



[Visualizar no Portal Público](#)



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

---

## **PEDIDO DE PROJETO**

Assunto: Elaboração de projetos para construção de um bloco de salas de aula no Campus Blumenau do Instituto Federal Catarinense.

Descrição das características básicas necessárias para atendimento das necessidades do Campus Blumenau do Instituto Federal Catarinense.

Características gerais:

- Finalidade da edificação: Salas de aula;
- Local a ser implantado: Nos fundos do bloco C sobre o estacionamento do campus situado na Rua Bernardino José de Oliveira, nº 81, Badenfurt, Blumenau, SC;
- Área aproximada a ser projetada: 1.650,00m<sup>2</sup>
- Gabarito: 4 pavimentos (estacionamento no térreo e mais Três de salas de aula)
- Concepção da estrutura: Superestrutura em concreto armado moldado no local e cobertura em estrutura metálica.

Programa de necessidades básico:

- 9 salas de aula executadas em três fases
- 3 salas de apoio



---

*Emitido em 06/07/2021*

**SOLICITAÇÃO Nº 568/2021 - PROTOC/REI (11.01.18.62)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 06/07/2021 17:22 )*

**MARCELO BRADACZ LOPES**

*COORDENADOR - TITULAR*

*CPO/REIT (11.01.18.61)*

*Matrícula: 1754373*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número:  
**568**, ano: **2021**, tipo: **SOLICITAÇÃO**, data de emissão: **06/07/2021** e o código de verificação: **d64720fbea**



ESTADO DE SANTA CATARINA  
3º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DE BLUMENAU  
Hélio Egon Ziebarth - Oficial



Certidão de Inteiro Teor

3º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS

C.G.C.(M.F.) N.º 83 545 764/0001-90 (2º OFÍCIO)  
C.G.C.(M.F.) N.º 83 545 772/0001-38 (3º OFÍCIO)  
Rua 15 de Novembro, 870 - 1ª. Andar - Sala 101  
Caixa Postal 525 - Telefone (0473) 22-0484  
Oficial Designado: Bacharel OTTO BAIER  
C.P.F. N.º 309 068 739-91

MATRÍCULA Nº.10.038

DATA: 14.11.1986.

**IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL:** O terreno situado nesta cidade, no bairro Badenfurth à rua Bernardino José de Oliveira, contendo a área de cinquenta e cinco mil, cento e setenta e quatro metros quadrados e trinta e um decímetros quadrados (55.174,31m<sup>2</sup>), de forma irregular, fazendo frente em onze linhas, com o lado ímper da referida rua, sendo à partir do lado esquerdo em direção ao lado direito, a primeira em cento e quatro metros e cinquenta centímetros (104,50m.) a segunda em vinte e nove metros e setenta e sete centímetros (29,77m.), a terceira em onze metros e noventa e quatro centímetros (11,94m.), a quarta em dezessete metros e setenta e seis centímetros (17,76m.), a quinta em nove metros e vinte e cinco centímetros (9,25m.), a sexta em vinte e dois metros e vinte centímetros (22,20m.), a sétima em sete metros e oitenta e dois centímetros (7,82m.), a oitava em vinte e cinco metros e oito centímetros (25,08m.) a nona em cinquenta e sete metros e sessenta centímetros (57,60m.), a décima em trinta e cinco metros e sessenta e seis centímetros (35,66m.), a décima primeira em trinta metros e cinquenta e quatro centímetros (30,54m.) e mais em cento e cinquenta e quatro metros e onze centímetros (154,11m.) com terras de Fritz Kietzer a partir da primeira linha em direção ao lado esquerdo, fundos em duas linhas, a partir do lado direito em direção ao lado esquerdo, a primeira em vinte e um metros e dezesseis centímetros (21,16m.) e a segunda em trezentos e oitenta e sete metros e cinquenta e quatro centímetros (387,54m.) ambas com terras de Artex S/A-Fábrica de Artefatos Têxteis; extremado pelo lado direito, à partir da frente em direção aos fundos, em linha curva de dezoito metros e cinquenta e dois centímetros (18,52m.) com a curva de concordância entre a mencionada rua Bernardino José de Oliveira e a BR-470, em sua faixa de domínio, e em mais duas linhas, a primeira em dez metros e sessenta e um centímetros (10,61m.) e a segunda em vinte e seis metros e vinte e seis centímetros (26,26m.) ambas com a citada faixa de domínio da BR-470 e pelo lado esquerdo em noventa e nove metros e oitenta e nove centímetros (99,89m.), sendo à partir da frente em direção aos fundos em oitenta e nove metros e trinta e dois centímetros (89,32m.) com terras de Raulino Muegge e em dez metros e cinquenta e sete centímetros (10,57m.) com terras de Germano Flengel, edificado com um prédio de alvenaria, coberto com chapas de eternit de finalidade industrial, concluído em 1978; um prédio misto, com um pavimento, coberto com folhas de alumínio, com a área de 200,00m<sup>2</sup>; mais três prédios de alvenaria, cobertos com chapas de eternit, com as áreas de 2.223,16m<sup>2</sup>, 804,00m<sup>2</sup>, e 47,495m<sup>2</sup>, os quais possuem o nº.81 da rua Bernardino José de Oliveira, sendo que a diferença de área é proveniente do alargamento da rua Bernardino José de Oliveira.

**PROPRIETÁRIA:** INDÚSTRIA E COMÉRCIO VALE DO ITAJAÍ S/A., com sede na cidade de São Paulo, CGC nº 82 637 505/0001-26.

**TÍTULO AQUISITIVO:** Matriculado neste Cartório, no livro nº.2, sob nºs.388 e 389.

**OBSERVAÇÃO:** Matrícula única aberta por fusão, de conformidade com o art.234 da Lei Federal nº.6.015/73, com as corrigendas da 6.216/75. O OFICIAL DESIGNA DO:

**AV.1/10.038:** O imóvel acima acha-se onerado com compromisso de compra e venda em favor de VENTILADORES BERNAUER S/A, conforme R.4/388 e R.4/389. Blumenau, 14 de novembro de 1986. O OFICIAL DESIGNADO:

**R.2/10.038:** Pela escritura pública definitiva de compra e venda lavrada aos 18 de março de 1987, no livro nº.79, fls.22, pelo 3º Tabelionato de Notas desta Comarca, INDÚSTRIA E COMÉRCIO VALE DO ITAJAÍ S/A., com sede na cidade de São Paulo=SP, CGC nº 82 637 505/0001-26, vendeu o imóvel acima descrito pelo/

TJ



ESTADO DE SANTA CATARINA  
3º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DE BLUMENAU  
Hélio Egon Ziebarth - Oficial

preço de R\$ 5.557.045,00 à VENTILADORES BERNAUER S/A, com sede na cidade de São Paulo-SP, CGC nº 61.413.852/0001-03. Blumenau, 26 de março de 1987. O OFICIAL DESIGNADO: *[assinatura]*

AV.3/10.038: Fica totalmente cancelada a AV.1/10.038, à vista da escritura pública definitiva de compra e venda registrada anteriormente. Blumenau, 26 de março de 1987. O OFICIAL DESIGNADO: *[assinatura]*

AV-4-10.038: À vista da certidão passada pela Prefeitura Local, foi construído no imóvel retro, com início em 1987 e conclusão em 1.991, uma ampliação industrial com a área de 2.122,705 m<sup>2</sup>, coberto com telhas de fibro cimento, com finalidade industrial a qual recebeu o nº.81 da rua Bernardino José de Oliveira, tendo sido apresentada CND Protocolo nº.420-020/313/92, datada de 09 de Março de 1.992, expedida pela Agência local do INSS. Blumenau, 13 de Março de 1.992. O OFICIAL: *[assinatura]*

R.5-10038 - 22 de dezembro de 2010.

PRENOTAÇÃO: nº 87.401, de 22/12/2010.

ATO: Compra e Venda.

TÍTULO: Escritura Pública de Compra e Venda com Condição Resolutiva Expressa e Outras Avenças, lavrada aos 21.12.2010, no livro nº 813, às fls.195 a 197, pelo 1º Tabelião de Notas desta Comarca, na qual constou a apresentação das certidões, pagamento de impostos e EMITIDA A DOI.

TRANSMITENTE: VENTILADORES BERNAUER S/A, CNPJ nº 61.413.852/0002-86, pessoa jurídica de direito privado, com sede na cidade de São Paulo-SP, no bairro São Judas, na rua Professor Aprígio Gonzaga nº 78, 13º andar.

ADQUIRENTE: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE, CNPJ nº 10.635.424/0001-86, autarquia federal, criado de conformidade com a Lei Federal nº 11.892/08, representado por seu Reitor, com sede nesta cidade, no bairro Ponta Aguda, na rua Das Missões nº 100.

VALOR: R\$ 7.900.000,00.

OBJETO: O imóvel desta matrícula.

Emol.: R\$ 832,00 + selo R\$ 1,00. O OFICIAL: *[assinatura]*

AV.6-10038 - 22 de dezembro de 2010.

PRENOTAÇÃO: nº 87.401, de 22/12/2010.

CONDIÇÃO RESOLUTIVA: Pela mesma escritura que originou o R-5-10.038, o pagamento do preço total do imóvel desta matrícula será feito da seguinte forma: R\$ 4.000.000,00, título de sinal e princípio de pagamento, nos termos dos artigos 417 e 418 do Código Civil pátrio, de cuja quantia, a ser objeto de TED no prazo máximo de dez dias úteis a contar da data de 21.12.2010, a outorgante vendedora dará ao outorgado comprador, plena, rasa e geral quitação, após confirmação do crédito do TED na conta nº 3014677 do Banco Real Santander, banco 453, agência 1252, da outorgante vendedora que será efetuado após o registro da escritura pública objeto deste; e o saldo devedor de R\$ 3.900.000,00, também será pago através de TED na conta nº 3014677 do Banco Real Santander, banco 453, agência 1252, da outorgada vendedora até o dia 30 de abril de 2011, cuja quitação ficará condicionada ao efetivo crédito do referido TED na conta corrente supra indicada. O não pagamento de qualquer uma das parcelas acima mencionadas implicará na rescisão ou extinção da venda e compra, com perdas e danos devidas à outorgante vendedora, com supedâneo nos artigos 121, 122, 127, 128, 474 e 475 do Código Civil Brasileiro, ficando em consequência, desfeita a venda, necessário, contudo, a notificação do outorgado comprador pela outorgante vendedora por via postal, mediante registro com aviso de recebimento, para cumprimento da avença em 15 (quinze) dias corridos do recebimento da notificação, ao final dos quais estará desfeita a venda, com a perda do sinal, nos termos do artigo 418, do Código Civil pátrio. Ocorrendo o atraso no pagamento da parcela ou venha a sua cobrança a ser confiada a advogado habilitado, será acrescida dos juros moratórios de um(1) por cento ao mês ou fração, multa compensatória de dois(2) por cento atualizada pela variação dos índices do IGPM (Índice Geral de Preço - Mercado) divulgado pela Fundação Getúlio Vargas, independentemente das custas processuais e honorários advocatícios fixados, desde logo, em vinte por cento (20%), sobre o valor da cobrança. Foi pactuado ainda que a outorgante vendedora transmitirá ao outorgado comprador, após a quitação do preço acima pactuado, todo direito, domínio, ação e posse direta e indireta, livre de pessoas, móveis, máquinas e coisas até a data de 30.04.2011, não podendo o outorgado comprador transferir o imóvel enquanto não for pago o saldo devedor, sendo a escritura em caráter irrevogável, exceto no caso de inadimplência do outorgado comprador, quando a rescisão do citado contrato se operará de pleno direito conforme já previsto, e nos termos do artigo 474 do Código Civil, retornando às partes ao "status quo" anterior à presente. As

Continua à f. nº 02



ESTADO DE SANTA CATARINA  
3º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DE BLUMENAU  
Hélio Egon Ziebarth - Oficial



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

ESTADO DE SANTA CATARINA

COMARCA DE BLUMENAU

3º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS

C N P J N.º 03 545 772/0001-38

Oficial: Hélio Egon Ziebarth

C P F N.º 008 182 830-04

Oficial Substituta: Cristina Santiago Ziebarth

C P F N.º 818 530 340-87

LIVRO Nº 2

CONTINUAÇÃO DA MATRÍCULA Nº 10038 FICHA Nº 2  
demais condições e cláusulas são as constantes da escritura pública que originou estes atos. Emol.: R\$ 276,80  
+ selo R\$ 1,00. O OFICIAL: *[Handwritten Signature]*

AV-7-10038 - 15 de julho de 2013.

PRENOTAÇÃO: nº 100.800, de 27/06/2013. Atendendo requerimento e com fundamento no art. 213, I, "f", da Lei nº 10.931/04, averba-se que, em virtude da retificação ocorrida no imóvel confinante (AV-6-9.355) ao desta matrícula, retifica-se medida da linha de 154,11 metros que estremava com terras de Fritz Kietzer, para: a partir do lado ímpar da rua Bernardino José de Oliveira em quarenta e sete metros e sessenta e sete centímetros (47,67 m), com terras de Angela Luef e em cento e doze metros e vinte e cinco centímetros (112,25 m), com terras de Valdemar Kietzer e Edgar Kietzer, restando esta averbação a fazer parte integrante da descrição retro. Emol.: R\$ 75,30. O OFICIAL: *[Handwritten Signature]*

Certifico que esta é a certidão de Inteiro Teor da Matrícula número 10038 do Livro nº 2, conforme imagem acima, cujo último ato é a AV-7.



ESTADO DE SANTA CATARINA  
3º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS DE BLUMENAU  
Hélio Egon Ziebarth - Oficial

O referido é verdade e dou fé.  
Blumenau, 12 de Dezembro de 2016.

- Hélio Egon Ziebarth - Oficial  
 Cristina Santhiago Ziebarth - Oficial Substituta  
 Fernanda Sestari - Escrevente Registral  
 Adroaldo Gabardo Junior - Escrevente Substituto  
 Juliana Schmitt Tres - Escrevente Registral

**Emolumentos:**

01 Certidão de Inteiro Teor - Isento..... R\$ 0,00  
Selos: R\$ 0,00 Total: R\$ 0,00

Poder Judiciário  
Estado de Santa Catarina  
Selo Digital de Fiscalização  
Isento

**EII70161-Y643**

Confira os dados do ato em:  
**selo.tjsc.jus.br**

A presente certidão tem validade de 30 dias a contar da data de sua expedição .





---

Emitido em 12/12/2016

**DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS Nº 529/2016 - CPO/REIT (11.01.18.61)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 11/07/2021 23:55 )*

**MARCELO BRADACZ LOPES**

*COORDENADOR - TITULAR*

*CPO/REIT (11.01.18.61)*

*Matrícula: 1754373*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número:  
**529**, ano: **2016**, tipo: **DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS**, data de emissão: **11/07/2021** e o código de  
verificação: **eb2e3e28bd**



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

---

## ESTUDO PRELIMINAR

Objeto: Elaboração de projetos para construção de um bloco de salas de aula no Campus Blumenau do Instituto Federal Catarinense.

Desenvolvimento pormenorizado do programa de necessidades:

- 9 salas de aula executadas em três fases
  - De quarenta a sessenta carteiras escolares
  - Mesa do professor
  - Cadeira do professor
  - Quadro
  - Tela de projeção
  - Projetor de imagens
- 3 salas de apoio
  - Duas mesas de escritório
  - Duas cadeiras
  - Dois computadores
  - Dois telefones
  - Dois gaveteiros
  - Um armário
- Sanitário coletivo separado por sexo
  - Cabines para vasos sanitários
  - Balcão com lavatórios
  - Espelho
  - Saboneteria
  - Toalheiro
  - Cabide
  - Lixeiro
  - Papeleiro
  - Torneira baixa para limpeza
- Sanitário PNE separado por sexo
  - Vaso sanitário
  - Lavatório
  - Espelho
  - Saboneteria
  - Toalheiro
  - Cabide



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

---

- Lixeiro
- Papeleiro
- Barras de apoio
- Alarme visual e sonoro
- Torneira baixa para limpeza
  
- Primeira fase
  - Pilotis para estacionamento
  - Três salas de aula
  - Uma sala de apoio
  - Sanitários
  - Passarela de ligação com o Bloco C
- Segunda fase
  - Três sala de aula
  - Uma sala de apoio
  - Sanitários
  - Elevador
- Terceira fase
  - Três salas de aula
  - Uma sala de apoio
  - Sanitários

Levantamento das características da gleba na qual será implantada a edificação:

- A área proposta é coberta parcialmente com pavimentação em paver e parcialmente gramado
- A topografia se apresenta regular plana com leve inclinação na direção nordeste
- O acesso é pavimentado nas vias externas e parcialmente pavimentado nas vias internas
- É provido de energia elétrica através da subestação do campus
- É provido de água potável através do reservatório do campus que é abastecido pela SAMAE
- Não é provido de captação de esgoto
- É provido de coleta de resíduos sólidos
- Levantamento topográfico em anexo
- Sondagem do solo em anexo. Providenciar estudo mais detalhado.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

---

Levantamento e estudo da influência das edificações contíguas:

- Ao sudoeste o Bloco C, pedagógico, de alvenaria, estrutura em concreto armado e cobertura de fibrocimento sobre estrutura metálica composto por dois pavimentos que abrigam salas de aula. Provável interligação com o bloco a ser construído.
- Ao noroeste o pátio de estacionamento parcialmente pavimentado em paver. Área aberta com vista para a rodovia BR 470.
- Ao nordeste a área de preservação coberta por vegetação.
- Ao sudeste o pátio de estacionamento parcialmente pavimentado. Área aberta com vista para o refeitório e o ginásio de esportes.

Levantamento das condicionantes climáticas:

- Clima
  - Cfa - Clima subtropical (mesotérmico úmido e verão quente)\*
- Insolação
  - Média de insolação anual entre 1600 horas a 1800 horas\*
- Ventos
  - Ventos médios soprando do quadrante leste\*\*
- Temperatura
  - Média das temperaturas mínimas anuais de 16°C\*
  - Média das temperaturas máximas anuais de 27°C a 28°C\*
  - Média das temperaturas anuais de 19°C a 20°C\*
- Pluviosidade
  - Precipitação total anual entre 1500 a 1700 mm<sup>2</sup>\*

\* Fonte: Epagri/Ciram

\*\* Fonte: Prefeitura municipal de Blumenau

Levantamento das condicionantes legais:

- Zoneamento (Lei complementar nº 751/2010)
  - Art. 13. Os limites de ocupação do solo são determinados pelos índices construtivos que consistem da aplicação simultânea do coeficiente de aproveitamento e da taxa de ocupação, calculados pela área escriturada do terreno, dos recuos mínimos e altura, quando for o caso, conforme Anexo IV.
  - Art. 24. Os limites de altura das edificações para cada zona estão definidos de acordo com o Anexo IV.

3/6



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

ANEXO IV (LC 751/2010) - ÍNDICES CONSTRUTIVOS																								
ÁREA URBANA																ÁREA RURAL								
ZONEAMENTO	ZC1	ZC2	CS1	CS2	CS3	ZR1	ZR2	ZR3	ZR4	ZR5	ZR6	ZR7	ZLE1	ZLE2	ZLE3	ZLE4	ZPA (E)	ZRU (E)	ZAG (E)	ZI1	ZI2	ZRP (E)	ZRD (E)	
ALTURA (H)	Livre	Livre	(B)	(B)	(B)	(D)	Livre	Livre	Livre	11m	26m	11m	(A)	(A)	Livre	(I)	47m	(D)	(C)	(D)	Livre	12m	(D)	(D)
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	2,4	3,6	(B)	(B)	(B)	1,2	2,4	3,6	4,8	1,2	2,4	1,2	4,0 uso não residencial	6,0 uso residencial	4,8	2,4	2,4	0,6	(C)	0,5	2,4	2,4	0,2	0,5
TAXA DE OCUPAÇÃO	70%	70%	(B)	(B)	(B)	60%	60%	70%	70%	60%	60%	60%	100%	60%	70%	60%	70%	30% (F)	(C)	30%	60%	60%	20% (F)	30%
OUTORGA ONEROSA / TRANSF. DO DIREITO DE CONSTRUIR	COEFIC. APROVEIT.	-	Máx. 4,8	(B)	(B)	(B)	-	-	Máx. 4,8	Máx. 6,0	Máx. 2,4 (M)	Máx. 3,6 (M)	(A)	(A)	Máx. 7,2 (G)	Máx. 3,2	Máx. 4,8 (MN)	-	-	-	-	-	-	-
	ALTURA (m)	-	-							20m (M)	Livre	Livre	(A)	(A)		6,00 (J)	Livre				-	-		
OUTORGA ONEROSA	TAXA DE OCUPAÇÃO	Máx. 80%	Máx. 80%	(B)	(B)	(B)	-	-	Máx. 80%	80%	-	-	(A)	(A)	Máx. 80% (G)	-	Máx. 60%				-	-		
RECUEO FRONTAL	No Alinhamento Predial (L)				4,00m				Use não residencial no alinhamento predial (L)				4,00m	No alinhamento predial (L)	No alinhamento predial / 4,00m (K)	No alinhamento predial (L)	4,00m	No alinhamento predial (L)	4,00m	4,00m	4,00m			
RECUEO LATERAL E FUNDOS	De acordo com o Art. 35																							
(A) - Ver § 2º Art. 13;					(I) - Ver § 1º do Art.24 e Anexo VII – Referenciado pelas Vias Hermann Hering, Gertrud Gross Hering e Floriano Peixoto																			
(B) - Igual ao da Zona em que se localizam					(J) - Majoração autorizada para imóveis classificados como P3 e Transferencia de Potencial Construtivo de Imóveis Tombados.																			
(C) - Ver Art. 16;					(K) - 4,00m para as Vias Hermann Hering, Gertrud Gross Hering e Floriano Peixoto e no Alinhamento Oficial para as demais Vias.																			
(D) - Ver Art. 27;					(L) - Ver Art. 32																			
(E) - Ver Art. 14;					(M) - Majoração de, no mínimo, 80% da área excedente através de Outorga Onerosa																			
(F) - Ver § 2º, DO Art. 21;					(N) - Majoração exclusivamente para uso residencial																			
(G) - Apenas para os usos H, CS, RC1 e RC2 do anexo II da Lei.																								
(H) - Ver § 2º, DO Art. 25;																								

- Código de edificações (Lei complementar nº 1247/2019)
  - Art. 29. Nas edificações, a distância mínima de piso a piso acabado será de 2,70m (dois metros setenta centímetros), exceto para:
    - Parágrafo único. Não há medida mínima a ser aplicada para o pé direito livre dos ambientes.
  - Art. 33. Toda edificação deve possuir pelo menos uma instalação sanitária.
  - Art. 34. A edificação que não tiver acesso à ligação do sistema público de esgotamento sanitário deverá possuir sistema de tratamento do efluente.
    - Parágrafo único. O sistema de tratamento de efluentes deverá ser constituído de fossa séptica e filtro anaeróbio, podendo ser adotado outra solução, desde que normatizada pela ABNT.
  - Art. 41. Toda edificação de uso residencial multifamiliar e/ou não residencial deverá ter uma rota acessível, que una esta edificação à via pública, às edificações e aos serviços anexos de uso comum e aos edifícios vizinhos construídos no mesmo lote.
    - Parágrafo único. Entende-se por rota acessível o trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado, que conecte os ambientes externos ou internos de espaços e edificações, e que possa ser utilizado de forma



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

autônoma e seguro por todas as pessoas, inclusive aquelas com deficiência e mobilidade reduzida.

- Art. 49. O número mínimo de vagas de estacionamento, sua dimensão e área de manobra devem atender o Anexo I e II desta Lei Complementar.

ANEXO I - ÁREAS MÍNIMAS DE ESTACIONAMENTO (Código de Edificações)			
USO	PROPORÇÃO MÍNIMA	UNIDADE DE PROPORÇÃO	
Residencial multifamiliar	1:1	Vaga para automóvel por unidade	com área construída acima de 36m <sup>2</sup>
	1:1,5		com área construída até de 36m <sup>2</sup>
	1:1	Vaga para bicicleta por unidade	com área construída acima de 36m <sup>2</sup>
	1:1,5		com área construída até de 36m <sup>2</sup>
Não Residencial	A ≤ 500m <sup>2</sup>	1:100	Vaga para automóvel por m <sup>2</sup> de área construída
			Vaga para bicicleta por m <sup>2</sup> de área construída
		1:500	Vaga multifuncional I
	500m <sup>2</sup> < A ≤ 1.500m <sup>2</sup>	1:100	Vaga para automóvel por m <sup>2</sup> de área construída
			Vaga para bicicleta por m <sup>2</sup> de área construída
		1:1	Vaga multifuncional I (uma vaga por empreendimento)
	1.500m <sup>2</sup> < A ≤ 5.000m <sup>2</sup>	1:250	Vaga para automóvel por m <sup>2</sup> de área construída, sendo exigido no mínimo 15 vagas
		1:100	Vaga para bicicleta por m <sup>2</sup> de área construída
		1:1	Vaga multifuncional II (uma vaga por empreendimento)
	A > 5.000m <sup>2</sup>	1:500	Vaga para automóvel por m <sup>2</sup> de área construída, sendo exigido no mínimo 20 vagas
		1:100	Vaga para bicicleta por m <sup>2</sup> de área construída (sendo no máximo 100 vagas)
		1:1	Vaga multifuncional II (uma vaga por empreendimento)

Observações:

- 1- A vaga multifuncional poderá estar situada na circulação interna de acesso ao estacionamento ou na área de manobra.
- 2- Para o cálculo do número de vagas, considerar-se-á o número inteiro inferior para as frações de 0,1 até 0,5 e o número inteiro superior para as frações acima de 0,5.
- 3- Quando a edificação for enquadrada no pólo gerador de viagem ou no estudo de impacto de vizinhança, poderá ter o número de vagas ampliadas, independente do exigido.
- 4- Não serão computadas para o cálculo das áreas mínimas de estacionamento, as áreas construídas destinadas as vagas, área de manobra e acesso de veículos.
- 5- Não é permitida a utilização das vias públicas para contabilizar as áreas de estacionamento mínimas exigidas, principalmente multifuncionais. Vale ressaltar que o Poder Público pode, quando julgar necessário, a qualquer momento retirar os espaços destinados as vagas públicas para dar outra destinação ao espaço.
- 6- As vagas para bicicletas em residencial multifamiliar poderão estar dispostas em bicicletários, não precisando atender as dimensões do Anexo II.

ANEXO II - DIMENSÕES MÍNIMAS DE VAGAS E ÁREAS DE MANOBRAS DE ESTACIONAMENTO (CÓDIGO DE EDIFICAÇÕES)							
TIPO DE VEÍCULO	VAGA		ÁREA DE MANOBRAS (DISPOSTAS EM METROS)				
	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	Paralelo	90°	60°	45°	30°
AUTOMÓVEL / MULTIFUNCIONAL I	4,60	2,40	3,30	5,00	4,50	3,80	2,40
		2,70		4,60			
		3,00		4,20			
VAGA MULTIFUNCIONAL II	11,00	3,50	5,30	13,00	6,50	5,70	3,70
BICICLETA	1,50	0,70	-	-	-	-	-



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

---

- Eficiência energética (Instrução normativa MPOG/SLTI nº 2/2014)
  - Art.5º Os projetos de edificações públicas federais novas devem ser desenvolvidos ou contratados visando, obrigatoriamente, à obtenção da ENCE Geral de Projeto classe "A".



---

*Emitido em 09/07/2021*

**PROJETO BÁSICO Nº 27/2021 - CPO/REIT (11.01.18.61)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 11/07/2021 23:55 )*

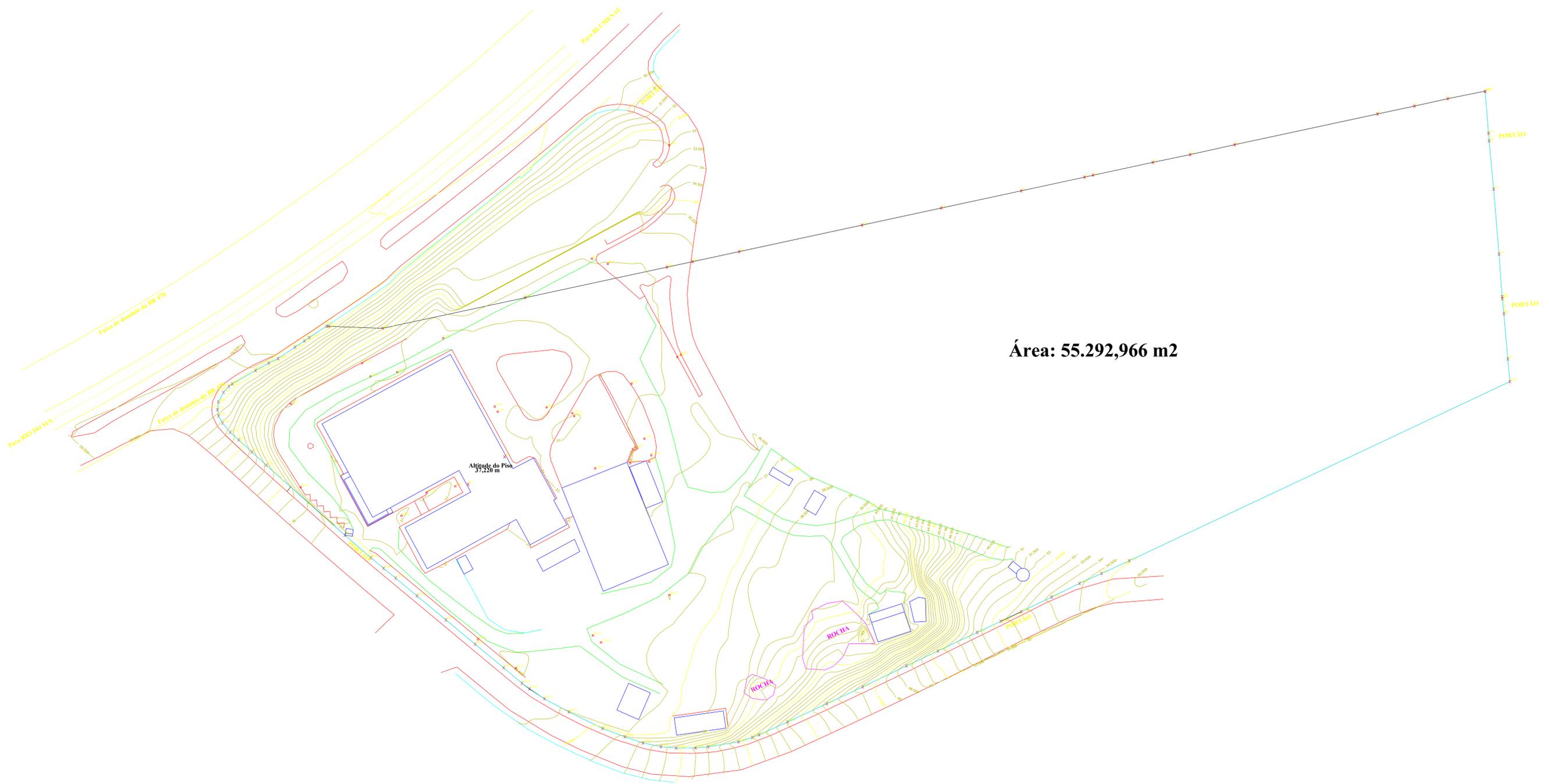
**MARCELO BRADACZ LOPES**

*COORDENADOR - TITULAR*

*CPO/REIT (11.01.18.61)*

*Matrícula: 1754373*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número:  
**27**, ano: **2021**, tipo: **PROJETO BÁSICO**, data de emissão: **11/07/2021** e o código de verificação: **0fd5bb4cf**



Área: 55.292,966 m<sup>2</sup>

Sistema de Referência: SIRGAS 2000  
Datum Vertical: MAPGEO2010  
Data: Março de 2010  
Escala: 1:500



---

*Emitido em 10/03/2010*

**PROJETO BÁSICO Nº 1/2010 - CPO/REIT (11.01.18.61)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 11/07/2021 23:55 )*

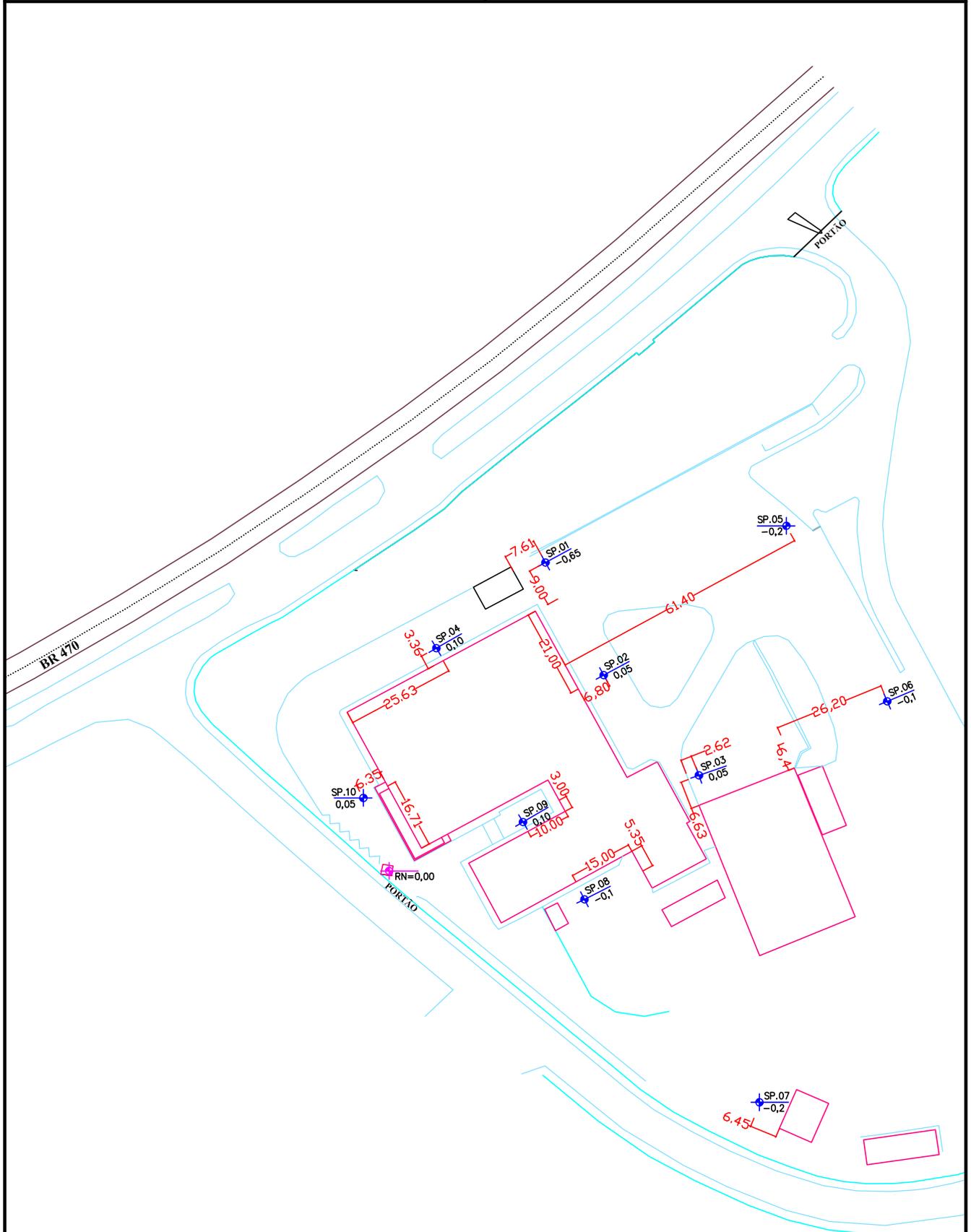
**MARCELO BRADACZ LOPES**

*COORDENADOR - TITULAR*

*CPO/REIT (11.01.18.61)*

*Matrícula: 1754373*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número: **1**, ano: **2010**, tipo: **PROJETO BÁSICO**, data de emissão: **11/07/2021** e o código de verificação: **9585281b41**



Ciente: **IFC – INST. FED. CATARINENSE**

Data: **SET/11**

Sondador

Escala: **S/ESCALA**

Obra: **REFORMA DO CAMPUS BLUMENAU**

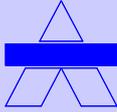
Responsável Técnico:

Ficha N° **01**

Localização: **RUA BERNARDINO JOSÉ DE OLIVEIRA – BLU**

**RUI ARNO SCHREIBER**  
CREA 10° REG. N° 21.057-4

Fichas N° **01**



# AZIMUTE ENGENHARIA LTDA

Topografia e Sondagem

Fone: 47-3334-6069 / 9965-0288 Email: azimute@azimuteeng.com

## SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR-6484/01

OBRA: **REFORMA DO CAMPUS BLUMENAU**

LOCAL: RUA BERNARDINO JOSÉ DE OLIVEIRA n°81 - BADENFURT - BLUMENAU - SC

CLIENTE: IFC - INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE

IDENTIFICAÇÃO:

FOLHA: 01

### SP - 01

DATA INÍCIO:

20/09/2011

DATA TÉRMINO:

20/09/2011

AMOSTRADOR PADRÃO

Ø INTERNO = 1 3/8"

Ø EXTERNO = 2"

PESO BATENTE = 65 kg

ALTURA DE QUEDA = 75 cm

COORDENADAS UTM:

E: N:

RN: 0

COTA: -0,65

NA 01: N.A.-N.E.

NA 02: N.A.-N.E.

TH - TRADO HELICOIDAL 0,00 a 1,00

CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA: 1,00 a 2,10

COTA	REV.	NA	AVANÇO	GOLPES		GRÁFICO	AMOSTRA	IDENTIFICAÇÃO DO MATERIAL		
				1°	2°				3°	INICIAIS (1° e 2°)
-3,150	RV 1,00	N.A. N.F.E.	TH 1,00	-	-	-	-	-	Argila areno-siltosa, cor marrom claro, rija	
			CA 2,10	5 15	6 15	7 15	11	13	1,70m	Siltos arenoso, areia grossa, cor marrom, medianamente compacto a muito, compacto
				13 15	15 15	18 15	28	33	2,50m	
				21 15	22 15	24 15	43	46	IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR	

OBS:

RESPONSÁVEL:

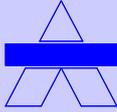
ESC. VERT.: 1/100

DATA: 27/09/2011

TÉCNICO: Rafael Schreiber

Engº Civil - Rui Arno Schreiber - CREA-SC S2 021057-4





# AZIMUTE ENGENHARIA LTDA

Topografia e Sondagem

Fone: 47-3334-6069 / 9965-0288 Email: azimute@azimuteeng.com

## SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR-6484/01

OBRA: **REFORMA DO CAMPUS BLUMENAU**

LOCAL: RUA BERNARDINO JOSÉ DE OLIVEIRA n°81 - BADENFURT - BLUMENAU - SC

CLIENTE: IFC - INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE

IDENTIFICAÇÃO:

FOLHA: 01

### SP - 03

DATA INÍCIO:

20/09/2011

DATA TÉRMINO:

20/09/2011

AMOSTRADOR PADRÃO

Ø INTERNO = 1 3/8"

Ø EXTERNO = 2"

PESO BATENTE = 65 kg

ALTURA DE QUEDA = 75 cm

COORDENADAS UTM:

E: N:

RN: 0

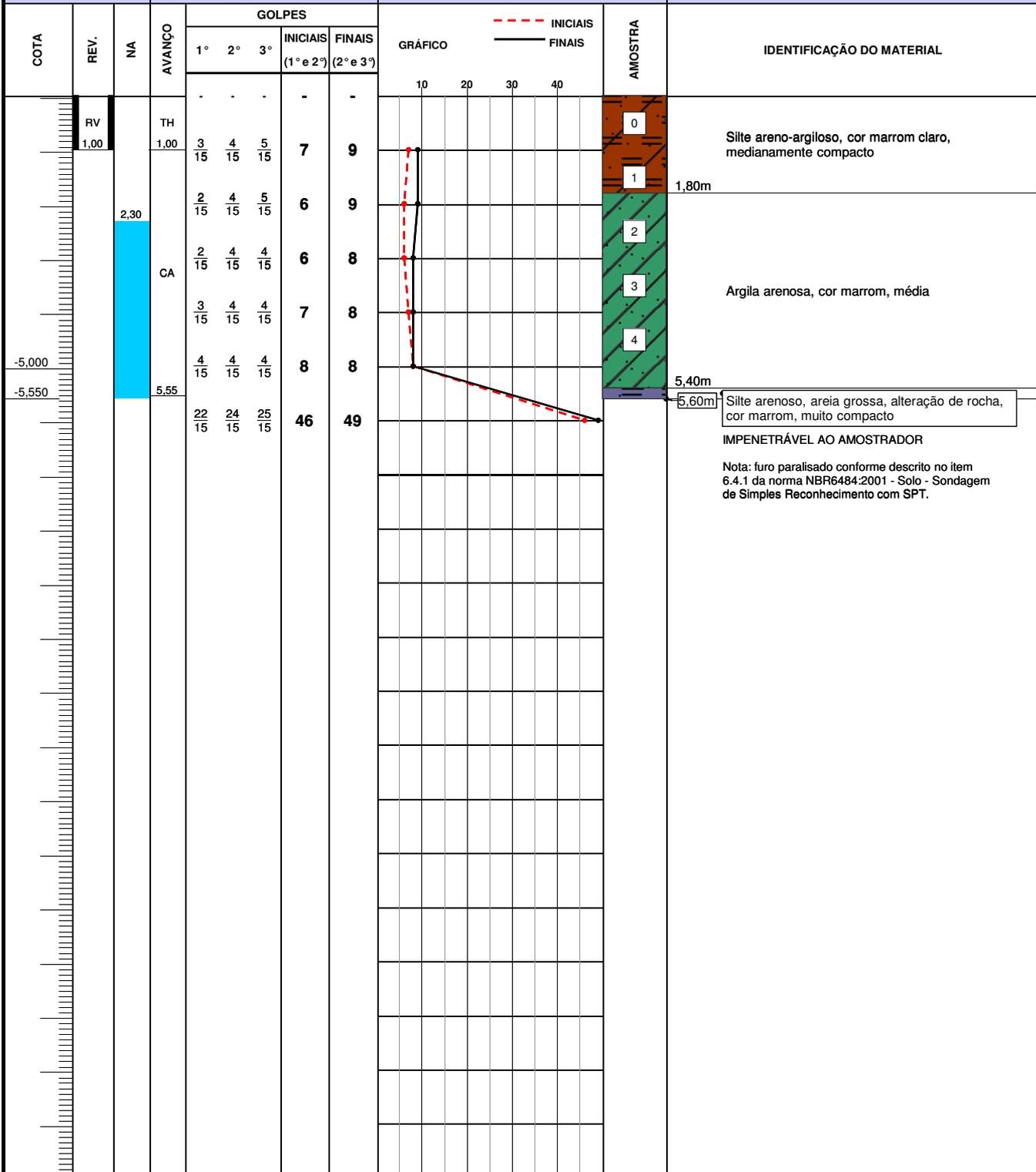
COTA: 0,05

NA 01: 2,15 (20/09/2011)

NA 02: 2,30 (23/09/2011)

TH - TRADO HELICOIDAL 0,00 a 1,00

CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA: 1,00 a 5,55



OBS:

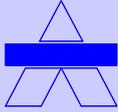
RESPONSÁVEL:

ESC. VERT.: 1/100

DATA: 27/09/2011

TÉCNICO: Rafael Schreiber

Engº Civil - Rui Arno Schreiber - CREA-SC S2 021057-4



# AZIMUTE ENGENHARIA LTDA

Topografia e Sondagem

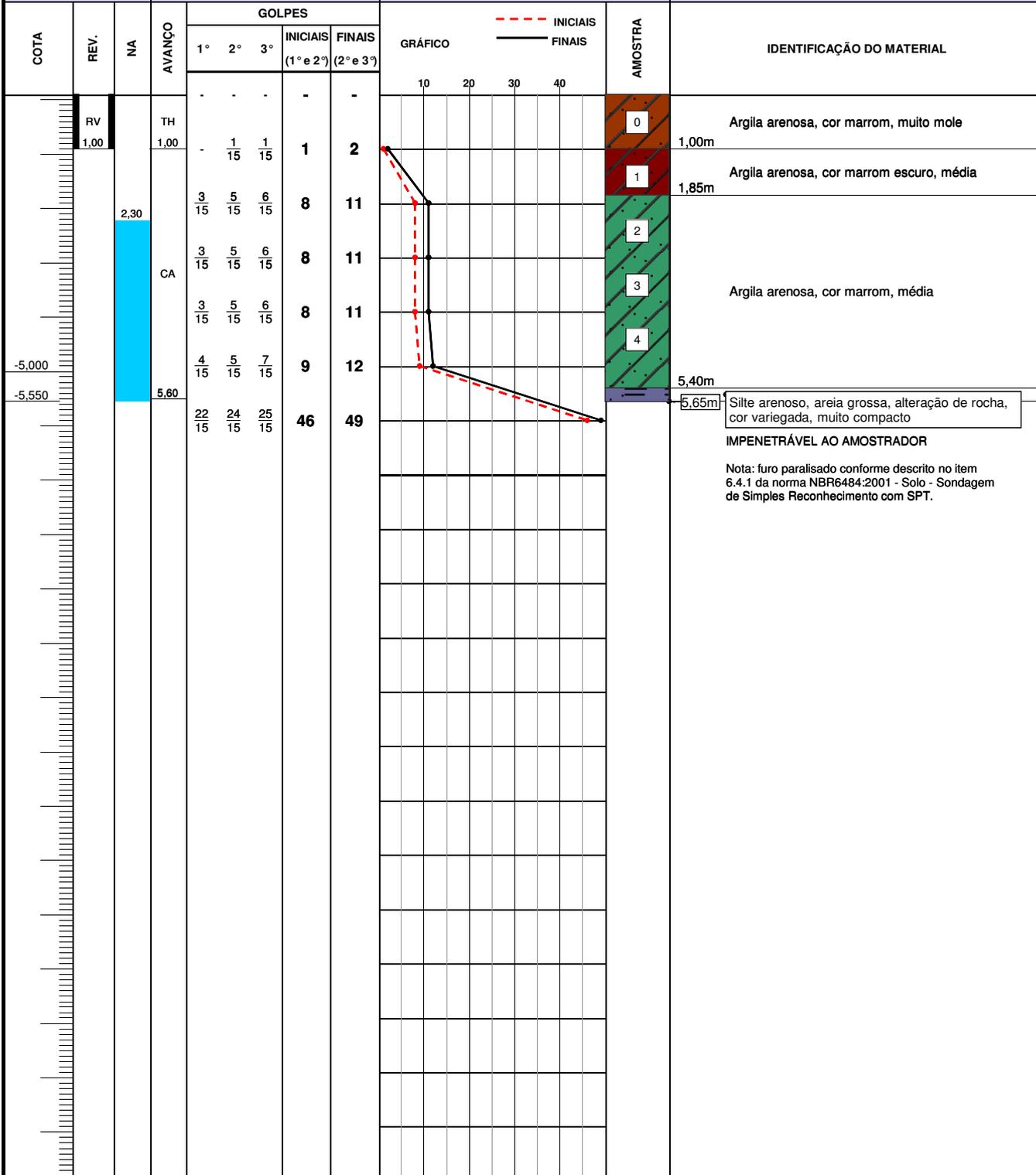
Fone: 47-3334-6069 / 9965-0288 Email: azimute@azimuteeng.com

## SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR-6484/01

OBRA: **REFORMA DO CAMPUS BLUMENAU**  
 LOCAL: RUA BERNARDINO JOSÉ DE OLIVEIRA n°81 - BADENFURT - BLUMENAU - SC  
 CLIENTE: IFC - INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE

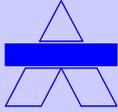
IDENTIFICAÇÃO:  
 FOLHA: 01 **SP - 04**

DATA INÍCIO: 21/09/2011 AMOSTRADOR PADRÃO: Ø INTERNO = 1 3/8" COORDENADAS UTM: E: N: NA 01: 2,20 (21/09/2011)  
 DATA TÉRMINO: 21/09/2011 Ø EXTERNO = 2" RN: 0 NA 02: 2,30 (23/09/2011)  
 PESO BATENTE = 65 kg COTA: 0,1 TH - TRADO HELICOIDAL 0,00 a 1,00  
 ALTURA DE QUEDA = 75 cm CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA: 1,00 a 5,60



Nota: furo paralisado conforme descrito no item 6.4.1 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.

OBS: \_\_\_\_\_ RESPONSÁVEL: \_\_\_\_\_  
 ESC. VERT.: 1/100 DATA: 27/09/2011 TÉCNICO: Rafael Schreiber Engº Civil - Rui Arno Schreiber - CREA-SC S2 021057-4



# AZIMUTE ENGENHARIA LTDA

Topografia e Sondagem

Fone: 47-3334-6069 / 9965-0288 Email: azimute@azimuteeng.com

## SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR-6484/01

OBRA: **REFORMA DO CAMPUS BLUMENAU**

LOCAL: RUA BERNARDINO JOSÉ DE OLIVEIRA n°81 - BADENFURT - BLUMENAU - SC

CLIENTE: IFC - INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE

IDENTIFICAÇÃO:

FOLHA: 01

### SP - 05

DATA INÍCIO:

21/09/2011

DATA TÉRMINO:

21/09/2011

AMOSTRADOR PADRÃO

Ø INTERNO = 1 3/8"

Ø EXTERNO = 2"

PESO BATENTE = 65 kg

ALTURA DE QUEDA = 75 cm

COORDENADAS UTM:

E: N:

RN: 0

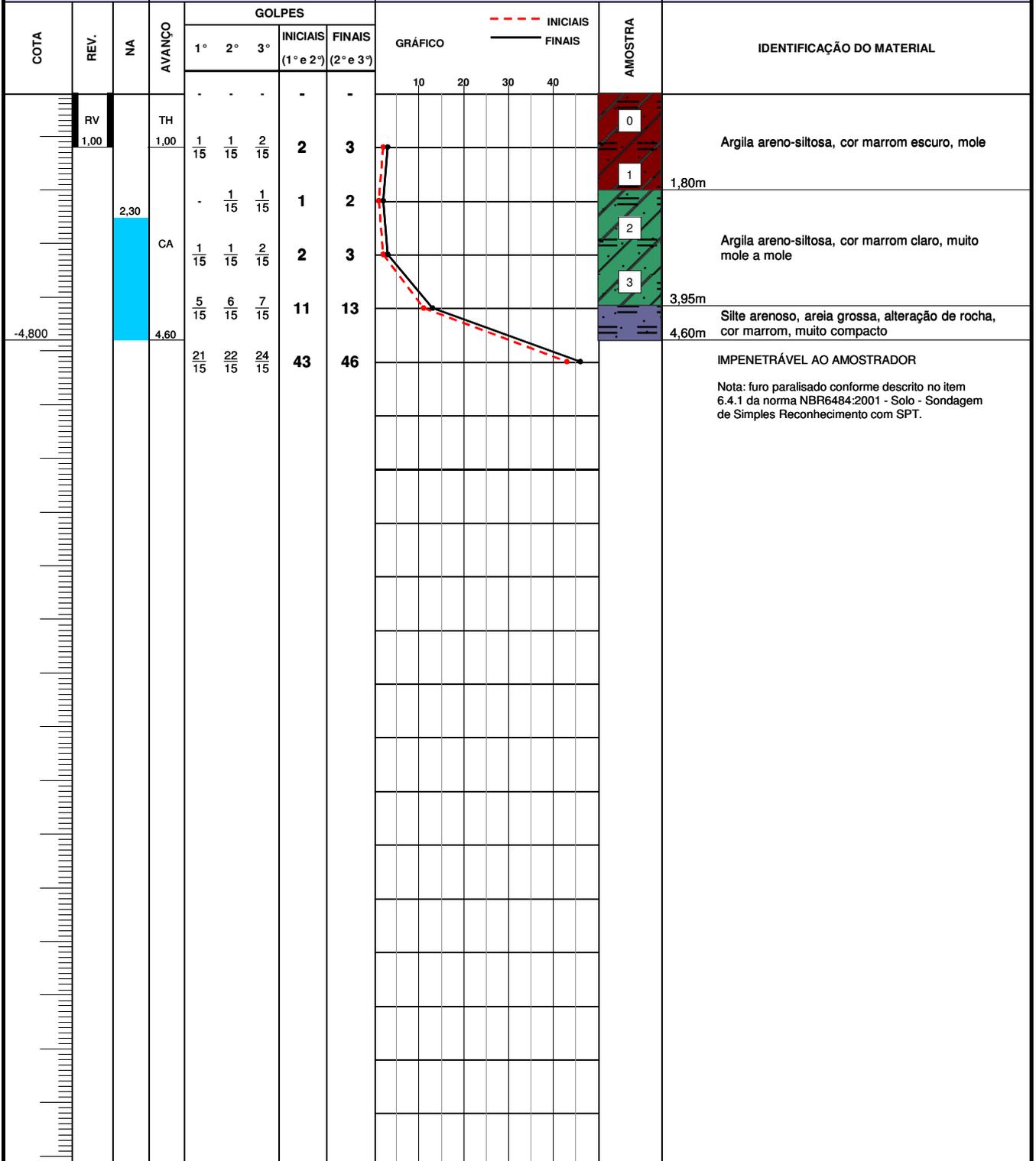
COTA: -0,2

NA 01: 2,25 (21/09/2011)

NA 02: 2,30 (23/09/2011)

TH - TRADO HELICOIDAL 0,00 a 1,00

CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA: 1,00 a 4,60



OBS:

RESPONSÁVEL:

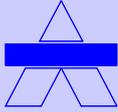
ESC. VERT.: 1/100

DATA: 27/09/2011

TÉCNICO: Rafael Schreiber

Engº Civil - Rui Arno Schreiber - CREA-SC S2 021057-4





# AZIMUTE ENGENHARIA LTDA

Topografia e Sondagem

Fone: 47-3334-6069 / 9965-0288 Email: azimute@azimuteeng.com

## SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR-6484/01

OBRA: **REFORMA DO CAMPUS BLUMENAU**

LOCAL: RUA BERNARDINO JOSÉ DE OLIVEIRA n°81 - BADENFURT - BLUMENAU - SC

CLIENTE: IFC - INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE

IDENTIFICAÇÃO:

FOLHA: 01

### SP - 07

DATA INÍCIO:

21/09/2011

DATA TÉRMINO:

21/09/2011

AMOSTRADOR PADRÃO

Ø INTERNO = 1 3/8"

Ø EXTERNO = 2"

PESO BATENTE = 65 kg

ALTURA DE QUEDA = 75 cm

COORDENADAS UTM:

E: N:

RN: 0

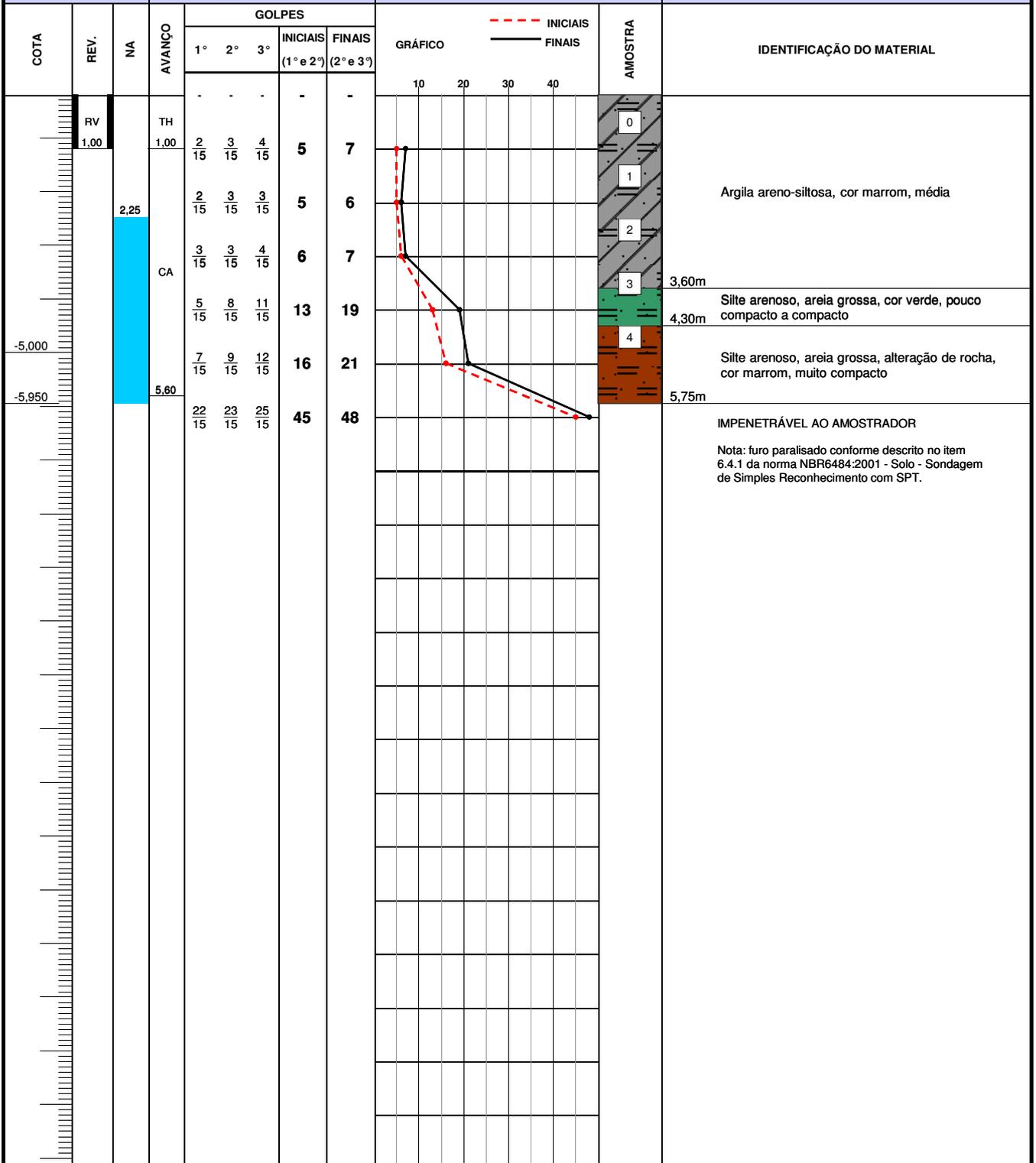
COTA: -0,2

NA 01: 2,10 (21/09/2011)

NA 02: 2,25 (23/09/2011)

TH - TRADO HELICOIDAL 0,00 a 1,00

CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA: 1,00 a 5,60



OBS:

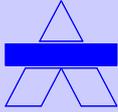
RESPONSÁVEL:

ESC. VERT.: 1/100

DATA: 27/09/2011

TÉCNICO: Rafael Schreiber

Eng° Civil - Rui Arno Schreiber - CREA-SC S2 021057-4



# AZIMUTE ENGENHARIA LTDA

Topografia e Sondagem

Fone: 47-3334-6069 / 9965-0288 Email: azimute@azimuteeng.com

## SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR-6484/01

OBRA: **REFORMA DO CAMPUS BLUMENAU**

LOCAL: RUA BERNARDINO JOSÉ DE OLIVEIRA n°81 - BADENFURT - BLUMENAU - SC

CLIENTE: IFC - INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE

IDENTIFICAÇÃO:

FOLHA: 01

### SP - 08

DATA INÍCIO:

23/09/2011

DATA TÉRMINO:

23/09/2011

AMOSTRADOR PADRÃO

Ø INTERNO = 1 3/8"

Ø EXTERNO = 2"

PESO BATENTE = 65 kg

ALTURA DE QUEDA = 75 cm

COORDENADAS UTM:

E: N:

RN: 0

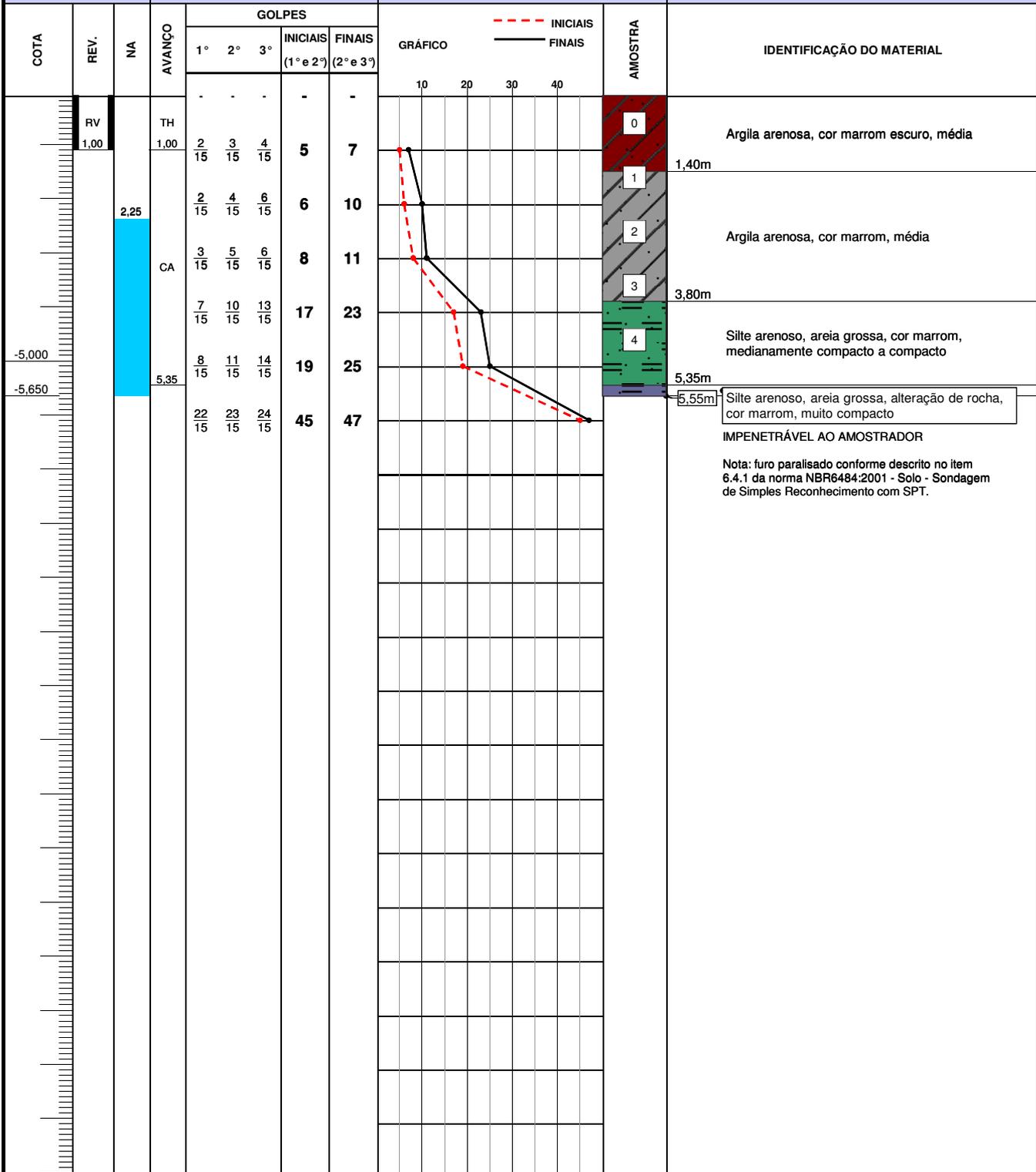
COTA: -0,1

NA 01: 2,15 (23/09/2011)

NA 02: 2,25 (23/09/2011)

TH - TRADO HELICOIDAL 0,00 a 1,00

CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA: 1,00 a 5,35



OBS:

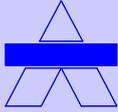
RESPONSÁVEL:

ESC. VERT.: 1/100

DATA: 27/09/2011

TÉCNICO: Rafael Schreiber

Engº Civil - Rui Arno Schreiber - CREA-SC S2 021057-4



# AZIMUTE ENGENHARIA LTDA

Topografia e Sondagem

Fone: 47-3334-6069 / 9965-0288 Email: azimute@azimuteeng.com

## SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR-6484/01

OBRA: **REFORMA DO CAMPUS BLUMENAU**

LOCAL: RUA BERNARDINO JOSÉ DE OLIVEIRA n°81 - BADENFURT - BLUMENAU - SC

CLIENTE: IFC - INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE

IDENTIFICAÇÃO:

FOLHA: 01

### SP - 09

DATA INÍCIO:

23/09/2011

DATA TÉRMINO:

23/09/2011

AMOSTRADOR PADRÃO

Ø INTERNO = 1 3/8"

Ø EXTERNO = 2"

PESO BATENTE = 65 kg

ALTURA DE QUEDA = 75 cm

COORDENADAS UTM:

E: N:

RN: 0

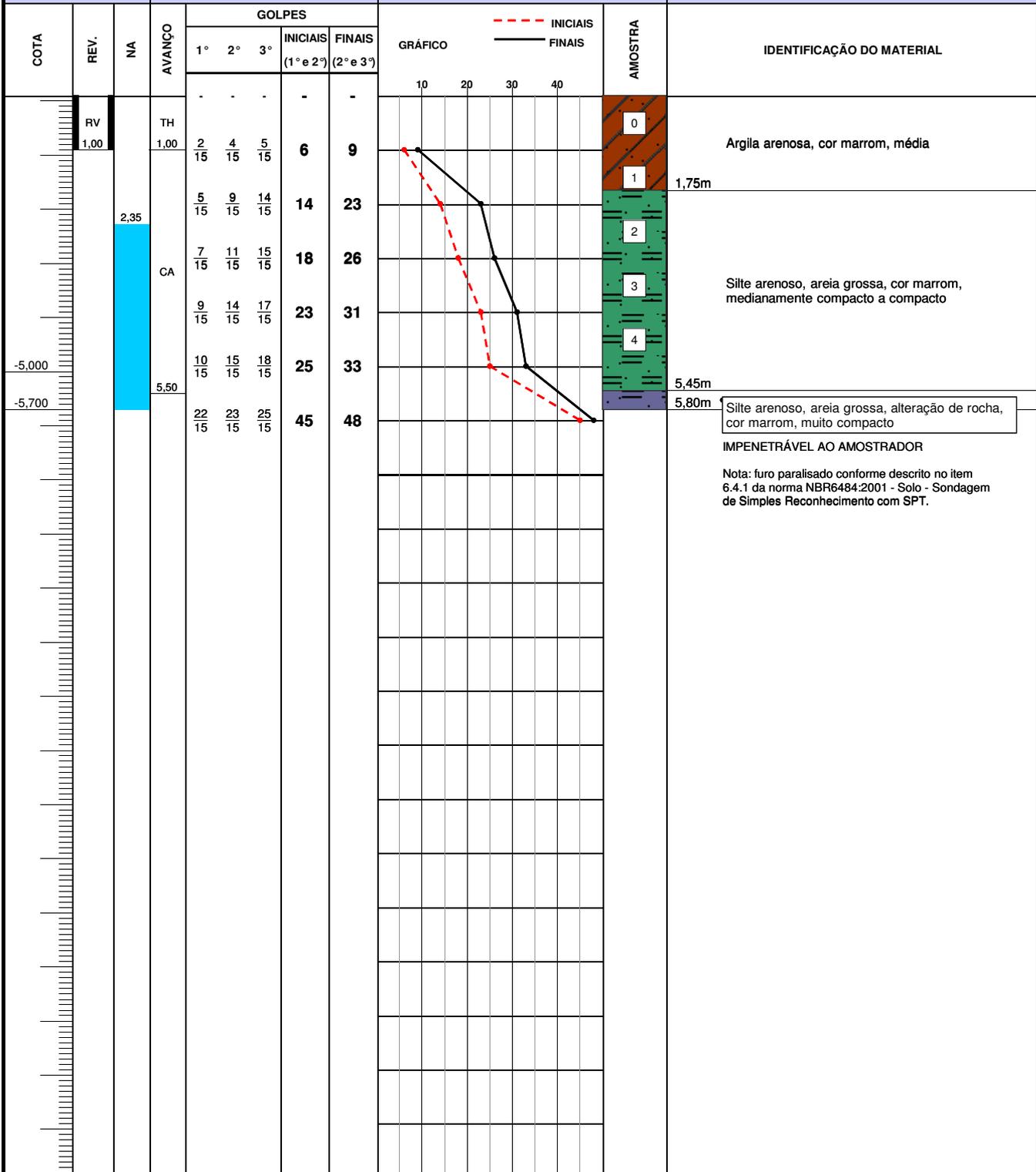
COTA: 0,1

NA 01: 2,25 (23/09/2011)

NA 02: 2,35 (23/09/2011)

TH - TRADO HELICOIDAL 0,00 a 1,00

CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA: 1,00 a 5,50



1,75m

5,45m

5,80m

Silte arenoso, areia grossa, cor marrom, medianamente compacto a compacto

Silte arenoso, areia grossa, alteração de rocha, cor marrom, muito compacto

IMPENETRÁVEL AO AMOSTRADOR

Nota: furo paralisado conforme descrito no item 6.4.1 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.

OBS:

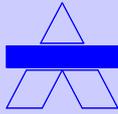
RESPONSÁVEL:

ESC. VERT.: 1/100

DATA: 27/09/2011

TÉCNICO: Rafael Schreiber

Engº Civil - Rui Arno Schreiber - CREA-SC S2 021057-4



# AZIMUTE ENGENHARIA LTDA

Topografia e Sondagem

Fone: 47-3334-6069 / 9965-0288 Email: azimute@azimuteeng.com

## SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO DO SOLO COM SPT NBR-6484/01

OBRA: **REFORMA DO CAMPUS BLUMENAU**

LOCAL: RUA BERNARDINO JOSÉ DE OLIVEIRA n°81 - BADENFURT - BLUMENAU - SC

CLIENTE: IFC - INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE

IDENTIFICAÇÃO:

FOLHA: 01

### SP - 10

DATA INÍCIO:

23/09/2011

DATA TÉRMINO:

23/09/2011

AMOSTRADOR PADRÃO

Ø INTERNO = 1 3/8"

Ø EXTERNO = 2"

PESO BATENTE = 65 kg

ALTURA DE QUEDA = 75 cm

COORDENADAS UTM:

E: N:

RN: 0

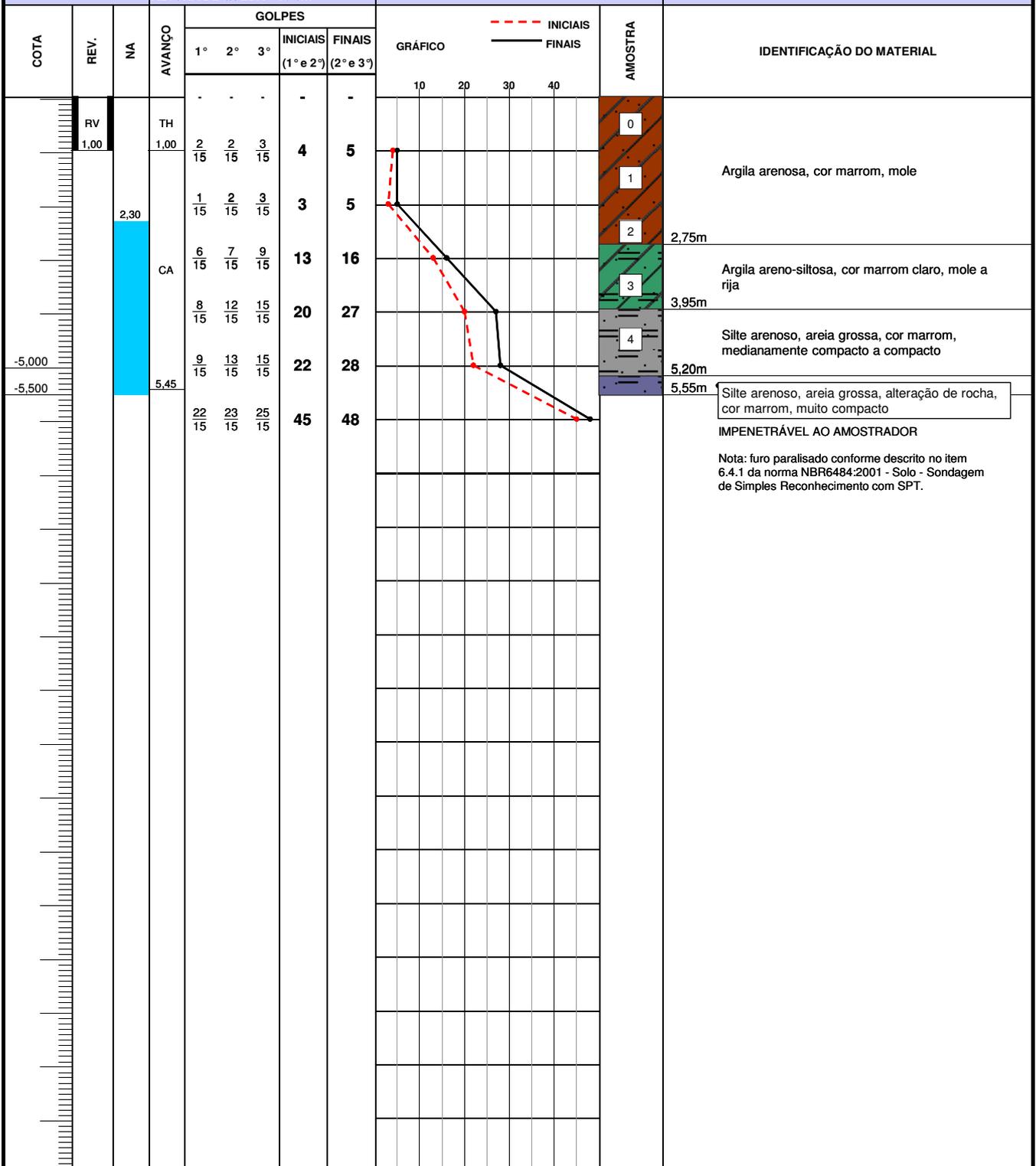
COTA: 0,05

NA 01: 2,20 (23/09/2011)

NA 02: 2,30 (23/09/2011)

TH - TRADO HELICOIDAL 0,00 a 1,00

CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA: 1,00 a 5,45



Nota: furo paralisado conforme descrito no item 6.4.1 da norma NBR6484:2001 - Solo - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.

OBS:

RESPONSÁVEL:

ESC. VERT.: 1/100

DATA: 27/09/2011

TÉCNICO: Rafael Schreiber

Engº Civil - Rui Arno Schreiber - CREA-SC S2 021057-4



---

*Emitido em 01/09/2011*

**PROJETO BÁSICO Nº 1/2011 - CPO/REIT (11.01.18.61)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 11/07/2021 23:55 )*

**MARCELO BRADACZ LOPES**

*COORDENADOR - TITULAR*

*CPO/REIT (11.01.18.61)*

*Matrícula: 1754373*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número: **1**,  
ano: **2011**, tipo: **PROJETO BÁSICO**, data de emissão: **11/07/2021** e o código de verificação: **222d7b67a0**



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

---

## PROJETO PRELIMINAR

### CADERNO ARQUITETÔNICO

Objeto: Elaboração de projetos para construção de um bloco de salas de aula no Campus Blumenau do Instituto Federal Catarinense.

Solução formal da edificação, adequação funcional dos ambientes e leiaute:

A solução formal da edificação, adequação funcional dos ambientes e leiaute propostos neste projeto preliminar estão apresentados nos desenhos anexos listados abaixo e consideraram os dados do estudo preliminar.

- 1 - Planta de implantação
- 2 - Planta pilotis 1ª fase
- 3 - Planta 1º pav. 1ª fase
- 4 - Planta cob. 1ª fase
- 5 - Fachada sudeste 1ª fase
- 6 - Corte 1ª fase
- 7 - Perspectiva sul 1ª fase
- 8 - Perspectiva norte 1ª fase
- 9 - Planta 2º pav. 2ª fase
- 10 - Planta cob. 2ª fase
- 11 - Fachada sudeste 2ª fase
- 12 - Corte 2ª fase
- 13 - Perspectiva sul 2ª fase
- 14 - Perspectiva norte 2ª fase
- 15 - Planta 3º pav. 3ª fase
- 16 - Planta cob. 3ª fase
- 17 - Fachada sudeste 3ª fase
- 18 - Corte 3ª fase
- 19 - Perspectiva sul 3ª fase
- 20 - Perspectiva norte 3ª fase

O desenvolvimento do projeto básico deverá considerar a solução apresentada neste projeto preliminar, admitindo-se pequenas variações necessárias para atendimento das necessidades previstas no estudo preliminar ou imposições legais e normativas. Alterações, durante o desenvolvimento do projeto básico, que possam descaracterizar a solução formal

1/2



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

---

apresentada neste projeto preliminar deverão ser justificadas tecnicamente e aprovadas pelo solicitante, sendo que nenhuma alteração poderá descaracterizar o objeto ou estar em desacordo com o programa de necessidades.

Especificação de materiais:

- Infraestrutura em concreto armado usinado moldado no local. Fundação profunda do tipo estaca hélice contínua.
- Superestrutura em concreto armado usinado moldado no local. A laje de cobertura da torre da caixa d'água será impermeabilizada.
- Cobertura com tesoura e trama metálica para apoio de telhado metálico.
- Fechamento e divisórias internas em alvenaria cerâmica.
- Piso com revestimento em cerâmica esmaltada. Calçadas e vias carroçáveis em piso intertravado do tipo *paver*.
- Revestimento com chapisco e emboço de massa única nos fechamentos e divisórias de alvenaria cerâmica e tetos em laje. Acabamento interno com revestimento cerâmico esmaltado nas áreas dos sanitários.
- Forro de gesso aramado provisório nos vãos de escada.
- Pintura branca na parte superior e verde na parte inferior dos fechamentos e divisórias em alvenaria cerâmica.
- Esquadrias em madeira para portas, exceto nos reservados dos sanitários, e alumínio para janelas. Esquadrias de alumínio para portas dos reservados dos sanitários. Guarda corpo e corrimão em aço galvanizado.
- Mobiliário fixo em louça cerâmica branca nos sanitários, bancadas de granito nos lavatórios e metais e acessórios em metal cromado ou aço inox.



---

*Emitido em 09/07/2021*

**PROJETO BÁSICO Nº 28/2021 - CPO/REIT (11.01.18.61)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 11/07/2021 23:55 )*

**MARCELO BRADACZ LOPES**

*COORDENADOR - TITULAR*

*CPO/REIT (11.01.18.61)*

*Matrícula: 1754373*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número:  
**28**, ano: **2021**, tipo: **PROJETO BÁSICO**, data de emissão: **11/07/2021** e o código de verificação: **9ea6183815**



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

---

## PROJETO PRELIMINAR

### CADERNO URBANIZAÇÃO

Objeto: Elaboração de projetos para construção de um bloco de salas de aula no Campus Blumenau do Instituto Federal Catarinense.

Solução formal da urbanização:

A solução formal da urbanização proposta neste projeto preliminar estão apresentados nos desenhos anexos listados abaixo e consideraram os dados do estudo preliminar.

#### 1 - Planta de implantação

O desenvolvimento do projeto básico deverá considerar a solução apresentada neste projeto preliminar, admitindo-se pequenas variações necessárias para atendimento das necessidades previstas no estudo preliminar ou imposições legais e normativas. Alterações, durante o desenvolvimento do projeto básico, que possam descaracterizar a solução formal apresentada neste projeto preliminar deverão ser justificadas tecnicamente e aprovadas pelo solicitante, sendo que nenhuma alteração poderá descaracterizar o objeto ou estar em desacordo com o programa de necessidades.

Especificação de materiais:

- Pavimentação de leito carroçável e estacionamentos em blocos intertravados (*paver*) cinza.
- Pavimentação de passeios e calçadas em blocos intertravados (*paver*) cinza.
- Piso guia ou alerta em blocos intertravados (*paver*) vermelhos.
- Rampas com estrutura em concreto armado usinado moldado no local.
- Meio fio em concreto pré-fabricado.
- Canteiros revestidos com gramado.
- Base e sub-base da pavimentação de acordo com a necessidade demonstrada pelo índice de suporte do solo (CBR).
- Iluminação urbana em LED fixada em postes de aço galvanizado eletrolítico distanciados de acordo com o cone de iluminação.



---

*Emitido em 09/07/2021*

**PROJETO BÁSICO Nº 29/2021 - CPO/REIT (11.01.18.61)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 11/07/2021 23:55 )*

**MARCELO BRADACZ LOPES**

*COORDENADOR - TITULAR*

*CPO/REIT (11.01.18.61)*

*Matrícula: 1754373*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número:  
**29**, ano: **2021**, tipo: **PROJETO BÁSICO**, data de emissão: **11/07/2021** e o código de verificação: **e04b560cea**



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

---

## PROJETO PRELIMINAR

### CADERNO SINALIZAÇÃO

Objeto: Elaboração de projetos para construção de um bloco de salas de aula no Campus Blumenau do Instituto Federal Catarinense.

Solução formal da sinalização:

A solução formal da sinalização proposta neste projeto preliminar está apresentada nos desenhos anexos listados abaixo e consideraram os dados do estudo preliminar.

#### 1 - Planta de implantação

O desenvolvimento do projeto básico deverá considerar a solução apresentada neste projeto preliminar, admitindo-se pequenas variações necessárias para atendimento das necessidades previstas no estudo preliminar ou imposições legais e normativas. Alterações, durante o desenvolvimento do projeto básico, que possam descaracterizar a solução formal apresentada neste projeto preliminar deverão ser justificadas tecnicamente e aprovadas pelo solicitante, sendo que nenhuma alteração poderá descaracterizar o objeto ou estar em desacordo com o programa de necessidades.

Especificação de materiais:

- Sinalização horizontal. Vagas de estacionamento, identificação e sinalização das vagas especiais, divisão e sentido de fluxos e faixas de pedestres (bem como demais marcas, símbolos e legendas necessárias) definidas com tinta para demarcação viária própria para o tipo de revestimento selecionado no projeto urbanístico. Cores branca e amarela conforme categoria da pintura. Obediência ao manual brasileiro de sinalização de trânsito. Microesferas de vidro aplicadas às pinturas.
- Sinalização vertical para velocidade, alertas e proibições com placas em chapas de aço e fixação com suporte metálico tubular galvanizado chumbadas ao solo. Altura e sinalização da própria placa em obediência à NBR 9050. Identificação e sinalização das vagas especiais. Obediência ao manual brasileiro de sinalização de trânsito.
- Dispositivos auxiliares de segurança conforme necessidade (tachas refletivas).



---

*Emitido em 09/07/2021*

**PROJETO BÁSICO Nº 30/2021 - CPO/REIT (11.01.18.61)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 11/07/2021 23:55 )*

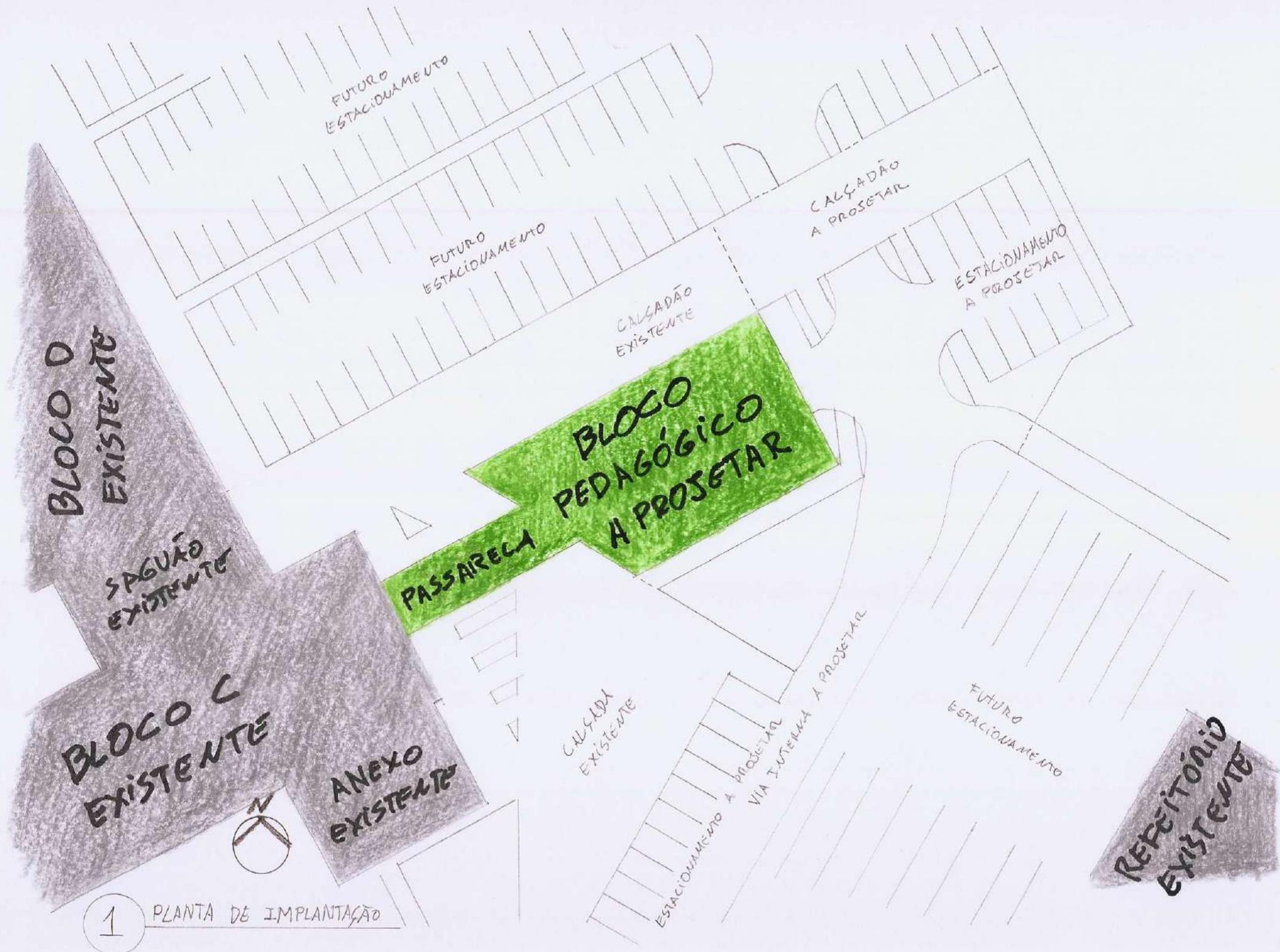
**MARCELO BRADACZ LOPES**

*COORDENADOR - TITULAR*

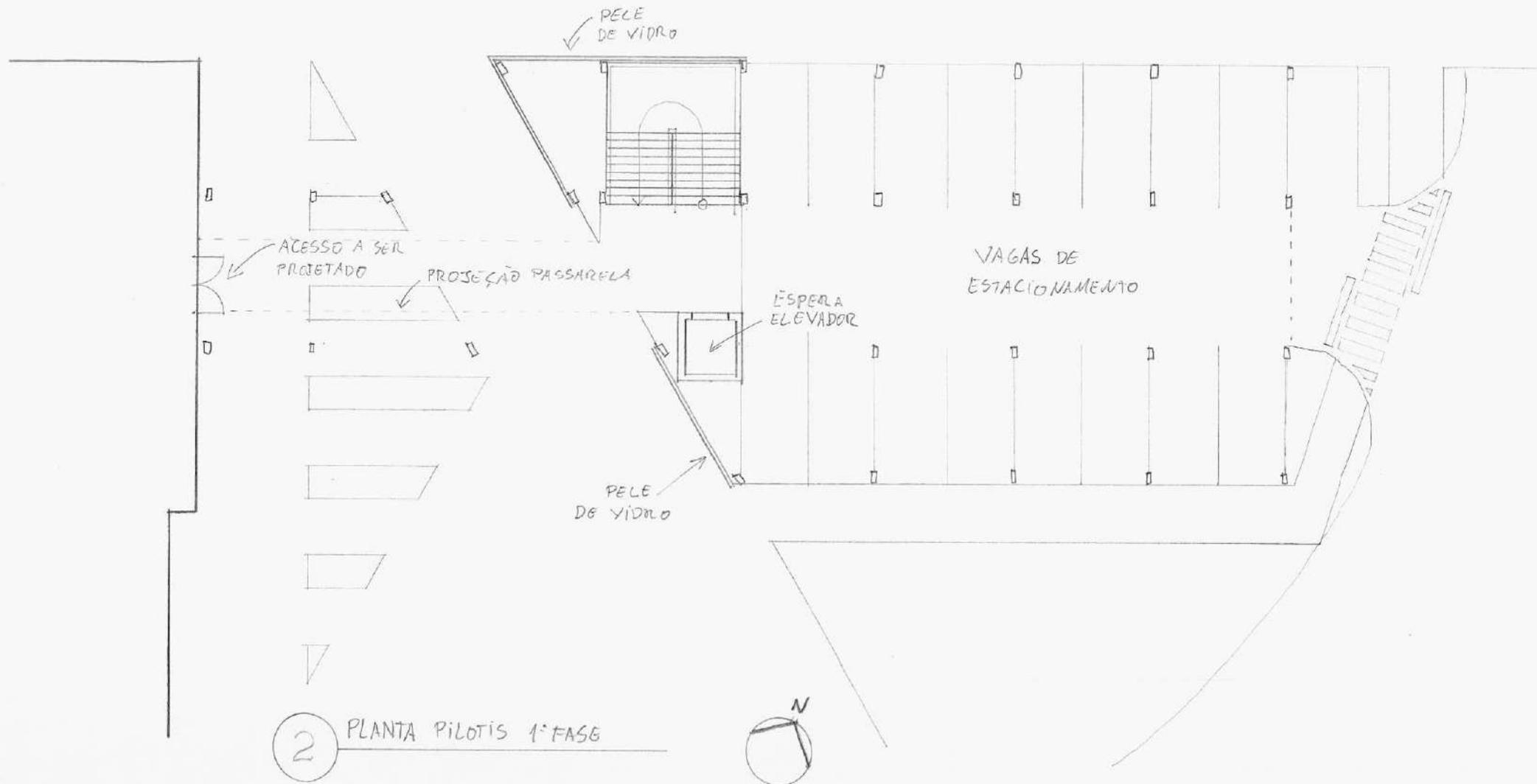
*CPO/REIT (11.01.18.61)*

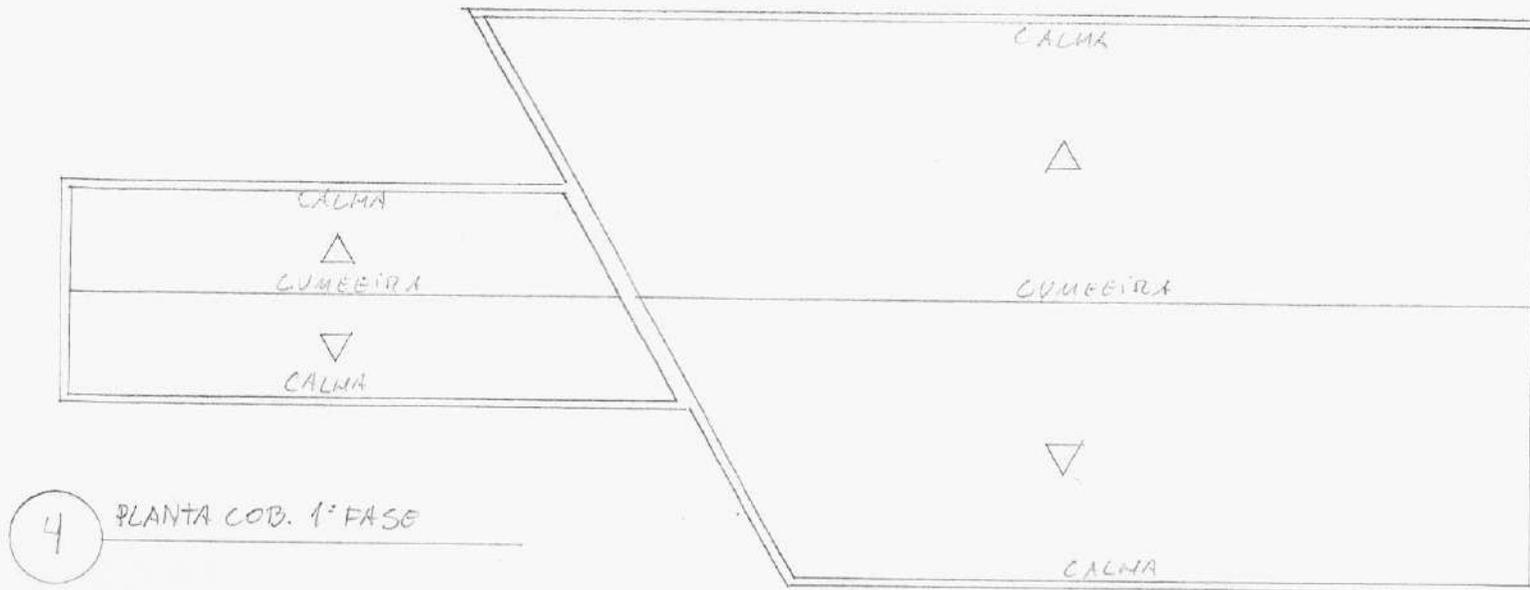
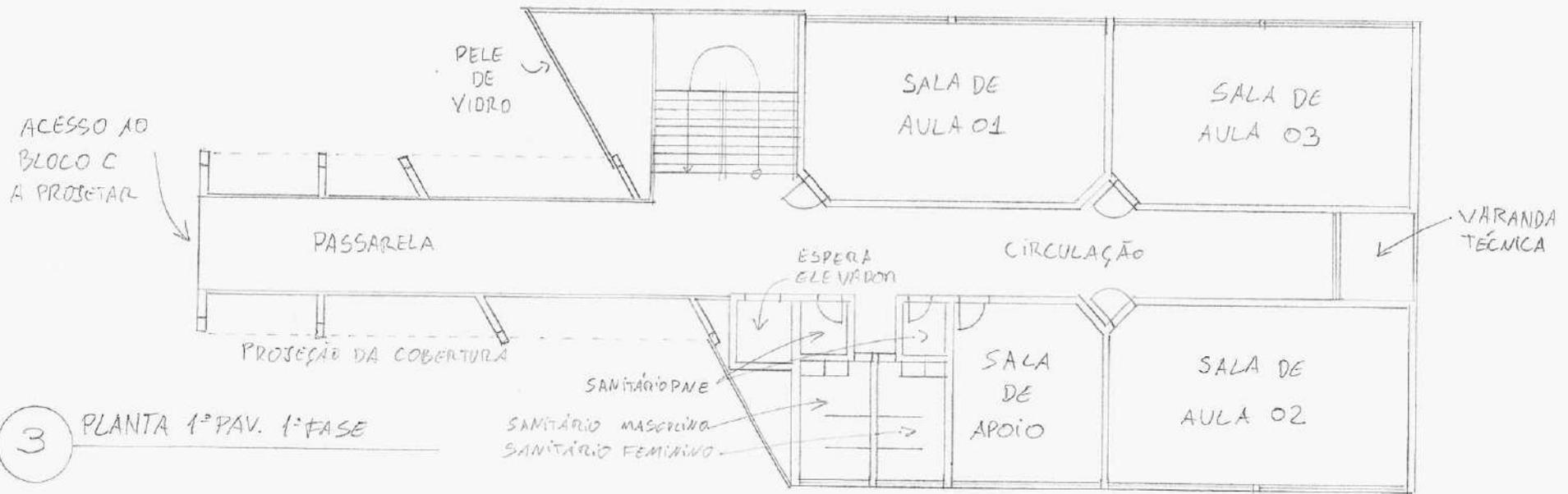
*Matrícula: 1754373*

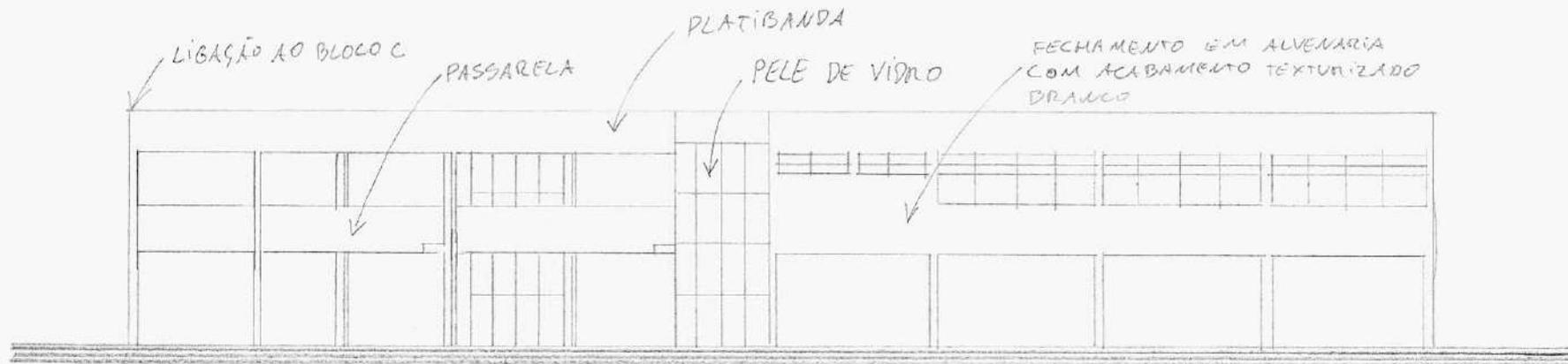
Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número: **30**, ano: **2021**, tipo: **PROJETO BÁSICO**, data de emissão: **11/07/2021** e o código de verificação: **b5b4f98df2**



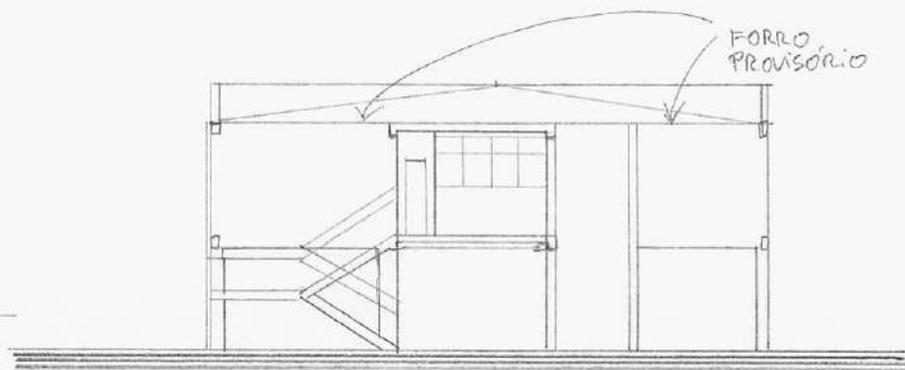
1 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO



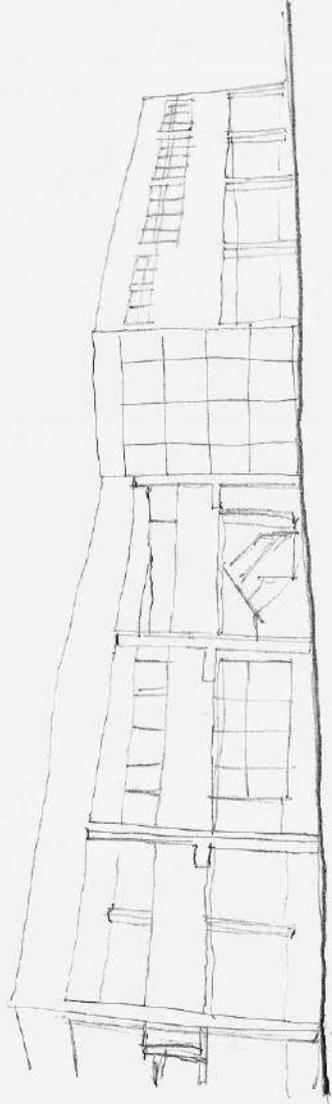




5 FACHADA SUDESTE 1ª FASE

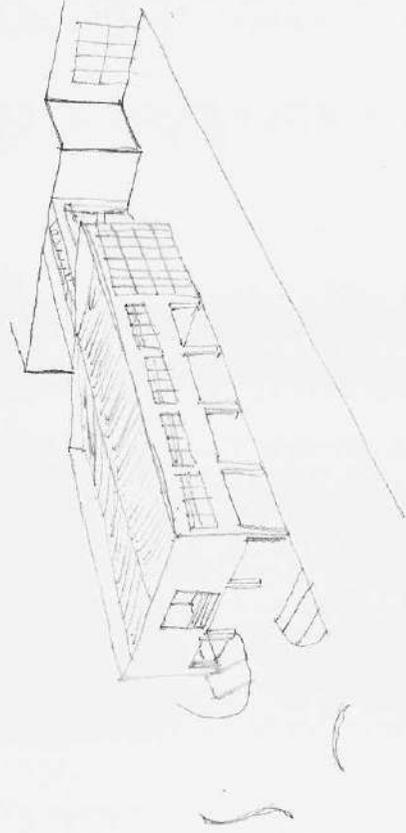


6 CORTE 1ª FASE



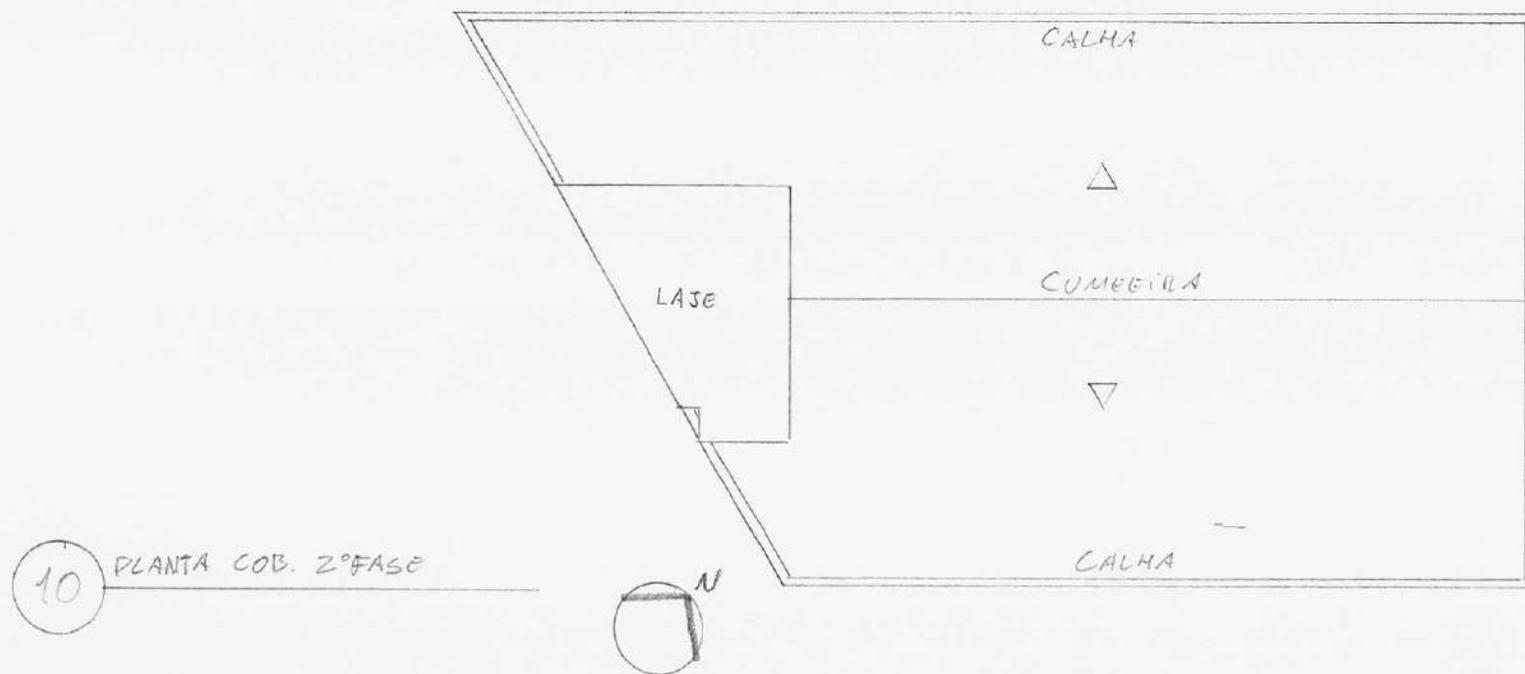
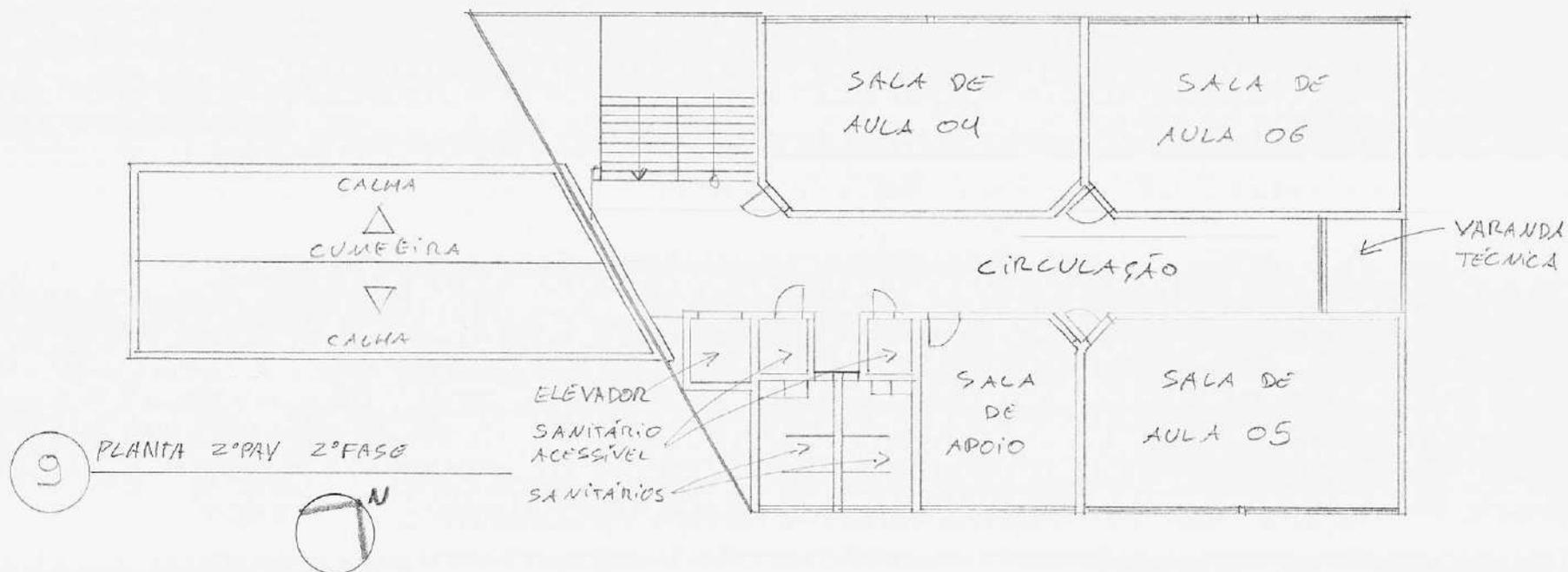
PERSPECTIVA SUL 1ª FASE

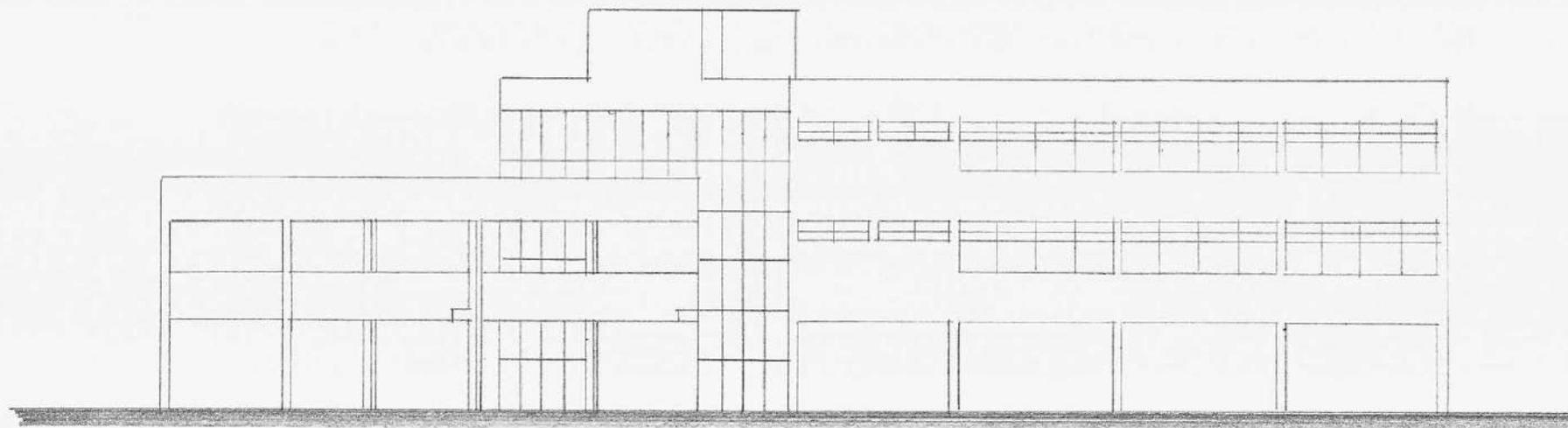
7



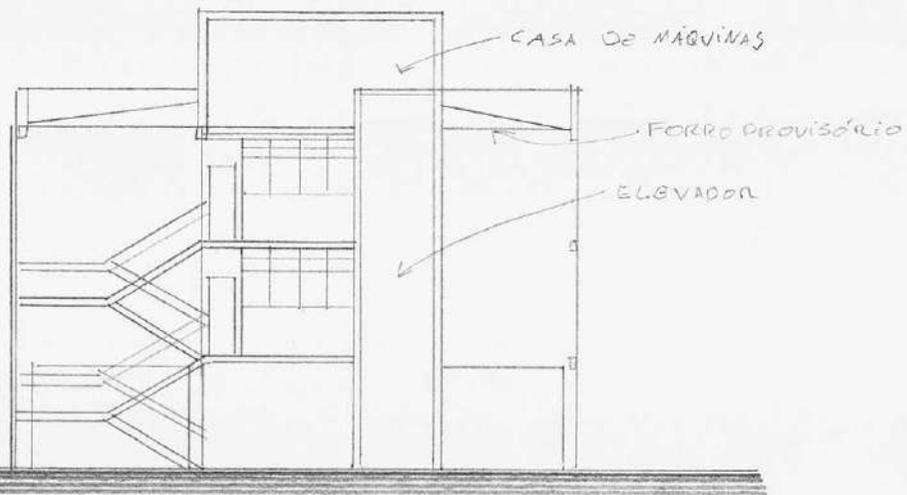
PERSPECTIVA NORTE 1ª FASE

8

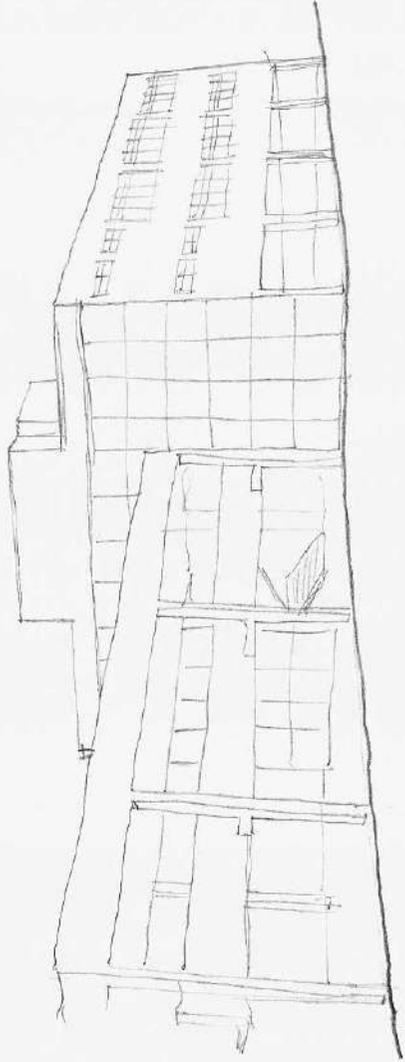




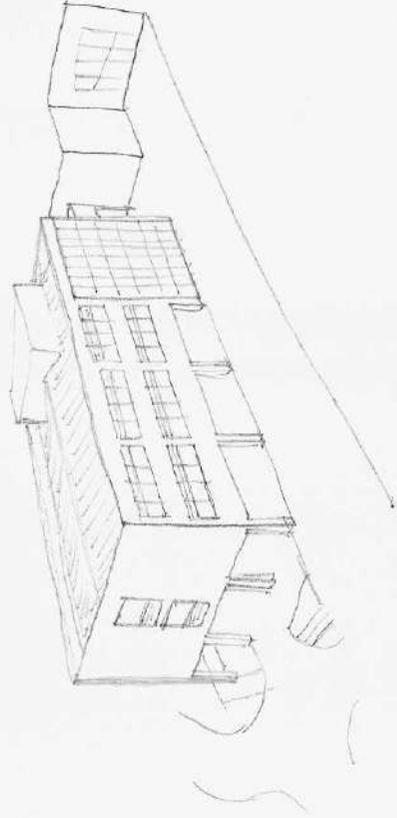
11 FACHADA SUDESTE 2º FASE



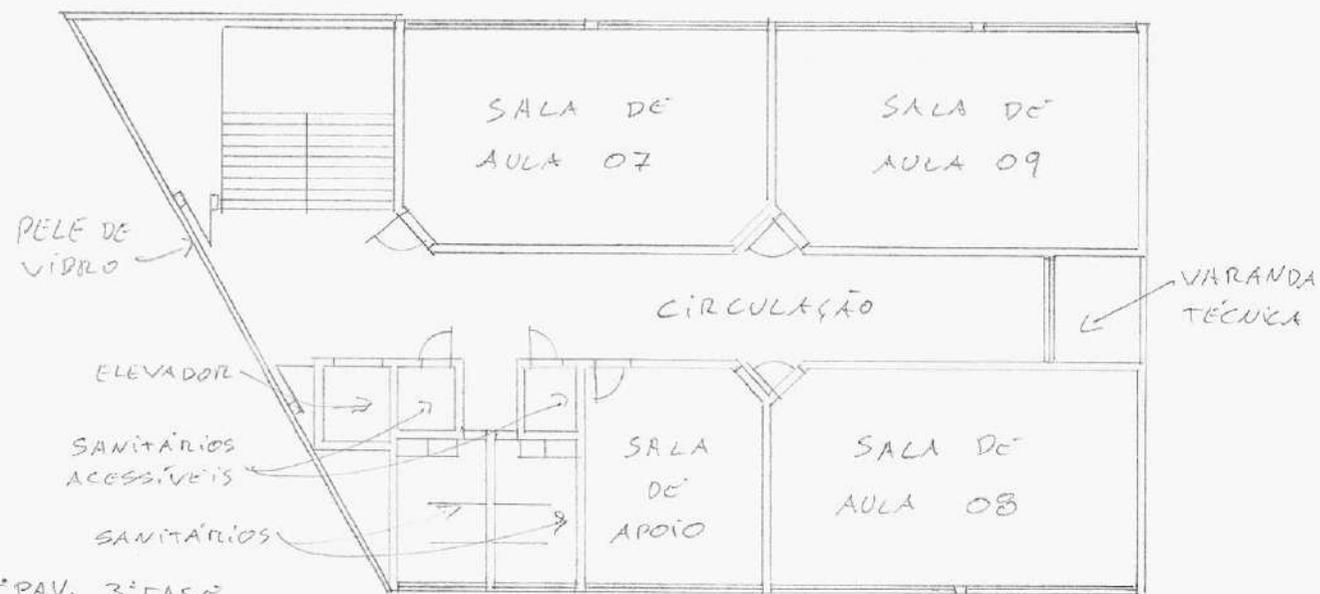
12 CORTE 2º FASE



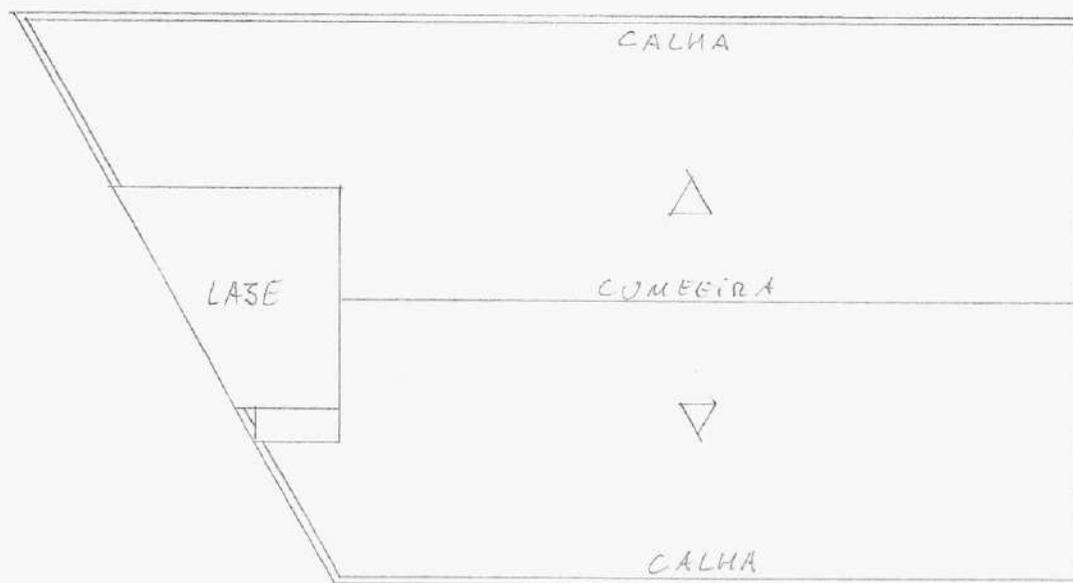
13 PERSPECTIVA SUL



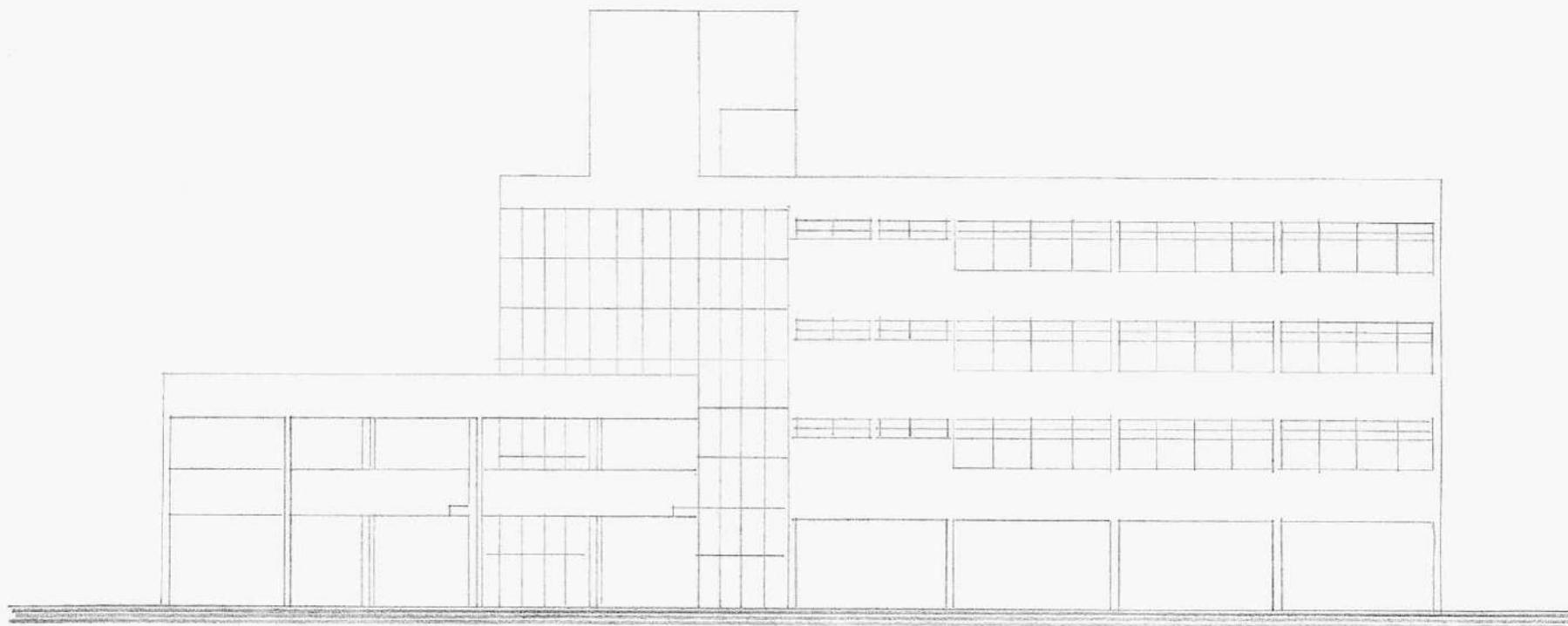
14 PERSPECTIVA NORTE



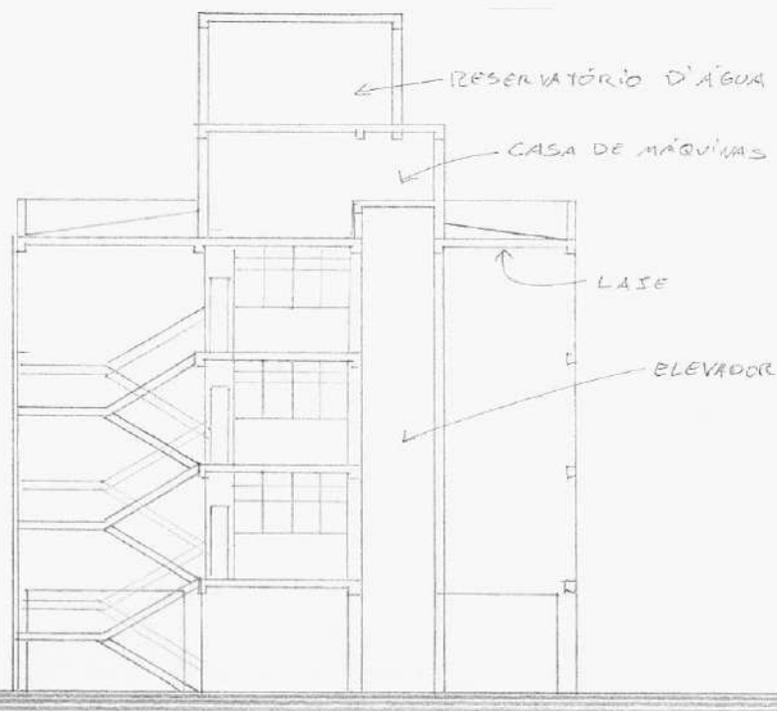
15 PLANTA 3º PAV. 3ª FASE



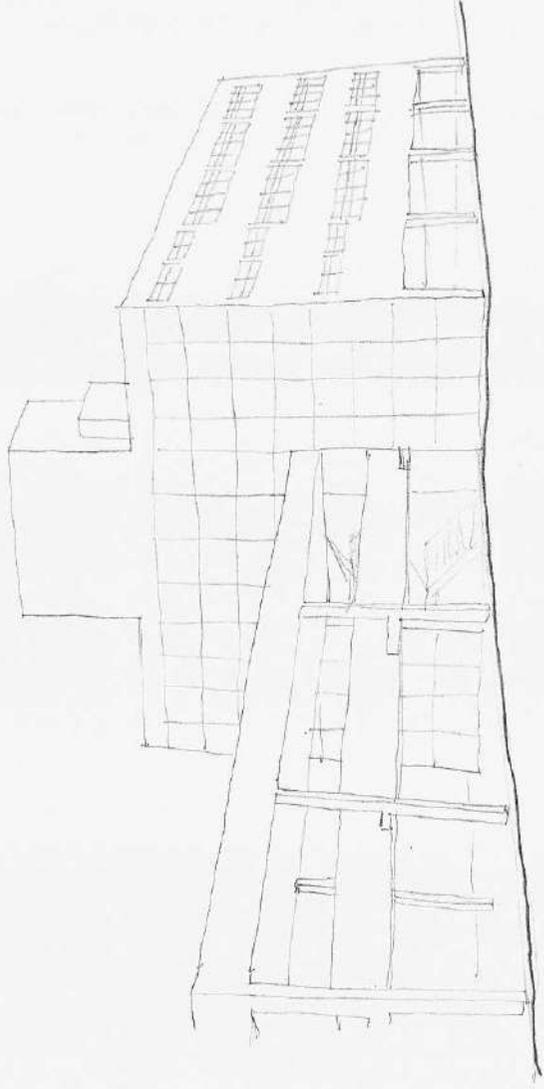
16 PLANTA COB. 3ª FASE



17 FACHADA SUDESTE 3ª FASE

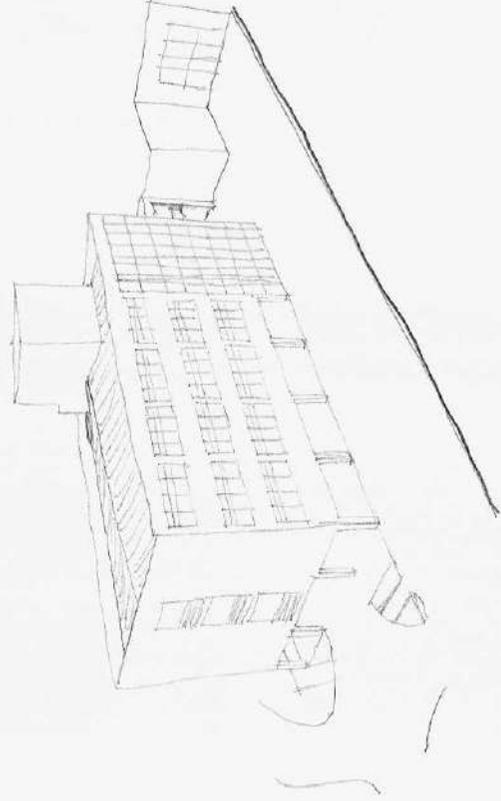


18 CORTE 3ª FASE



19

PERSPECTIVA SUL 3° FASE



20

PERSPECTIVA NORTE 3° FASE



---

*Emitido em 09/07/2021*

**PROJETO BÁSICO Nº 31/2021 - CPO/REIT (11.01.18.61)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 11/07/2021 23:55 )*

**MARCELO BRADACZ LOPES**

*COORDENADOR - TITULAR*

*CPO/REIT (11.01.18.61)*

*Matrícula: 1754373*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número: **31**, ano: **2021**, tipo: **PROJETO BÁSICO**, data de emissão: **11/07/2021** e o código de verificação: **3b3a3adb95**



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

---

## PROJETO PRELIMINAR

### CADERNO ESTRUTURA METÁLICA

Objeto: Elaboração de projetos para construção de um bloco de salas de aula no Campus Blumenau do Instituto Federal Catarinense.

Solução formal da estrutura metálica:

A solução formal para a estrutura metálica proposta neste projeto preliminar está apresentada nos desenhos anexos listados abaixo e considerou os dados do estudo preliminar.

- 1 - Lançamento preliminar
- 2 - Corte lançamento preliminar

O desenvolvimento do projeto básico deverá considerar a solução apresentada neste projeto preliminar, admitindo-se pequenas variações necessárias para atendimento das necessidades previstas no estudo preliminar ou imposições legais e normativas. Alterações durante o desenvolvimento do projeto básico que possam descaracterizar a solução formal apresentada neste projeto preliminar deverão ser justificadas tecnicamente e aprovadas pelo solicitante. Nenhuma alteração poderá descaracterizar o objeto ou estar em desacordo com o programa de necessidades.

Especificação de materiais:

- Prever a montagem, desmontagem e remontagem das estruturas da cobertura conforme a execução das fases.
- Estrutura de telhado pontaletada sobre laje, em aço galvanizado eletrolítico.
- Trama do telhado em aço galvanizado eletrolítico sobre estrutura pontaletada.
- Estrutura da pele de vidro em alumínio anodizado.
- Dimensionamento, posicionamento e quaisquer procedimentos a serem considerados e/ou determinados pelo projeto devem seguir às NBR 8800, NBR 14762, NBR 10821, ou outras pertinentes.



---

*Emitido em 09/07/2021*

**PROJETO BÁSICO Nº 32/2021 - CPO/REIT (11.01.18.61)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 11/07/2021 23:55 )*

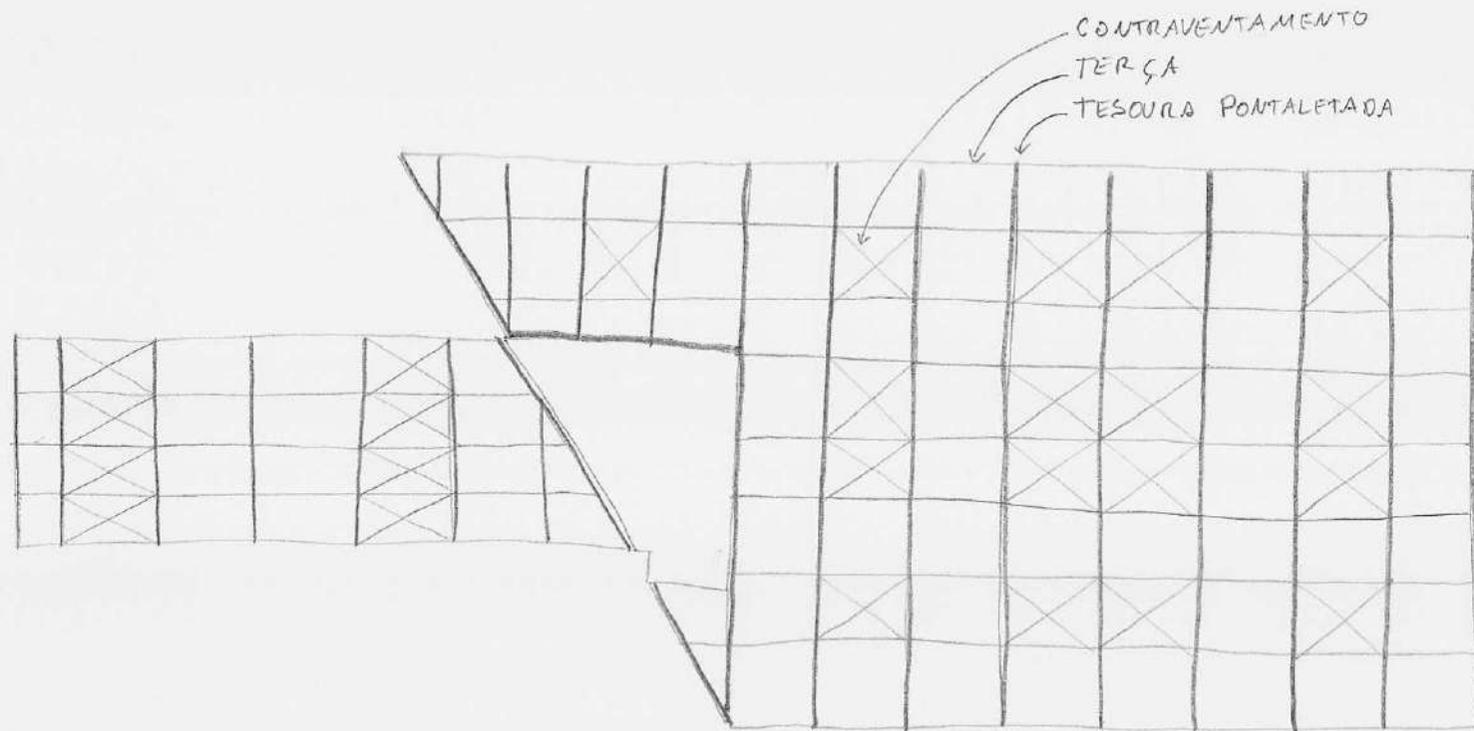
**MARCELO BRADACZ LOPES**

*COORDENADOR - TITULAR*

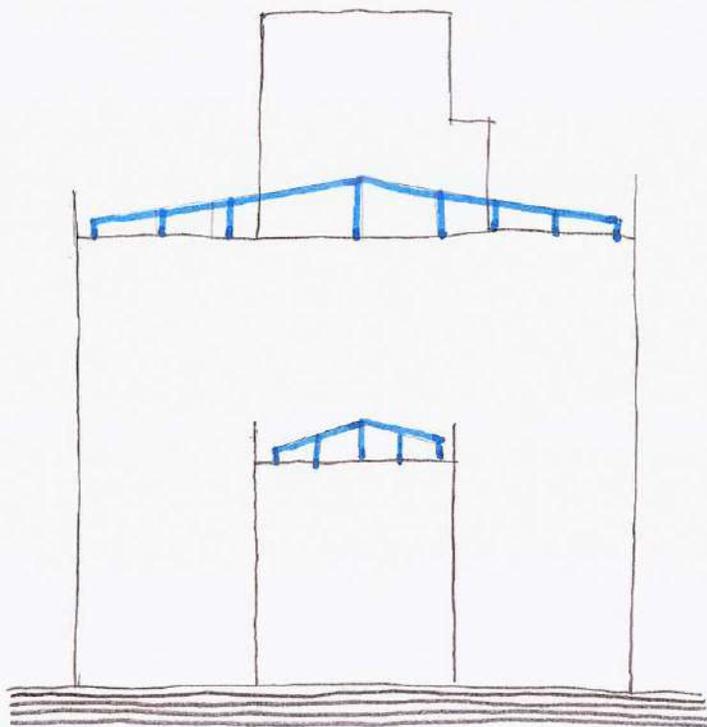
*CPO/REIT (11.01.18.61)*

*Matrícula: 1754373*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número:  
**32**, ano: **2021**, tipo: **PROJETO BÁSICO**, data de emissão: **11/07/2021** e o código de verificação: **c2d5e03b6d**



1 LANÇAMENTO PRELIMINAR



2 CORTE LANÇAMENTO PRELIMINAR



---

*Emitido em 09/07/2021*

**PROJETO BÁSICO Nº 33/2021 - CPO/REIT (11.01.18.61)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 11/07/2021 23:55 )*

**MARCELO BRADACZ LOPES**

*COORDENADOR - TITULAR*

*CPO/REIT (11.01.18.61)*

*Matrícula: 1754373*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número: **33**, ano: **2021**, tipo: **PROJETO BÁSICO**, data de emissão: **11/07/2021** e o código de verificação: **ddd6846da7**



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

---

## PROJETO PRELIMINAR

### CADERNO ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO

Objeto: Elaboração de projetos para construção de um bloco de salas de aula no Campus Blumenau do Instituto Federal Catarinense.

Solução formal da estrutura de concreto armado:

A solução formal para a estrutura de concreto armado proposta neste projeto preliminar está apresentada nos desenhos anexos listados abaixo e considerou os dados do estudo preliminar.

- 1 - Planta pilotis lançamento preliminar
- 2 - Planta 1º pav. lançamento preliminar
- 3 - Planta pav. tipo lançamento preliminar
- 4 - Corte lançamento preliminar

O desenvolvimento do projeto básico deverá considerar a solução apresentada neste projeto preliminar, admitindo-se pequenas variações necessárias para atendimento das necessidades previstas no estudo preliminar ou imposições legais e normativas. Alterações durante o desenvolvimento do projeto básico que possam descaracterizar a solução formal apresentada neste projeto preliminar deverão ser justificadas tecnicamente e aprovadas pelo solicitante. Nenhuma alteração poderá descaracterizar o objeto ou estar em desacordo com o programa de necessidades.

Especificação de materiais:

- Fundações profundas do tipo estacas hélice contínua;
- Infraestrutura em concreto armado usinado moldado no local;
- Tratamento das juntas de dilatação entre as passarela e o bloco C;
- Superestrutura em concreto armado usinado moldado no local no pavimento pilotis, nos pavimentos habitáveis até a laje de cobertura e na torre da casa de máquinas e reservatório d' água;
- Previsão e proteção de esperas para execução das fases 2 e 3;
- Aproveitamento da estrutura das platibandas na execução das etapas subsequentes com o mínimo possível de demolições;
- Escadas em concreto armado moldado no local respeitando a fórmula de Blondel;

1/2



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

---

- Impermeabilização com manta asfáltica e proteção mecânica das lajes de cobertura da torre da casa de máquinas e reservatório d' água;
- Dimensionamento, posicionamento e quaisquer procedimentos a serem considerados e/ou determinados pelo projeto devem seguir às NBR 6118, NBR 6120 e NBR 6122, ou outras pertinentes.



---

*Emitido em 09/07/2021*

**PROJETO BÁSICO Nº 34/2021 - CPO/REIT (11.01.18.61)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 11/07/2021 23:55 )*

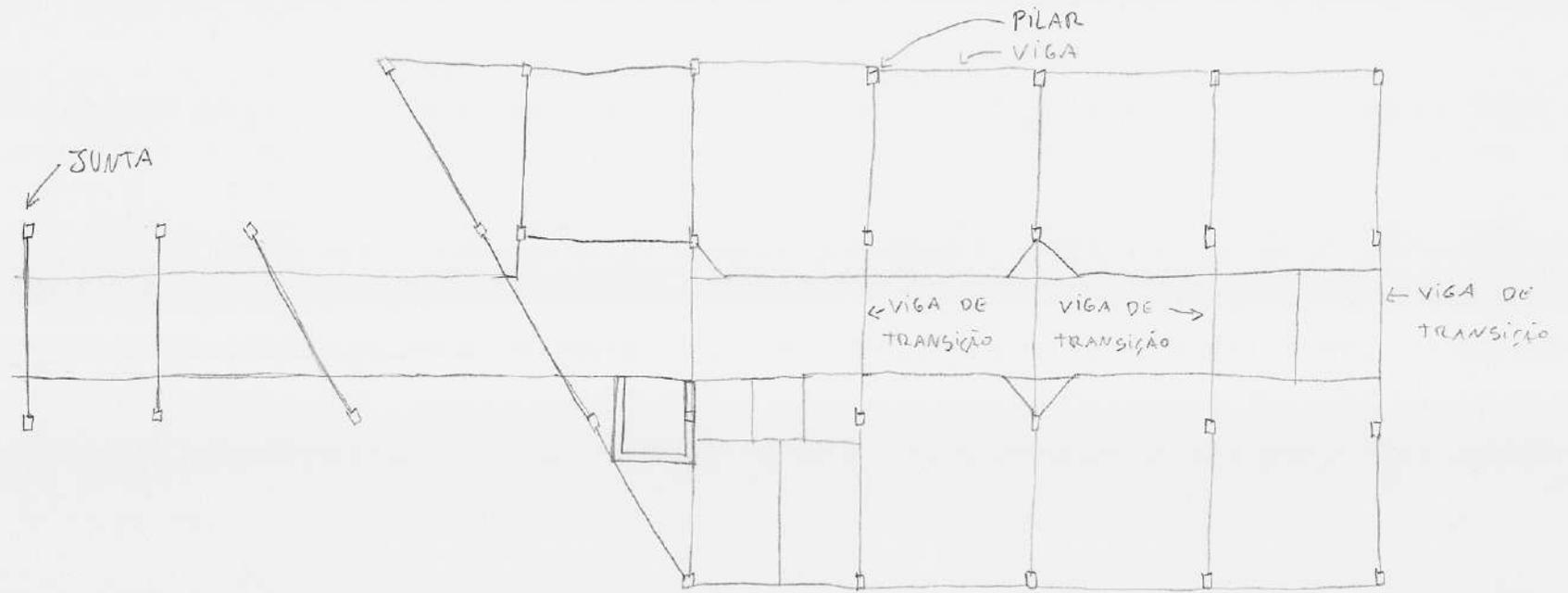
**MARCELO BRADACZ LOPES**

*COORDENADOR - TITULAR*

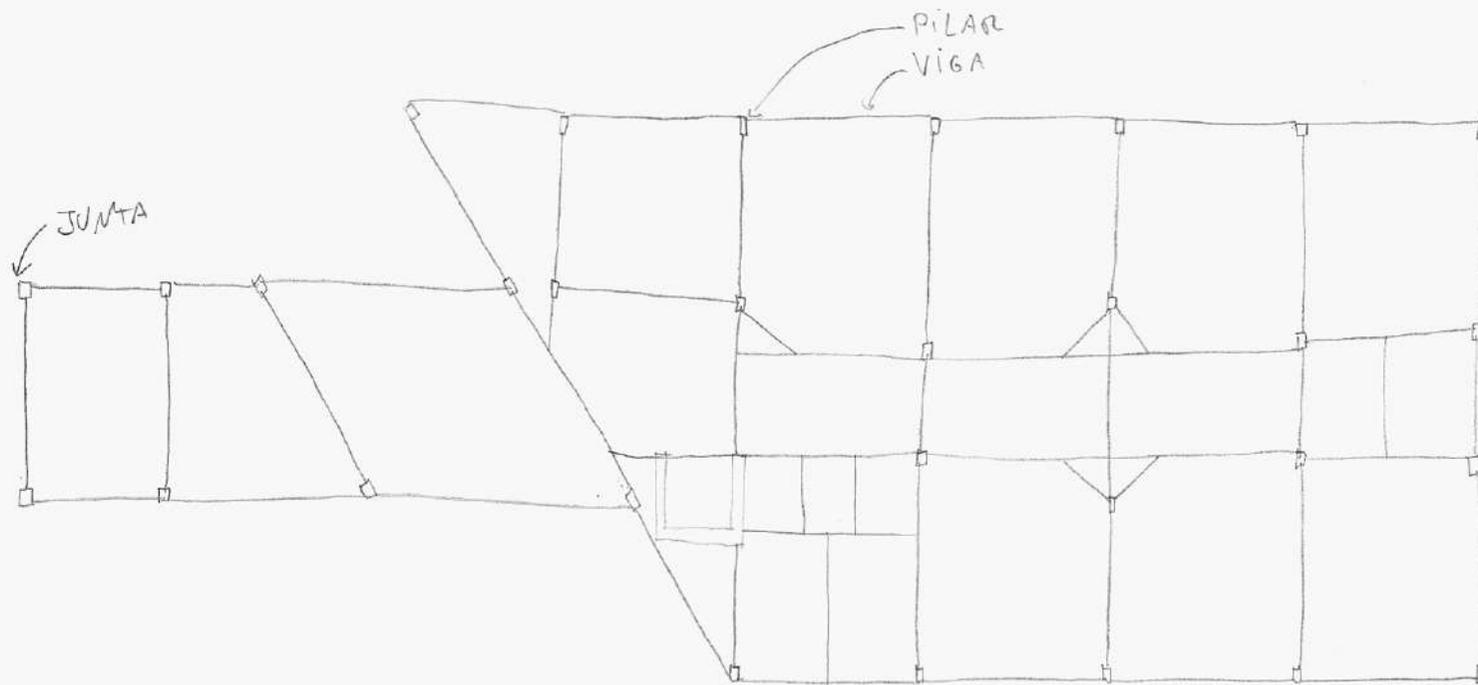
*CPO/REIT (11.01.18.61)*

*Matrícula: 1754373*

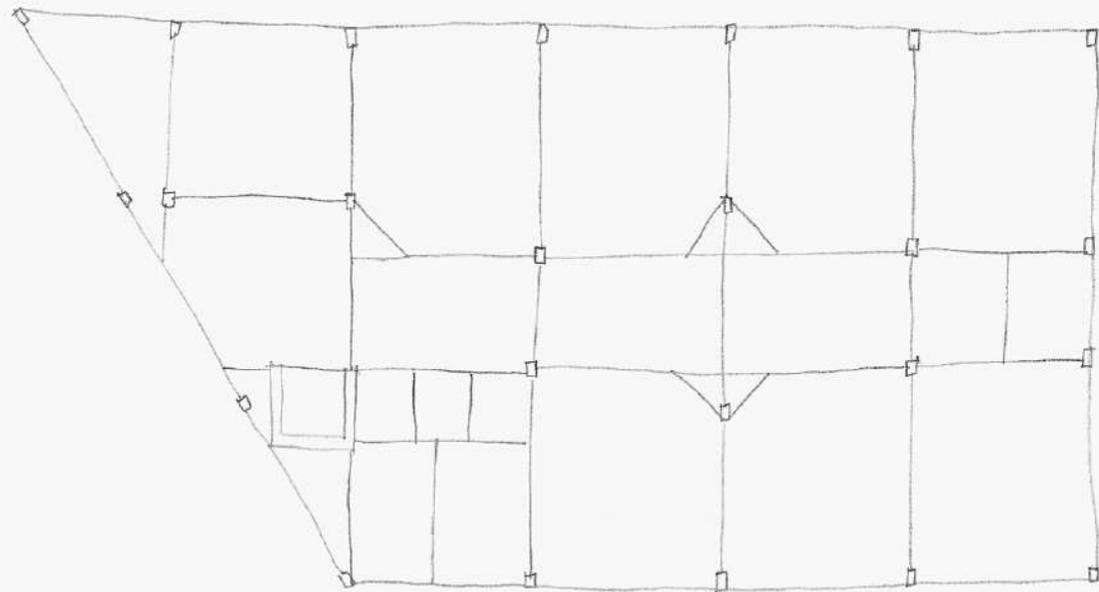
Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número:  
**34**, ano: **2021**, tipo: **PROJETO BÁSICO**, data de emissão: **11/07/2021** e o código de verificação: **8616181150**



1 PLANTA PILOTIS LANÇAMENTO PRELIMINAR

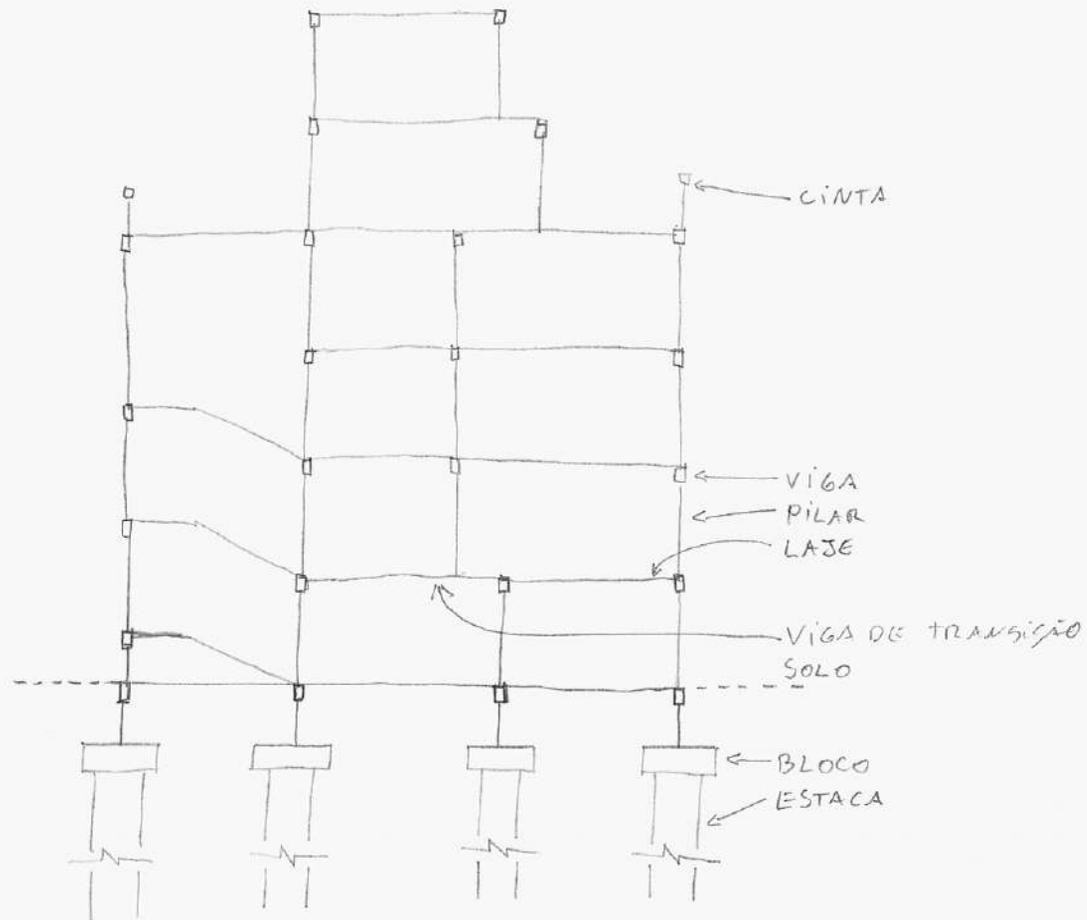


2 PLANTA 1º PAV. LANÇAMENTO PRELIMINAR



3

PLANTA PAV. TIPO LANÇAMENTO PRELIMINAR



4 CORTE LANÇAMENTO PRELIMINAR



---

*Emitido em 09/07/2021*

**PROJETO BÁSICO Nº 35/2021 - CPO/REIT (11.01.18.61)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 11/07/2021 23:55 )*

**MARCELO BRADACZ LOPES**

*COORDENADOR - TITULAR*

*CPO/REIT (11.01.18.61)*

*Matrícula: 1754373*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número:  
**35**, ano: **2021**, tipo: **PROJETO BÁSICO**, data de emissão: **11/07/2021** e o código de verificação: **d0fafa9a0e**



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

---

## PROJETO PRELIMINAR

### CADERNO HIDROSSANITÁRIO

Objeto: Elaboração de projetos para construção de um bloco de salas de aula no Campus Blumenau do Instituto Federal Catarinense.

Solução formal das instalações hidrossanitárias:

A solução formal para as instalações hidrossanitárias proposta neste projeto preliminar está apresentada nos desenhos anexos listados abaixo e considerou os dados do estudo preliminar.

- 1 - Planta de implantação
- 2 - Planta de cobertura
- 3 - Planta pavimento

O desenvolvimento do projeto básico deverá considerar a solução apresentada neste projeto preliminar, admitindo-se pequenas variações necessárias para atendimento das necessidades previstas no estudo preliminar ou imposições legais e normativas. Alterações durante o desenvolvimento do projeto básico que possam descaracterizar a solução formal apresentada neste projeto preliminar deverão ser justificadas tecnicamente e aprovadas pelo solicitante. Nenhuma alteração poderá descaracterizar o objeto ou estar em desacordo com o programa de necessidades.

Especificação de materiais:

- Prever a necessidade de montagem, desmontagem e remontagem do sistema de reservação de acordo com a execução das fases.
- Calhas em chapa de aço galvanizado. Desenvolvimento suficiente à vazão correspondente. Posicionamento de acordo com as disposições da NBR 10844.
- Prumadas pluviais em aço galvanizado ou PVC em dimensão, posição e número suficiente ao atendimento da NBR 10844. Despejo em caixas de inspeção de blocos de concreto ou concreto pré-fabricado que permitam o correto escoamento pelos condutores horizontais e inspeção. Não empregar caixas de areia, visando ao reaproveitamento da água pluvial.
- Reservatórios de polietileno separados de acordo com o uso d'água - reaproveitamento de água pluvial (para vasos sanitários e torneiras externas) e água

1/2



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

---

potável (demais usos). Interligação tal entre os reservatórios que permita o abastecimento da célula de água reaproveitada com água potável em períodos de estiagem.

- Alimentação dos reservatórios de água potável, a partir de reservatório existente no câmpus, com hidrômetro.
- Tubulação de água fria em PVC embutida. Obediência a disposições da NBR 5626.
- Registros de gaveta e/ou esfera que possibilitem a manutenção de cada área molhada sem impedir o uso de outra área. Obediência a disposições da NBR 5626.
- Tubulação de esgoto em PVC, enterrado ou embutido no forro (conforme área em questão). Ralos sifonados com ramal devidamente ventilado nas passagens das áreas molhadas, a fim de facilitar o processo de limpeza. Obediência a disposições da NBR 8160.
- Caixas de inspeção de esgoto de blocos de concreto ou concreto pré-fabricado em dimensão e posição suficiente ao atendimento da NBR 8160.
- Tratamento de esgoto com tanque séptico filtro anaeróbio e clorador de concreto armado moldado in loco ou compostos por peças pré-fabricadas. Obediência a disposições das NBR 7229, 13969 e demais que sejam pertinentes. Despejo em atendimento a requisitos sanitários, de proteção ao meio ambiente e qualidade de vida dos usuários do câmpus.
- Cisterna enterrada ou ao nível do terreno para recolhimento de água pluvial de polietileno ou concreto armado moldado in loco ou concreto pré-fabricado. Dispositivo para desinfecção. Obediência a disposições da NBR 15527.
- Cisterna enterrada ou ao nível do terreno para reservação de água potável de polietileno ou concreto armado moldado in loco ou concreto pré-fabricado.
- Conjunto motobomba elétrica para recalque da água a partir da cisterna até o respectivo reservatório.
- Os ladrões e registros de limpeza dos reservatórios deverão ser destinados para áreas visíveis.
- Todos os metais sanitários deverão ser de metal cromado. Não especificar comandos em plástico.
- Todas as louças deverão ser de cerâmica esmaltada branca.



---

*Emitido em 09/07/2021*

**PROJETO BÁSICO Nº 36/2021 - CPO/REIT (11.01.18.61)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 11/07/2021 23:55 )*

**MARCELO BRADACZ LOPES**

*COORDENADOR - TITULAR*

*CPO/REIT (11.01.18.61)*

*Matrícula: 1754373*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número:  
**36**, ano: **2021**, tipo: **PROJETO BÁSICO**, data de emissão: **11/07/2021** e o código de verificação: **f4c81da25c**



1 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO



2 PLANTA DE COBERTURA



3 PLANTA PAVIMENTO



---

*Emitido em 09/07/2021*

**PROJETO BÁSICO Nº 37/2021 - CPO/REIT (11.01.18.61)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 11/07/2021 23:55 )*

**MARCELO BRADACZ LOPES**

*COORDENADOR - TITULAR*

*CPO/REIT (11.01.18.61)*

*Matrícula: 1754373*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número: **37**, ano: **2021**, tipo: **PROJETO BÁSICO**, data de emissão: **11/07/2021** e o código de verificação: **97d33db8e3**



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

---

## PROJETO PRELIMINAR

### CADERNO DRENAGEM URBANA

Objeto: Elaboração de projetos para construção de um bloco de salas de aula no Campus Blumenau do Instituto Federal Catarinense.

Solução formal da drenagem urbana:

A solução formal para a drenagem urbana proposta neste projeto preliminar está apresentada nos desenhos anexos listados abaixo e considerou os dados do estudo preliminar.

- 1 - Planta de implantação
- 2 - Planta drenagem

O desenvolvimento do projeto básico deverá considerar a solução apresentada neste projeto preliminar, admitindo-se pequenas variações necessárias para atendimento das necessidades previstas no estudo preliminar ou imposições legais e normativas. Alterações durante o desenvolvimento do projeto básico que possam descaracterizar a solução formal apresentada neste projeto preliminar deverão ser justificadas tecnicamente e aprovadas pelo solicitante. Nenhuma alteração poderá descaracterizar o objeto ou estar em desacordo com o programa de necessidades.

Especificação de materiais:

- Condutores pluviais: tubos de concreto armado sob arruamentos e estacionamentos.
- Valas para assentamento dos tubos de acordo com as disposições da NBR 12266.
- Sarjetas em concreto extrusado.
- Bocas de lobo em concreto armado pré-moldado juntas aos passeios, fora de vértices de arruamentos.
- Caixas de ligação e poços de visita em concreto armado pré-moldado.
- Toda a drenagem deve evitar que haja acumulação de água pluvial sobre passeios e arruamentos.
- Despejo final em atendimento a requisitos sanitários, de proteção ao meio ambiente e qualidade de vida dos usuários do câmpus. Se necessário, utilizar amortecimento de grandes vazões e medidas que evitem erosão.

1/2



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

---

- Ligar na drenagem pluvial existente no campus direcionando ao tanque de retenção projeto às margens do açude.



---

*Emitido em 09/07/2021*

**PROJETO BÁSICO Nº 38/2021 - CPO/REIT (11.01.18.61)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 11/07/2021 23:55 )*

**MARCELO BRADACZ LOPES**

*COORDENADOR - TITULAR*

*CPO/REIT (11.01.18.61)*

*Matrícula: 1754373*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número:  
**38**, ano: **2021**, tipo: **PROJETO BÁSICO**, data de emissão: **11/07/2021** e o código de verificação: **15f97606c3**



1 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO



BLOCO C  
EXISTENTE

BLOCO PEDAGÓGICO  
A PROJETAR

2 PLANTA DRENAGEM



---

*Emitido em 09/07/2021*

**PROJETO BÁSICO Nº 39/2021 - CPO/REIT (11.01.18.61)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 11/07/2021 23:55 )*

**MARCELO BRADACZ LOPES**

*COORDENADOR - TITULAR*

*CPO/REIT (11.01.18.61)*

*Matrícula: 1754373*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número:  
**39**, ano: **2021**, tipo: **PROJETO BÁSICO**, data de emissão: **11/07/2021** e o código de verificação: **90c77b4401**



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

---

## PROJETO PRELIMINAR

### CADERNO PREVENTIVO DE INCÊNDIO

Objeto: Elaboração de projetos para construção de um bloco de salas de aula no Campus Blumenau do Instituto Federal Catarinense.

Solução formal dos sistemas de prevenção e combate a incêndio:

A solução formal para os sistemas de prevenção e combate a incêndio proposta neste projeto preliminar considerou os dados do estudo preliminar.

O desenvolvimento do projeto básico deverá considerar a solução apresentada neste projeto preliminar, admitindo-se pequenas variações necessárias para atendimento das necessidades previstas no estudo preliminar ou imposições legais e normativas. Alterações durante o desenvolvimento do projeto básico que possam descaracterizar a solução formal apresentada neste projeto preliminar deverão ser justificadas tecnicamente e aprovadas pelo solicitante. Nenhuma alteração poderá descaracterizar o objeto ou estar em desacordo com o programa de necessidades.

Especificação de materiais:

- Prever a necessidade de montagem, desmontagem e remontagem do sistema de reservação de acordo com a execução das fases.
- Sistema preventivo por extintores de acordo com a IN 06 do CBM/SC e NBR 12693.
- Sistema hidráulico preventivo (hidrantes) de acordo com a IN 07 do CBM/SC e NBR 13714.
- Sistema de saída de emergência de acordo com a IN 09 do CBM/SC e NBR 9077.
- Sistema de proteção contra descargas atmosféricas de acordo com a IN 10 do CBM/SC e NBR 5419. Gaiola de Faraday composta principalmente por hastes e malha captoras, condutores vertical e hastes e malha de aterramento. Observar interligação ao sistema de outros blocos quando a proximidade com eles assim exigir.
- Sistema de iluminação de emergência com blocos autônomos de acordo com a IN 11 do CBM/SC e NBR 10898.
- Sistema de alarme e detecção de incêndio endereçável de acordo com a IN 12 do CBM/SC e NBR 17240.
- Sinalizadores audiovisuais adequados a pessoas com deficiência.

1/2



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

---

- Sinalização para abandono de local com blocos autônomos de acordo com IN 13 do CBM/SC e NBR 13434.
- Controle de materiais de revestimento e acabamento de acordo com a IN 18 do CBM/SC.
- Caberá à concepção do projeto avaliar a exclusão de quaisquer sistemas, obedecendo às possibilidades dispostas pelas instruções normativas do CBM/SC.



---

*Emitido em 09/07/2021*

**PROJETO BÁSICO Nº 40/2021 - CPO/REIT (11.01.18.61)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 11/07/2021 23:55 )*

**MARCELO BRADACZ LOPES**

*COORDENADOR - TITULAR*

*CPO/REIT (11.01.18.61)*

*Matrícula: 1754373*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número: **40**, ano: **2021**, tipo: **PROJETO BÁSICO**, data de emissão: **11/07/2021** e o código de verificação: **3b07047d5e**



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

---

## PROJETO PRELIMINAR

### CADERNO ELÉTRICA

Objeto: Elaboração de projetos para construção de um bloco de salas de aula no Campus Blumenau do Instituto Federal Catarinense.

Solução formal das instalações elétricas:

A solução formal para as instalações elétricas proposta neste projeto preliminar está apresentada nos desenhos anexos listados abaixo e considerou os dados do estudo preliminar.

- 1 - Planta de implantação
- 2 - Planta térreo
- 3 - Planta pavimento

O desenvolvimento do projeto básico deverá considerar a solução apresentada neste projeto preliminar, admitindo-se pequenas variações necessárias para atendimento das necessidades previstas no estudo preliminar ou imposições legais e normativas. Alterações durante o desenvolvimento do projeto básico que possam descaracterizar a solução formal apresentada neste projeto preliminar deverão ser justificadas tecnicamente e aprovadas pelo solicitante. Nenhuma alteração poderá descaracterizar o objeto ou estar em desacordo com o programa de necessidades.

Especificação de materiais:

- Prever a necessidade de complementação das instalações elétricas e dos quadros de distribuição de acordo com a execução das fases.
- Eletrodutos rígidos em PVC instalados sobrepostos nas paredes.
- Eletrodutos rígidos em PVC, perfilados em aço galvanizado e eletrocalhas perfuradas em aço galvanizado nos forros.
- Previsão de um circuito de alimentação com um disjuntor para cada um dos equipamentos específicos, por exemplo, cada aparelho de ar-condicionado, deve possuir um circuito com disjuntor e cabos de fase, neutro e terra exclusivos.
- Quadro geral de baixa tensão com disjuntor geral; DPS configuração fase-terra e neutro-terra; e IDR para bebedouros e para as tomadas das áreas úmidas.

1/2



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

---

- Previsão de instalação de um medidor de energia elétrica particular na entrada do quadro geral de baixa tensão do bloco.
- Iluminação dimensionada de acordo com a NBR/ISO 8995, utilizando luminárias de sobrepor e lâmpadas de LED. Em ambientes com mais de uma fileira de luminárias devem ser previstos interruptores independentes para as fileiras próximas à aberturas que forneçam iluminação natural. As luminárias deverão ter proteção contra o ofuscamento dos usuários.
- O aterramento elétrico deve estar interligado à malha de aterramento do SPDA.
- Entrada de energia subterrânea utilizando valas, eletrodutos corrugados em PEAD e cabos em EPR, dimensionados de acordo com as prescrições da NBR-5410. A entrada de energia será proveniente da subestação.
- Utilizar disjuntores tipo din, com corrente de interrupção de curto circuito compatível com o local de instalação.
- Utilizar quadro de distribuição de sobrepor em aço.



---

*Emitido em 09/07/2021*

**PROJETO BÁSICO Nº 41/2021 - CPO/REIT (11.01.18.61)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 11/07/2021 23:55 )*

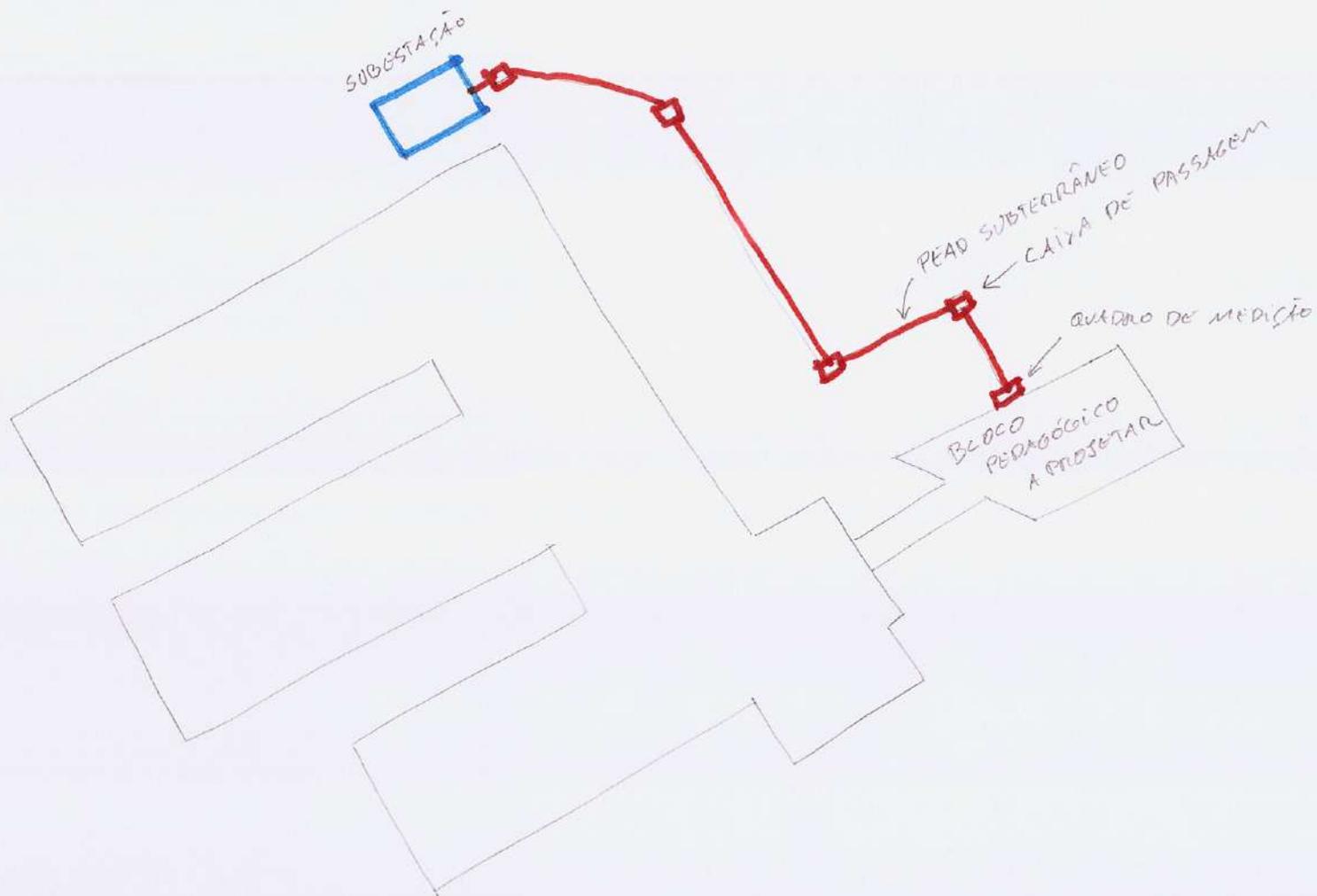
**MARCELO BRADACZ LOPES**

*COORDENADOR - TITULAR*

*CPO/REIT (11.01.18.61)*

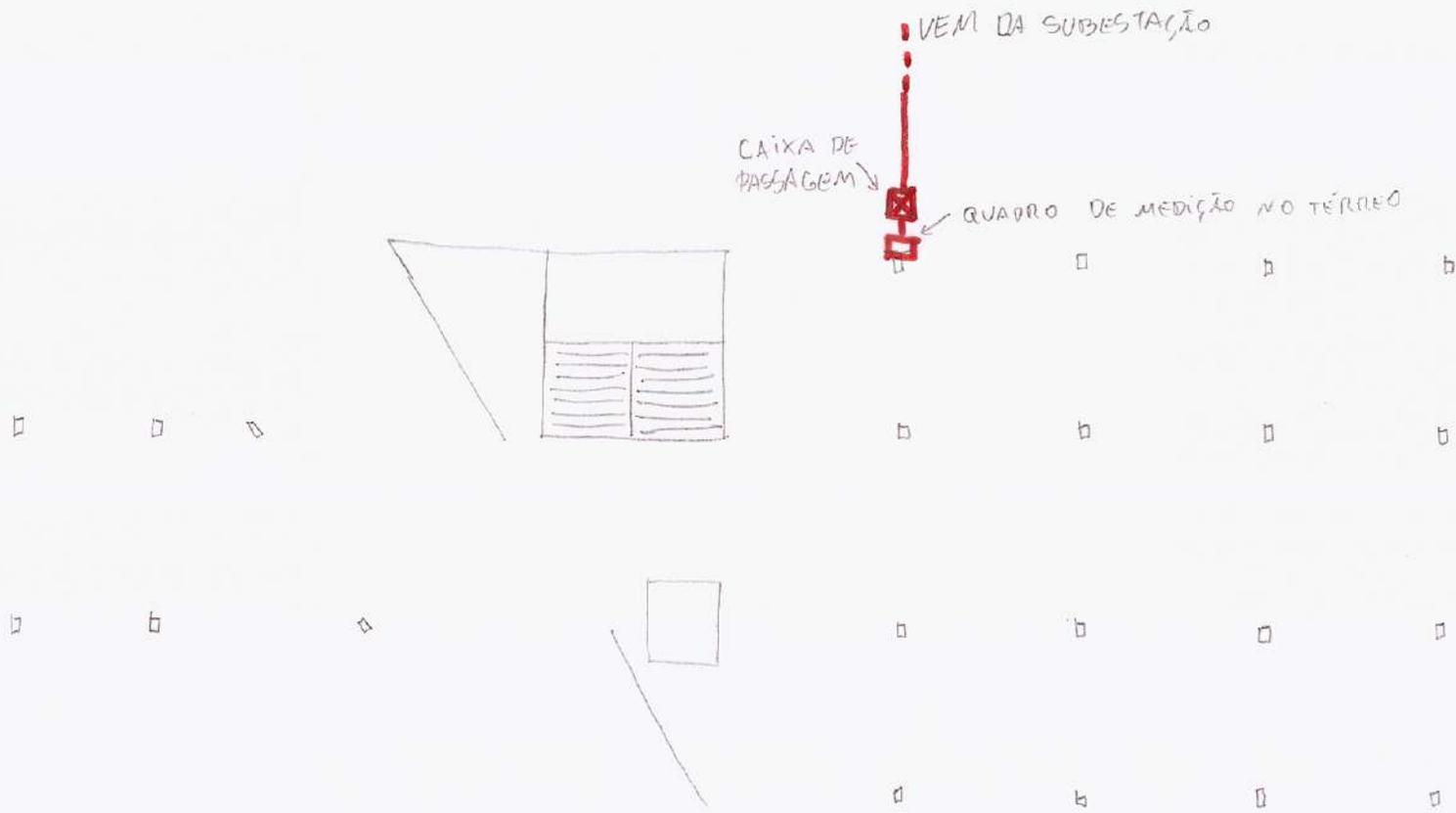
*Matrícula: 1754373*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número:  
**41**, ano: **2021**, tipo: **PROJETO BÁSICO**, data de emissão: **11/07/2021** e o código de verificação: **d00810f113**



1 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO





2. PLANTA TÉRREO



3 PLANTA PAVIMENTO



---

*Emitido em 09/07/2021*

**PROJETO BÁSICO Nº 42/2021 - CPO/REIT (11.01.18.61)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 11/07/2021 23:55 )*

**MARCELO BRADACZ LOPES**

*COORDENADOR - TITULAR*

*CPO/REIT (11.01.18.61)*

*Matrícula: 1754373*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número: **42**, ano: **2021**, tipo: **PROJETO BÁSICO**, data de emissão: **11/07/2021** e o código de verificação: **bd8bad9093**



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

---

## PROJETO PRELIMINAR

### CADERNO LÓGICA

Objeto: Elaboração de projetos para construção de um bloco de salas de aula no Campus Blumenau do Instituto Federal Catarinense.

Solução formal das instalações de rede lógica:

A solução formal para as instalações de rede lógica proposta neste projeto preliminar está apresentada nos desenhos anexos listados abaixo e considerou os dados do estudo preliminar.

- 1 - Planta implantação
- 2 - Planta pavimento

O desenvolvimento do projeto básico deverá considerar a solução apresentada neste projeto preliminar, admitindo-se pequenas variações necessárias para atendimento das necessidades previstas no estudo preliminar ou imposições legais e normativas. Alterações durante o desenvolvimento do projeto básico que possam descaracterizar a solução formal apresentada neste projeto preliminar deverão ser justificadas tecnicamente e aprovadas pelo solicitante. Nenhuma alteração poderá descaracterizar o objeto ou estar em desacordo com o programa de necessidades.

Especificação de materiais:

- Prever a necessidade de montagem e complementação dos quadros de distribuição de acordo com a execução das fases.
- Eletrodutos rígidos em PVC instalados sobrepostos nas paredes.
- Eletrodutos rígidos em PVC, perfilados em aço galvanizado e eletrocalhas perfuradas em aço galvanizado nos forros.
- O projeto deverá considerar todos os cabos e equipamentos com certificação Cat 6.
- Previsão de um circuito e pontos de acesso sem fio localizados de forma a distribuir o sinal de wifi de maneira mais uniforme possível.
- Entrada de rede através de eletrocalhas suspensas e cabos em fibras ópticas, dimensionados de acordo com as prescrições das normas nacionais e internacionais. A entrada será proveniente da sala de equipamentos central localizada no bloco B.

1/2



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

---

- O projeto e orçamento deverão prever e especificar somente os passivos de informática.
- Prever a certificação da rede.
- Prever um armário técnico em cada pavimento.



---

*Emitido em 09/07/2021*

**PROJETO BÁSICO Nº 43/2021 - CPO/REIT (11.01.18.61)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 12/07/2021 00:00 )*

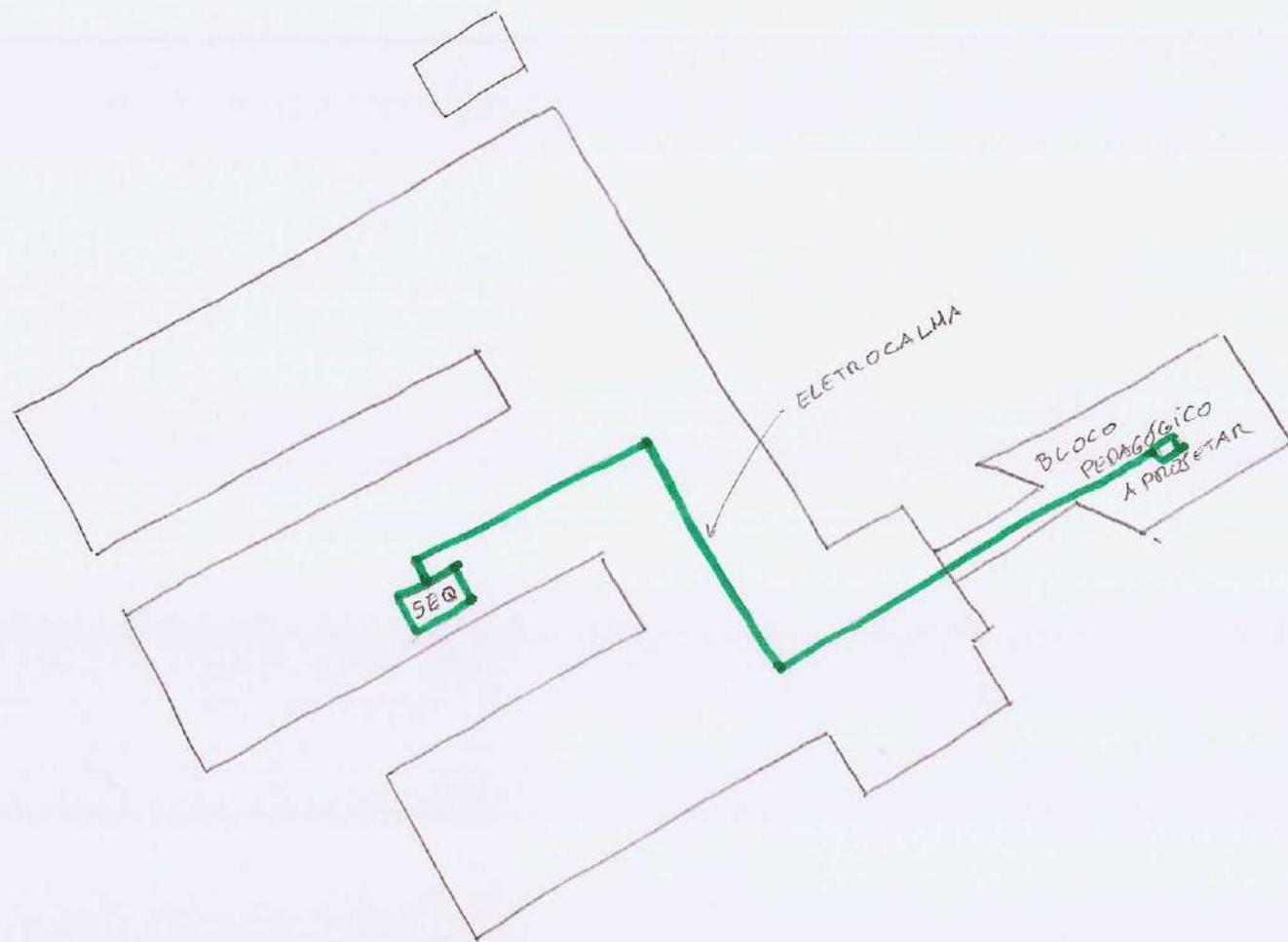
**MARCELO BRADACZ LOPES**

*COORDENADOR - TITULAR*

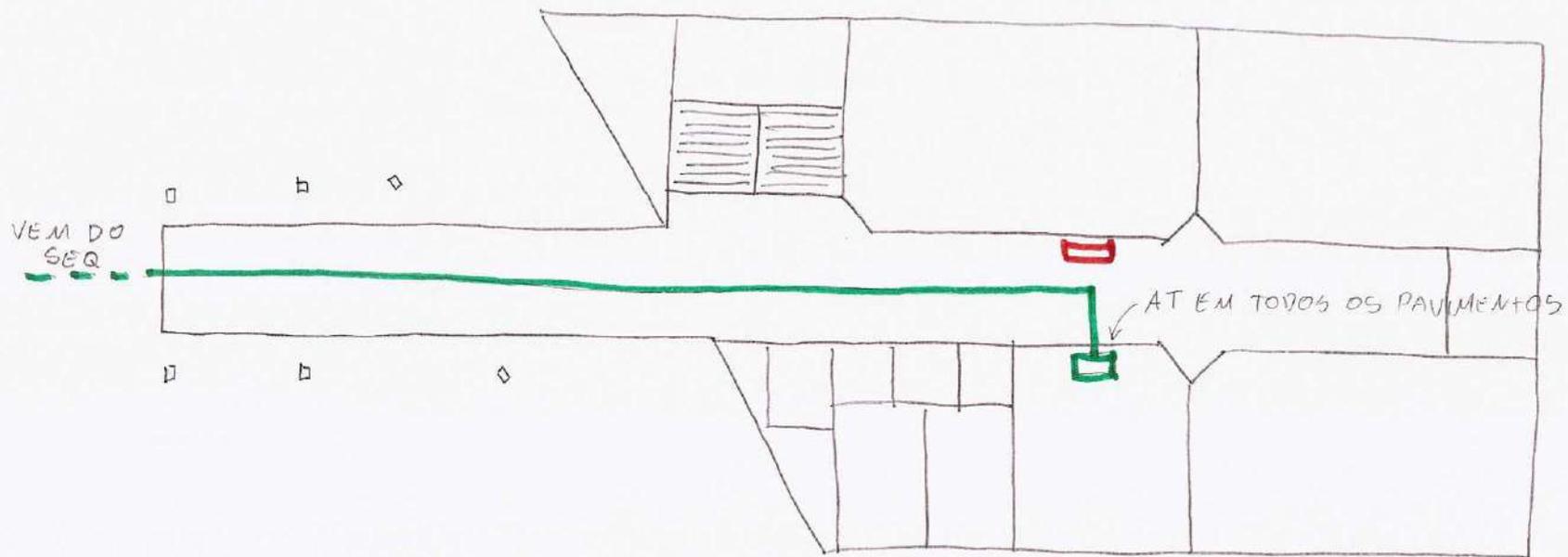
*CPO/REIT (11.01.18.61)*

*Matrícula: 1754373*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número:  
**43**, ano: **2021**, tipo: **PROJETO BÁSICO**, data de emissão: **12/07/2021** e o código de verificação: **4be0186404**



1 PLANTA IMPLANTAÇÃO



2 PLANTA PAVIMENTO



---

*Emitido em 09/07/2021*

**PROJETO BÁSICO Nº 44/2021 - CPO/REIT (11.01.18.61)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 12/07/2021 00:00 )*

**MARCELO BRADACZ LOPES**

*COORDENADOR - TITULAR*

*CPO/REIT (11.01.18.61)*

*Matrícula: 1754373*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número:  
**44**, ano: **2021**, tipo: **PROJETO BÁSICO**, data de emissão: **12/07/2021** e o código de verificação: **13c45f5877**



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

---

## PROJETO PRELIMINAR

### CADERNO CLIMATIZAÇÃO

Objeto: Elaboração de projetos para construção de um bloco de salas de aula no Campus Blumenau do Instituto Federal Catarinense.

Solução formal da climatização:

A solução formal para a climatização proposta neste projeto preliminar está apresentada nos desenhos anexos listados abaixo e considerou os dados do estudo preliminar.

- 1 - Planta pavimento
- 2 - Perspectiva varanda técnica

O desenvolvimento do projeto básico deverá considerar a solução apresentada neste projeto preliminar, admitindo-se pequenas variações necessárias para atendimento das necessidades previstas no estudo preliminar ou imposições legais e normativas. Alterações durante o desenvolvimento do projeto básico que possam descaracterizar a solução formal apresentada neste projeto preliminar deverão ser justificadas tecnicamente e aprovadas pelo solicitante. Nenhuma alteração poderá descaracterizar o objeto ou estar em desacordo com o programa de necessidades.

Especificação de materiais:

- Ares condicionados split Hi-Wall - inverter - frio - classe-A.
- Suporte metálico com coxim para a condensadora a ser instalado na varanda técnica.
- Tubos de cobre com bitolas e espessuras adequadas à potência do equipamento (Os tubos que ligam os condensadores aos evaporadores devem passar por dentro das paredes e sobrepostos à laje fixados com suportes em aço galvanizado).
- Tubos de isolamento térmicos adequados à bitola do tubo de cobre.
- Tubos de PVC para drenagem da água ligados à rede pluvial da edificação.
- Fiação elétrica dimensionada de acordo com a potência elétrica do equipamento.
- Disjuntor exclusivo para cada equipamento.
- Exaustor axial e duto semi-flexível em alumínio para ambientes enclausurados.



---

*Emitido em 09/07/2021*

**PROJETO BÁSICO Nº 45/2021 - CPO/REIT (11.01.18.61)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 12/07/2021 00:00 )*

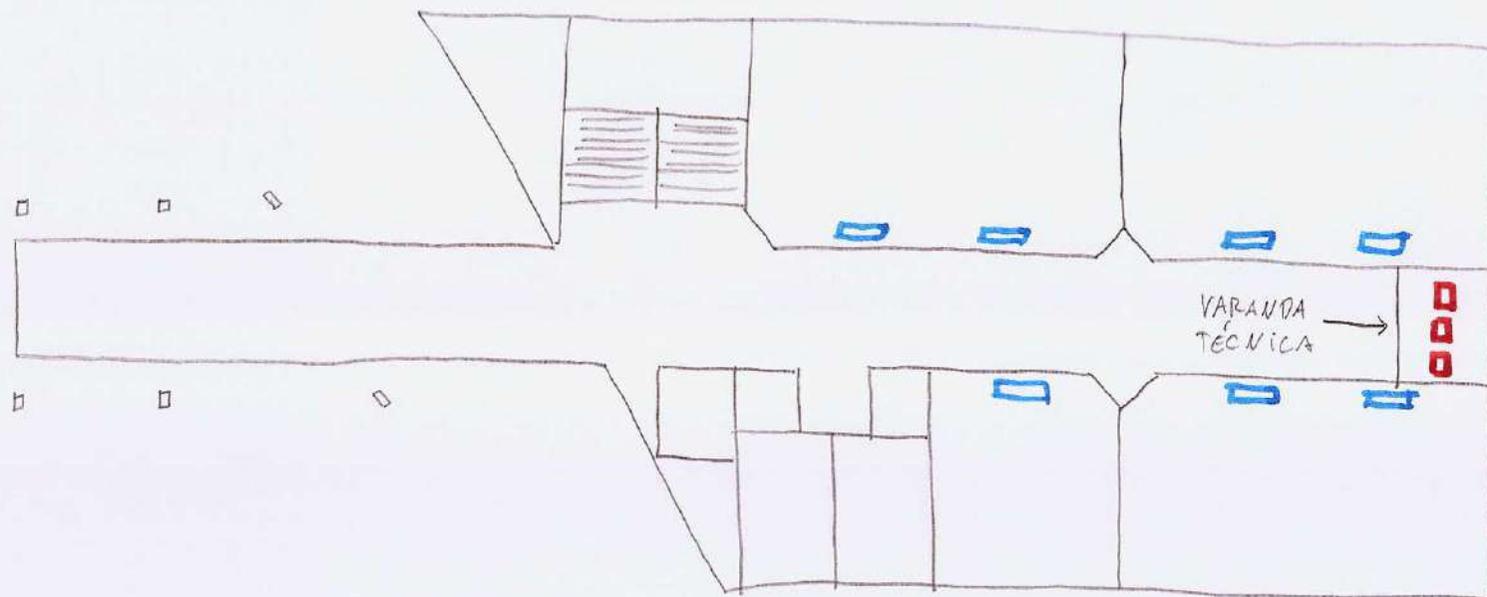
**MARCELO BRADACZ LOPES**

*COORDENADOR - TITULAR*

*CPO/REIT (11.01.18.61)*

*Matrícula: 1754373*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número:  
**45**, ano: **2021**, tipo: **PROJETO BÁSICO**, data de emissão: **12/07/2021** e o código de verificação: **ccc31b05a4**

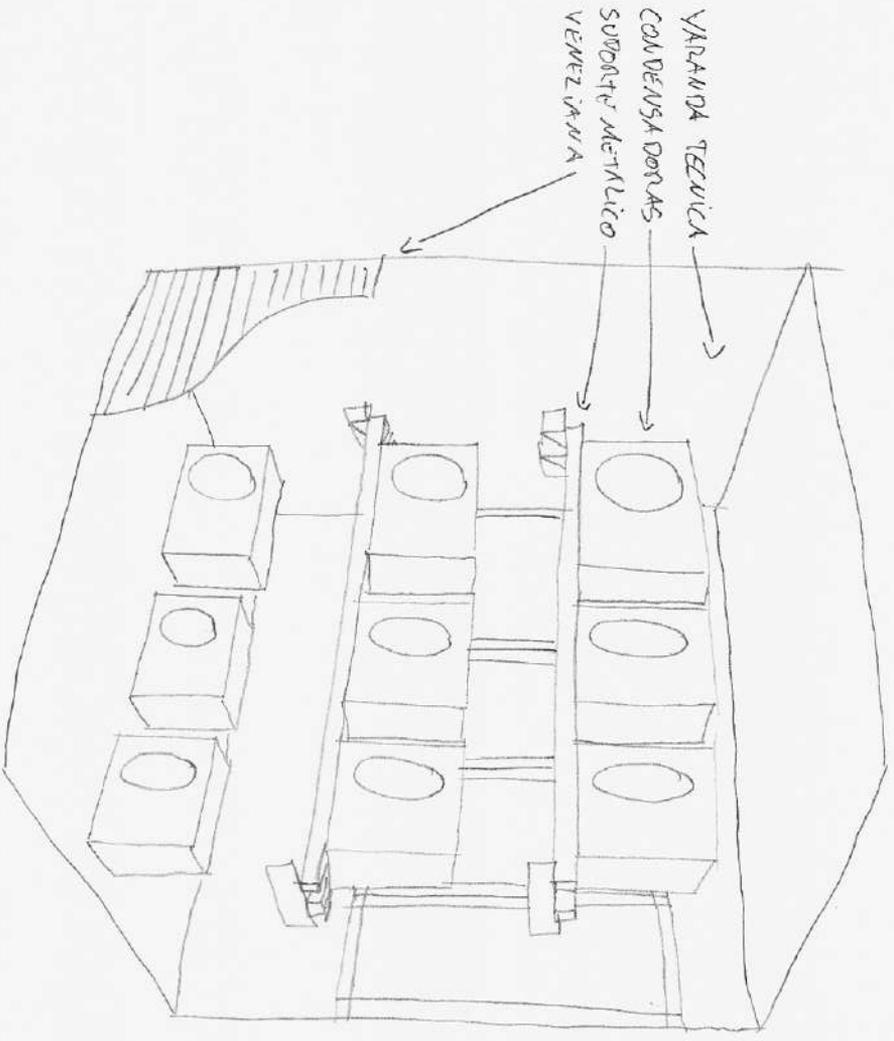


1 PLANTA PAVIMENTO

LEGENDA

— EVAPORADORA

— CONDENSADORA



3

PERSPECTIVA VARANDA TÉCNICA



---

*Emitido em 09/07/2021*

**PROJETO BÁSICO Nº 46/2021 - CPO/REIT (11.01.18.61)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 12/07/2021 00:00 )*

**MARCELO BRADACZ LOPES**

*COORDENADOR - TITULAR*

*CPO/REIT (11.01.18.61)*

*Matrícula: 1754373*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número:  
**46**, ano: **2021**, tipo: **PROJETO BÁSICO**, data de emissão: **12/07/2021** e o código de verificação: **6caed91440**



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

---

PROJETO PRELIMINAR

ESTIMATIVA DE CUSTOS

Objeto: Elaboração de projetos para construção de um bloco de salas de aula no Campus Blumenau do Instituto Federal Catarinense.

Estudos Preliminares: conjunto de elementos que objetivam analisar o empreendimento sob os aspectos técnico, ambiental, econômico, financeiro e social, caracterizando e avaliando as possíveis alternativas para a implantação do projeto e procedendo à estimativa do custo de cada uma delas.<sup>1</sup>

Estimativa de custo: avaliação expedita feita com base em custos históricos, índices, gráficos, estudos de ordens de grandeza, correlações ou comparação com projetos similares.<sup>2</sup>

Referência: CUB fev/21 e obras similares.

- Edificação: R\$ 3.010.796,25 (1.500,00m<sup>2</sup>)
  - 1ª fase: R\$ 1.290.341,25 (750,00m<sup>2</sup>)
    - Pilotis: R\$ 430.113,75 (375,00m<sup>2</sup>)
    - 1º pav.: R\$ 860.227,50 (375,00m<sup>2</sup>)
  - 2ª fase: R\$ 860.227,50 (375,00m<sup>2</sup>)
  - 3ª fase: R\$ 860.227,50 (375,00m<sup>2</sup>)
- Passarela: R\$ 187.929,30 (130,00m<sup>2</sup>)
- Estacionamento: R\$ 165.163,00 (1.150,00m<sup>2</sup>)
- Total: R\$ 3.363.888,55
  - 1ª fase: R\$ 1.643.433,55
  - 2ª fase: R\$ 860.227,50
  - 3ª fase: R\$ 860.227,50

---

<sup>1</sup> IBRAOP OT - IBR 004/2012

<sup>2</sup> IBRAOP OT - IBR 004/2012



---

*Emitido em 09/07/2021*

**PROJETO BÁSICO Nº 47/2021 - CPO/REIT (11.01.18.61)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 12/07/2021 00:00 )*

**MARCELO BRADACZ LOPES**

*COORDENADOR - TITULAR*

*CPO/REIT (11.01.18.61)*

*Matrícula: 1754373*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número:  
**47**, ano: **2021**, tipo: **PROJETO BÁSICO**, data de emissão: **12/07/2021** e o código de verificação: **351dc75209**