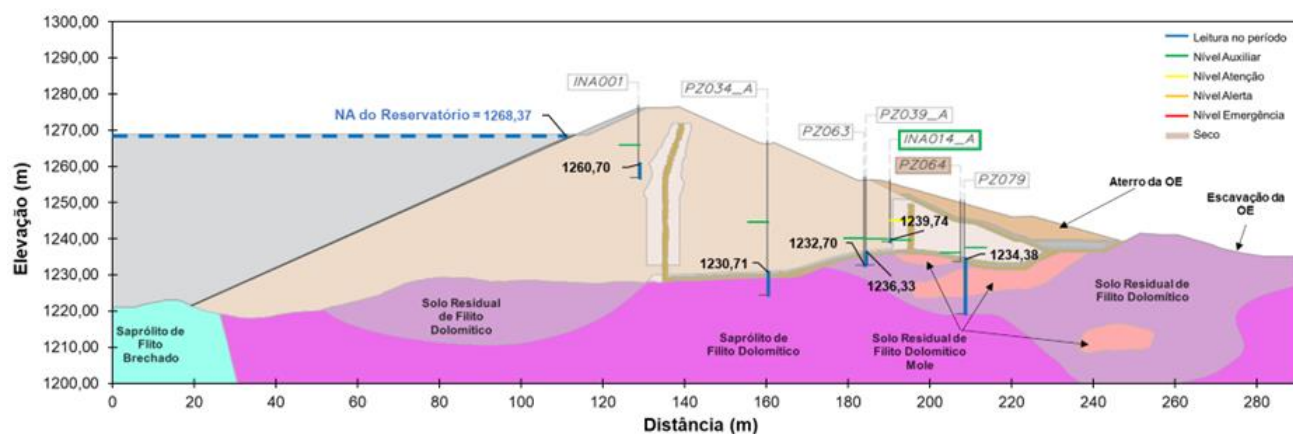


Figura 5: Seção instrumentada com registro da leitura de setembro de 2024 – Seção B.

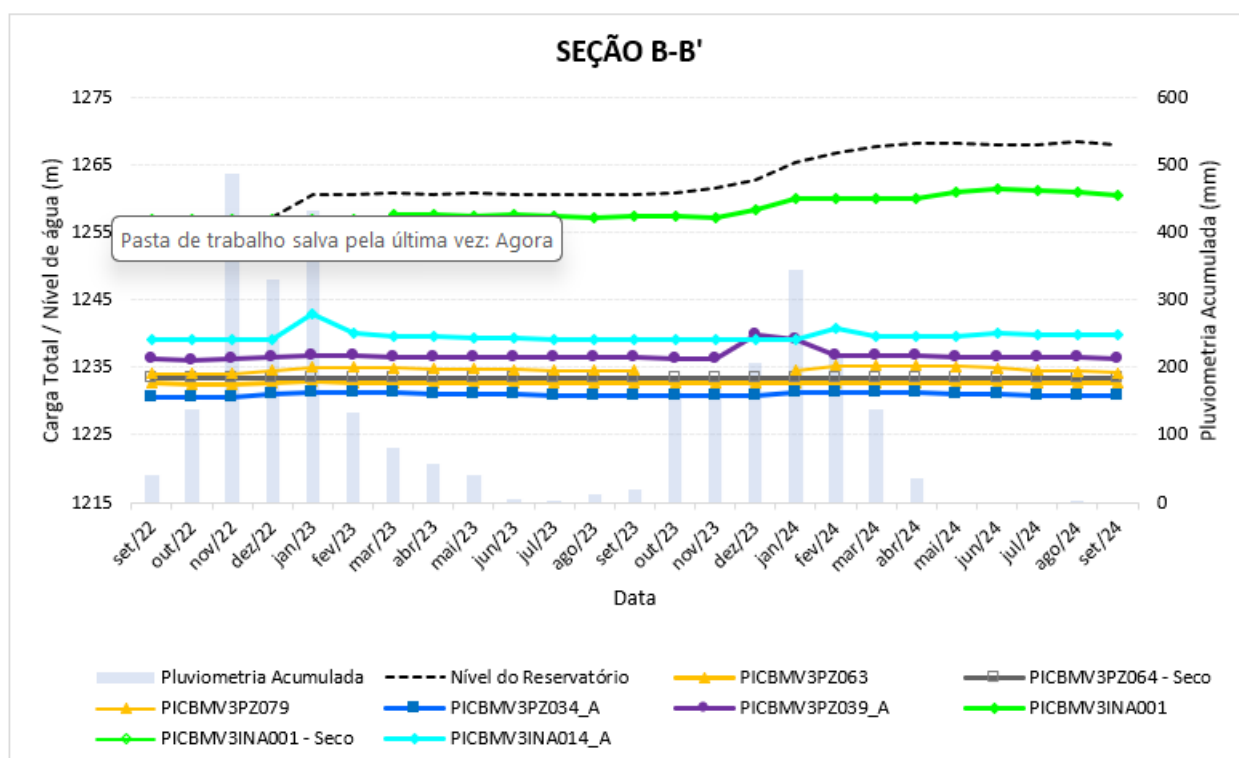



Figura 6: Histórico dos instrumentos instalados na Seção B.

	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM MARAVILHAS III RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291</p>		<p>PÁGINA</p> <p>8/16</p> <p>REV.</p> <p>0</p>

SEÇÃO C

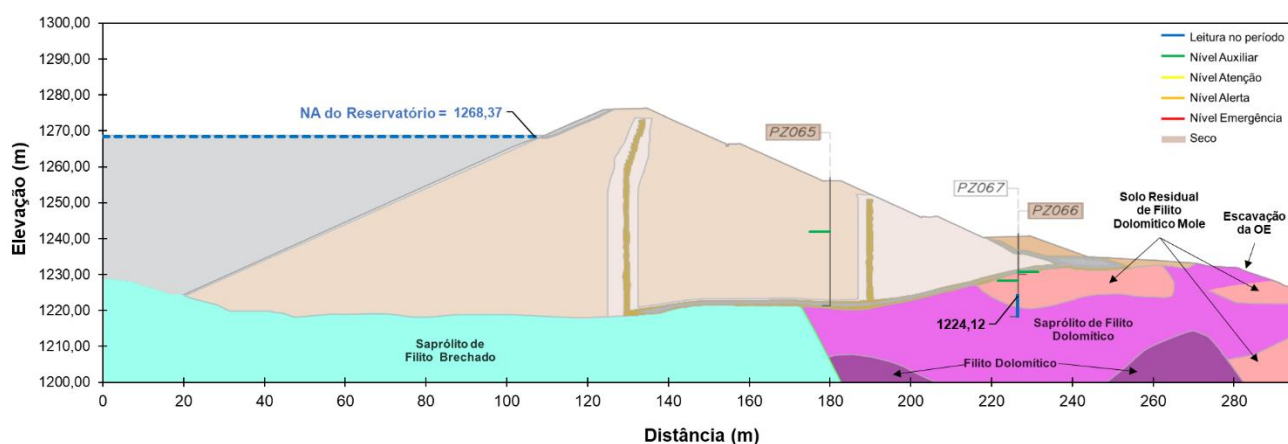


Figura 7: Seção instrumentada com registro da leitura de setembro de 2024 – Seção C.

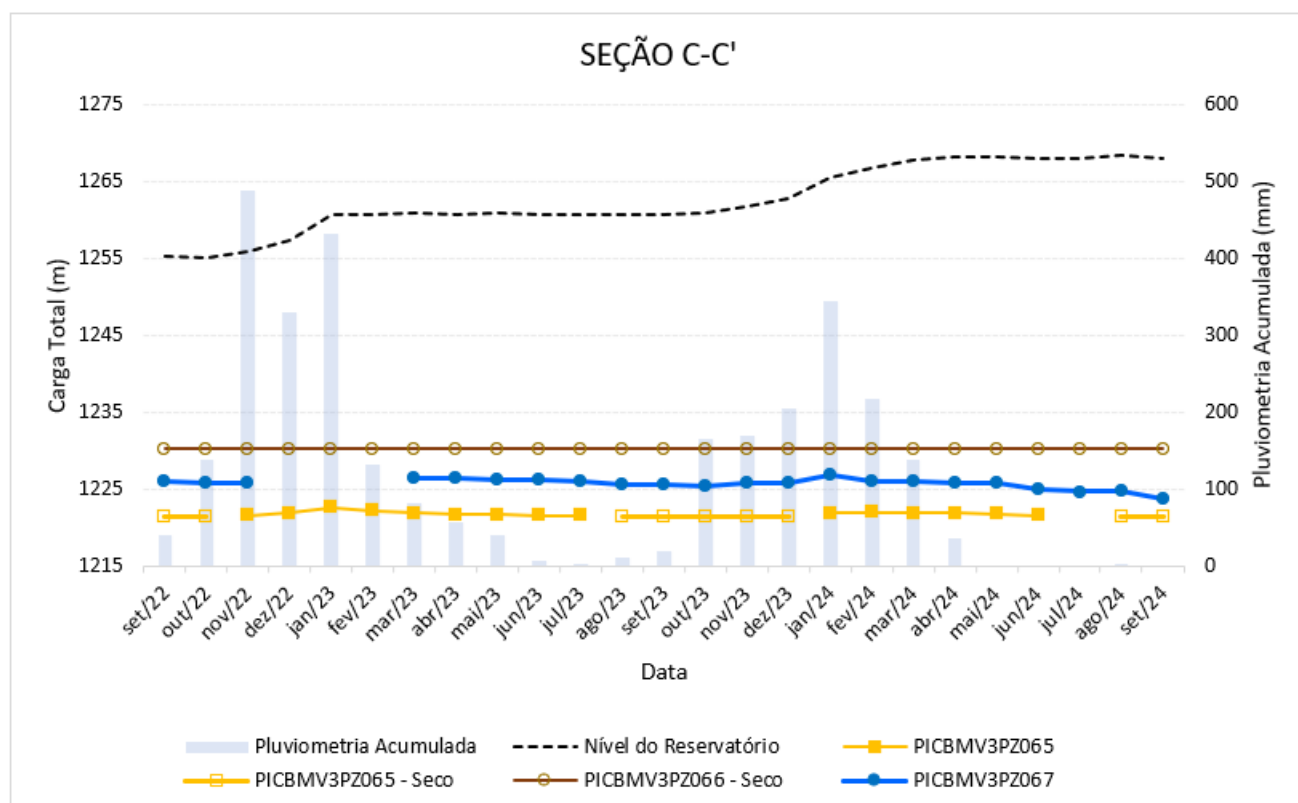



Figura 8: Histórico dos instrumentos instalados na Seção C.

	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM MARAVILHAS III RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291</p>		<p>PÁGINA</p> <p>9/16</p> <p>REV.</p> <p>0</p>

SEÇÃO D

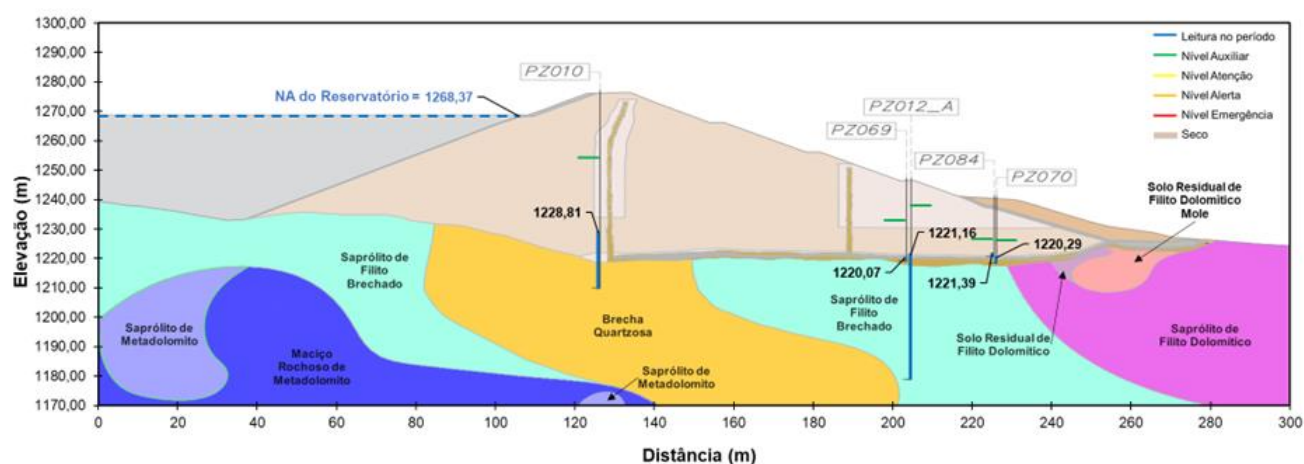


Figura 9: Seção instrumentada com registro da leitura de setembro de 2024 – Seção D.

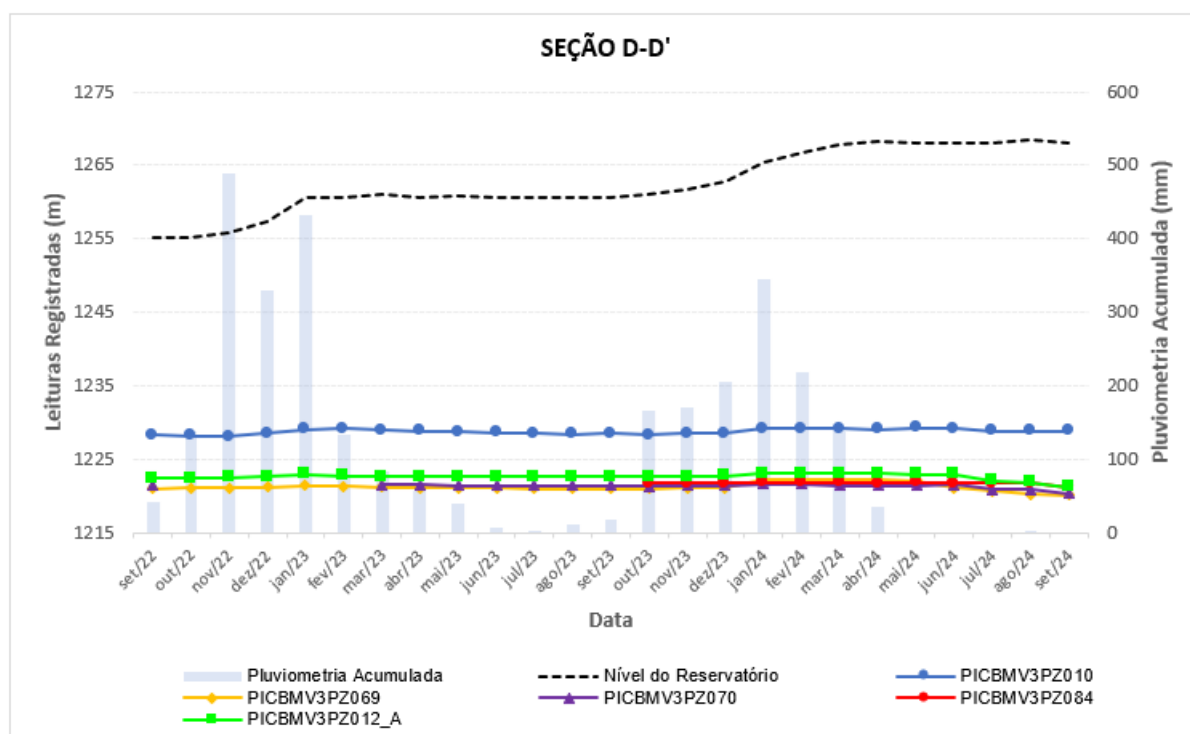



Figura 10: Histórico dos instrumentos instalados na Seção D.

	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM MARAVILHAS III RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291</p>		<p>PÁGINA</p> <p>10/16</p> <p>REV.</p> <p>0</p>

SEÇÃO E

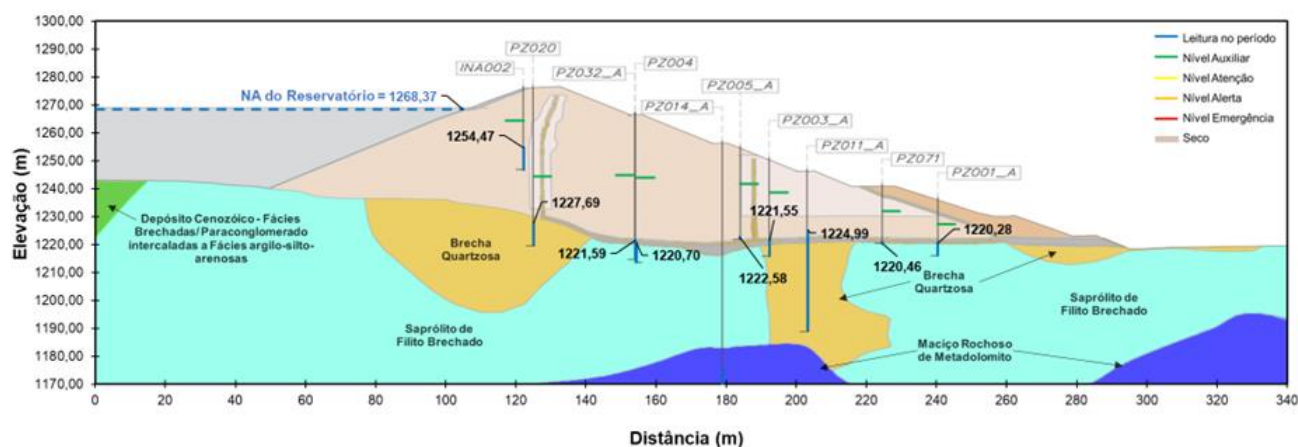


Figura 11: Seção instrumentada com registro da leitura de setembro de 2024 – Seção E.

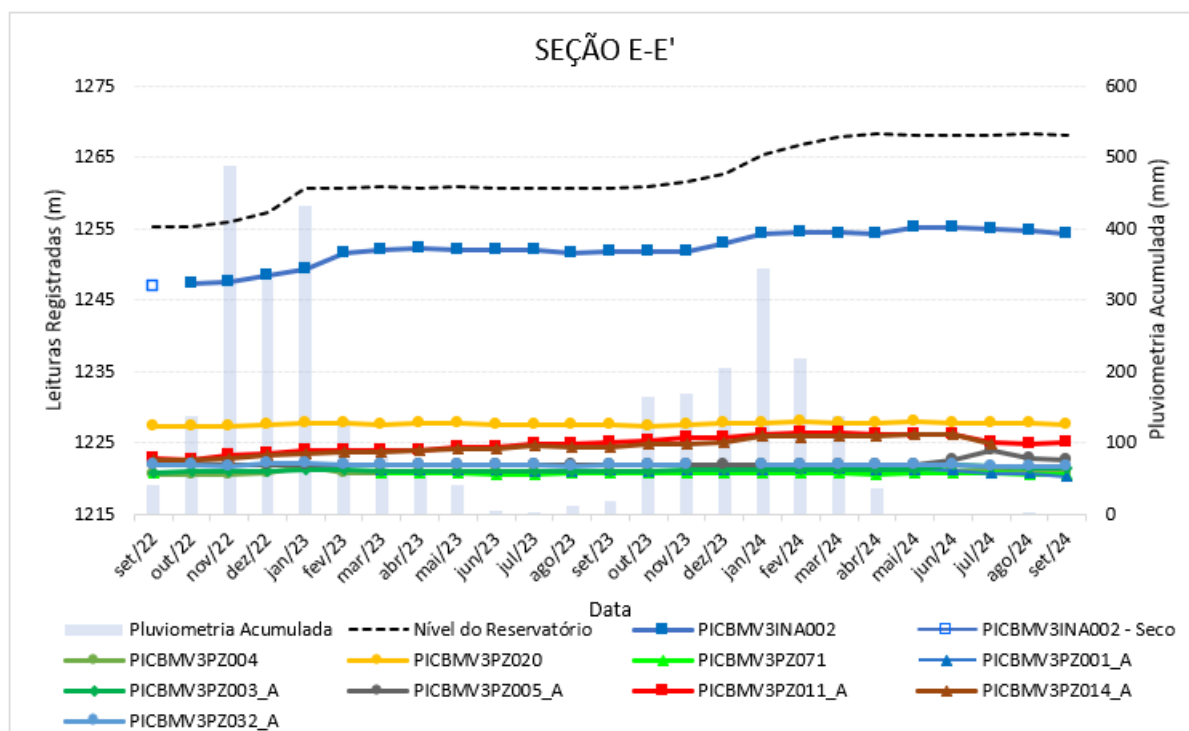



Figura 12: Histórico dos instrumentos instalados na Seção E.

	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM MARAVILHAS III RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291</p>		
		<p>PÁGINA</p> <p>11/16</p> <p>REV.</p> <p>0</p>

SEÇÃO F

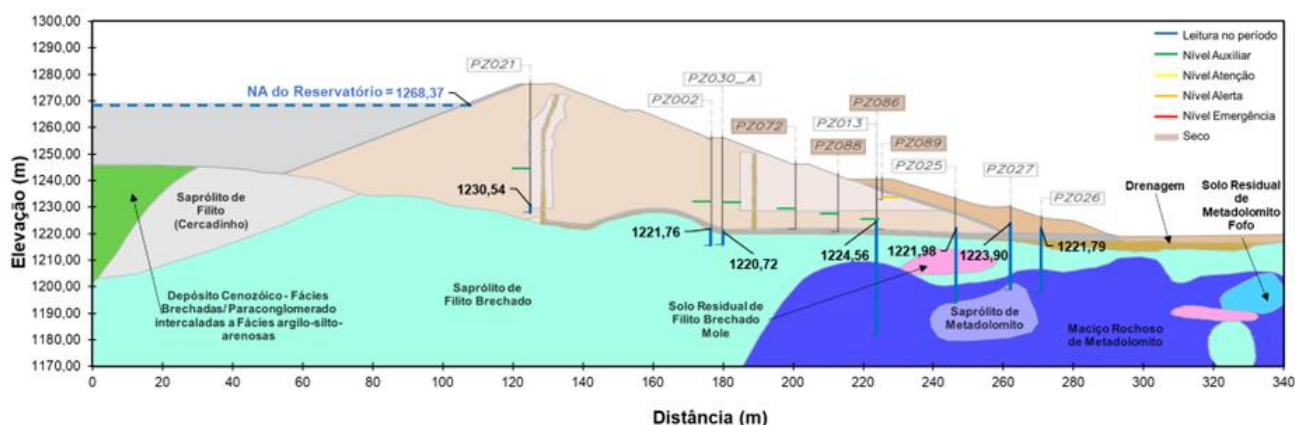


Figura 13: Seção instrumentada com registro da leitura de setembro de 2024 – Seção F.

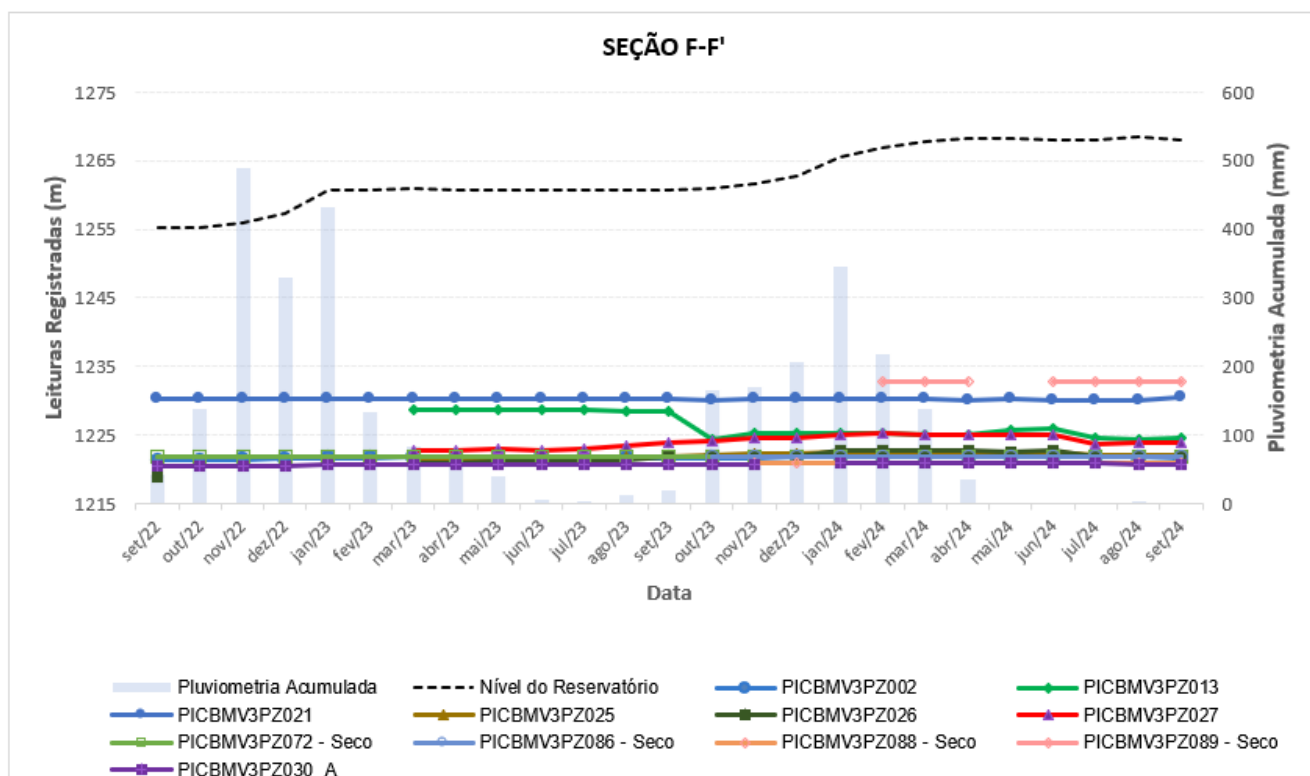



Figura 14: Histórico dos instrumentos instalados na Seção F.

	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM MARAVILHAS III RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291</p>		<p>PÁGINA</p> <p>12/16</p> <p>REV.</p> <p>0</p>

SEÇÃO G

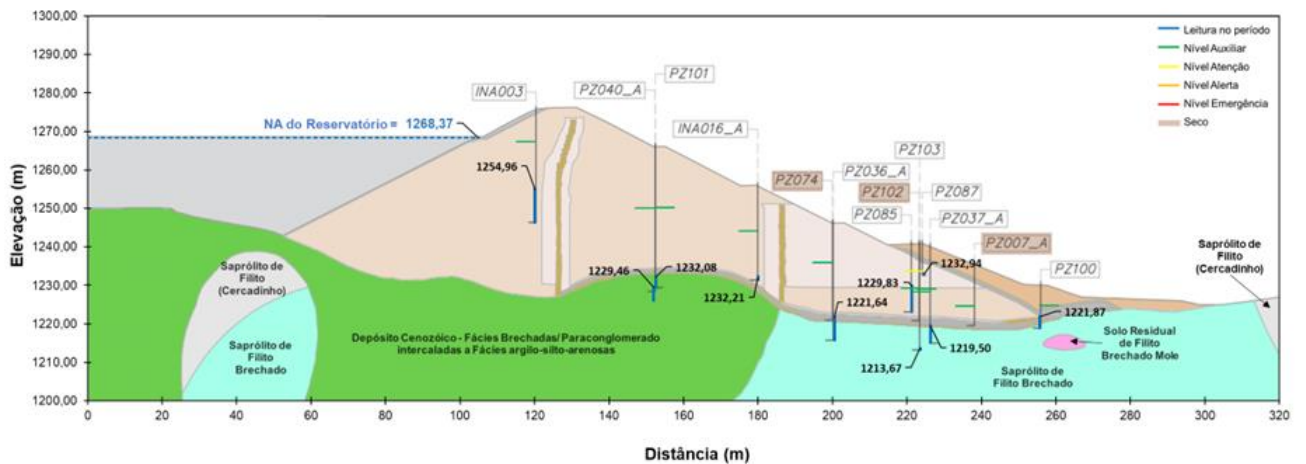


Figura 15: Seção instrumentada com registro da leitura de setembro de 2024 – Seção G.

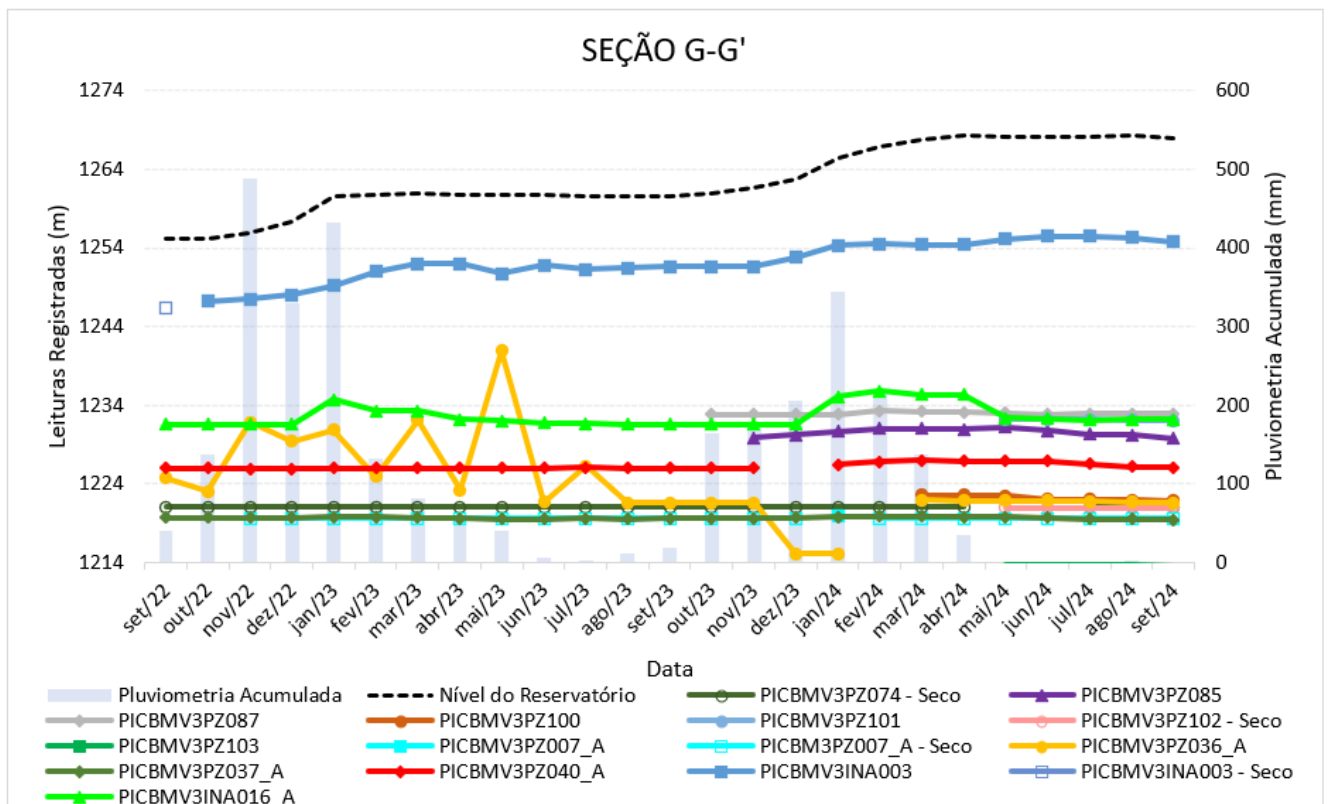



Figura 16: Histórico dos instrumentos instalados na Seção G.

	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM MARAVILHAS III RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291</p>		<p>PÁGINA</p> <p>13/16</p> <p>REV.</p> <p>0</p>

SEÇÃO H

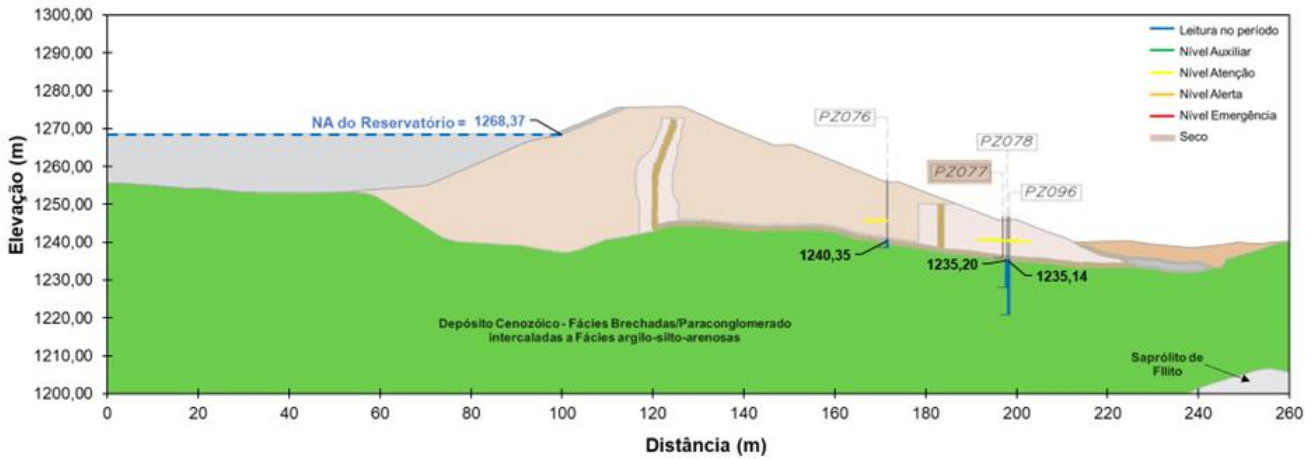


Figura 17: Seção instrumentada com registro da leitura de setembro de 2024 – Seção H.

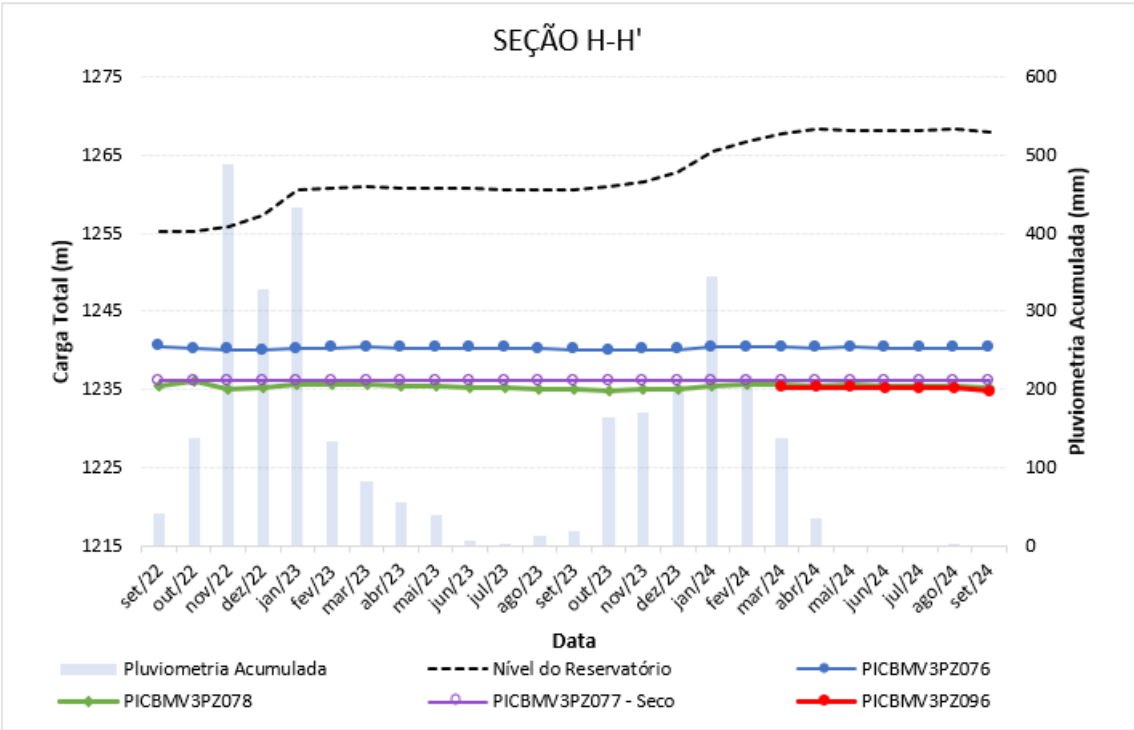



Figura 18: Histórico dos instrumentos instalados na Seção H.

	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM MARAVILHAS III RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291</p>		<p>PÁGINA</p> <p>14/16</p> <p>REV.</p> <p>0</p>

SEÇÃO I

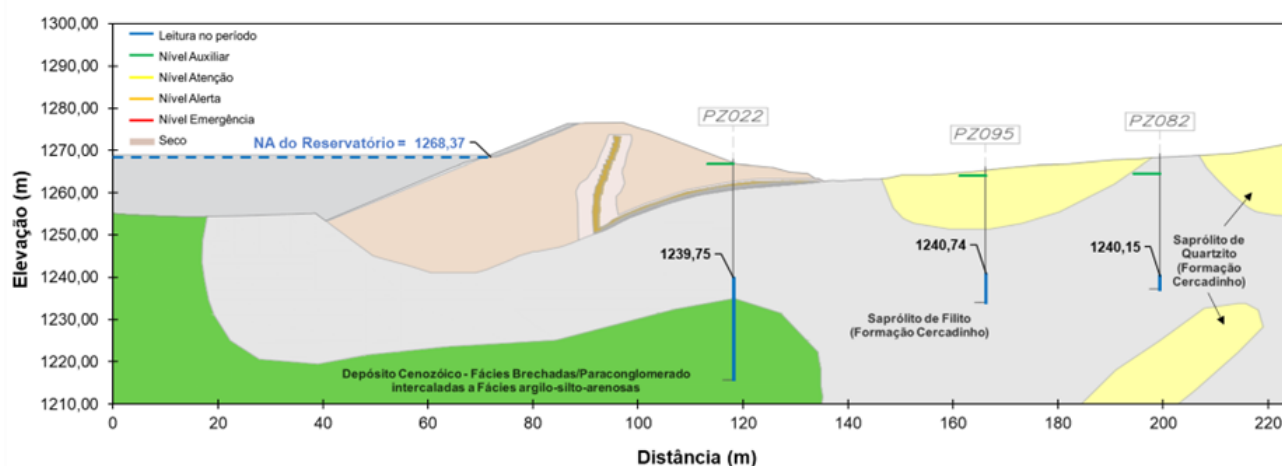


Figura 19: Seção instrumentada com registro da leitura de setembro de 2024 – Seção I.

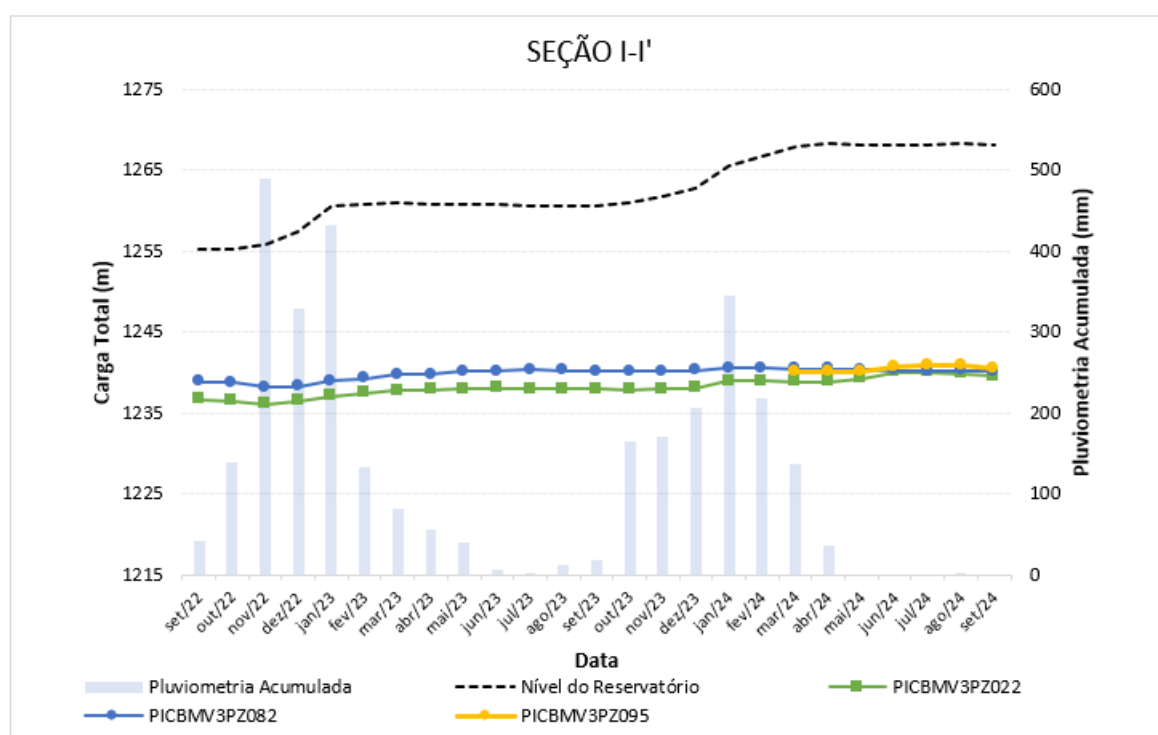



Figura 20: Histórico dos instrumentos instalados na Seção I.

	<p>CLASSIFICAÇÃO</p> <p>PÚBLICA</p>	<p>GEOTECNIA</p>
<p>BARRAGEM MARAVILHAS III RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291</p>		<p>PÁGINA</p> <p>15/16</p> <p>REV.</p> <p>0</p>

SEÇÃO J

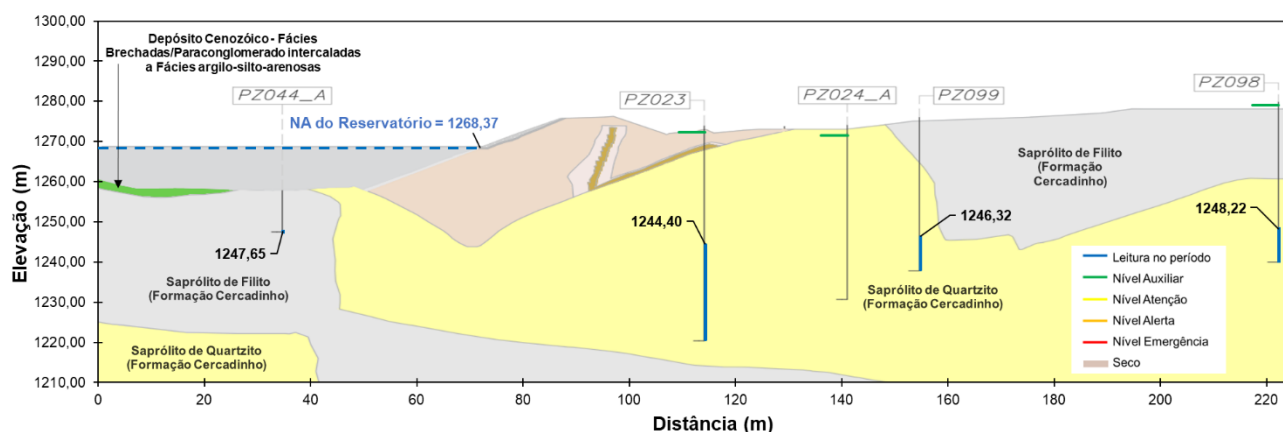


Figura 21: Seção instrumentada com registro da leitura de setembro de 2024 – Seção J.

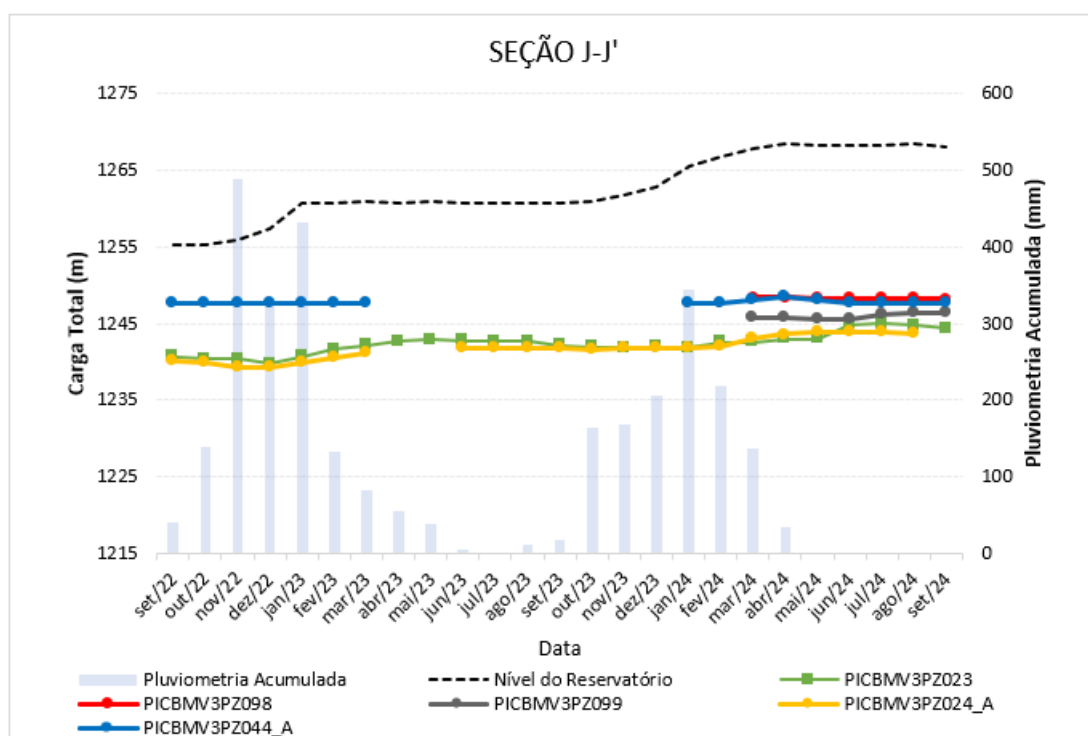



Figura 22: Histórico dos instrumentos instalados na Seção J.

	CLASSIFICAÇÃO PÚBLICA	GEOTECNIA
BARRAGEM MARAVILHAS III RELATÓRIO TÉCNICO RESULTADOS DAS ANÁLISES E DOS ACOMPANHAMENTOS DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DA BARRAGEM – LEI ESTADUAL 23.291		PÁGINA 16/16
		REV. 0

ANEXO II

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)

Página 1/2



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20243386475

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico		
TADEU MARCAL MIRANDA		
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL		RNP: 1406248770 Registro: MG0000105664D MG
Empresa contratada: VALE S/A		Registro Nacional: 0000064699-MG
2. Dados do Contrato		
Contratante: VALE SA		CPF/CNPJ: 33.592.510/0037-65
AVENIDA DOUTOR MARCO PAULO SIMON JARDIM		Nº: 3580
Complemento:		Bairro: MINA DE ÁGUAS CLARAS
Cidade: NOVA LIMA		UF: MG CEP: 34006270
Contrato: Não especificado		Celebrado em: 01/10/2024
Valor: R\$ 15.000,01		Tipo de contratante: Pessoa Jurídica
Ação Institucional: Outros		
3. Dados da Obra/Serviço		
OUTROS Fazenda Cata Branca		Nº: SN
Complemento: Mina do Pico		Bairro: Zona Rural
Cidade: ITABIRITO		UF: MG CEP: 35450000
Data de Início: 01/10/2024		Previsão de término: 29/11/2024
Finalidade: INDUSTRIAL		Coordenadas Geográficas: 0, 0
Proprietário: VALE SA		Código: Não Especificado
		CPF/CNPJ: 33.592.510/0037-65
4. Atividade Técnica		
14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
66 - Laudo > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > BARRAGENS E DIQUES > DE BARRAGENS > #5.2.1.2 - DE TERRA	3,00	un
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART		
5. Observações		
Responsável técnico pela elaboração do relatório técnico com os resultados das análises e dos acompanhamentos do grau de umidade e do nível das barragens Maravilhas I, Maravilhas II e Maravilhas III, situadas na Mina do Pico de Propriedade da Vale, em atendimento à Lei Estadual 23.291.		
6. Declarações		
- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.		
- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: https://www.crea-mg.org.br/transparencia/legislacao/privacidade-dados . Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.		
- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.		
7. Entidade de Classe		
A3EM - Associação dos Antigos Alunos da Escola de Minas de Ouro Preto		
8. Assinaturas		
Declaro serem verdadeiras as informações acima		Tadeu Marçal Miranda Assinado digitalmente por Tadeu Marçal Miranda DN: cn=Tadeu Marçal Miranda, c=BR, o=Vale, email=tadeu.miranda@vale.com, Data: 2024.10.14 09:50:54 -03'00'
Local _____ de _____ data _____		TADEU MARCAL MIRANDA - CPF: 048.156.866-29
9. Informações		VALE SA - CNPJ: 33.592.510/0037-65
* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento		Documento assinado digitalmente MARCUS VINICIUS LIMA DIAS Data: 14/10/2024 09:48:02-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br
10. Valor		

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 4dV/58
Impresso em: 14/10/2024 às 09:43:18 por: , ip: 155.190.29.7

www.crea-mg.org.br
Tel: 0800 031 2732

atendimento@crea-mg.org.br
Fax:

