

SOBRE A ECON

A ECON – Equipe de Concreto - USP São Carlos é um grupo extracurricular formado por graduandos de Engenharia Civil e Arquitetura da USP São Carlos, os quais desenvolvem estudos e projetos na área de tecnologia de concreto e suas aplicações. A Equipe trabalha durante todo o ano a fim de participar das competições propostas pelo IBRACON (Instituto Brasileiro de Concreto) no Congresso Brasileiro de Concreto.

SOBRE O CONCURSO

Dentre os concursos organizados pelo IBRACON, o Concurso Ousadia propõe como atividade a concepção de um projeto básico adotando o concreto como componente estrutural, prevendo também uma intervenção urbanística no seu entorno a fim de requalificar o ambiente de maneira coerente e, ao mesmo tempo, ousada. Respeitando o contexto local do projeto a ser inserido, o desafio pretende desenvolver a competência dos alunos na concepção de projetos arrojados; contribuir para o entrosamento entre estudantes de arquitetura e de engenharia civil; aprimorar os conhecimentos da tecnologia do concreto e enaltecer a paisagem urbana.

PREMIAÇÕES

A ECON se organizou para o concurso Ousadia há apenas três anos, porém tem tido como resultado ótimas colocações desde sua primeira entrada. Em 2016, a equipe levou a 1ª colocação, em Belo Horizonte, recebendo um prêmio em dinheiro no valor de R\$ 11.000,00. Em 2017, no contexto da cidade turística de Bento Gonçalves, a equipe recebeu o troféu da 3ª colocação. E, finalmente, no congresso sediado em Foz do Iguaçu este ano, o grupo foi premiado com a 2ª colocação.

TEMA DE PROJETO 2018: Desenvolvimento de um centro de treinamento em instrumentação de barragens, nas dependências do Parque Tecnológico de Itaipu

SOBRE O PROJETO DESENVOLVIDO

A proposta da equipe foi guiada principalmente pela criação de um espaço permeável: com ampla liberdade para distribuição dos instrumentos necessários para a aprendizagem e visibilidade para as atividades que ali acontecem. Para tanto, a estrutura do edifício é marcada apenas por seis pilares cilíndricos e a laje nervurada, de modo a configurar uma forma retangular e uma planta térrea livre que permite a execução de diversas práticas assim como as manobras da ponte rolante.

Sua localização dentro do Parque Tecnológico, referência no ensino e pesquisa, e sua proximidade ao laboratório de concreto do complexo, levaram a um espaço que também fosse transitável e acessível. Para além disso, considerou-se a proximidade ao amplo espaço verde do parque, pretendendo integrá-lo ao projeto. A partir dessas diretrizes, a rampa e a passarela tomam o protagonismo como eixos estruturadores, que conectam duas fachadas completamente contrárias em relação à materialidade e enquadram a paisagem da vasta mata nativa.

Equipe IAU: Masae Kassahara (diretora), Caroline Brassi Scapol, Sophia da Rosa Siviero, Gabriela Assunção Cintra, Matheus Motta Vaz, Andrea Michelle Cruz Mejia, Jessica Natal Fonseca, Renan Leite Antiquiera, Giulia Ravanini Silva

Equipe EESC: Kaique Dantas (conselheiro), Vitor Hugo Minari, Caio Cezar Agrizzi Daróz, Gabriel Francisco dos Santos, Gabriel Nunes Alves da Silva, Rafael Yoshio Omoto, Rafael Henrique da Costa Massonetto, Rodrigo Frederice, Pedro Victor Alves Barbosa

Orientação IAU: Givaldo Luiz Medeiros e Simone Helena Tanoue Vizioli

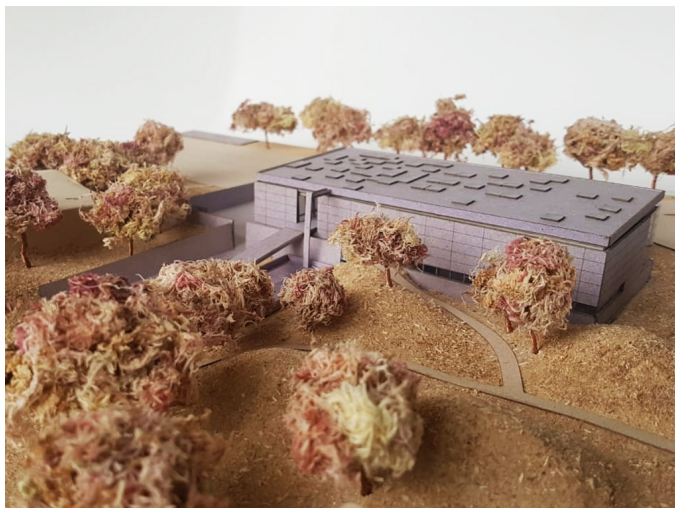
Orientação EESC: Ricardo Carrazedo

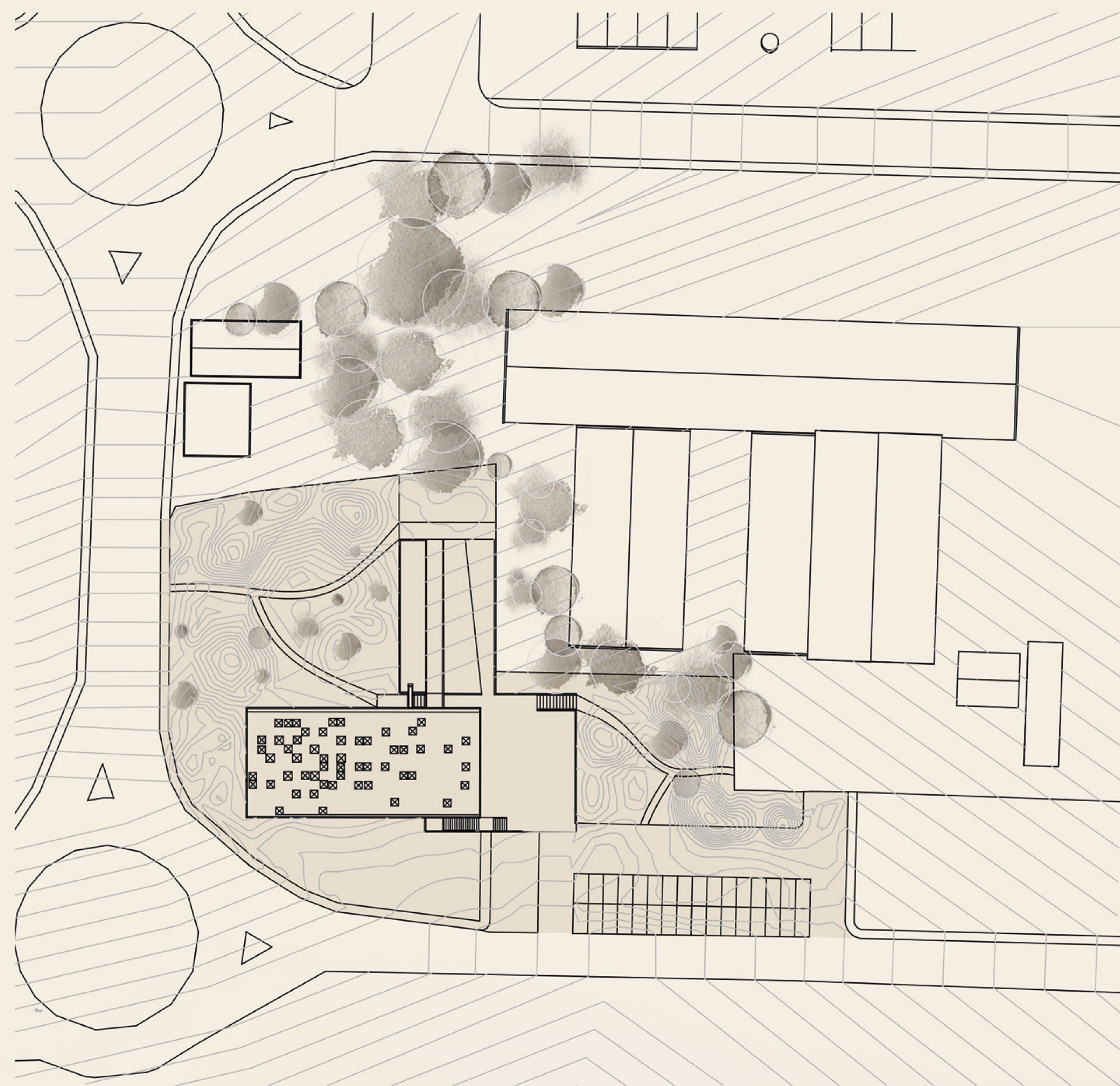
Vídeos no Youtube:

<https://youtu.be/ym9B-Q9AAuo> (2016)

<https://youtu.be/2J-pcAuqs3M> (2017)

<https://youtu.be/QIVcSv7xnJw> (2018)

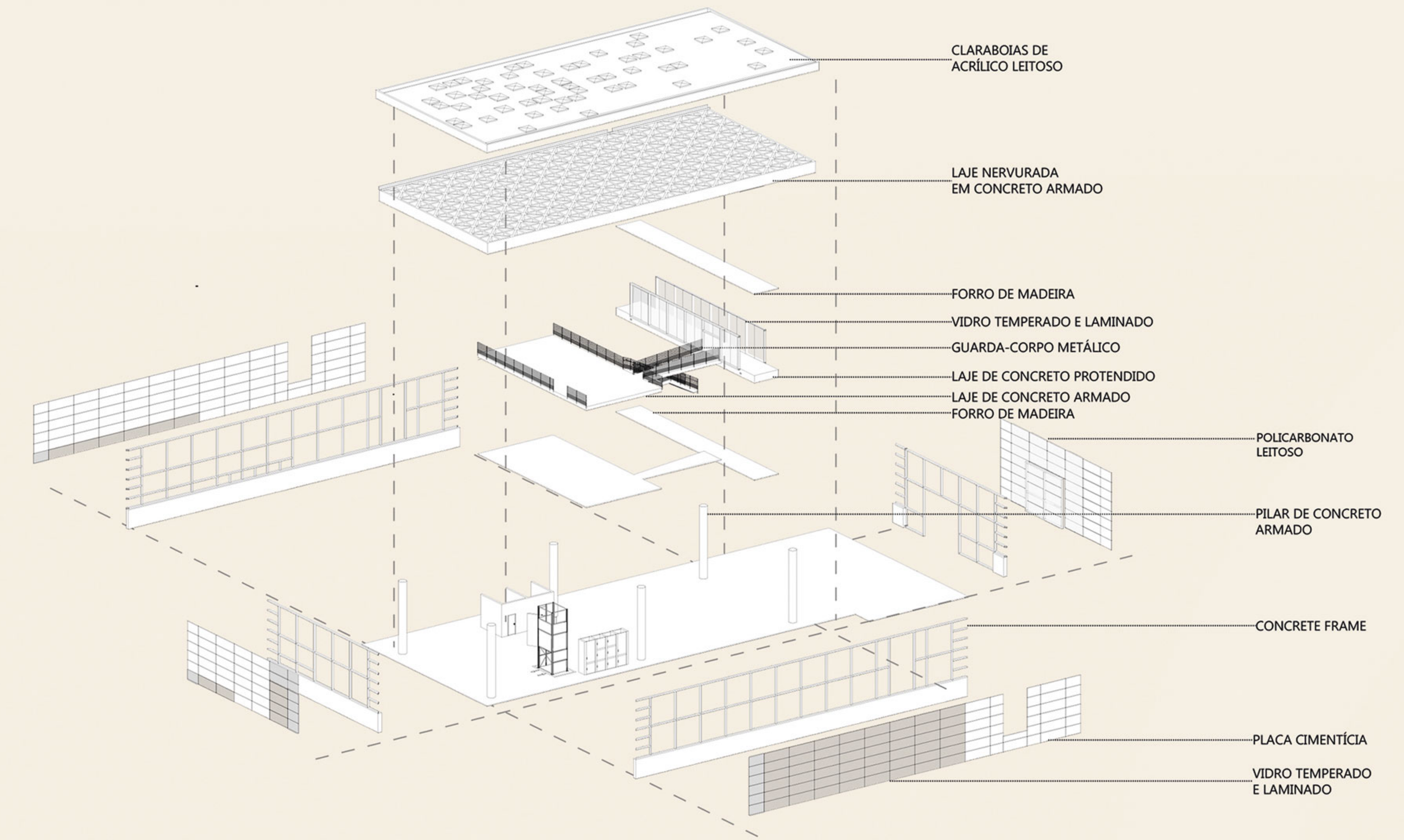




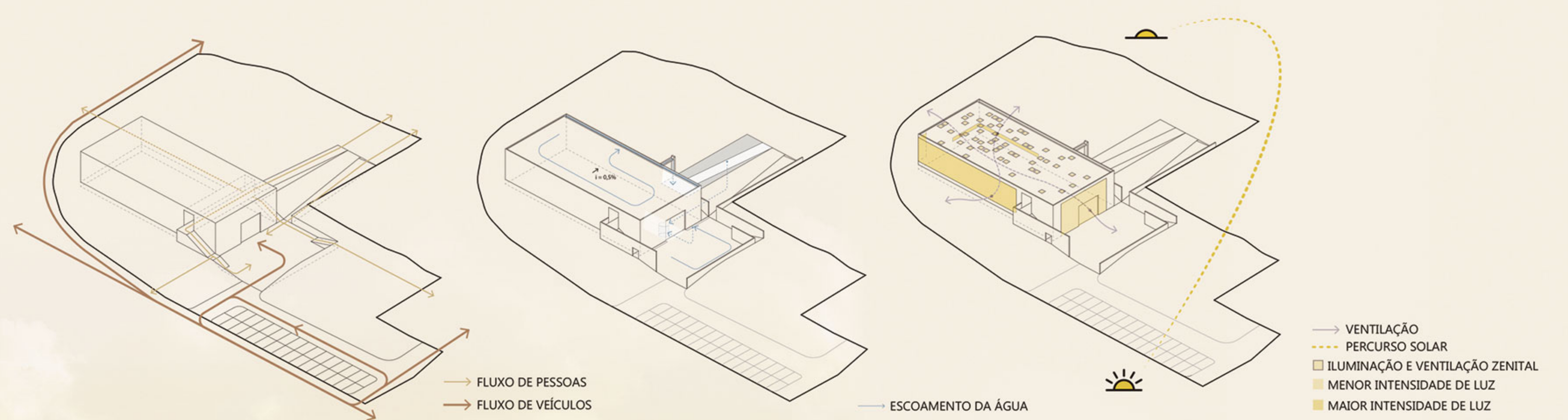
Implantação
escala 1:600

A proposta para o Centro de Treinamento em Instrumentação de Barragens, em Itaipu, foi guiada principalmente pela criação de um espaço permeável: com ampla liberdade para distribuição dos instrumentos necessários para a aprendizagem, mas onde também houvesse visibilidade para as atividades que ali acontecem. Sua localização dentro do Parque Tecnológico, referência no ensino e pesquisa, e sua proximidade ao laboratório de concreto do complexo, levaram a um espaço que também fosse transitável e acessível. Também considerando a proximidade ao amplo espaço verde do Parque Tecnológico de Itaipu e à própria barragem, uma integração com o ambiente natural foi essencial no desenvolvimento do projeto.

A rampa e a passarela foram os eixos estruturadores do projeto, ao integrar estas principais diretrizes. A partir de uma região arborizada do terreno surge a rampa de principal acesso, que cria uma ampla visualização do terreno ao longo dos seus quase trinta metros. Ao alcançar o edifício a rampa se conecta a uma passarela com fechamento em vidro: um espaço público que também se integra visualmente às atividades realizadas no espaço interno. O final da passagem enquadra visualmente a vasta mata nativa localizada no lado oposto do edifício, continuando visualmente o plano da passarela.



- CLARABÓIAS DE ACRÍLICO LEITOSO
- LAJE NERVURADA EM CONCRETO ARMADO
- FORRO DE MADEIRA
- VIDRO TEMPERADO E LAMINADO
- GUARDA-CORPO METÁLICO
- LAJE DE CONCRETO PROTENDIDO
- LAJE DE CONCRETO ARMADO
- FORRO DE MADEIRA
- POLICARBONATO LEITOSO
- PILAR DE CONCRETO ARMADO
- CONCRETE FRAME
- PLACA CIMENTÍCIA
- VIDRO TEMPERADO E LAMINADO



- VENTILAÇÃO
- PERCURSO SOLAR
- ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO ZENITAL
- MENOR INTENSIDADE DE LUZ
- MAIOR INTENSIDADE DE LUZ
- FLUXO DE PESSOAS
- FLUXO DE VEÍCULOS
- ESCOAMENTO DA ÁGUA



NOTAS

INTERESSADO

ITAIPU,
FOZ DO IGUAÇU - PR

EMPREENDIMENTO - OBRA:

CENTRO DE TREINAMENTO
EM INSTRUMENTAÇÃO
DE BARRAGENS

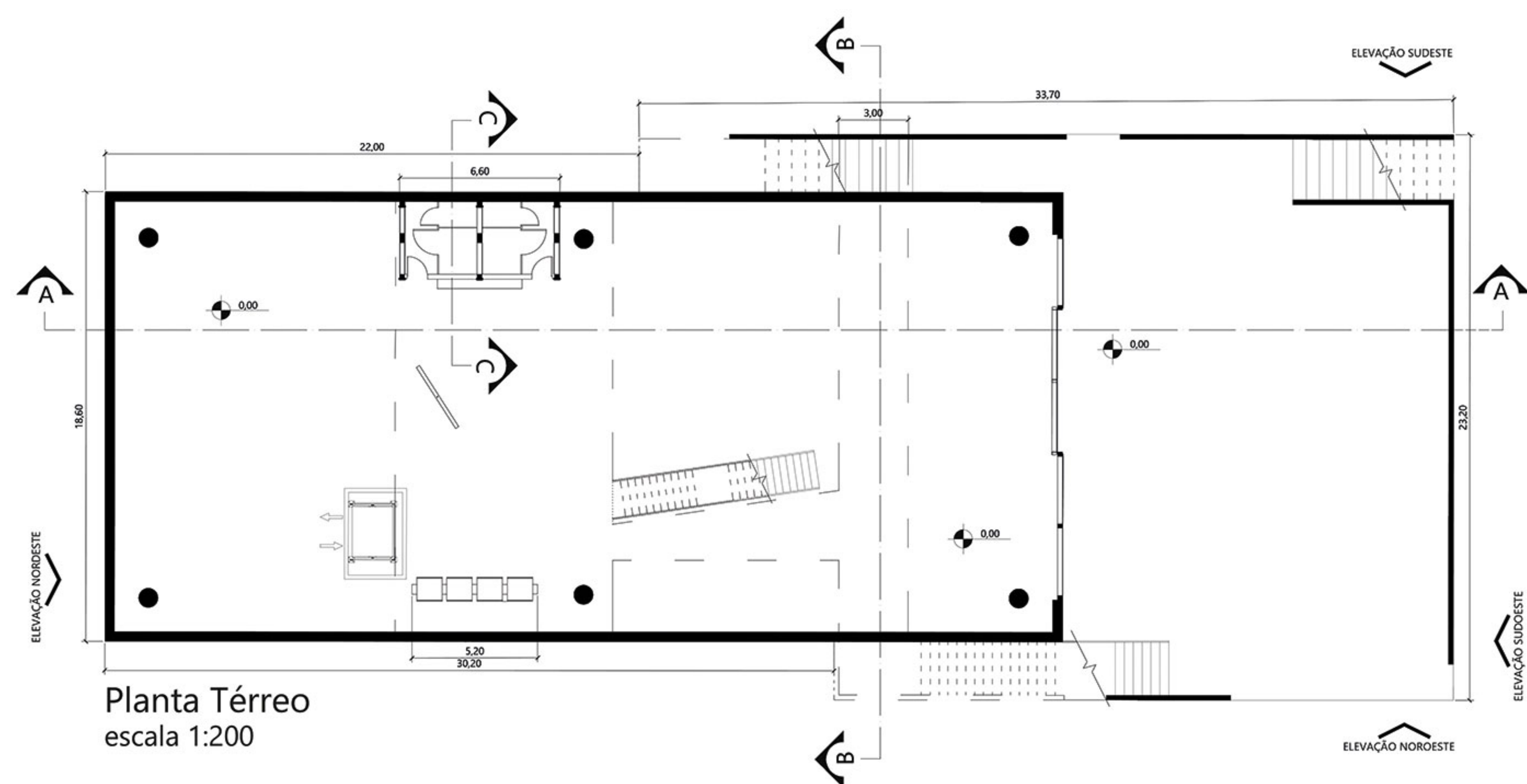
IBRACON

FOLHA Nº:

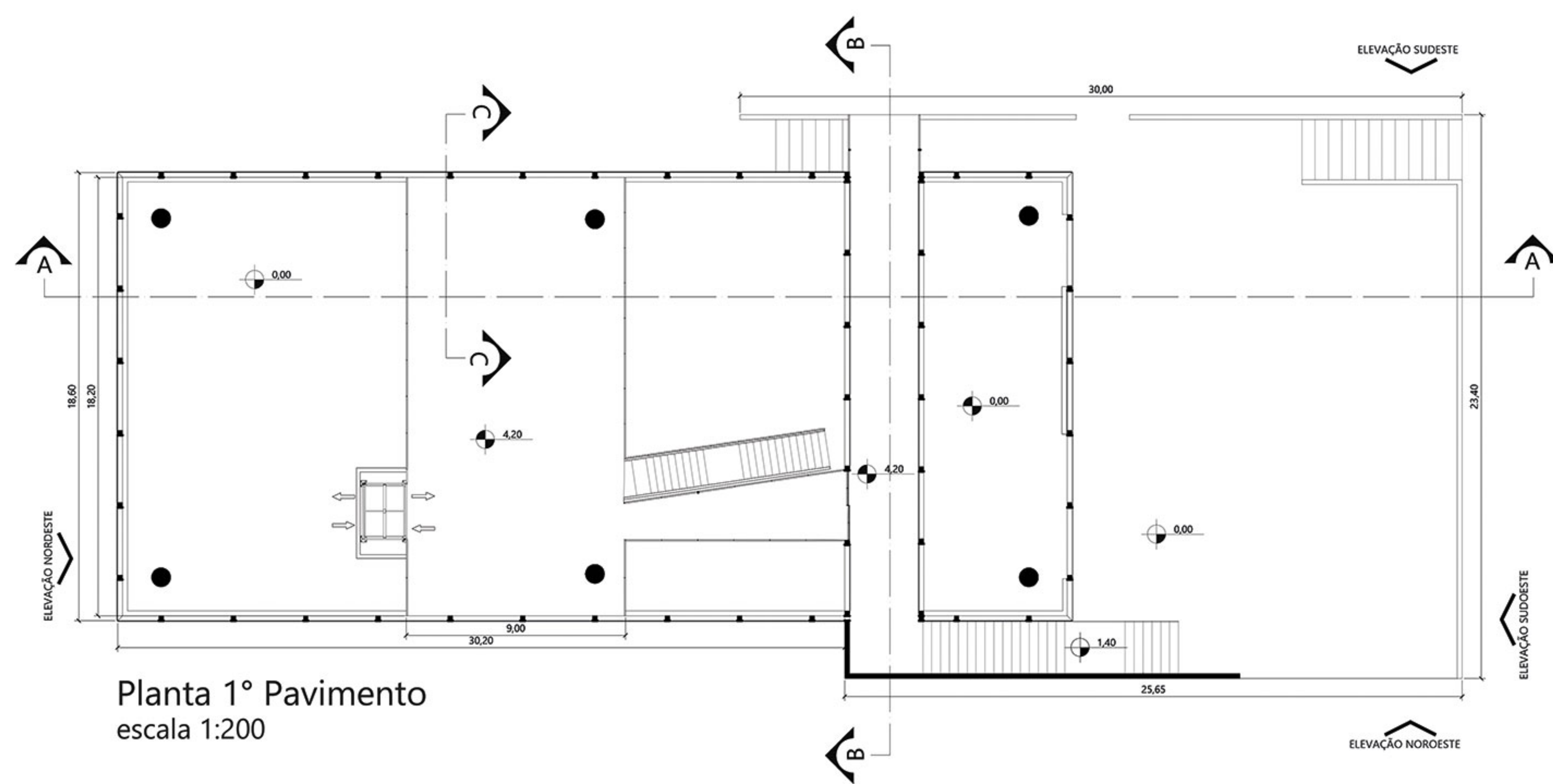
001

ESCALAS:
INDICADAS NOS DESENHOS

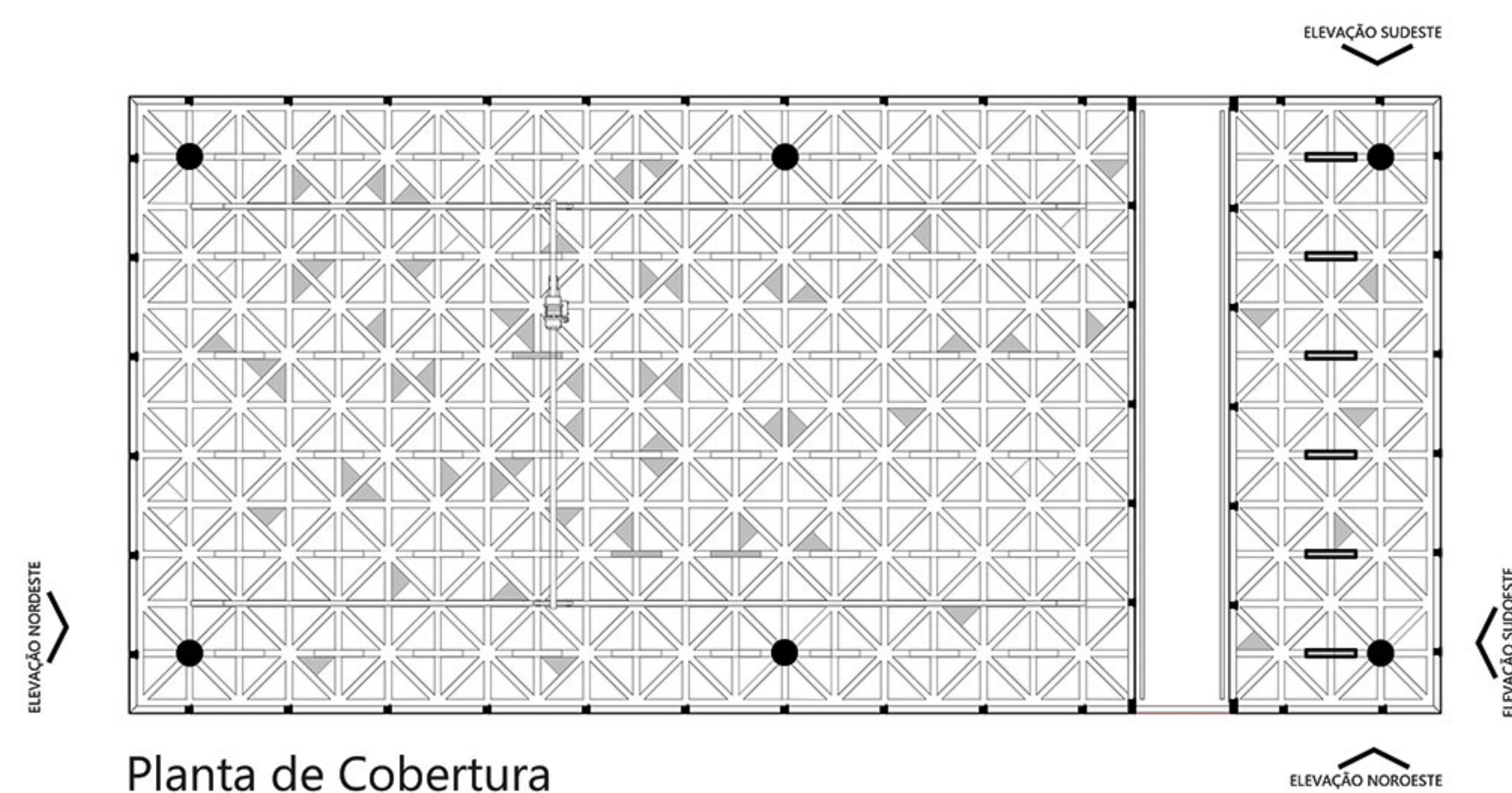
A1 - 984840mm



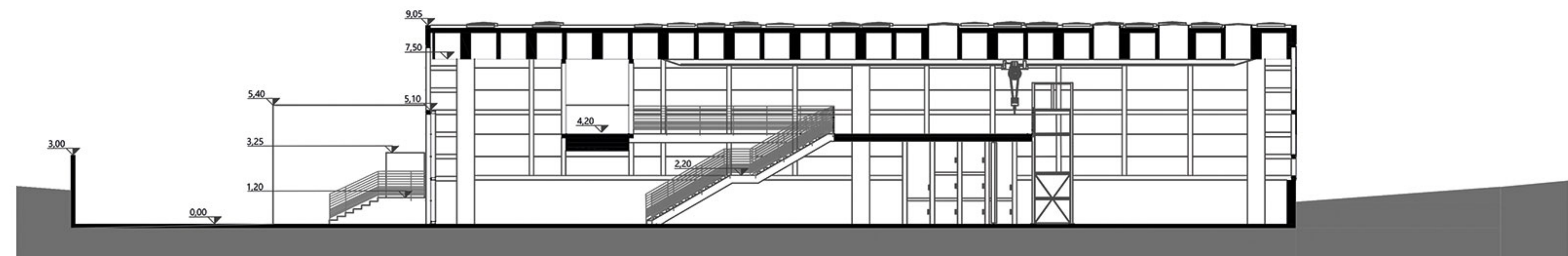
Planta Térreo
escala 1:200



Planta 1º Pavimento
escala 1:200



Planta de Cobertura
escala 1:200



Corte A
esc. 1:200



Corte B
esc. 1:200

A estrutura do centro de treinamento, marcada por seis pilares circulares e a laje nervurada, que configura uma forma retangular se contrasta ao amplo uso de materiais transparentes e translúcidos nas fachadas e de claraboias nas aberturas da laje. O uso destes materiais foi determinado pelas características de suas respectivas materialidades e pela orientação da fachada onde são propostos, visando um espaço iluminado e ventilado naturalmente.

O conforto térmico do espaço interno também é influenciado pelo térreo estar rebaixado em relação ao nível externo. Uma importante diretriz paisagística foi a reutilização de parte da terra removida durante as movimentações através da criação de pequenos morros, tal como buscou-se manter grande parte das árvores já existentes no terreno, principalmente as de maior porte. Um espaço de convivência e de acesso para veículos de grande porte também surgiu desta movimentação de terra, este local se conecta ao edifício por duas portas de correr que se abrem para o amplo espaço interno.

Com exceção dos núcleos do banheiro e de um espaço de armários, a planta térrea é livre, proporcionando liberdade na disposição e movimentação dos equipamentos. A forma retangular permite que a ponte rolante se movimente com liberdade até o primeiro andar, que é configurado por um mezanino. Conectado ao térreo e à passarela, ele propicia uma conexão, visual ou física, do espaço, seja ele interno ou externo.

NOTAS

INTERESSADO

ITAIPU,
FOZ DO IGUAÇU - PR

EMPREENDIMENTO - OBRA:

CENTRO DE TREINAMENTO
EM INSTRUMENTAÇÃO
DE BARRAGENS

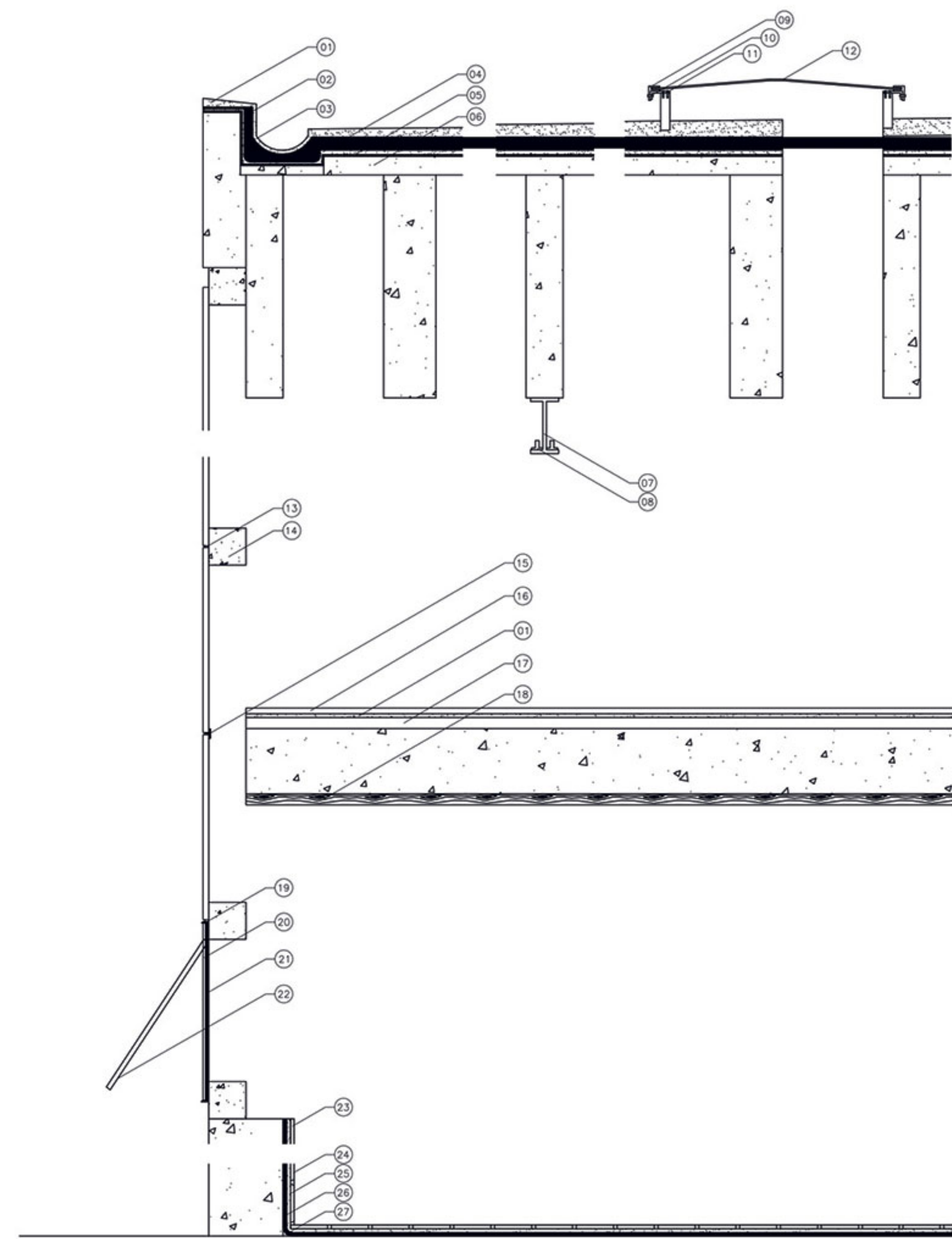
IBRACON

FOLHA Nº:

002

ESCALAS:
INDICADAS NOS DESENHOS

A1 - 594x840mm



Escala 1:30

Detalhamento Construtivo

- | | |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 01. Argamassa para proteção mecânica | 15. Mata-junta metálico |
| 02. Poliestileno expandido (EPS) | 16. Acabamento do piso em placas de concreto |
| 03. Manta líquida de base acrílica | 17. Contrapiso |
| 04. Argamassa para regularização | 18. Revestimento em madeira |
| 05. Composto adesivo para argamassa | 19. Pingadeira |
| 06. Concreto | 20. Vidro duplo temperado e laminado |
| 07. Viga metálica em I para a ponte-rolante | 21. Caixilho metálico |
| 08. Trilhos metálicos | 22. Projeção do movimento da esquadria basculante |
| 09. Perfil de alumínio | 23. Revestimento cerâmico |
| 10. Rebite | 24. Rejunte flexível |
| 11. Grapa | 25. Argamassa flexível |
| 12. Cúpula de acrílico leitoso | 26. Membrana impermeabilizante |
| 13. Selante elástico à base de poliuretano | 27. Mastique impermeável flexível |
| 14. Guia do Concrete Frame | |



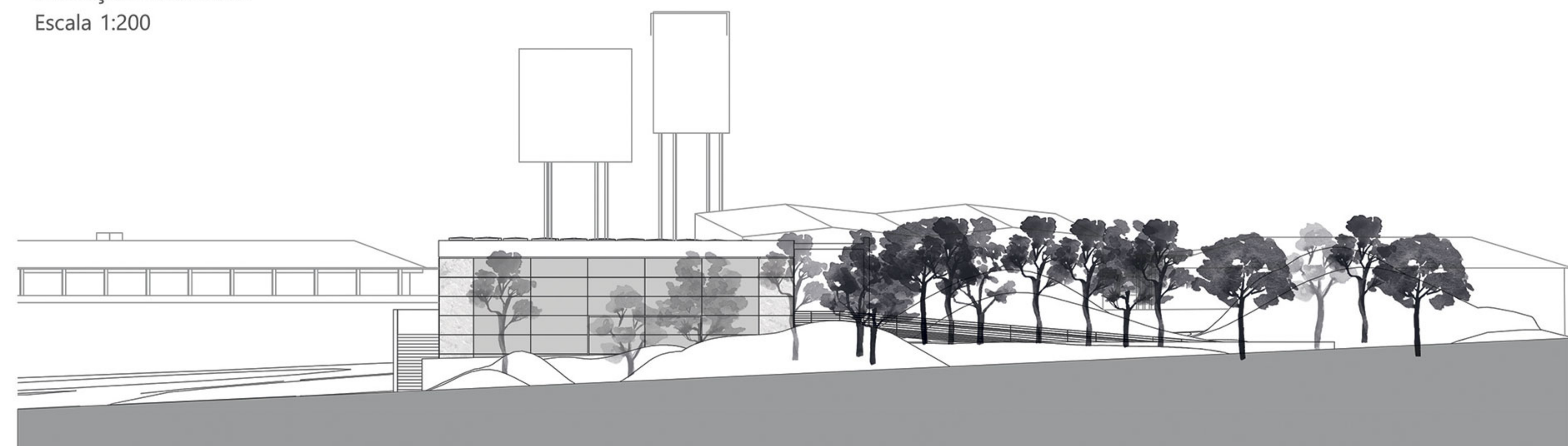
Elevação Sudeste
Escala 1:200



Elevação Noroeste
Escala 1:200



Elevação Sudoeste
Escala 1:200



Elevação Nordeste
Escala 1:200



NOTAS

INTERESSADO

ITAIPU,
FOZ DO IGUAÇU - PR

EMPREENDIMENTO - OBRA:

CENTRO DE TREINAMENTO
EM INSTRUMENTAÇÃO
DE BARRAGENS

IBRACON

FOLHA Nº:

003

ESCALAS:
INDICADAS NOS DESENHOS

A1 - 984840mm