

Detalhe do Reservatório S/escala

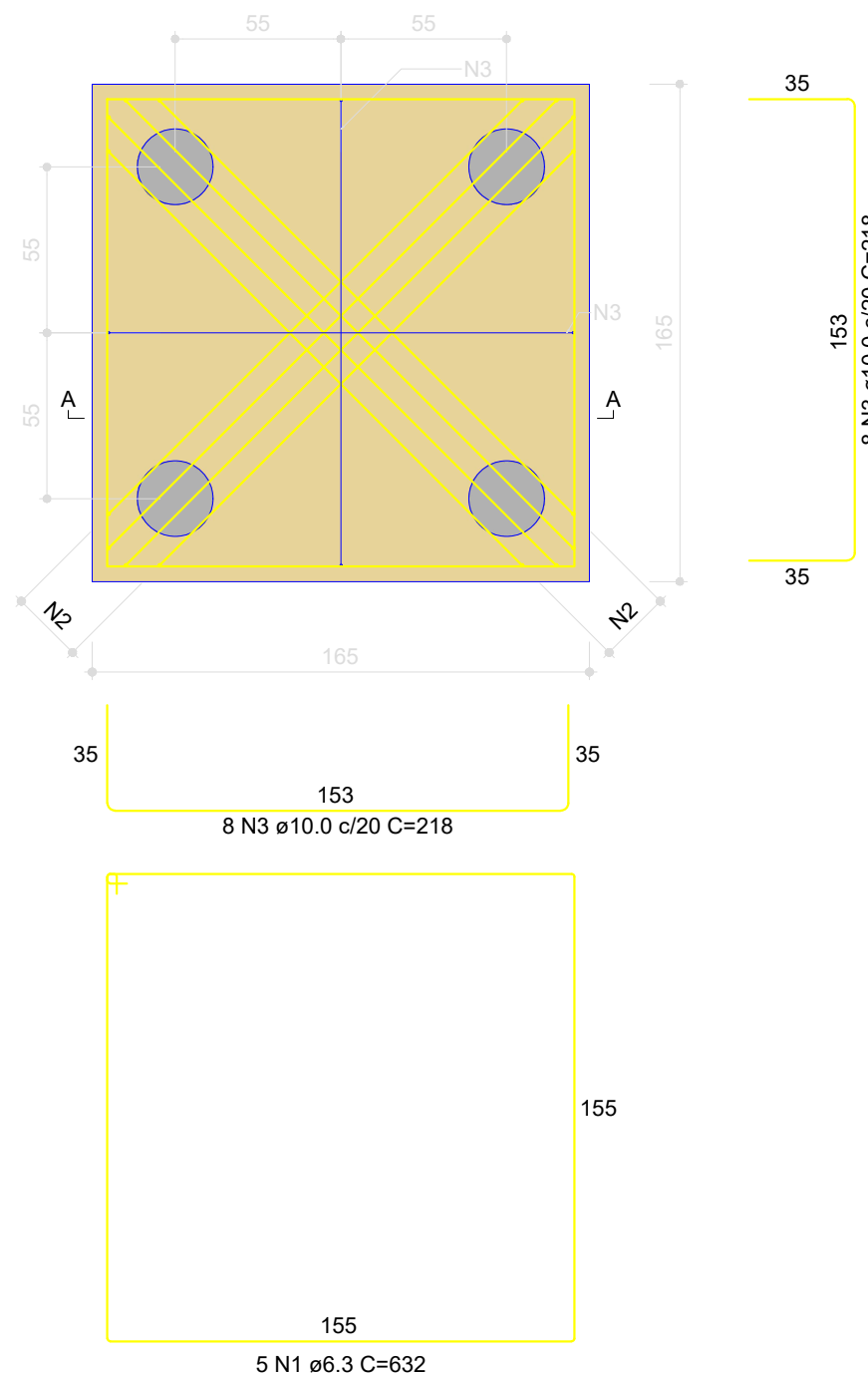
## LEGENDA:

- 01 Tampa superior  
02 Escada c/ guardacorpo  
03 Extravaso  
04 Fixação por nicho  
05 Bengala c/ gancho (nicho)  
06 Fundo  
07 Base  
08 Saída  
09 Entrada  
10 Suporte de cano c/ presilha  
11 Guardacorpo superior

### OBSERVAÇÃO:

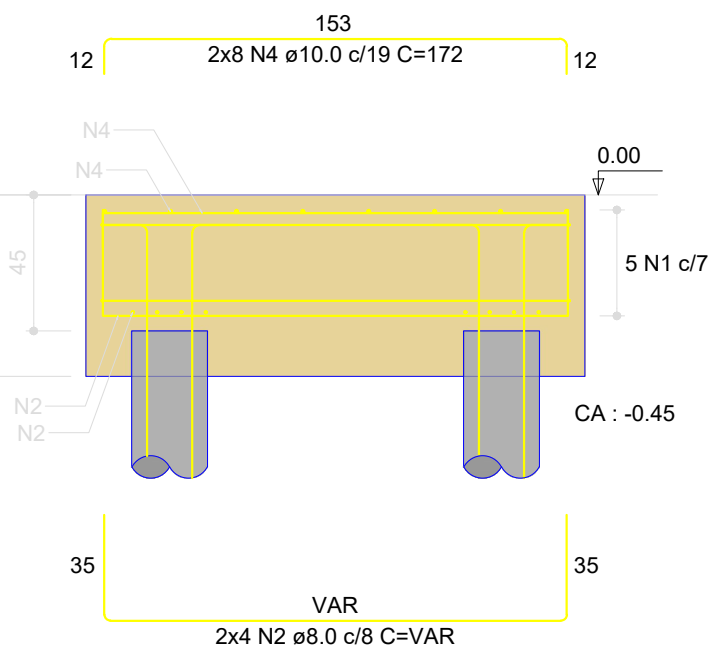
- A) DEPENDENDO DO FABRICANTE, ALGUMAS MEDIDAS PODERÃO SER DIFERENTES DO APRESENTADO EM PROJETO;  
B) O RESERVATÓRIO SERÁ CONSTRUÍDO EM CHAPA DE AÇO CARBONO ASTM A36, COM ESPESSURA VARIÁVEL AO LONGO DA ALTURA, A DEPENDER DO PROJETO ESTRUTURAL DO FABRICANTE (ESPESSURA MÍNIMA DE 2,25MM);  
C) PARA LOCAÇÃO DO RESERVATÓRIO, VÊ PROJETO HIDROSSANITÁRIO.

B1  
4xC25  
PLANTA  
ESC 1:25

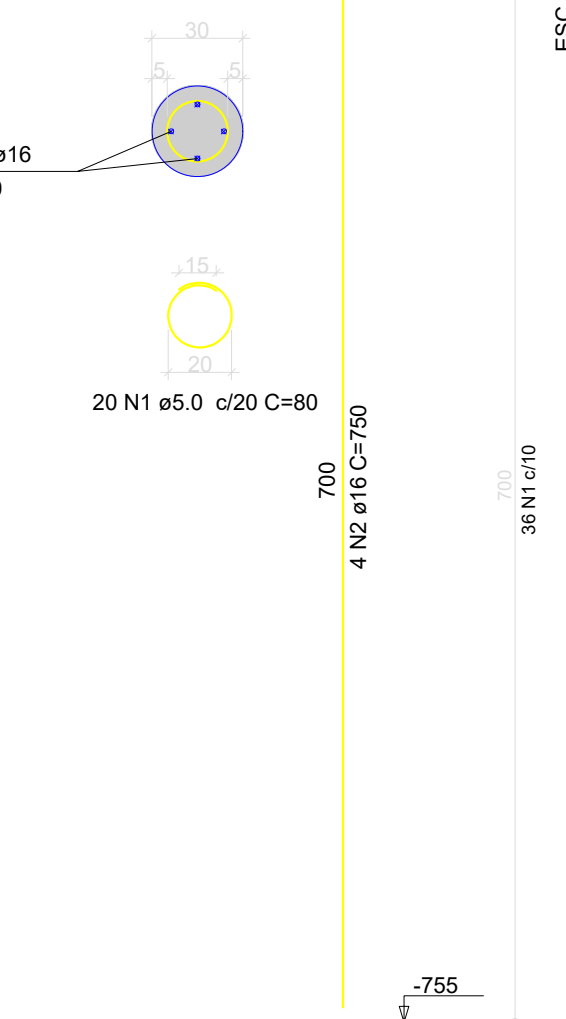


Legenda dos blocos  
escala 1:25

CORTE A-A  
ESC 1:25



4xE1  
BALDRAME - L1  
ESC 1:20



OBS: AS ESTACAS VÃO TER  
COMPRIMENTO TOTAL DE 7 METROS

RELAÇÃO DO AÇO DO BLOCO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	5	632	3160
	2	8.0	8	VAR	VAR
	3	10.0	16	218	3488
	4	10.0	16	172	2752
	5	12.5	4	100	400

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO ± 0% (kg)
CA50	6.3	31.6	7.7
	8.0	17.5	6.9
	10.0	62.4	38.5
	12.5	62.4	3.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50		57	

Volume de concreto (C-25) = 1.60 m³  
Área de forma = 3.96 m²

### NOTAS GERAIS:

- 1 - CONFIRMAR COTAS NO PROJETO;
- 2 - PROJETO ESTRUTURAL DE ACORDO COM A ABNT NBR 6118/2014 "PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO";
- 3 - TODA ARMADURA DEVERÁ SER LIMPADA COM JATO DE AR E ÁGUA ANTES DA CONCRETAGEM;
- 4 - AS ARMADURAS DEVERÃO SER ESTOCADAS COM PROTEÇÃO A FIM DE EVITAR A CONTAMINAÇÃO DEVIDO AO AMBIENTE AGRESSIVO;
- 5 - CURAR BEM O CONCRETO, MANTENDO A SUPERFÍCIE SEMPRE UMEDIDA (A CURA DO CONCRETO ACONTECE COM MAIOR INTENSIDADE NOS PRIMEIROS SETE DIAS A PARTIR DO LANÇAMENTO. PORTANTO, MANTER A SUPERFÍCIE DO CONCRETO UMEDIDA E/OU PROTEGÊ-LA COM PELÍCULA IMPERMEÁVEL);
- 6 - DEVERÁ SER OBEDECIDO AS NORMAS E RECOMENDAÇÕES DOS ÓRGÃOS DE FISCALIZAÇÃO DO MEIO AMBIENTE E ORIENTAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO DA OBRA;
- 7 - QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO, SÓ PODERÁ SER EXECUTADO APÓS VERIFICAÇÃO E APROVAÇÃO DO PROJETISTA ESTRUTURAL;
- 8 - NENHUMA CONCRETAGEM PODERÁ SER REALIZADA SEM A PRESENÇA DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA;
- 9 - AS FORMAS DEVEM TER ESCORAMENTO, TRAVAMENTO E CONTRAVENTAMENTO ADEQUADOS PARA RESISTIR AS PRESSÕES DE CONCRETAGEM, MANTENDO CONTRA FLECHAS, ALINHAMENTOS E OS NIVELAMENTOS DE PROJETO;
- 10 - SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DE SEGURANÇA QUANTO A ESTABILIDADE DAS ESCAVACOES, PROVIDENCIAR ESCORAMENTOS ADEQUADOS ONDE NECESSÁRIOS, CONSULTAR SONDADENS LOCAL (REF. TIPO DO SOLO) E NÍVEL DO LENÇOL FREÁTICO;
- 11 - VERIFICAR ORÇAMENTO E MEMORIAL DESCRITIVO QUE COMPLEMENTAM O PROJETO;
- 12 - AS ESTACAS SERÃO ESCAVADAS ATÉ A COTA DE 4 METROS.

### CONCRETO ESTRUTURAL:

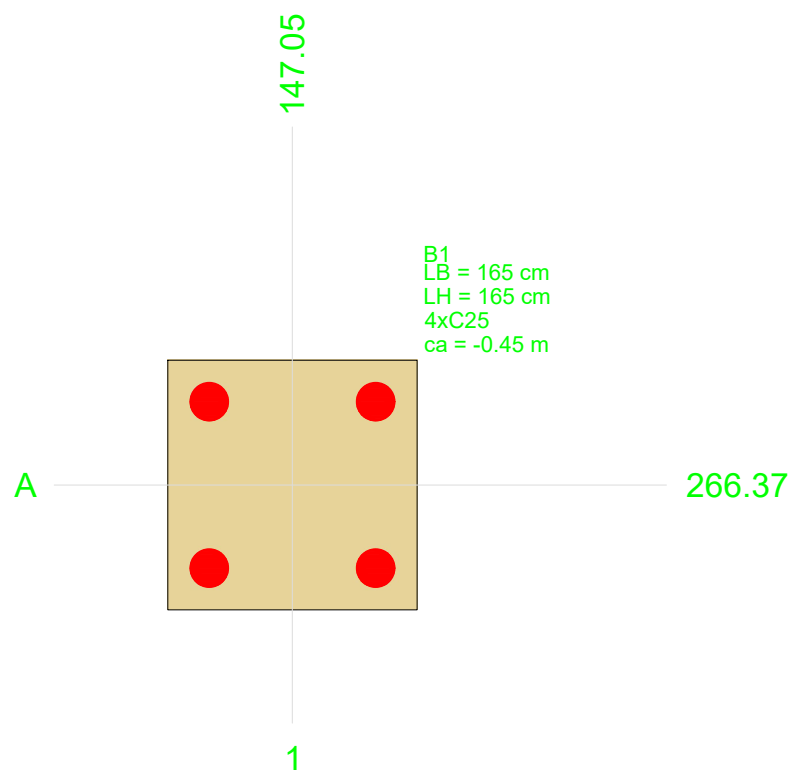
- 1) RESISTÊNCIA COMPRESSÃO ≥ 25MPa;
  - 2) ABATIMENTO CONCRETO (SLUMP) = 10cm;
  - 3) CONSUMO DE CIMENTO ≥ 280 kg/m³;
  - 4) RELAÇÃO AGUIACIMENTO ≤ 0.80;
  - 5) CLASSE DE AGRESSIVIDADE ADOPTADA - CLASSE II;
- ATENÇÃO:  
DEVE SER ADOPTADO CONTROLE RIGOROSO DE QUALIDADE E RÍGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DA VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO.

### NORMAS UTILIZADAS:

- ABNT NBR 12654:1992 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto;
- ABNT NBR 12655:2006 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento;
- ABNT NBR 8553:2015 - Concreto para fins estruturais;
- ABNT NBR 14831:2004 - Execução de estruturas de concreto - Procedimento;
- ABNT NBR 6118:2014 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento;
- ABNT NBR 6120:1980 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- ABNT NBR 6122:2010 - Projeto e execução de fundações;
- ABNT NBR 6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações;
- ABNT NBR 7480:2007 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - Especificação;
- ABNT NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento.

### CONSIDERAÇÕES DO PROJETO:

1. OS PROJETISTAS ESTRUTURAIS APENAS SE RESPONSABILIZAM PELAS ATIVIDADES TÉCNICAS DOS PROJETOS ESTRUTURAIS, CONTIDOS NAS RESPECTIVAS ARTS, NÃO FICANDO RESPONSÁVEIS, POR QUAISQUER SERVIÇOS DE PLANEJAMENTO DE OBRA, EXECUÇÃO LOGÍSTICA, ETC., QUE POSSAM APARECER NAS FASES DA OBRA.
2. DEMAIS CONSTRUÇÕES OU REFORMAS APOIADAS APÓS A EMISSÃO DAS ARTS DOS PROJETOS ESTRUTURAIS, NÃO SÃO DE RESPONSABILIDADE DOS PROFISSIONAIS TITULARES DESTES PROJETOS.

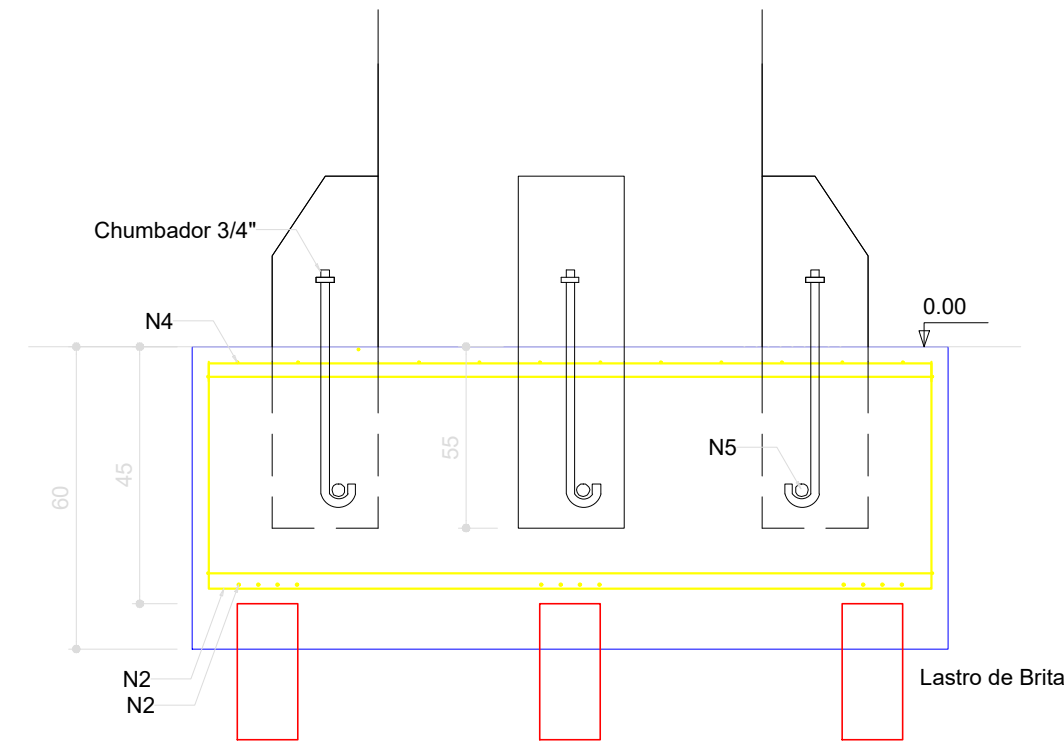
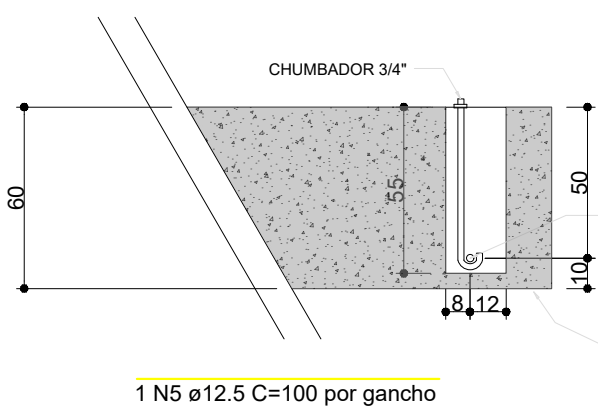
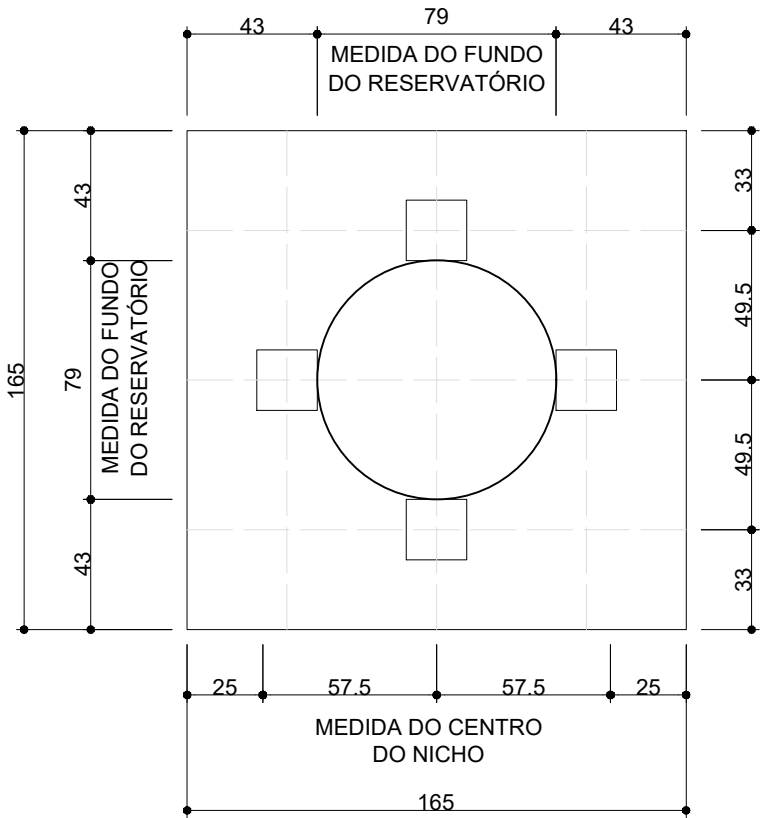
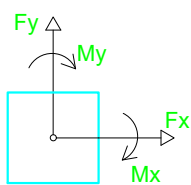
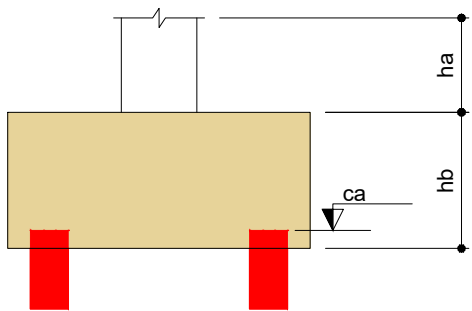


Planta de locação  
escala 1:50

Fundação										Fundação									
Nome	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (kN)	Carga Mín. (kN)	Mx Máximo (kN.m)	My Máximo (kN.m)	Fx Máximo (kN)	Fy Máximo (kN)		Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (m)	h1 / hb (m)	ne	Estaca	ca (m)		
B1	147.05	266.37	118	106	Positivo 24	Negativo -24	Positivo 24	Negativo -24		B1	165	165	0.00	0.60	4	C25	-0.45		

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Estacas		
Nome	d (cm)	Quantidade
C25	25.00	4



**PROJETO:** Construção de Creche Municipal  
**ASSUNTO:** Projeto Estrutural - Base para Reservatório  
**PROPRIETÁRIO:** Prefeitura Municipal de Campos de Júlio  
**CNPJ:** 01.614.516/0001-99  
**ENDEREÇO:** Rua Constantino Giongo, Qaudra 06, Lote 02, Jardim das Palmeiras

**RESPONSÁVEL TÉCNICO:**  
**Eduardo Rampanelli Tosetto**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA - 1220503037  
**Irineu Marcos Parmeggiani**  
PREFEITO MUNICIPAL DE CAMPOS DE JÚLIO

**DATA:** 24/07/2024  
**ESCALA:** Indicado  
**REVISÃO:** Revisão atual  
**Quadro de Áreas:**  
**PRANCHA:**  
**01/01**



## MANIFESTO DE ASSINATURAS



Código de validação: 749VL-M62CX-CJE4B-B26XY

Documento assinado com o uso de certificado digital ICP Brasil, no Assinador ONR, pelos seguintes signatários:

Eduardo Rampanelli Tosetto (CPF \*\*\*.642.211-\*\*)

Irineu Marcos Parmeggiani (CPF \*\*\*.055.780-\*\*)

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

<https://assinador.onr.org.br/validate/749VL-M62CX-CJE4B-B26XY>

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

<https://assinador.onr.org.br/validate>