

TIPO DO DOCUMENTO TÉCNICO				LOCALIZAÇÃO			TOTAL DE FOLHAS	
Relatório de Monitoramento				Itatiaiuçu-MG			16	
A	14/04/2021		Emissão de Revisão	EoR	-	ARO	FRC	
Z	25/06/2020		Emissão inicial	EoR	-	ECC	FRC	
REVISÃO								REFERÊNCIAS
Mineração USIMINAS  Complexo Serra Azul								
MINAS OESTE E CENTRAL BARRAGENS DE CONTENÇÃO DE REJEITOS BARRAGEN CENTRAL E BARRAGEM SAMAMBAIA 0 (ZERO) ACOMPANHAMENTO DO GRAU DE UMIDADE E DO NÍVEL DE ÁGUA DAS BARRAGENS								
FORMATO	PACOTE	ITEM ESPEC. CODIFICÁVEL		DOCUMENTO TÉCNICO Nº				
A4	-	-		MJ00B05000DRGM0021				

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO.....	3
2 BARRAGEM SAMAMBAIA 0 (ZERO)	4
2.1 SEÇÕES INSTRUMENTADAS.....	4
2.2 SEÇÕES MONITORADAS	5
3 BARRAGEM CENTRAL.....	8
3.1 SEÇÕES INSTRUMENTADAS.....	8
3.2 SEÇÕES MONITORADAS	9
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	14
5 ART	15

1 APRESENTAÇÃO

Em atendimento ao item “b” do Artigo 14 da Lei Estadual 23.291/2019 que solicita:

VII – disponibilizar, em site eletrônico com livre acesso ao público, os seguintes dados:

b) resultados das análises e dos acompanhamentos do grau de umidade e do nível da barragem, com a respectiva ART;

Com isso, a Mineração Usiminas S.A (MUSA) apresenta a seguir as principais seções das barragens de sua propriedade com o grau de umidade (nível freático) e o nível do reservatório.

São apresentadas 3 Seções para a Barragem Samambaia 0 (Zero) e 5 Seções para a Barragem Central, visando representar o monitoramento realizado e consolidado.

	Relatório de Acompanhamento do Grau de Umidade e Nível da Barragem	Nº MUSA MJ00B05000DRGM0021	Rev. A	Página 3
---	---	--------------------------------------	------------------	--------------------

2 BARRAGEM SAMAMBAIA 0 (ZERO)

2.1 SEÇÕES INSTRUMENTADAS

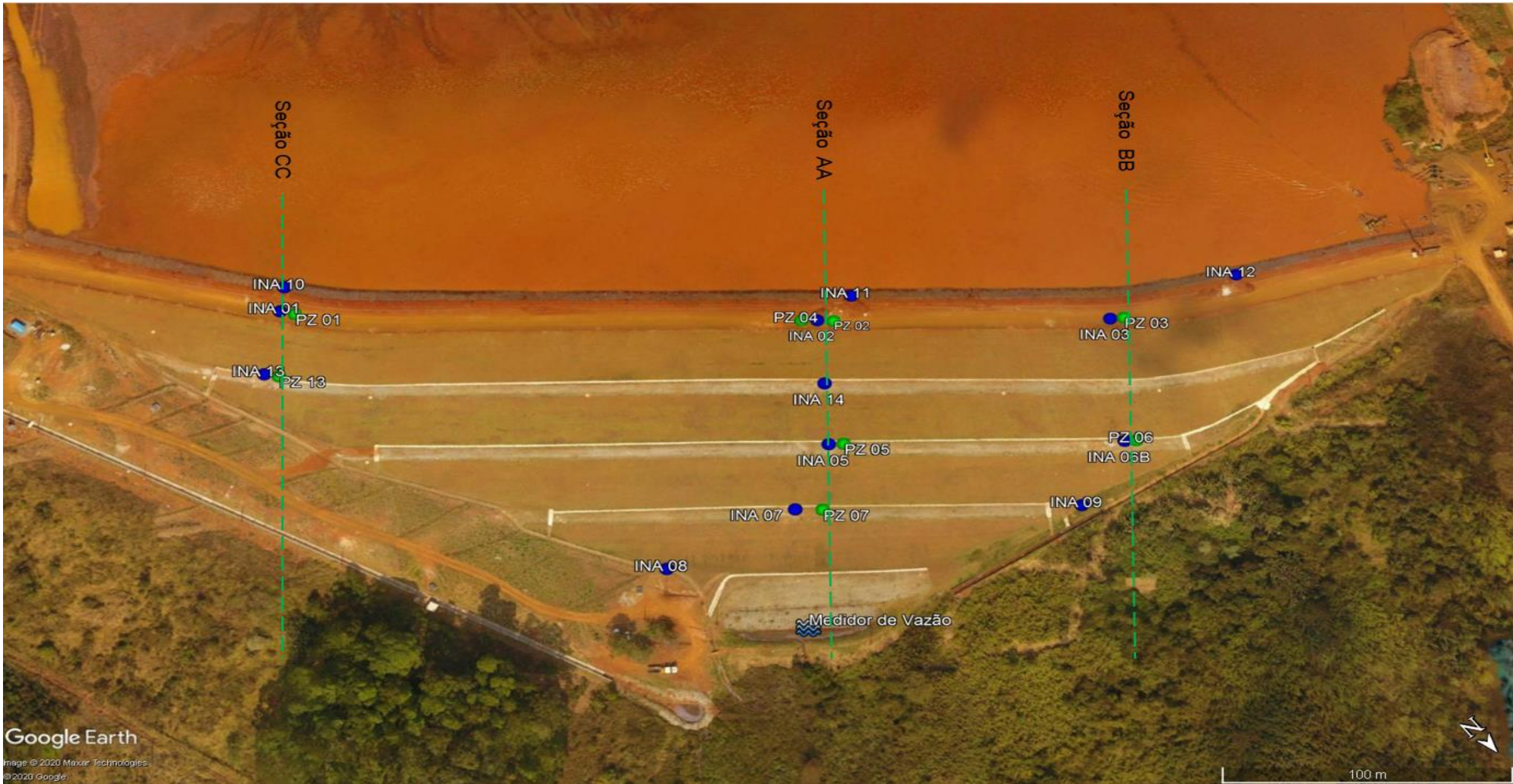


Figura 1 – Seções Instrumentadas da Barragem Samambaia 0 (Zero)

Mineração USIMINAS U	Relatório de Acompanhamento do Grau de Umidade e Nível da Barragem	Nº MUSA MJ00B05000DRGM0021	Rev. A	Página 4
---	--	-------------------------------	-----------	-------------

2.2 SEÇÕES MONITORADAS

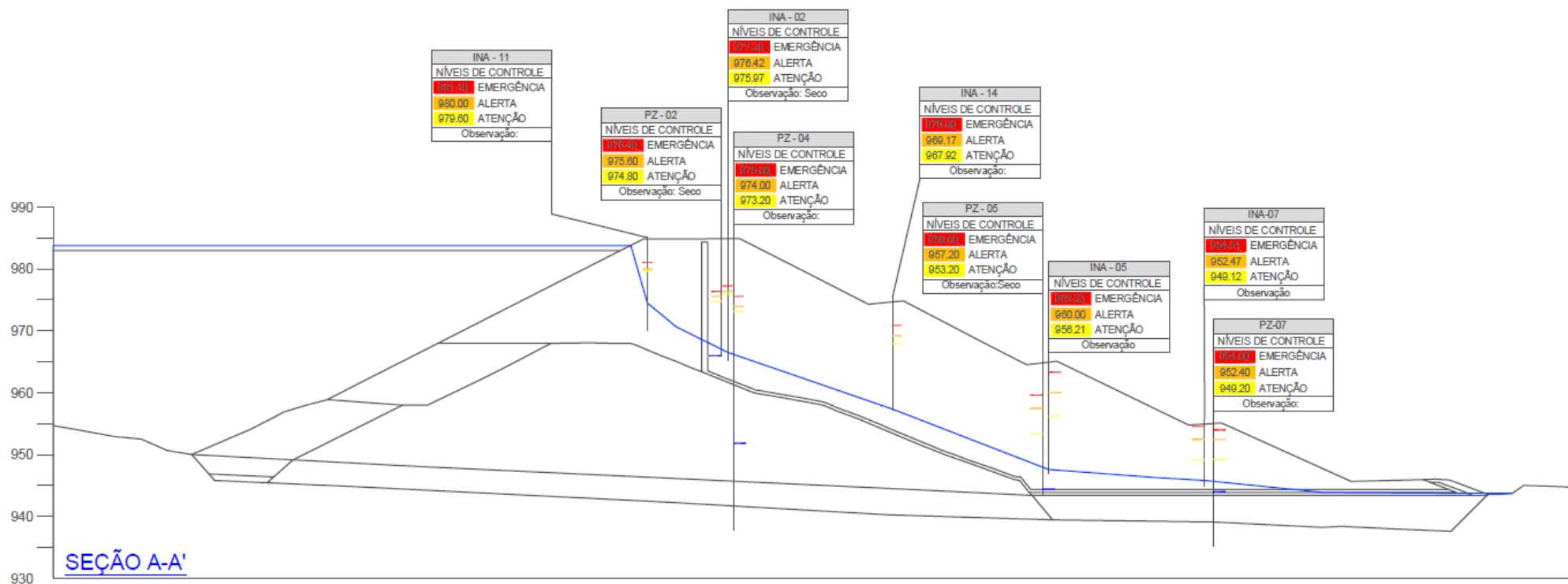


Figura 2 – Seção A-A'

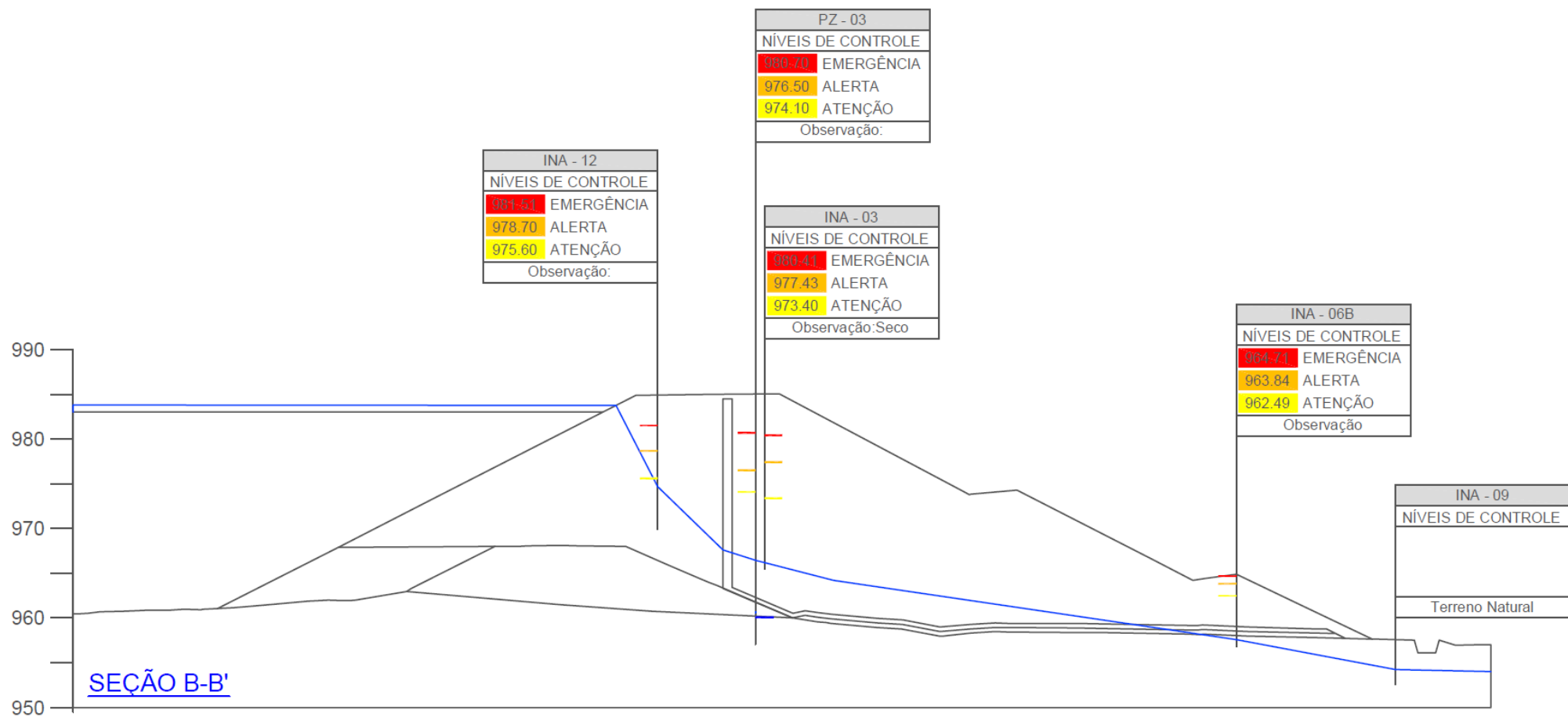


Figura 3 – Seção B-B'

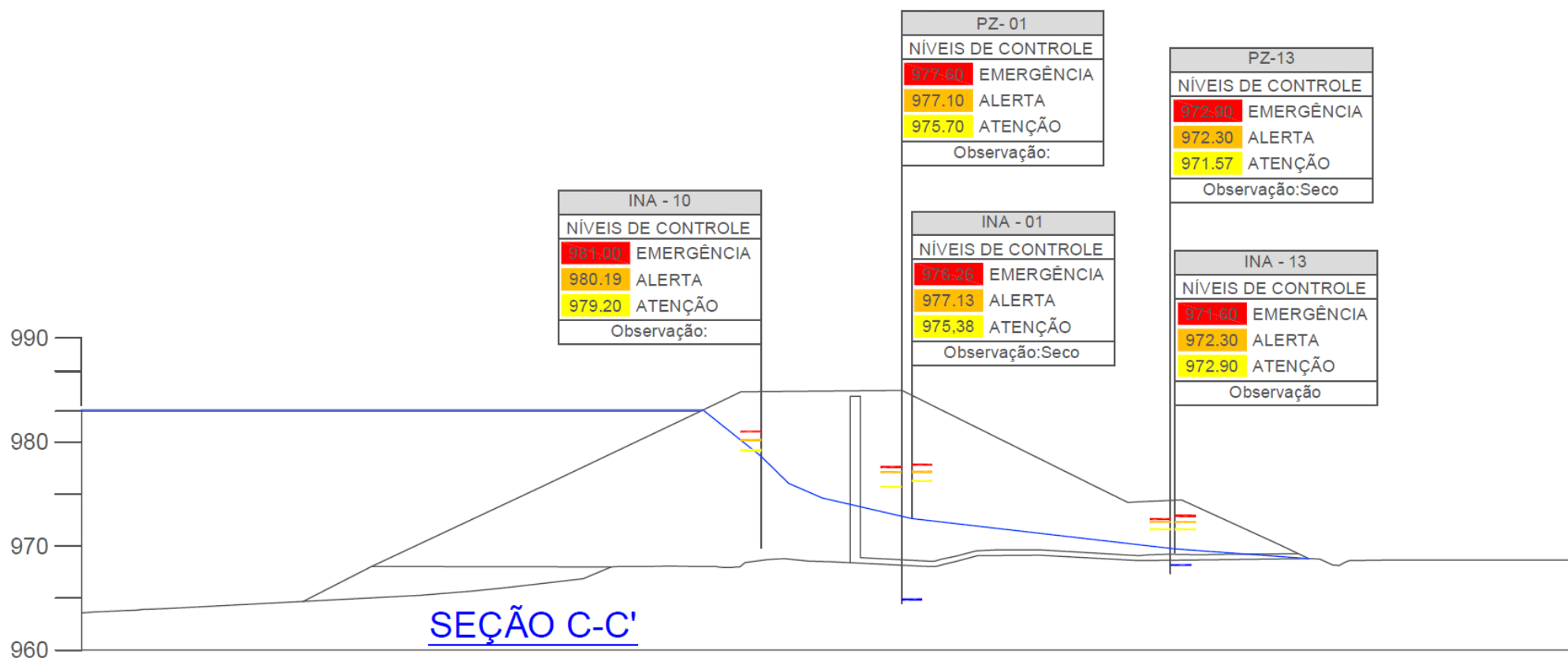


Figura 4 – Seção C-C'

3 BARRAGEM CENTRAL

3.1 SEÇÕES INSTRUMENTADAS

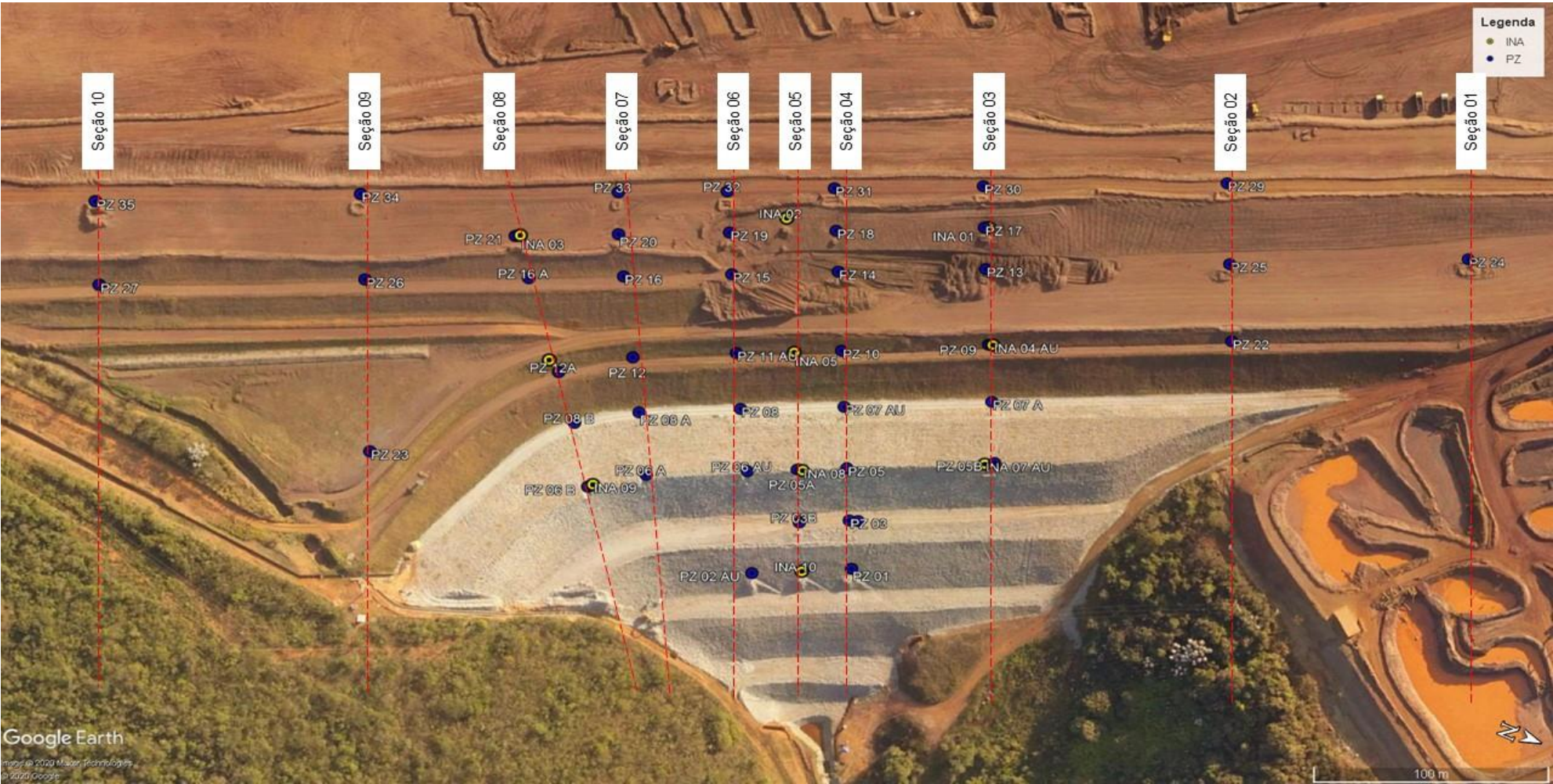


Figura 5 – Localização das Seções instrumentadas da Barragem Central

Mineração USIMINAS	Relatório de Acompanhamento do Grau de Umidade e Nível da Barragem	Nº MUSA MJ00B05000DRGM0021	Rev. A	Página 8
--	--	-------------------------------	-----------	-------------

3.2 SEÇÕES MONITORADAS

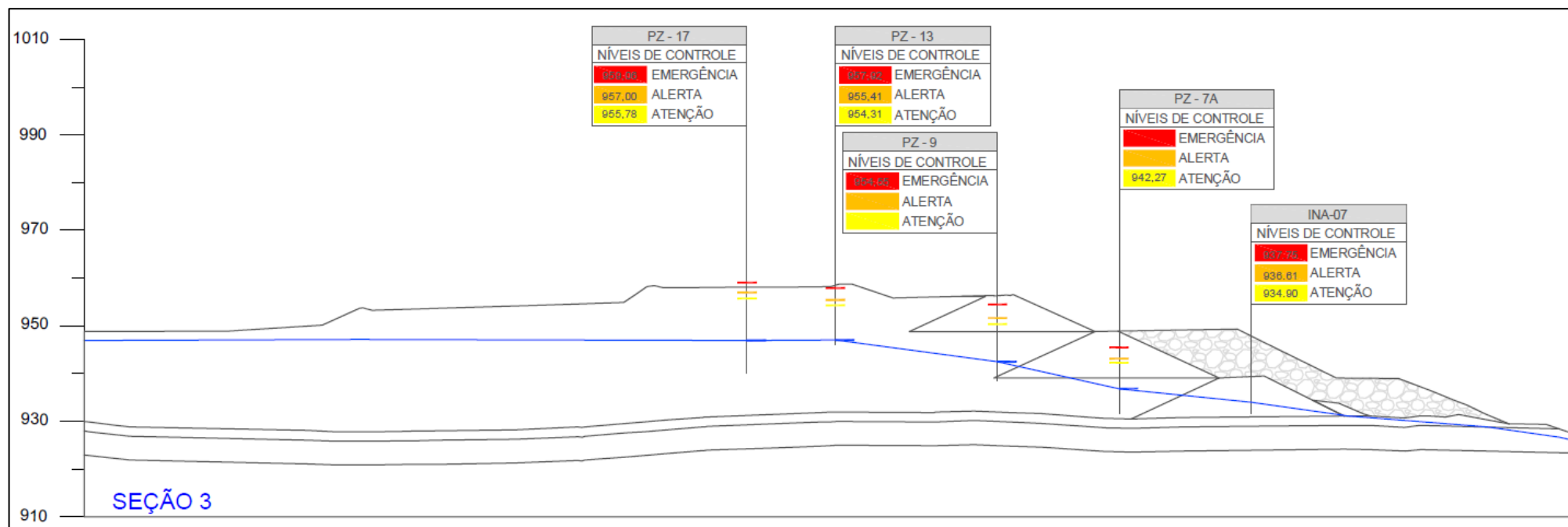


Figura 6 – Seção 03

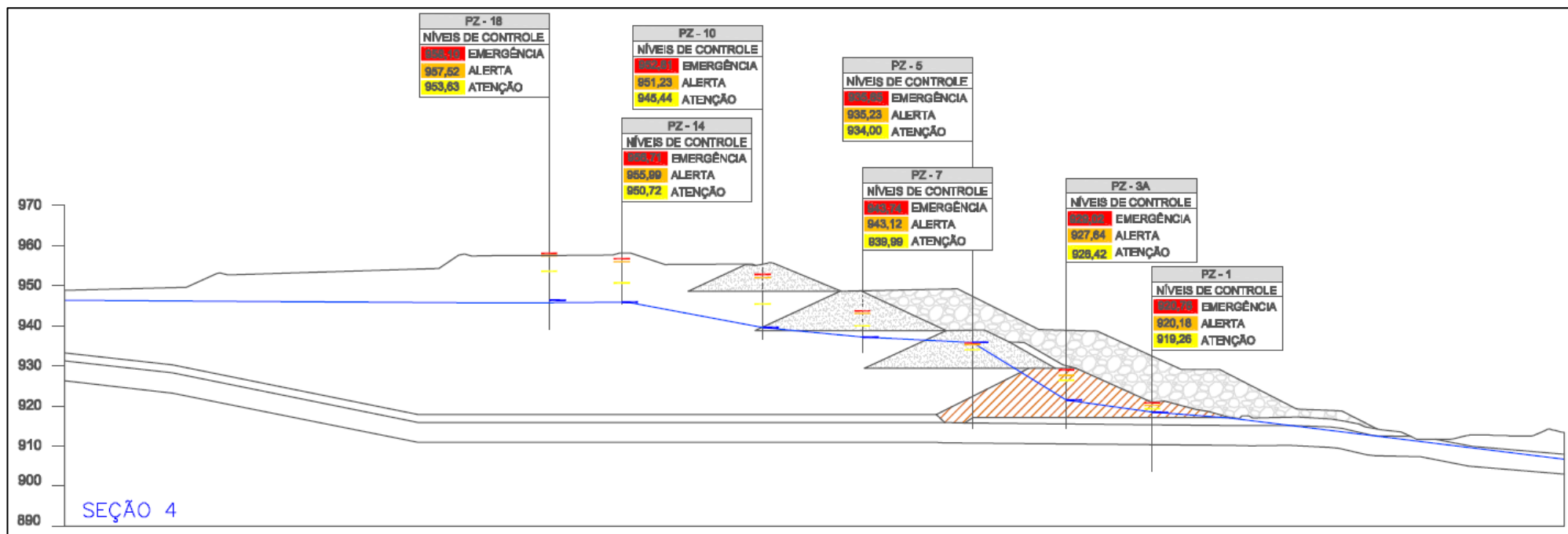


Figura 7 – Seção 04

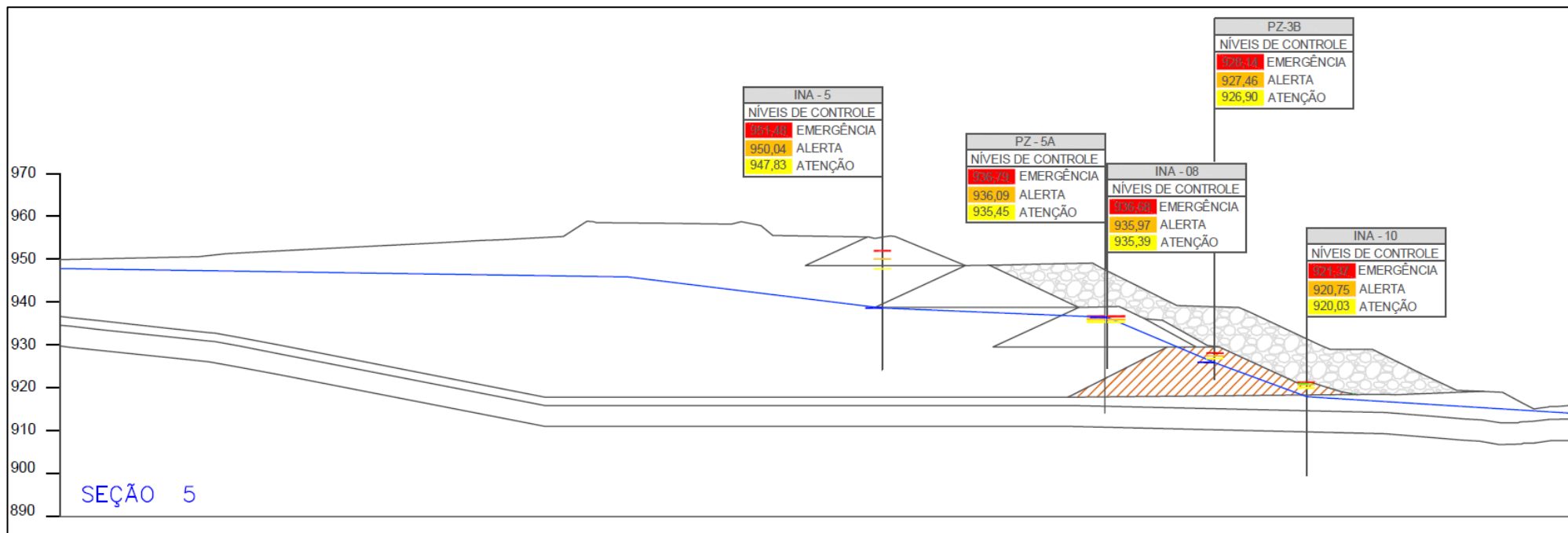


Figura 8 – Seção 05

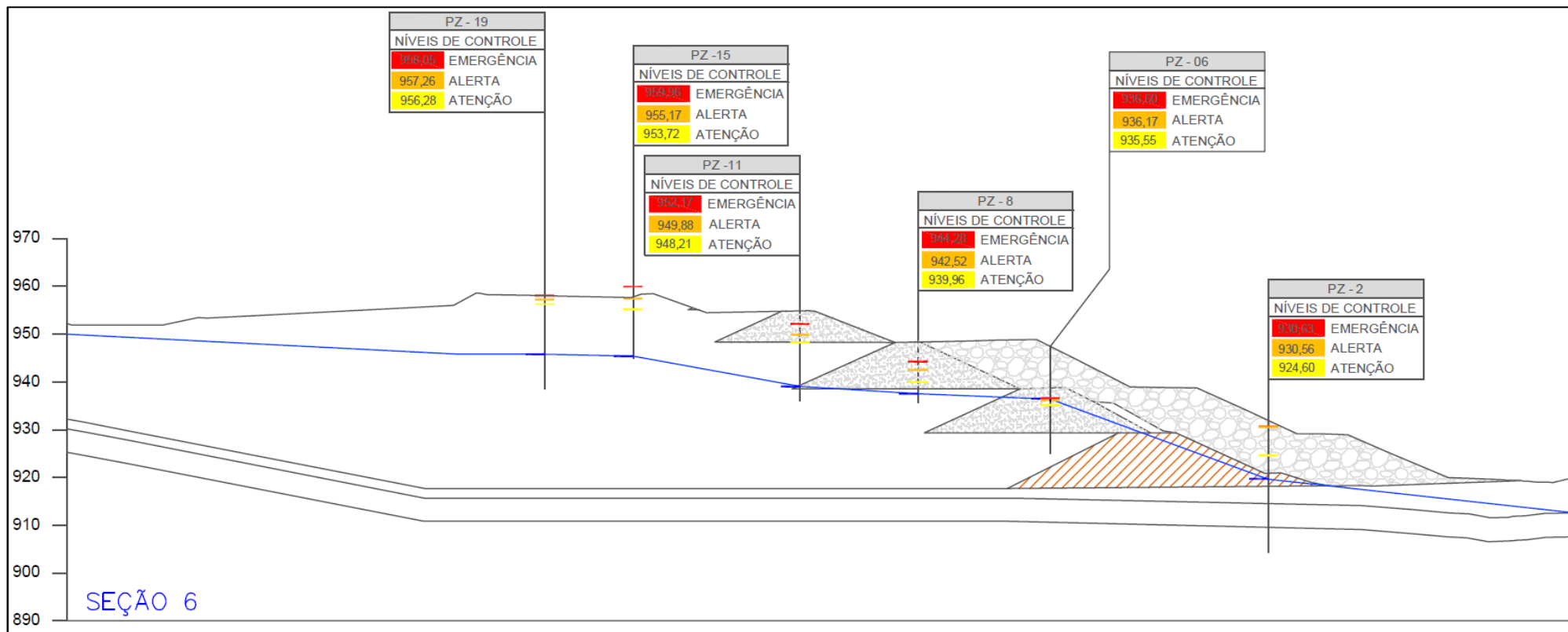


Figura 9 – Seção 06

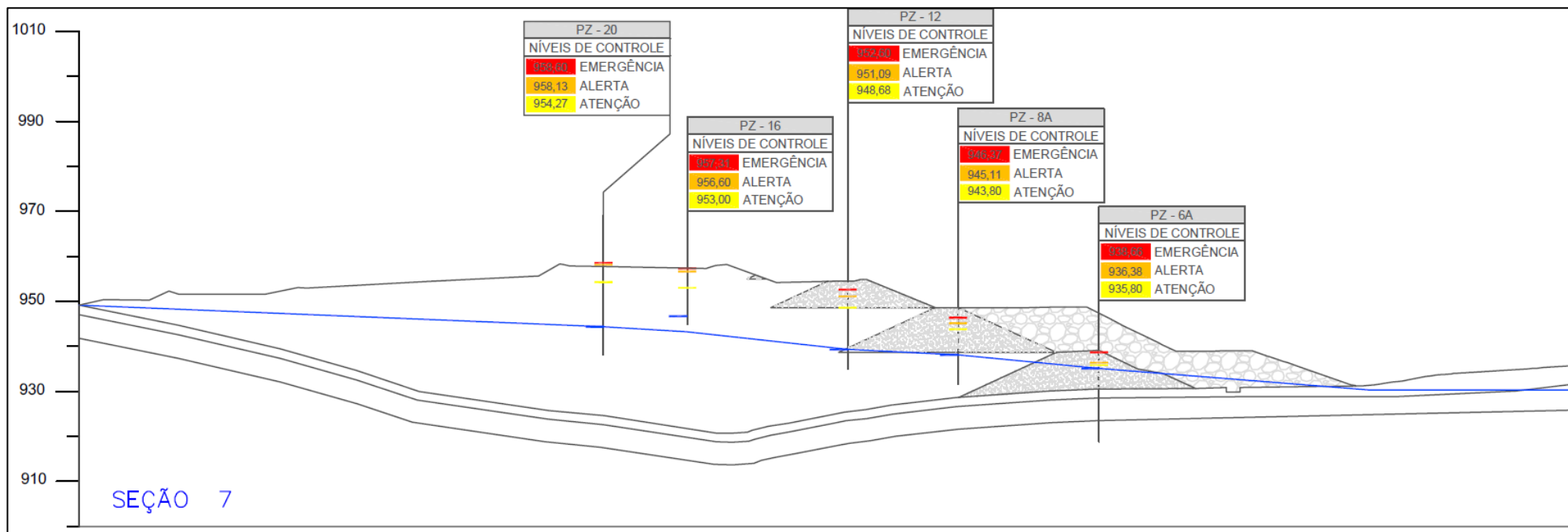


Figura 10 – Seção 07

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A instrumentação encontra-se operante e regularmente monitorada conforme o plano de monitoramento das estruturas, e seus dados passaram por auditoria externa no último ciclo vigente.

	Relatório de Acompanhamento do Grau de Umidade e Nível da Barragem	Nº MUSA MJ00B05000DRGM0021	Rev. A	Página 14
---	---	--------------------------------------	------------------	---------------------

5 ART

	Relatório de Acompanhamento do Grau de Umidade e Nível da Barragem	Nº MUSA MJ00B05000DRGM0021	Rev. A	Página 15
---	---	--------------------------------------	------------------	---------------------



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20210218951

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico		
FREDERICO AUGUSTO ROSA DO CARMO		
Título profissional: ENGENHEIRO DE MINAS		RNP: 1402843070 Registro: MG0000081262D MG
2. Dados do Contrato		
Contratante: MINERAÇÃO USIMINAS S.A.		CPF/CNPJ: 12.056.613/0005-53
DISTRITO Povoador de Samambaia		Nº: S/N
Complemento: Mina Oeste	Bairro: Zona Rural	
Cidade: ITATIAIUÇU	UF: MG	CEP: 35685000
Contrato: Não especificado	Celebrado em:	
Valor: R\$ 5.000,00	Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado	
Ação Institucional: Outros		
3. Dados da Obra/Serviço		
Distrito POVOADO DE SAMAMBAIA		Nº: S/N
Complemento: MINA OESTE		Bairro: ZONA RURAL
Cidade: Itatiaiuçu	UF: MG	CEP: 35685000
Data de Início: 01/01/2021	Previsão de término: 31/12/2021	Coordenadas Geográficas: 0, 0
Finalidade: INDUSTRIAL	Código: Não Especificado	
Proprietário: MINERAÇÃO USIMINAS S.A.	CPF/CNPJ: 12.056.613/0001-20	
4. Atividade Técnica		
2020 - Gestão	Quantidade	Unidade
70 - Monitoramento > DESENVOLVIMENTO E LAVRA DE BENS MINERAIS > DESENVOLVIMENTO	2,00	un
> #31.1.3 - DE BARRAGEM DE REJEITOS DE MINERAÇÃO		
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART		
5. Observações		
RT DE MONITORAMENTO DA BARRAGEM SAMAMBAIA 0 (ZERO) E DIQUE OESTE.		
6. Declarações		
- A Resolução nº 1.094/17, CONFEA, instituiu o Livro de Ordem de obras e serviços que será obrigatório para a emissão de Certidão de Acervo Técnico - CAT aos responsáveis pela execução e fiscalização de obras iniciadas a partir de 1º de janeiro de 2018. (Res. 1.094, Confea).		
7. Entidade de Classe		
- SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE		
8. Assinaturas		
Declaro serem verdadeiras as informações acima		FREDERICO AUGUSTO ROSA DO CARMO - CPF: 026.516.316-12
Itatiaiuçu, 16 de Abril de 2021		MINERAÇÃO USIMINAS S.A. - CNPJ: 12.056.613/0005-53
Local	data	
9. Informações		
* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.		
* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação		
10. Valor		
Valor da ART: R\$ 88,78	Registrada em: 16/04/2021	Valor pago: R\$ 88,78 Nosso Número: 8594565761

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: D5xZA
Impresso em: 19/04/2021 às 08:08:12 por: , ip: 200.251.3.133

www.crea-mg.org.br
Tel: 0312732

crea-mg@crea-mg.org.br
Fax:



Figura 11 – ART Barragem Samambaia 0 – Monitoramento

Mineração USIMINAS	Relatório de Acompanhamento do Grau de Umidade e Nível da Barragem	Nº MUSA MJ00B05000DRGM0021	Rev. A	Página 16
---	--	---	-----------------------------	--------------------------------



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

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20210219223

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico		
FREDERICO AUGUSTO ROSA DO CARMO		
Título profissional: ENGENHEIRO DE MINAS	RNP: 1402843070	Registro: MG0000081262D MG
2. Dados do Contrato		
Contratante: MINERAÇÃO USIMINAS S.A.	CPF/CNPJ: 12.056.613/0005-53	
DISTRITO Povoador de Samambaia	Nº: S/N	
Complemento: Mina Oeste	Bairro: Zona Rural	
Cidade: ITATIAIUÇU	UF: MG	CEP: 35685000
Contrato: Não especificado	Celebrado em:	
Valor: R\$ 5.000,00	Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado	
Ação Institucional: Outros		
3. Dados da Obra/Serviço		
FAZENDA Samambaia	Nº: S/N	
Complemento: Mina Central	Bairro: Zona Rural	
Cidade: ITATIAIUÇU	UF: MG	CEP: 35685000
Data de Início: 01/01/2021	Previsão de término: 31/12/2021	Coordenadas Geográficas: 0, 0
Finalidade: INDUSTRIAL	Código: Não Especificado	
Proprietário: MINERAÇÃO USIMINAS S.A.	CPF/CNPJ: 12.056.613/0004-72	
4. Atividade Técnica		
2020 - Gestão	Quantidade	Unidade
70 - Monitoramento > DESENVOLVIMENTO E LAVRA DE BENS MINERAIS > DESENVOLVIMENTO	6,00	un
> #31.1.3 - DE BARRAGEM DE REJEITOS DE MINERAÇÃO		
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART		
5. Observações		
RT DE MONITORAMENTO DA BARRAGEM CENTRAL (DEPÓSITO BARRAGEM DE REJEITOS J.MENDES). DIQUE 13-PAINS, DIQUE FLOTAÇÃO, DIQUE MAZANO, DIQUE DA DIVISA E DIQUE DA OFICINA.		
6. Declarações		
- A Resolução nº 1.094/17, CONFEA, instituiu o Livro de Ordem de obras e serviços que será obrigatório para a emissão de Certidão de Acervo Técnico - CAT aos responsáveis pela execução e fiscalização de obras iniciadas a partir de 1º de janeiro de 2018. (Res. 1.094, Confea).		
7. Entidade de Classe		
- SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE		
8. Assinaturas		
Declaro serem verdadeiras as informações acima	FREDERICO AUGUSTO ROSA DO CARMO - CPF: 026.516.316-12	
Itatiaiuçu, 16 de abril de 2021		
Local	data	MINERAÇÃO USIMINAS S.A. - CNPJ: 12.056.613/0005-53
9. Informações		
* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.		
* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação		
10. Valor		
Valor da ART: R\$ 88,78	Registrada em: 16/04/2021	Valor pago: R\$ 88,78 Nosso Número: 8594566180

Figura 12 – ART Barragem Central – Monitoramento

Mineração USIMINAS	Relatório de Acompanhamento do Grau de Umidade e Nível da Barragem	Nº MUSA MJ00B05000DRGM0021	Rev. A	Página 17
------------------------------	--	-------------------------------	-----------	--------------