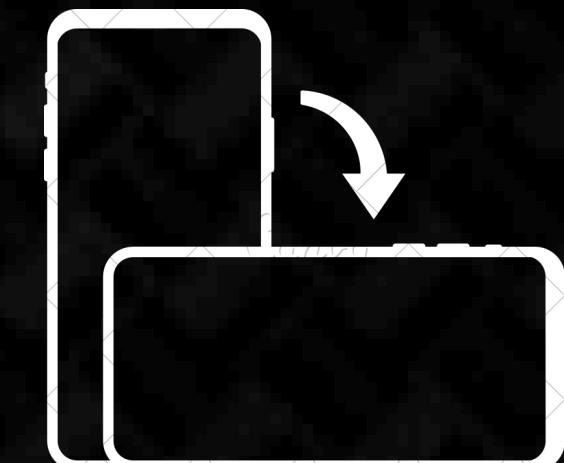




ERGO
ENGENHARIA



QUEM SOMOS

A ÉRGO ENGENHARIA surgiu da parceria estabelecida entre os engenheiros Caio Montovanelli, Paulo Victor Damascena e Filipe Paiva.

Desde 2018 a empresa vêm atuando e se especializando em projetos estruturais com o compromisso de fornecer soluções inovadoras e eficientes.

MISSÃO

Atender cada cliente de maneira única, trabalhando focados e alinhados com os mesmos objetivos.

VISÃO

Ser referência em projetos estruturais, reconhecida pela eficiência e profissionalismo, contribuindo para a modernização da engenharia civil.

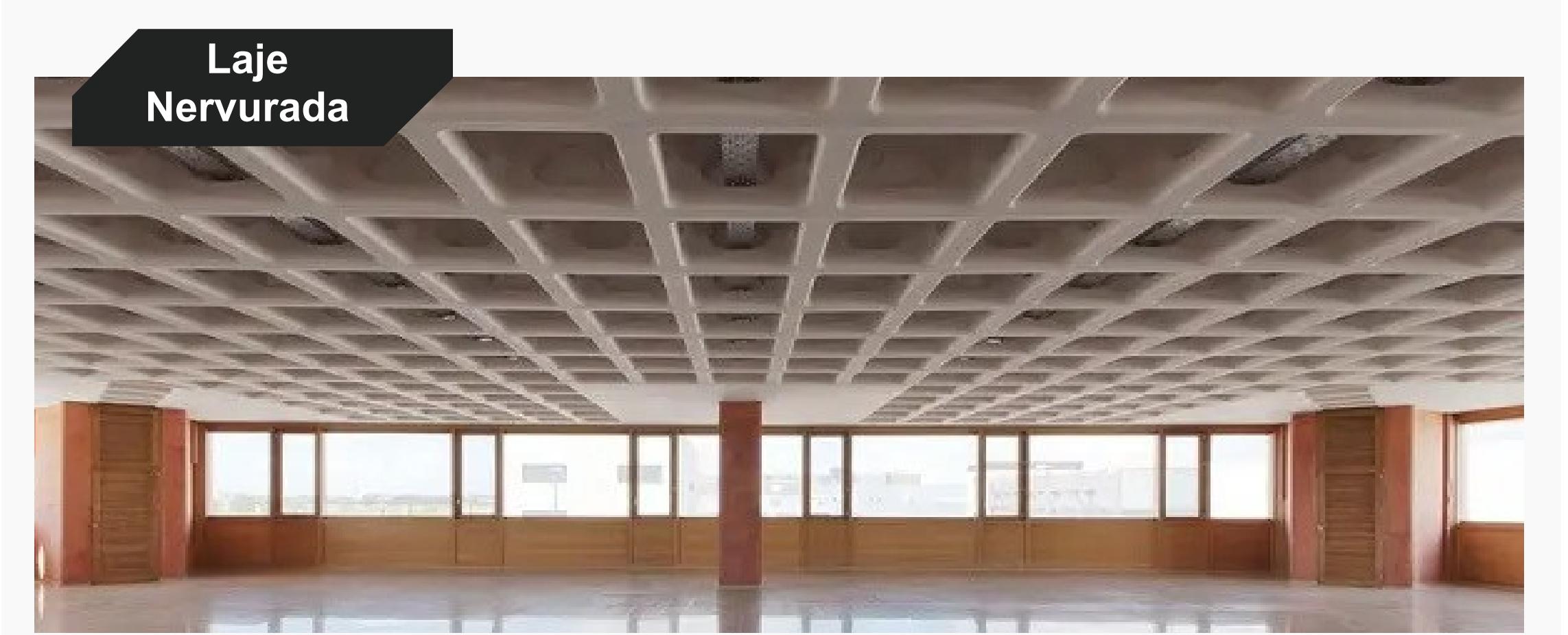
O QUE
FAZEMOS

Projetos estruturais em concreto armado e protendido:

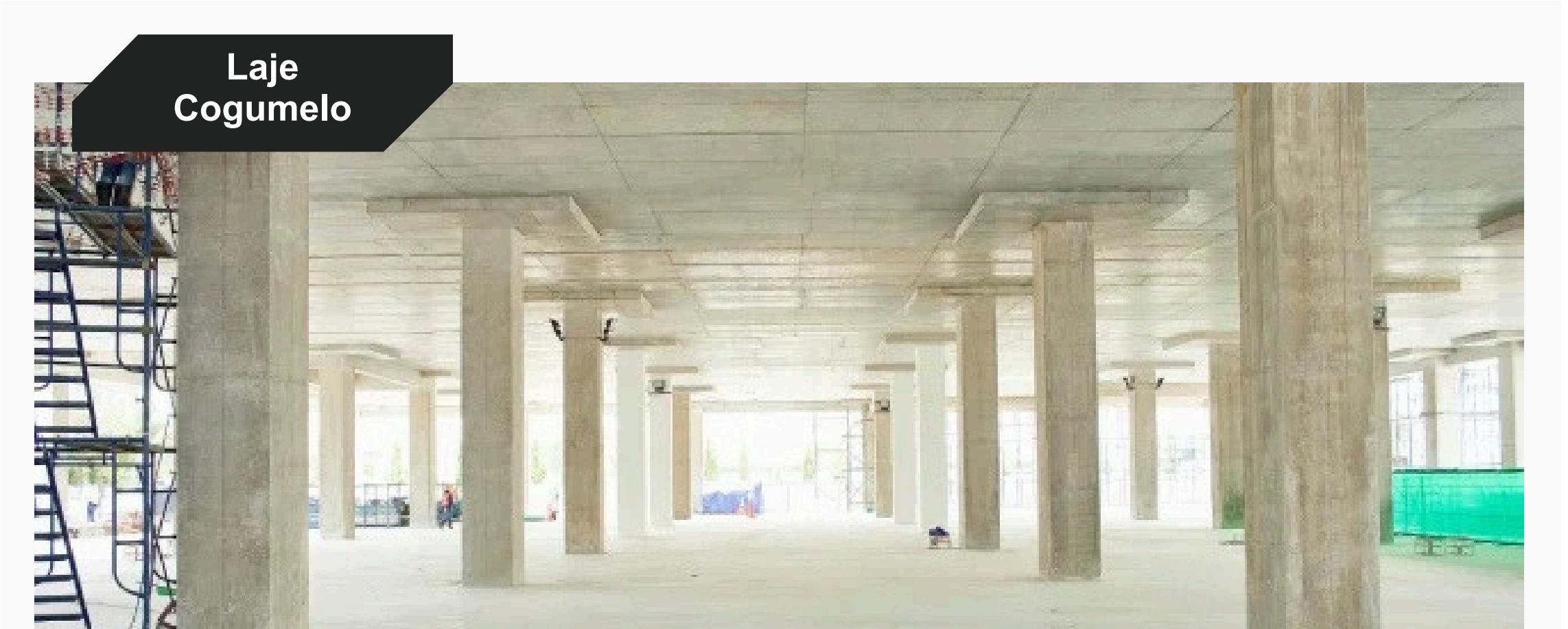
Estrutura Protentida



Laje
Nervurada



Laje
Cogumelo



Estrutura
Convencional



Laje Lisa sem
Protensão



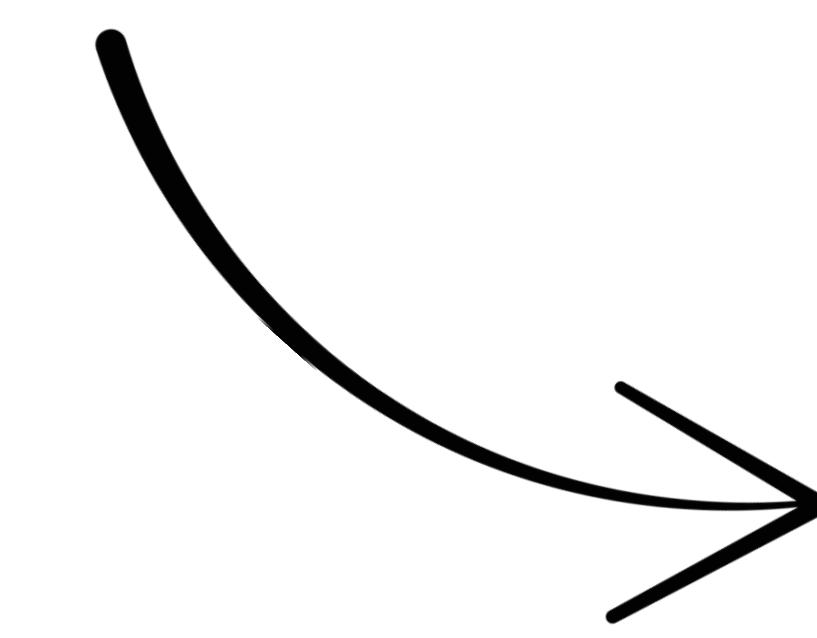
ATP - Avaliação Técnica de Projeto

“Serviços realizados antes, durante ou após a execução da estrutura no sentido de garantir que os requisitos de qualidade e conformidade previstos na ABNT NBR 6118:2023 foram atendidos.

É altamente recomendado que a Avaliação Técnica do projeto estrutural seja realizada antes da fase de construção e, de preferência, simultaneamente com a fase de projeto”

Etapas de Avaliação:

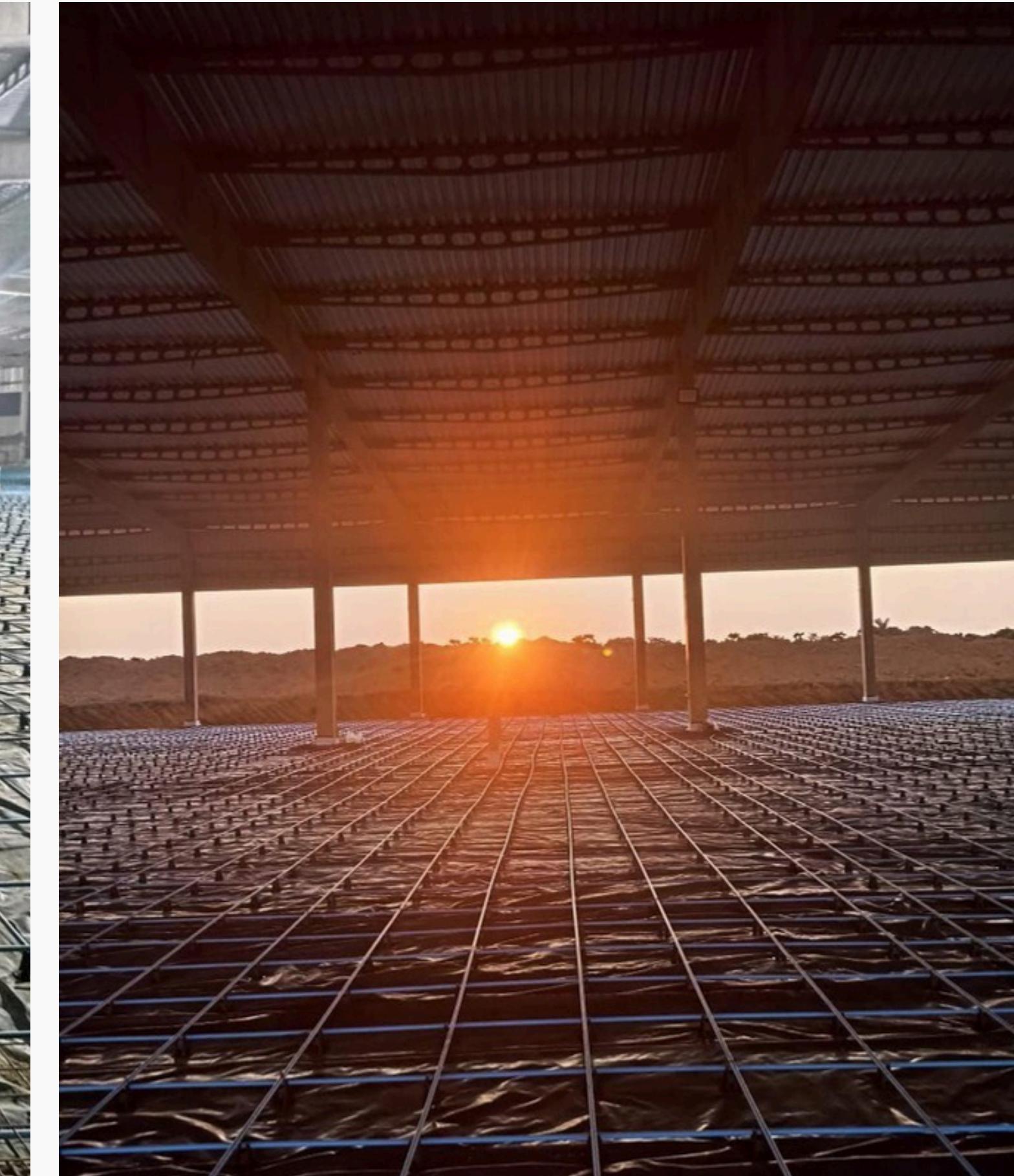
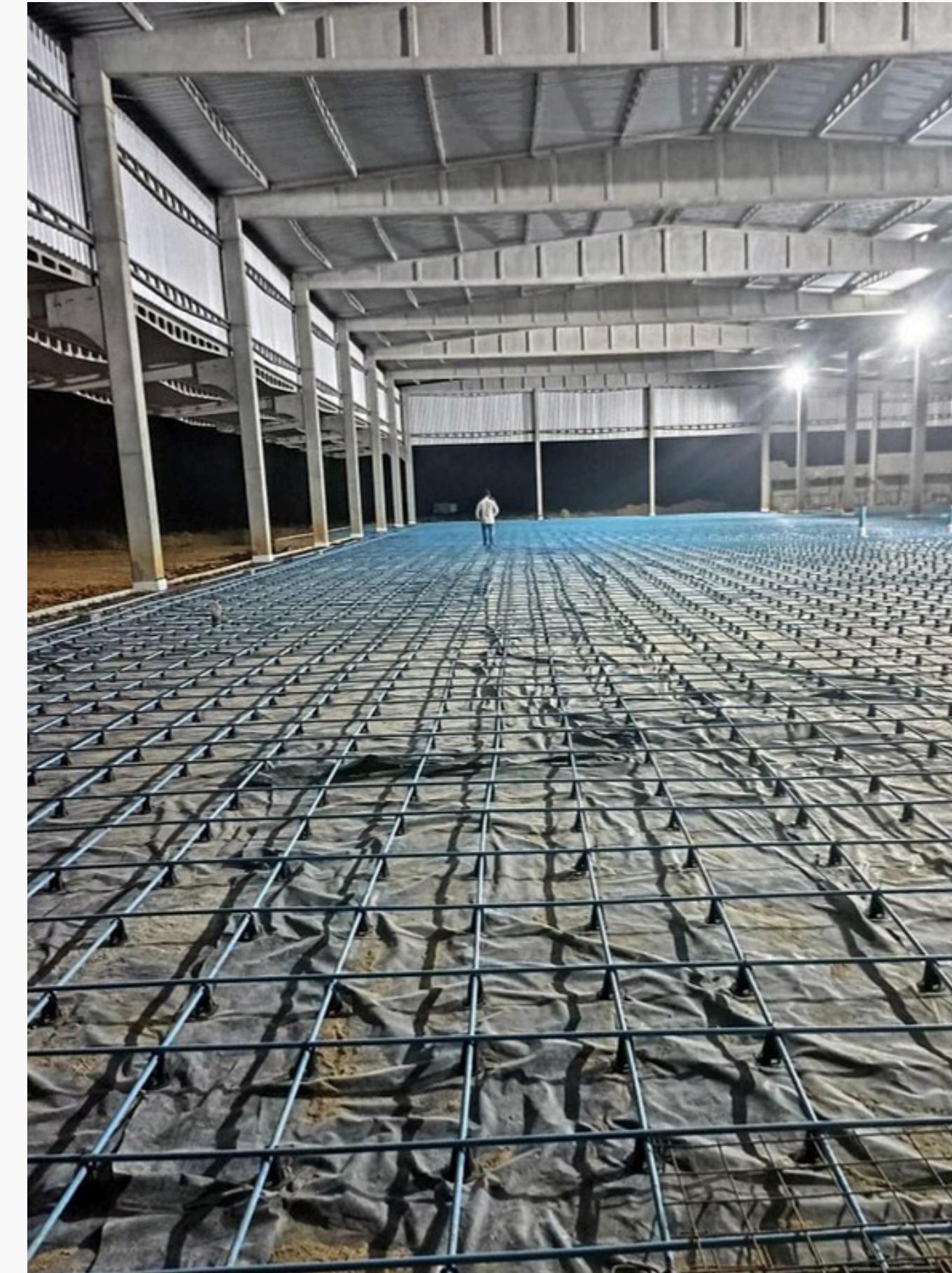
- Estabilidade global e carga na fundação;
- Fundação (forma e armação);
- Forma da superestrutura;
- Armação da superestrutura (viga laje e pilar);



O QUE
FAZEMOS

Piso Industrial Protendido

- Controle de fissuração;
- Menor espessura da placa;
- Maior resistência a cargas;
- Maior durabilidade;
- Baixo custo de manutenção;
- Rapidez construtiva;



FLUXO DE TRABALHO

1ª ETAPA - Fechamento do Contrato

O momento ideal para fechamento é após a contratação do arquiteto, assim ambos trabalharão juntos na concepção da edificação. Isso contribui com a redução do custo, pois buscaremos a solução estrutural mais simples.



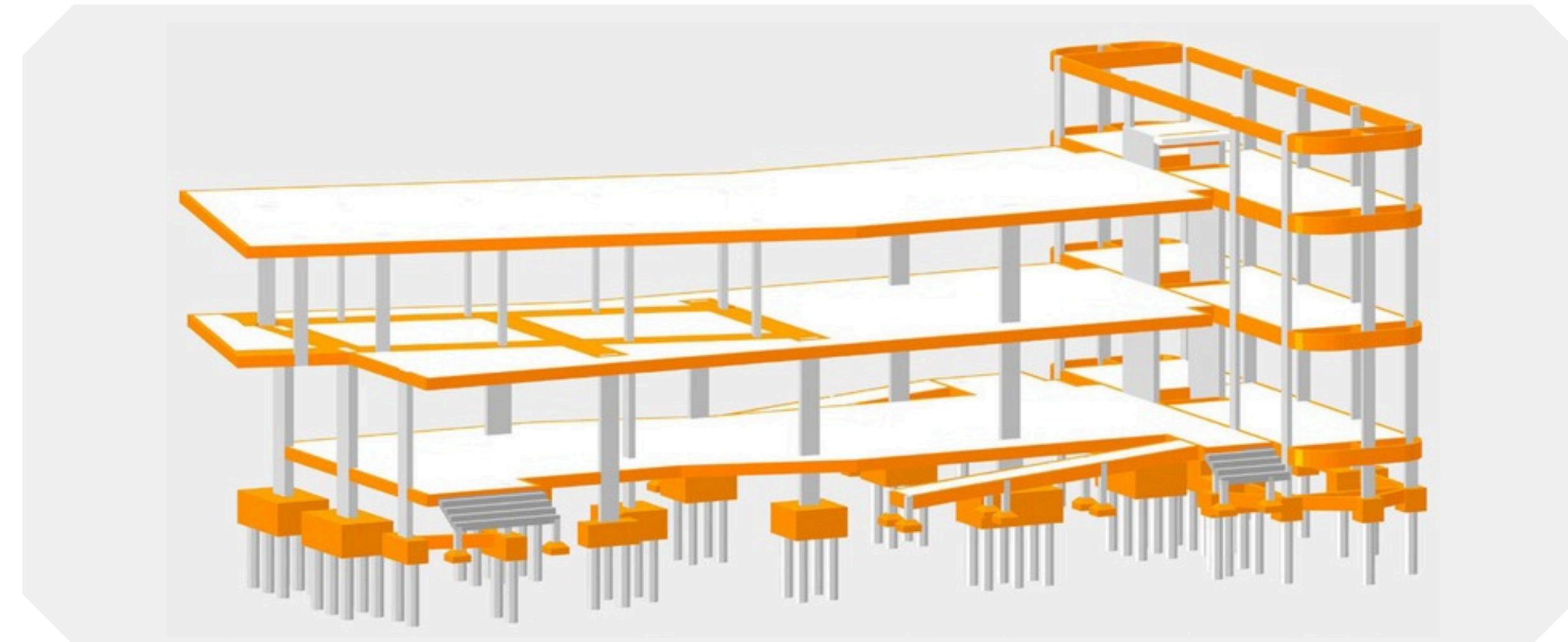
2ª ETAPA - Concepção Estrutural

- Definição do modelo estrutural;
- Pré-dimensionamento dos elementos;
- Geração do projeto preliminar para análise das interferências;

3ª ETAPA - Detalhamento

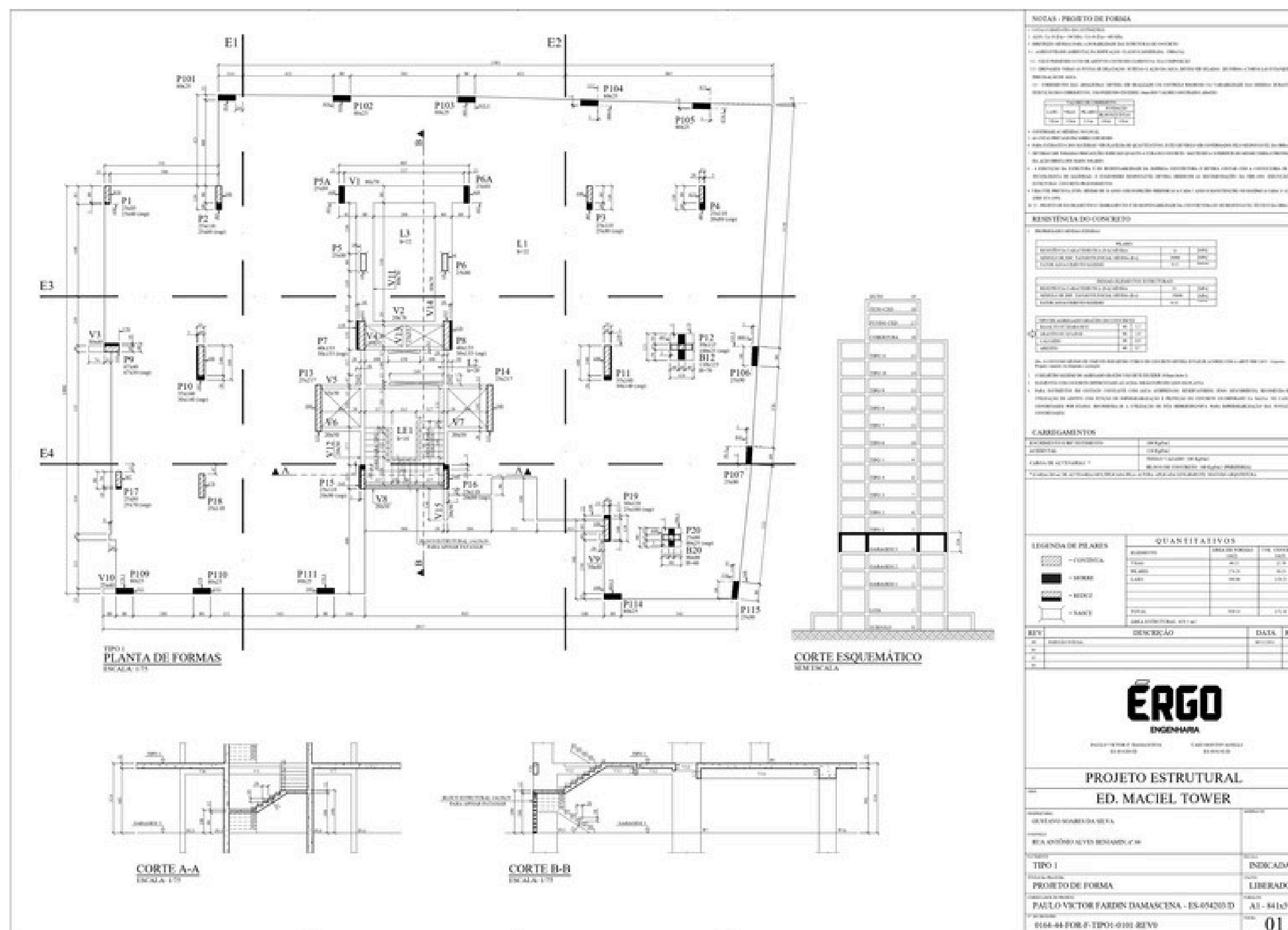
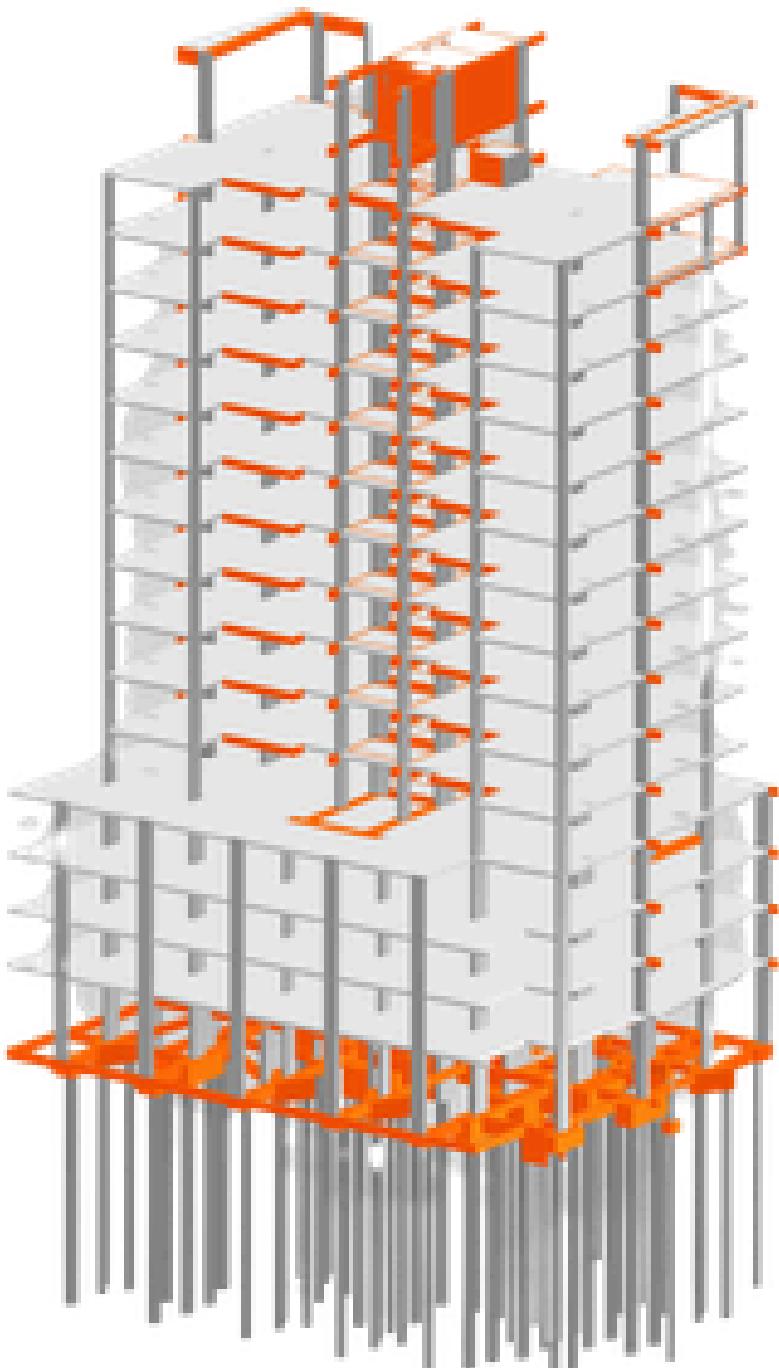
O resultado final desta etapa são os projetos:

- Planta de locação e carga nos pilares;
- Formas e armação da fundação;
- Forma dos pavimentos;
- Armação dos pilares;
- Armação de lajes, vigas e demais elementos;



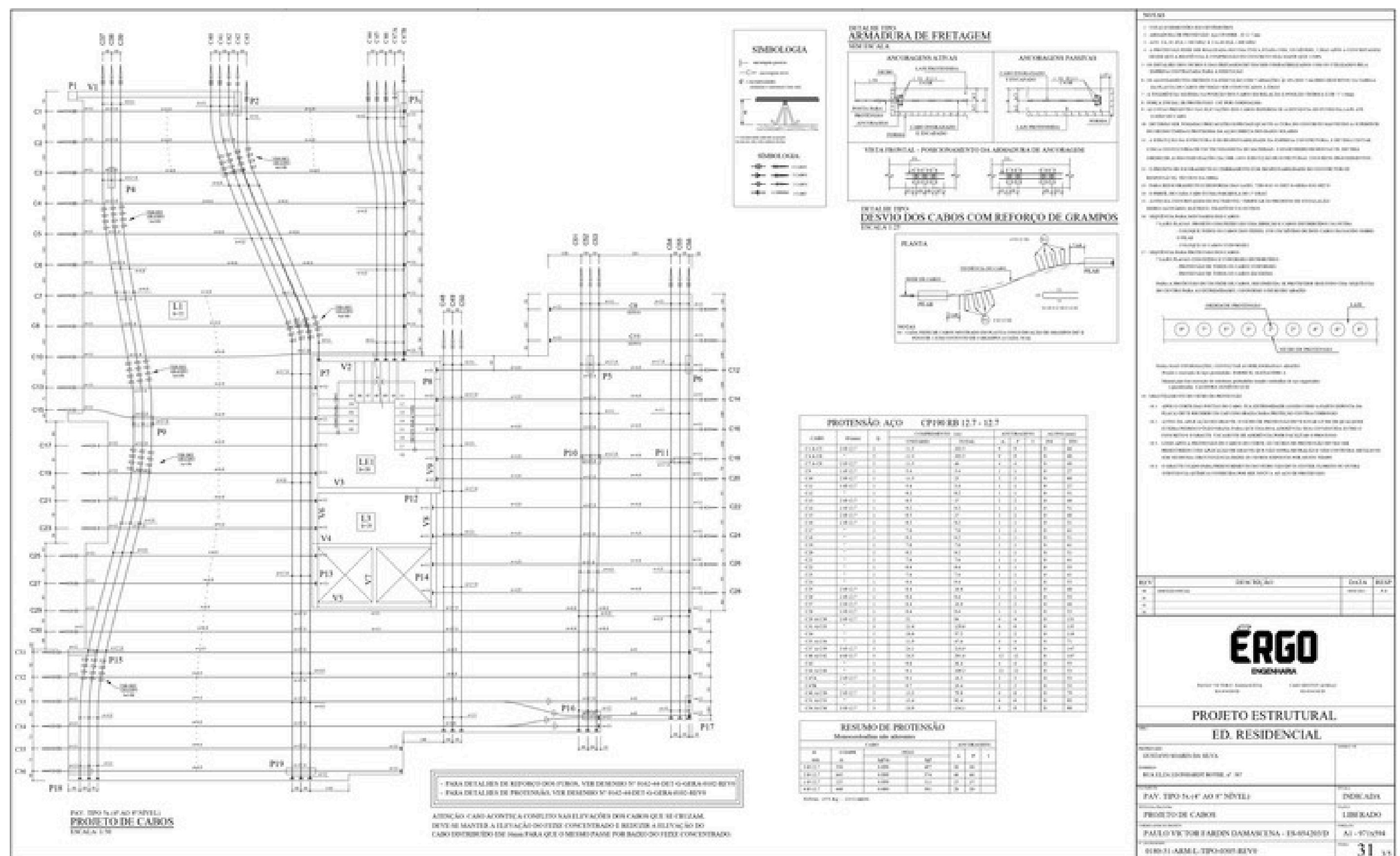
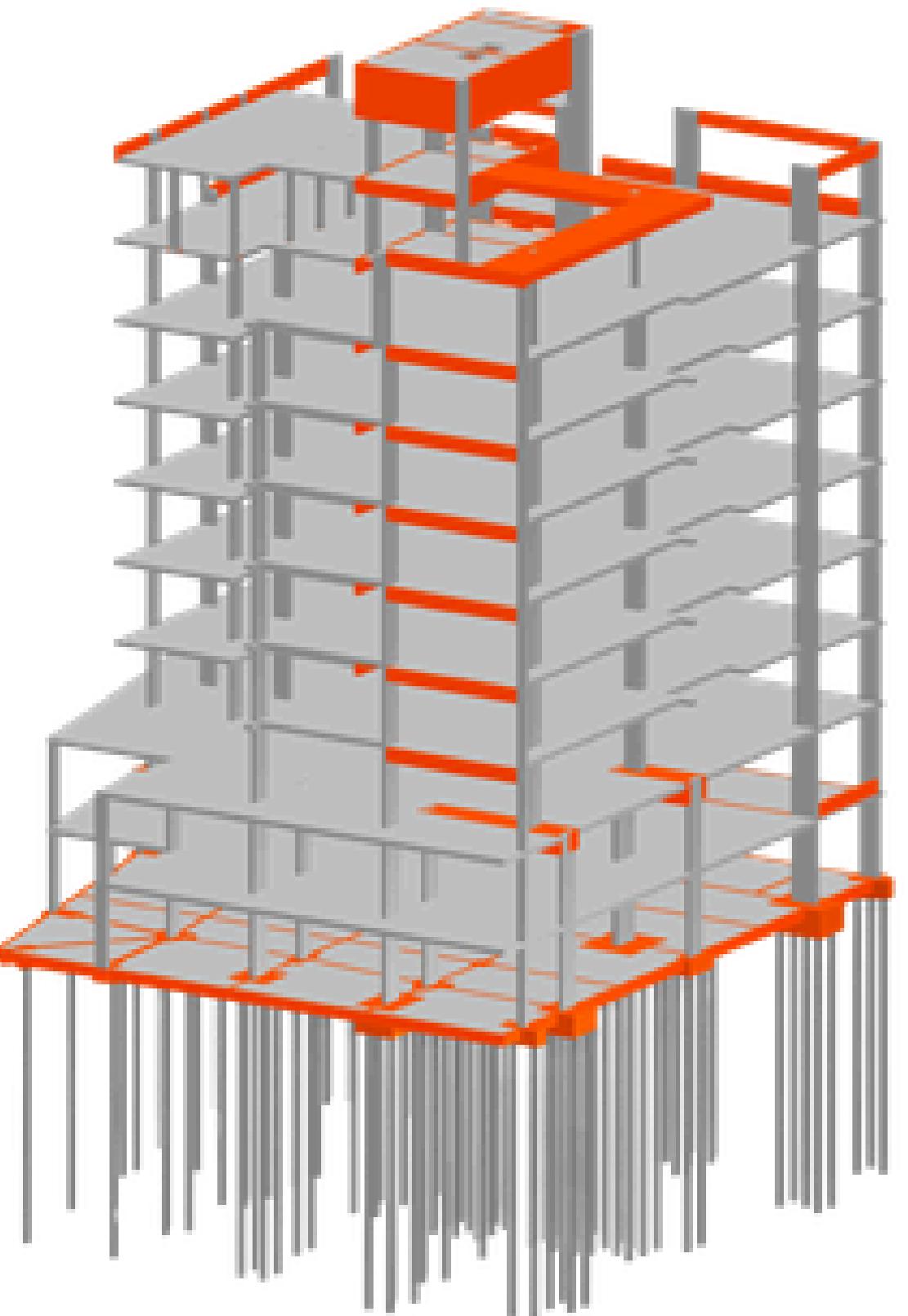
PROJETOS EXECUTADOS

ED. MACIEL TOWER



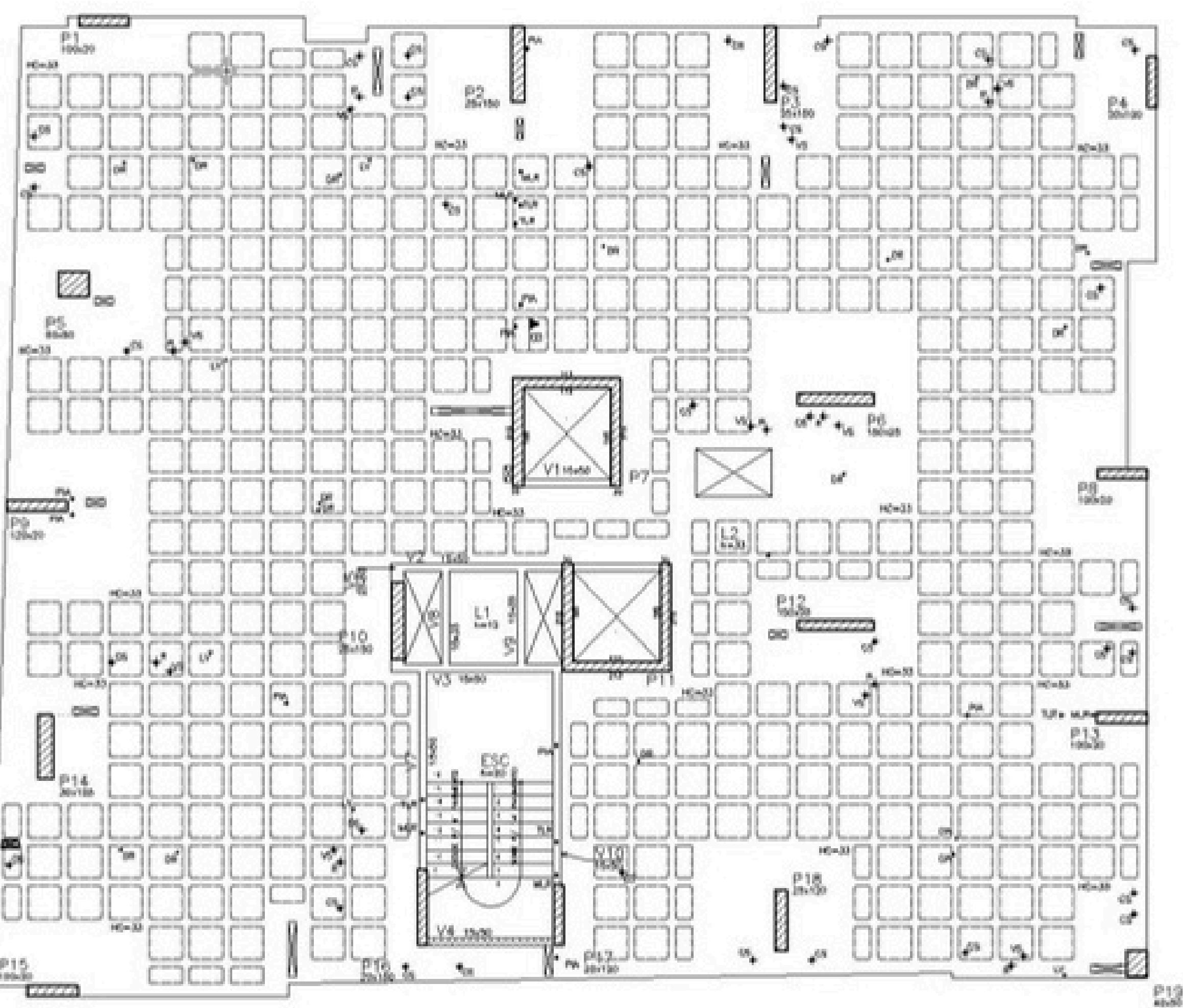
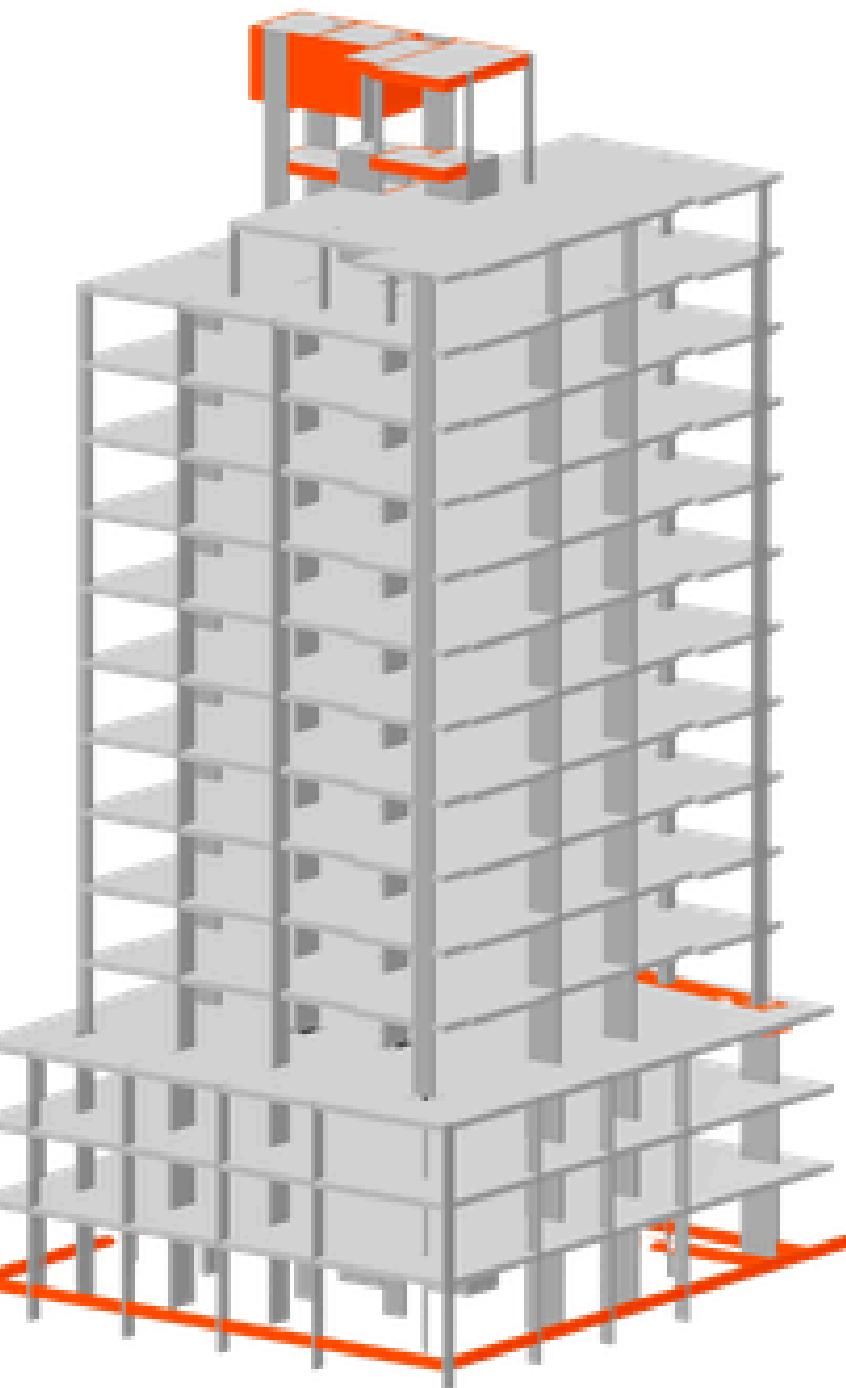
PROJETOS EXECUTADOS

ED. FASANO



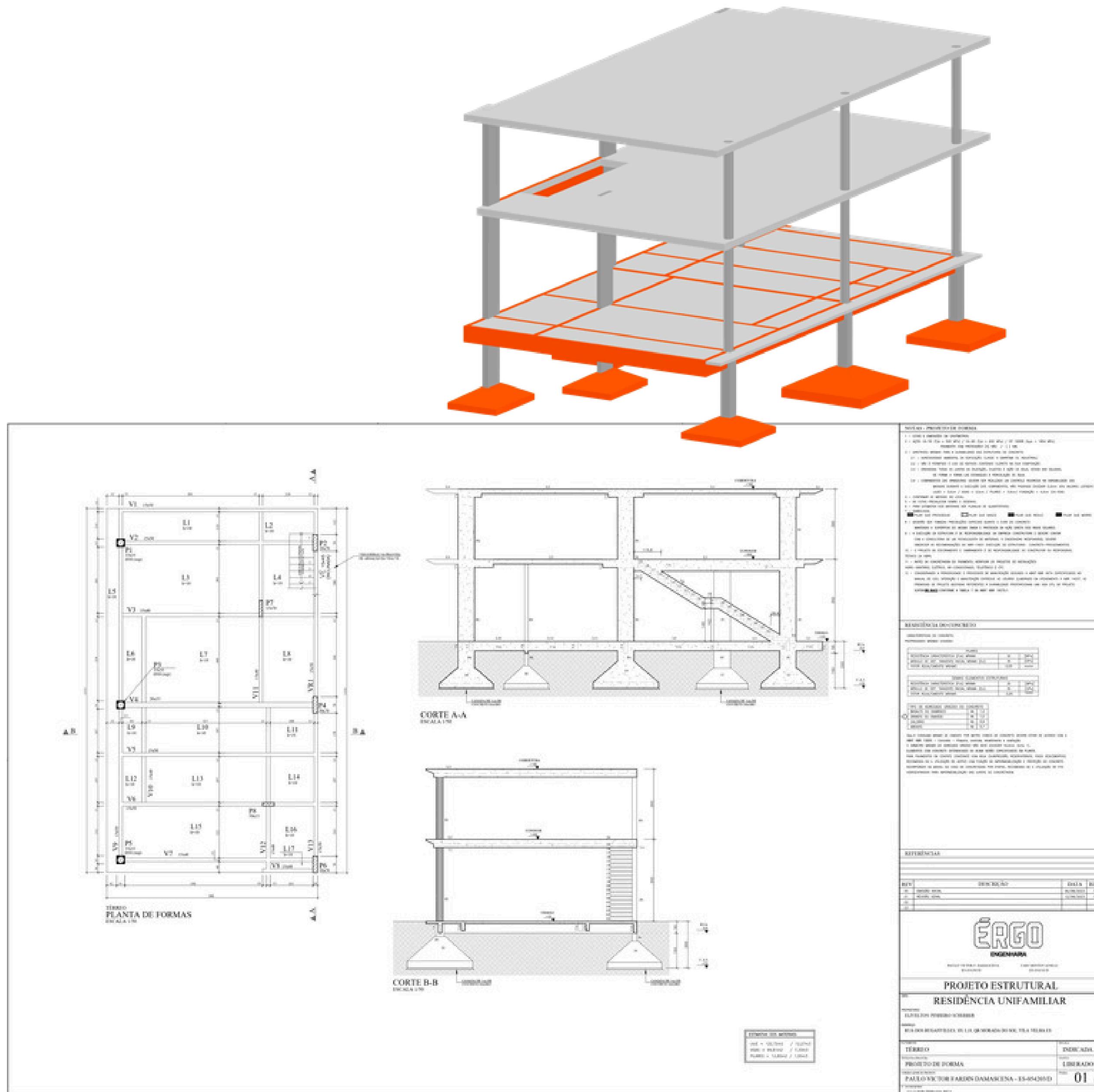
PROJETOS EXECUTADOS

ED. MAXIMUS



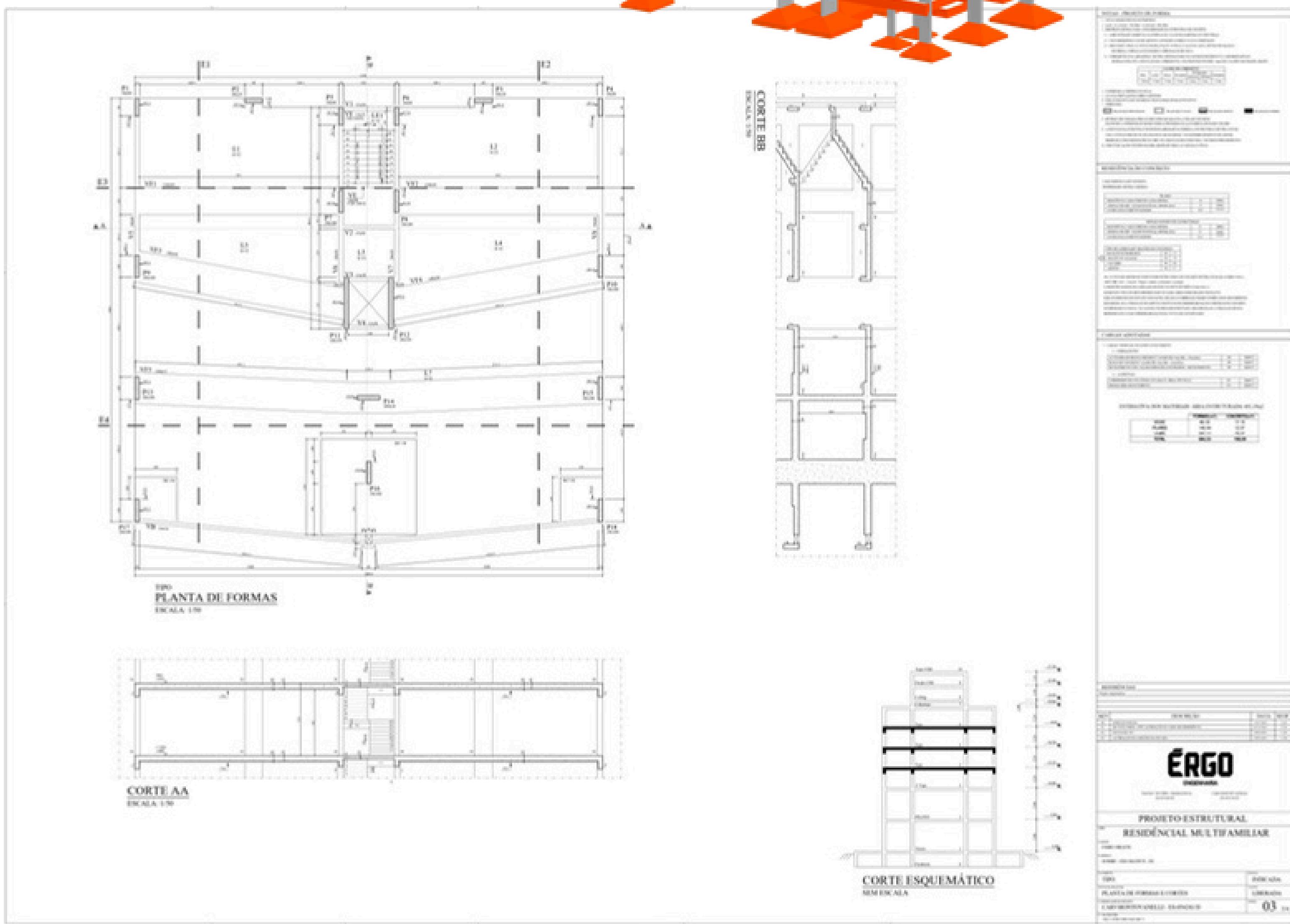
**PROJETOS
EXECUTADOS**

RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR



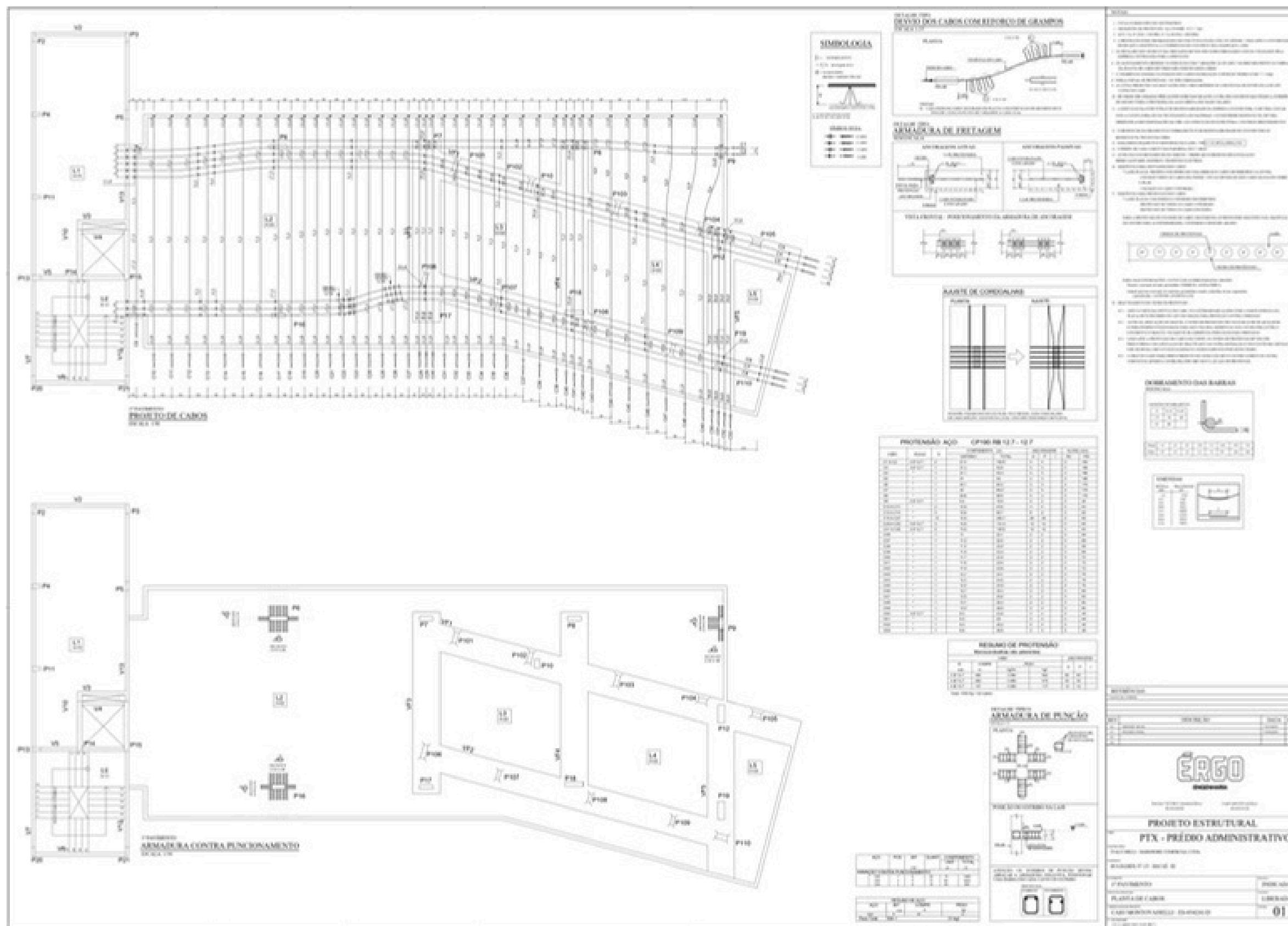
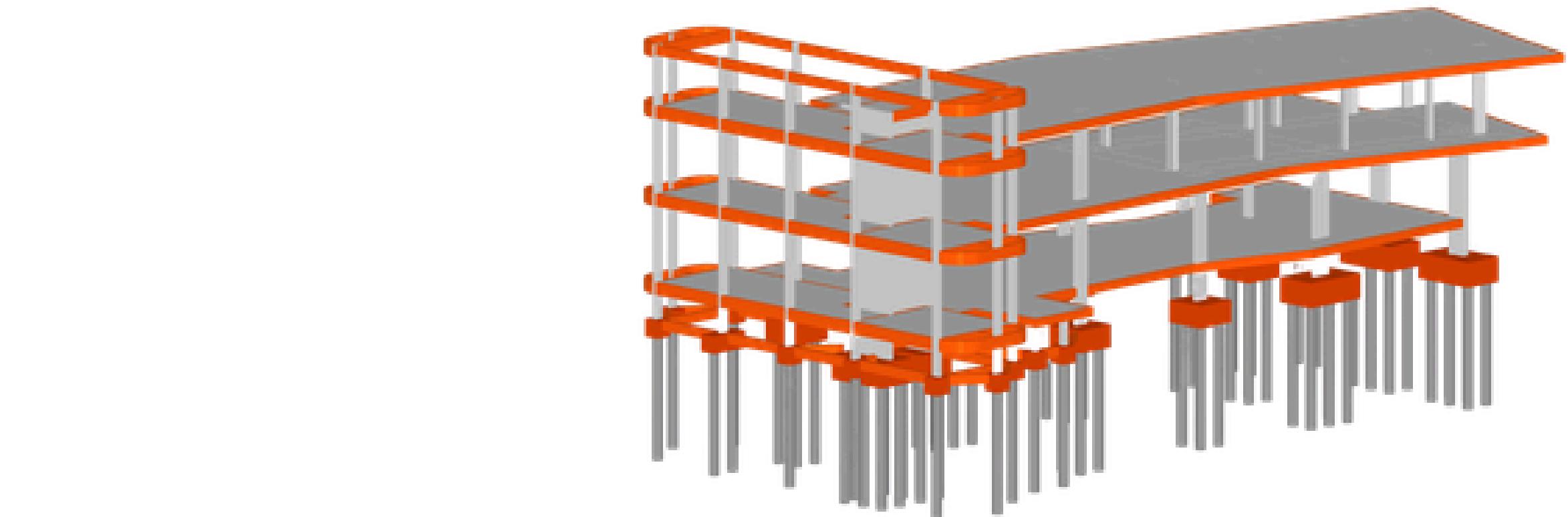
PROJETOS
EXECUTADOS

ED. SOLAR DI BOGANI



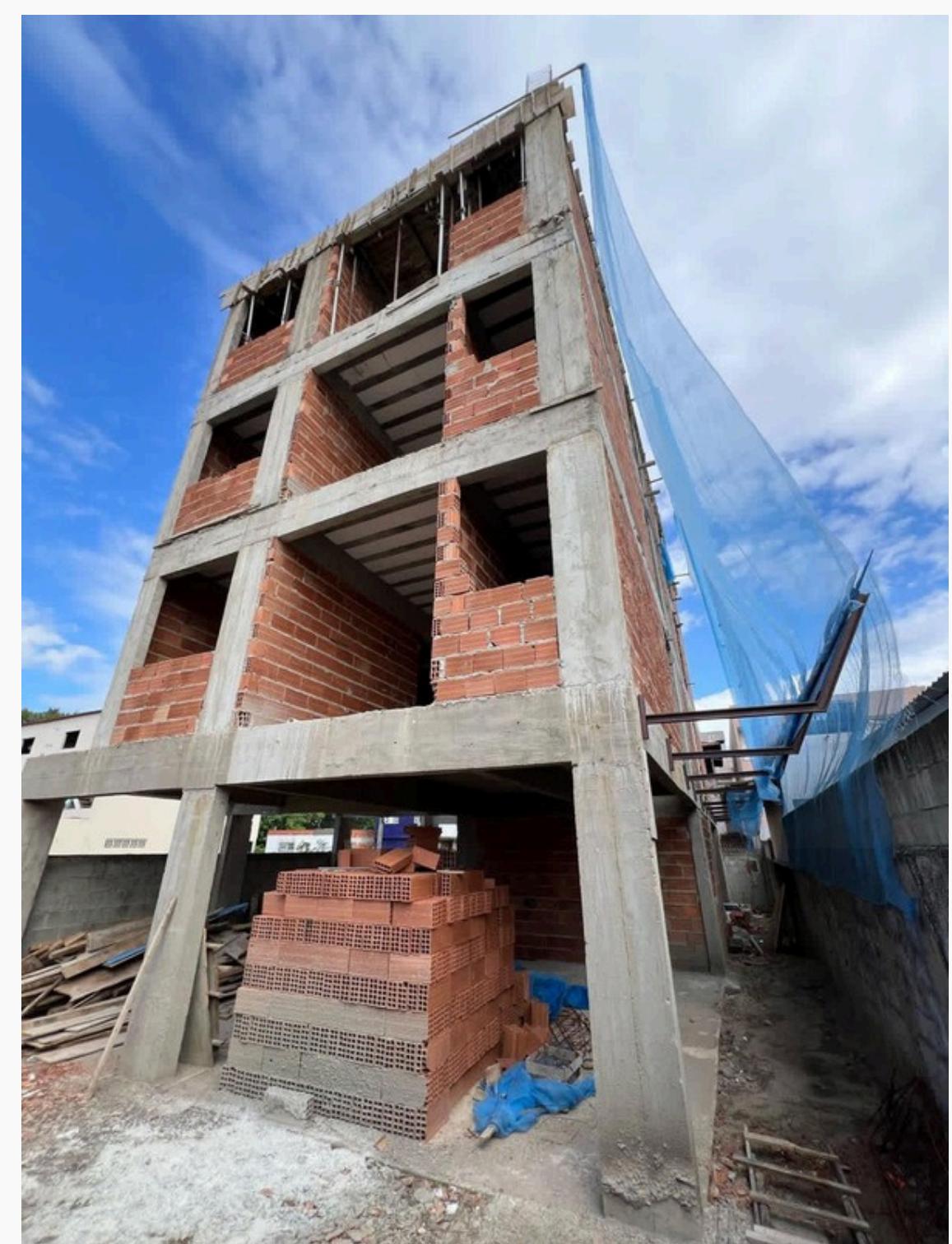
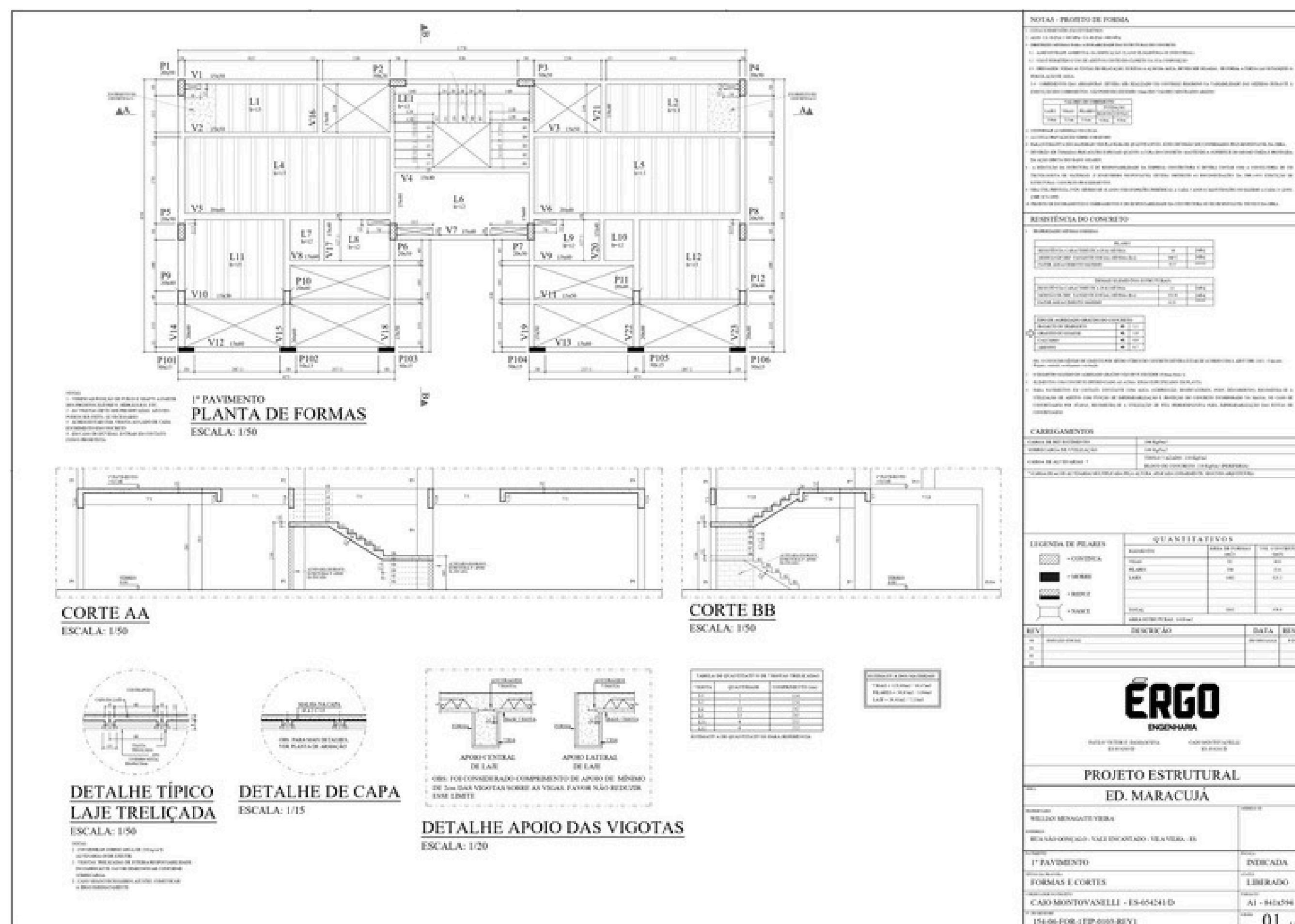
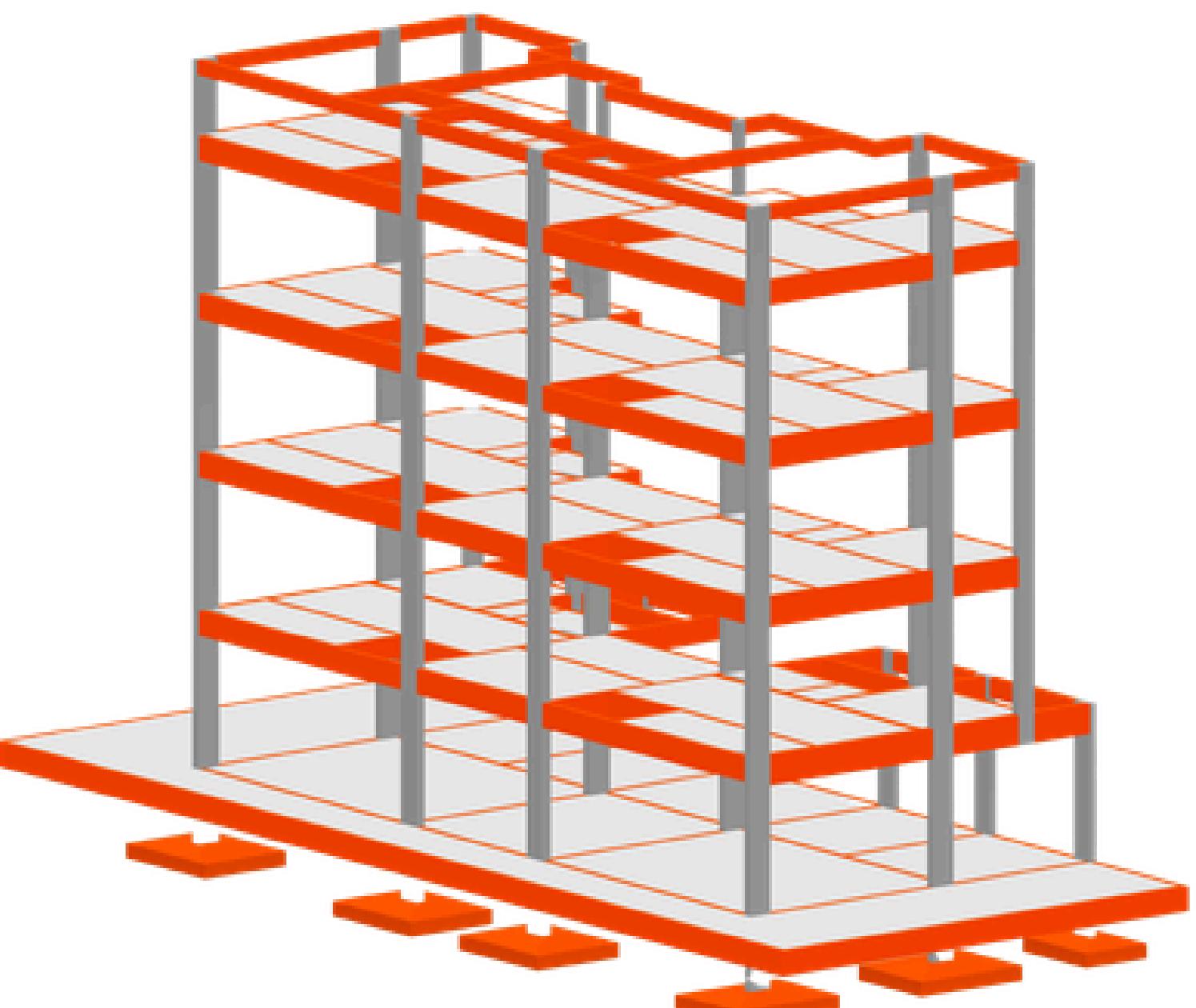
**PROJETOS
EXECUTADOS**

SEDE ADMINISTRATIVA PTX



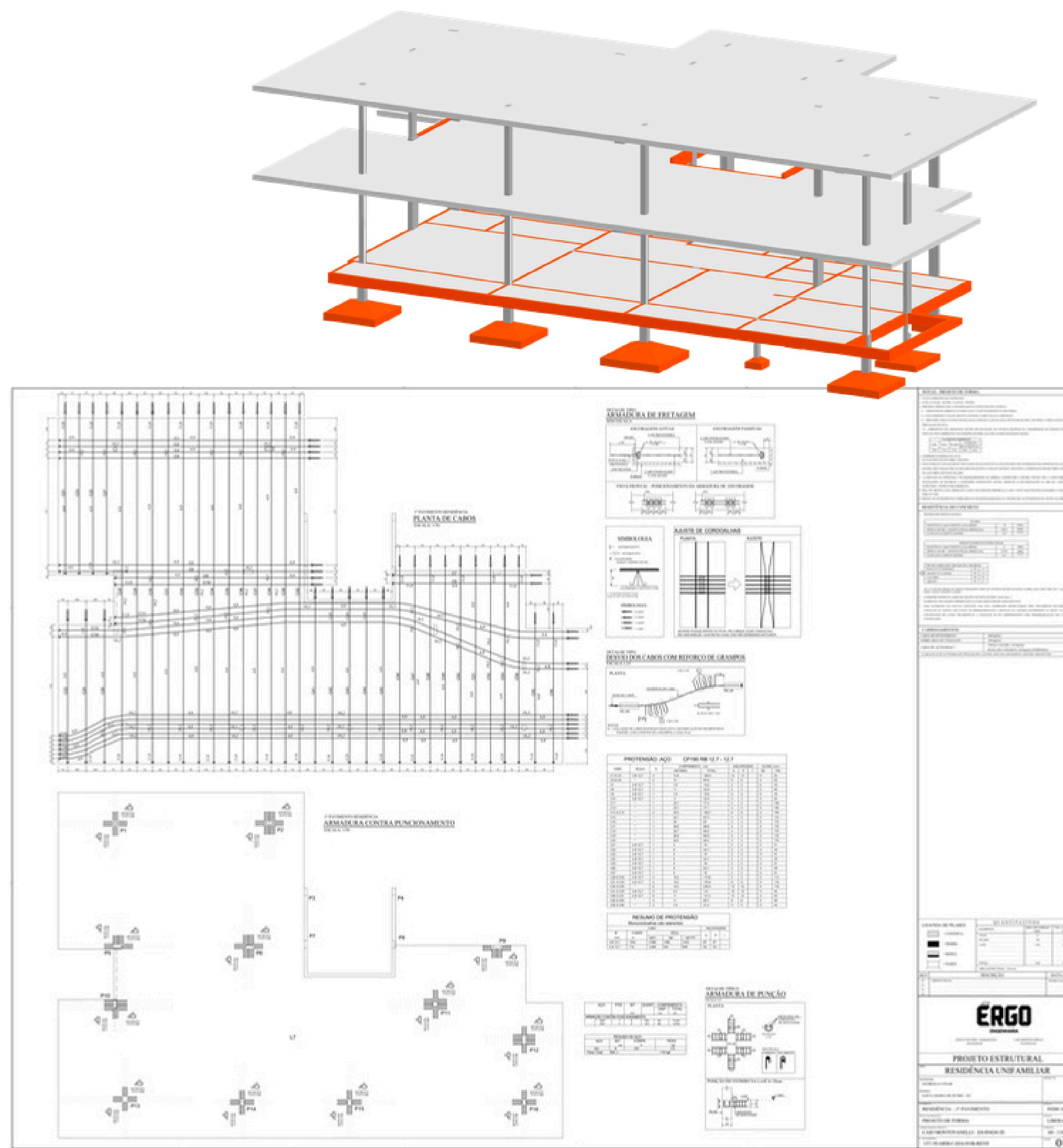
PROJETOS EXECUTADOS

ED. MARACUJÁ



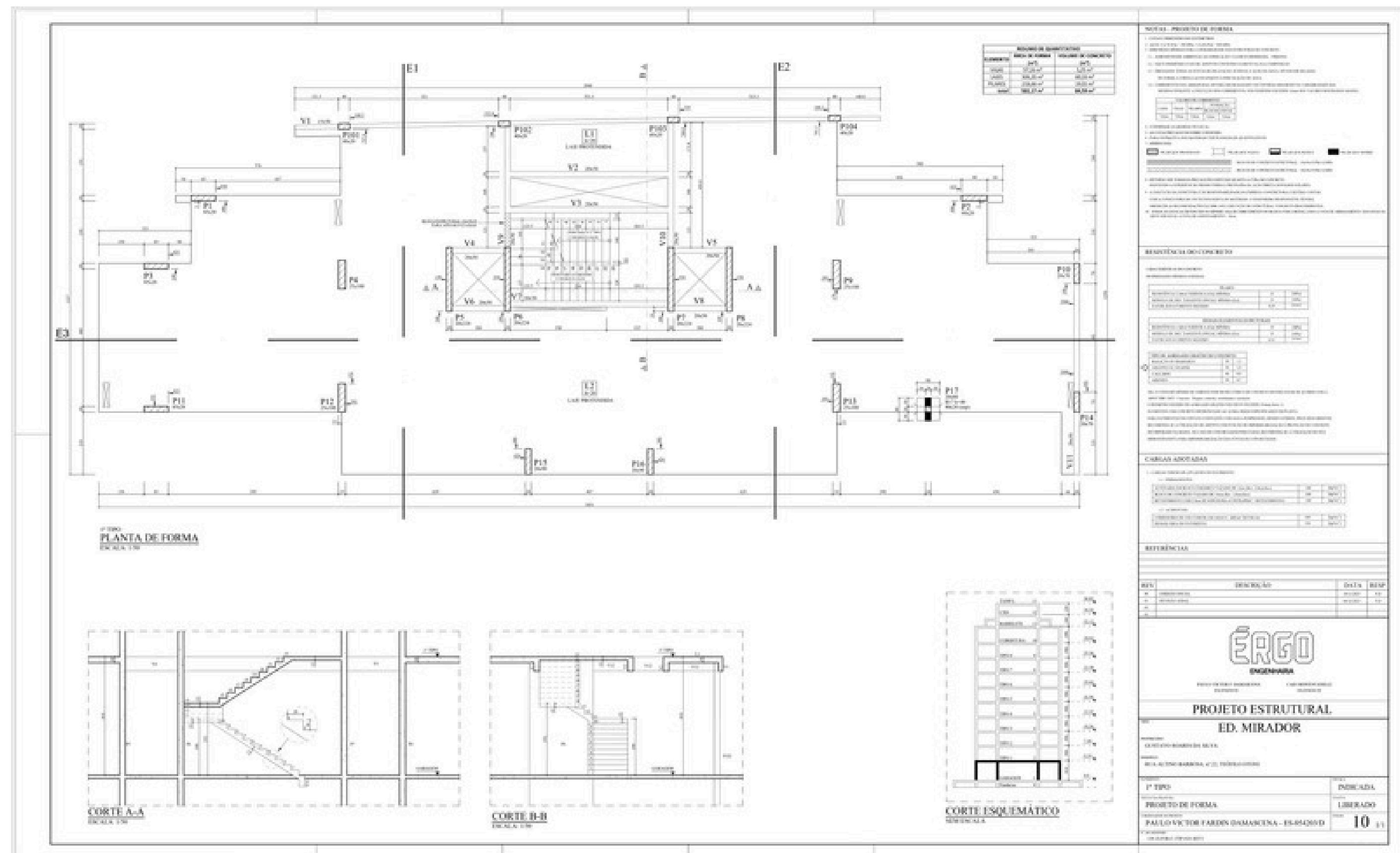
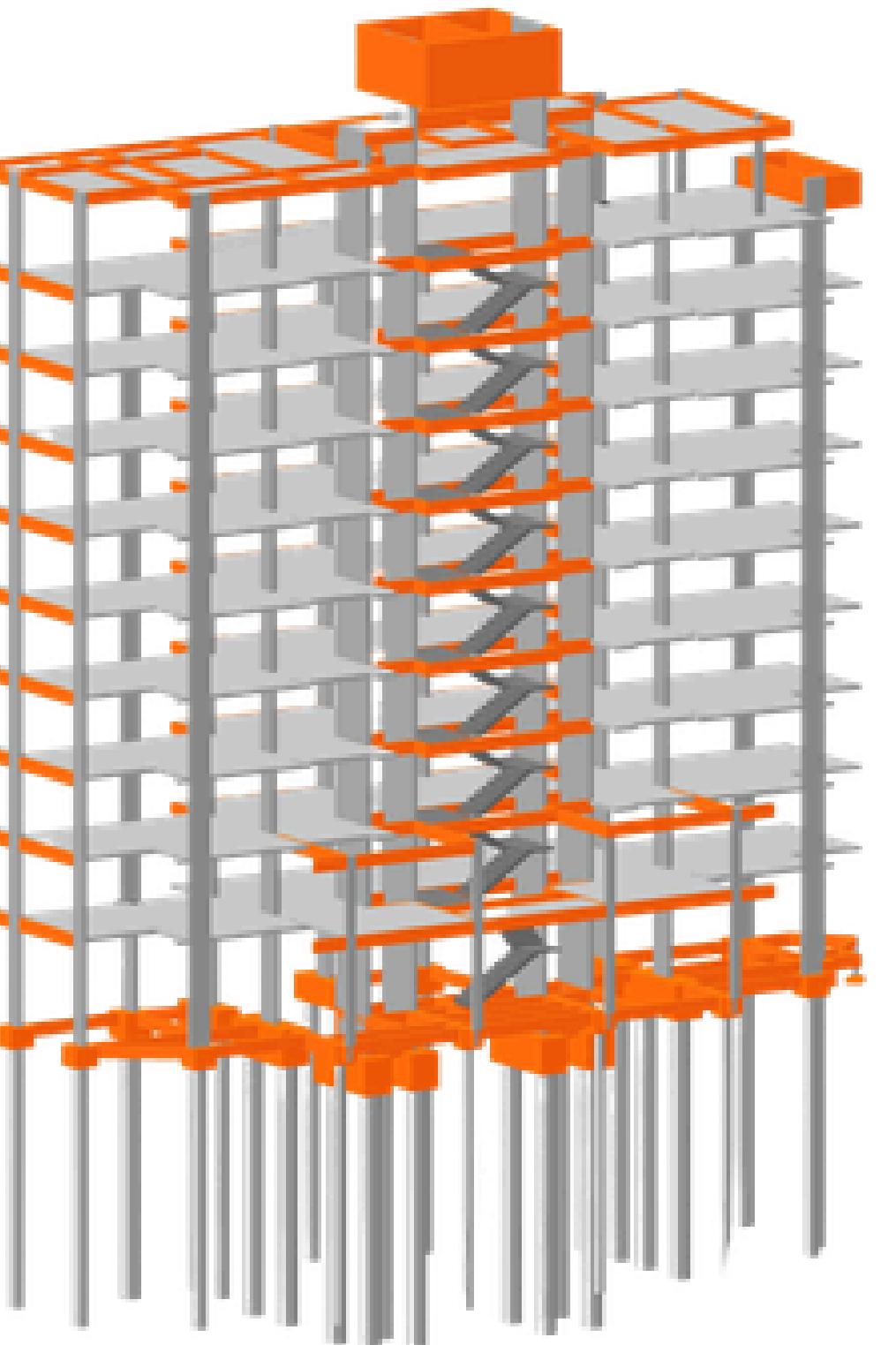
PROJETOS EXECUTADOS

RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR



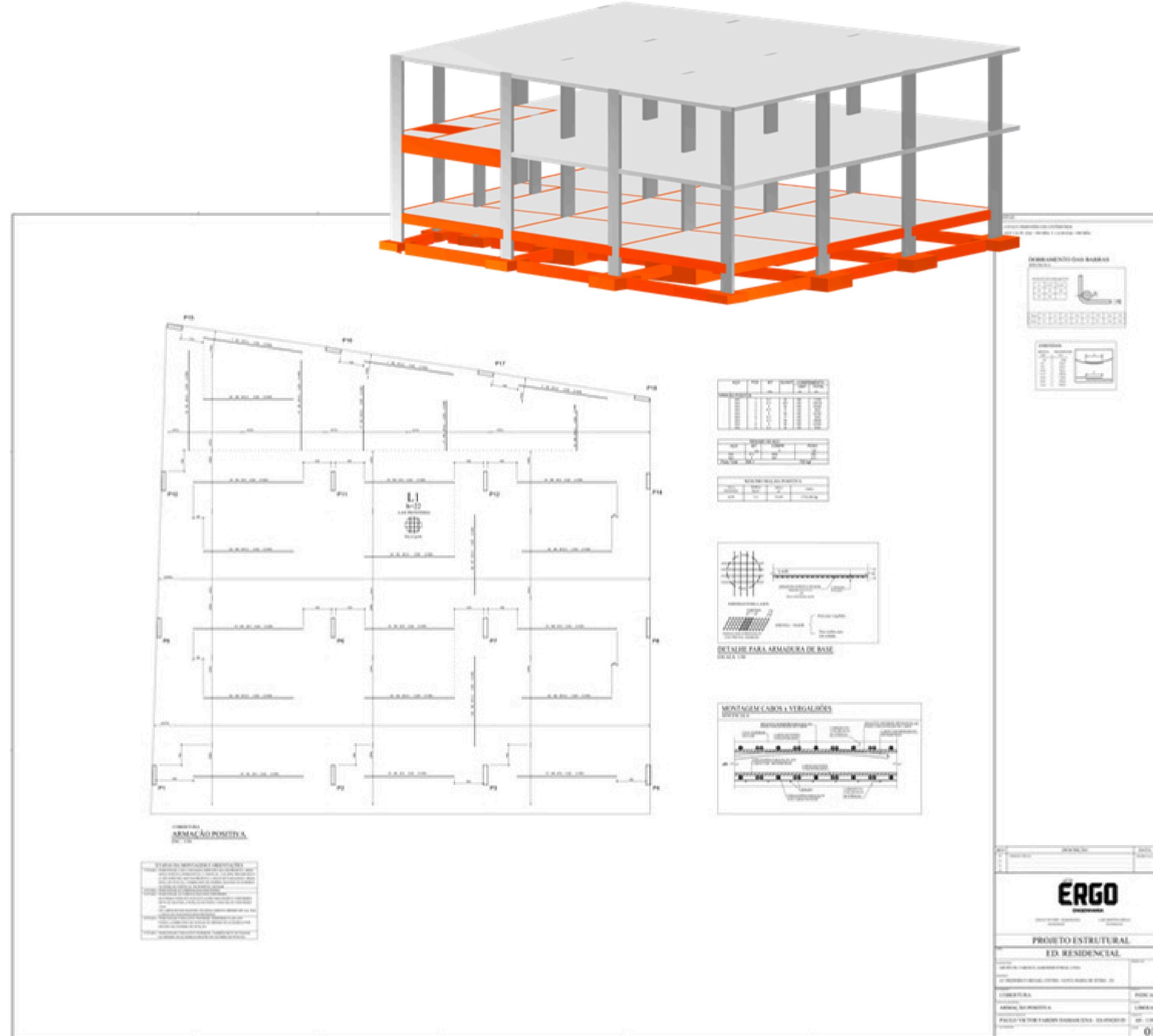
PROJETOS EXECUTADOS

ED. MIRADOR



PROJETOS
EXECUTADOS

EXPANSÃO MULTISHOW - SANTA MARIA



ATP
EXECUTADA

ED. ATMA

ATP
EXECUTADA

ED. DIJON

ATP
EXECUTADA

ATP LIV' JARDINS

ESTUDO DE CASO

ECONOMIA E EFICIÊNCIA

EM ALGUNS CASOS, ARMAÇÃO ENTREGUE PELO TQS PODE SER REDUZIDA CONSIDERAVELMENTE, NESTE EXEMPLO TIVEMOS 30% DE ECONOMIA E UMA ARMAÇÃO MAIS SIMPLES DE SER EXECUTADA.

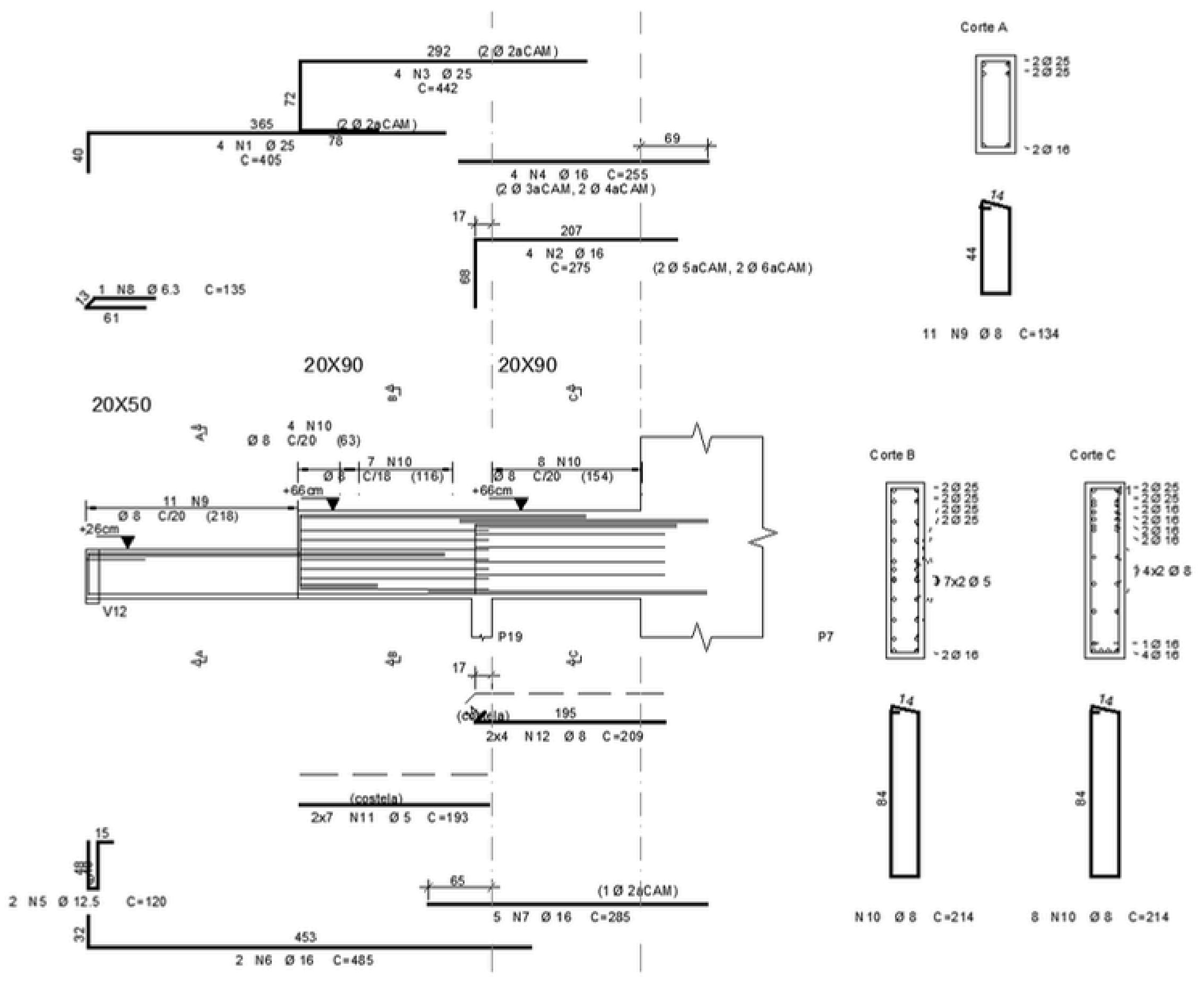
ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
V21- GERADA PELO TQS					
50A	1	25	4	405	1620
50A	2	16	4	275	1100
50A	3	25	4	442	1768
50A	4	10	4	255	1020
50A	5	12.5	2	120	240
50A	6	16	2	485	970
50A	7	16	5	285	1425
50A	8	6.3	1	135	135
50A	9	8	11	134	1474
50A	10	8	19	214	4066
60A	11	5	14	193	2702
50A	12	8	8	209	1672

ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
V21 - APÓS EDIÇÃO DA ÉRGÓ					
50A	1	12.5	4	405	1620
50A	2	25	4	563	2252
50A	3	16	2	665	1330
50A	4	16	3	285	855
50A	5	6.3	11	132	1452
50A	6	8	20	214	4280
60A	7	5	14	366	5124

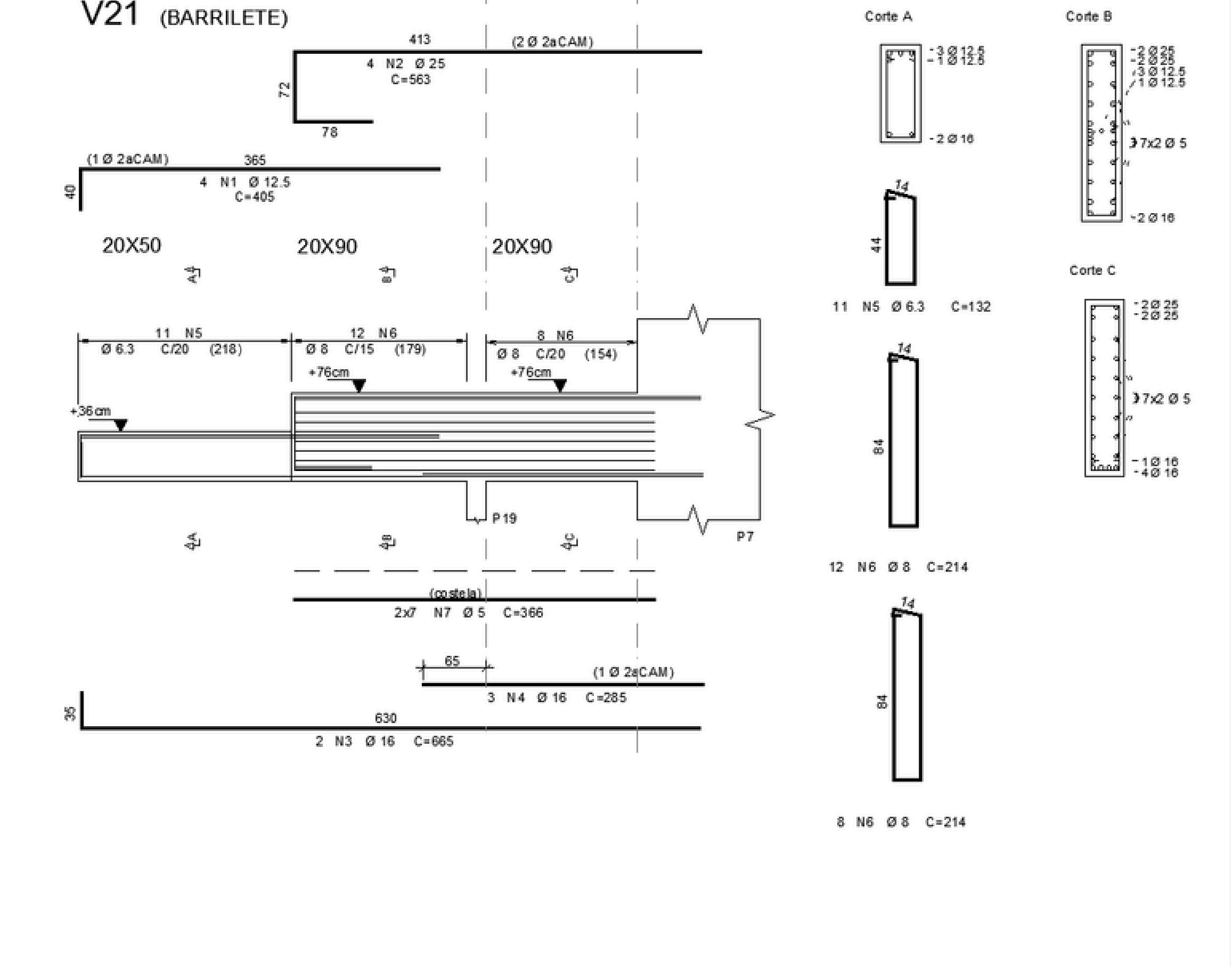
RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
60A	5	27	4
50A	6.3	1	0
50A	8	72	28
50A	12.5	2	2
50A	16	45	71
50A	25	34	131
Peso Total	60A =	4 kgf	
Peso Total	50A =	233 kgf	

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
60A	5	51	8
50A	6.3	15	4
50A	8	43	17
50A	12.5	16	16
50A	16	22	34
50A	25	23	87
Peso Total	60A =	8 kgf	
Peso Total	50A =	157 kgf	

V21 (BARRILETE)



V21 (BARRILETE)



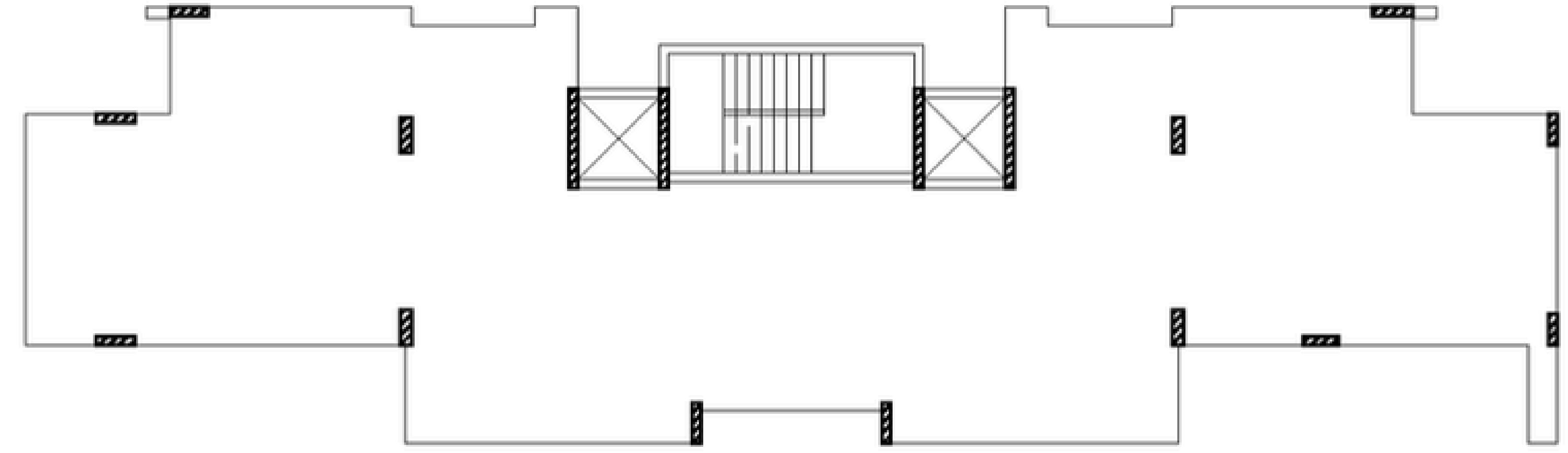
O QUE O TQS GERA

O QUE A ÉRGÓ ENTREGA

ESTUDO DE CASO

VANTAGENS DA PROTENSÃO

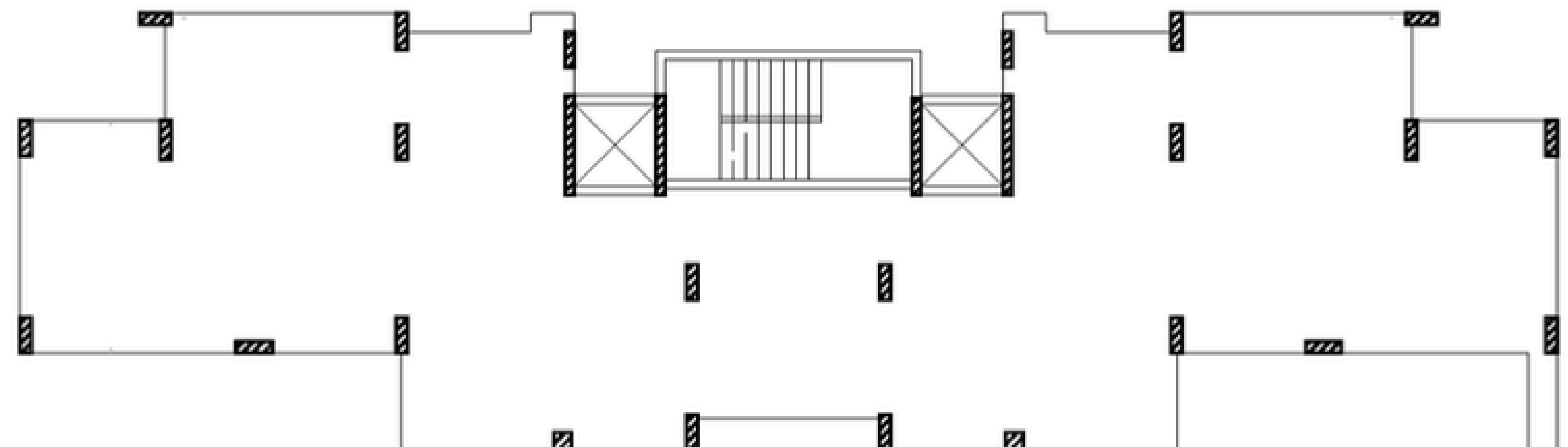
- Maior vão livre;
- Flexibilidade arquitetônica;
- Rapidez construtiva;
- Maior controle tecnológico;



ESTRUTURA PROTENDIDA
(17 pilares)

DADOS DO ESTUDO:

- Área estrutural: 267m²
- Altura da laje: 20cm
- Espessura média: 25,5cm
- CA-50/60 (laje): 8,5 Kg/m²
- CP-190 (cordoalha): 4,5 Kg/m²
- Forma (laje + vigas + pilares): 1,6 m²/m²

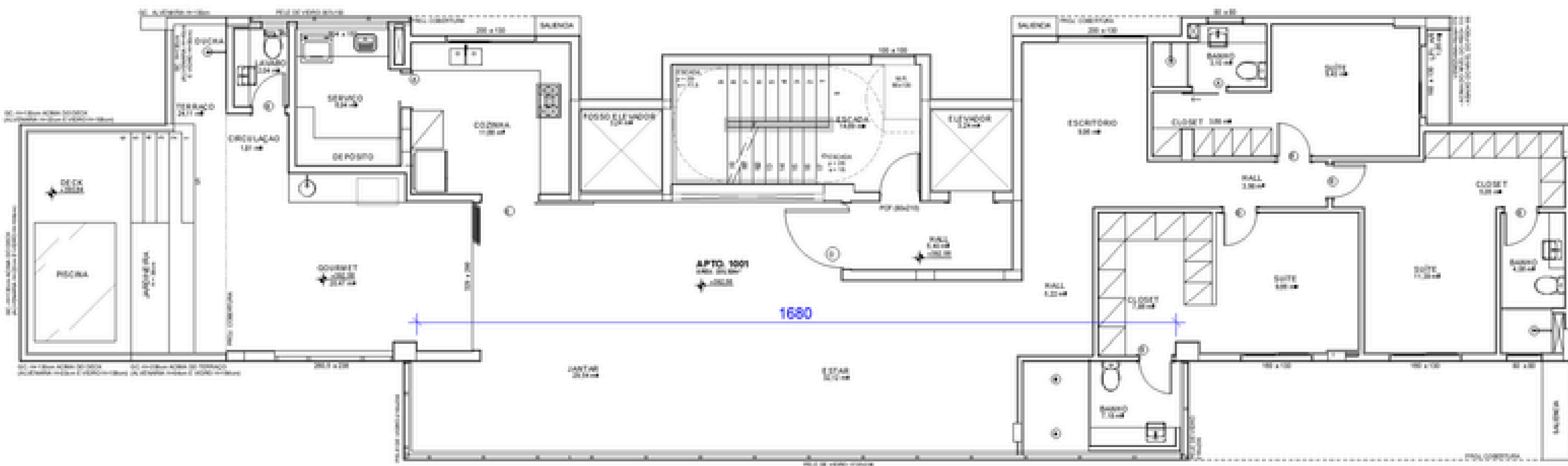


ESTRUTURA CONVENCIONAL
(28 pilares)

ESTUDO DE CASO

CAPACIDADE RESOLUTIVA

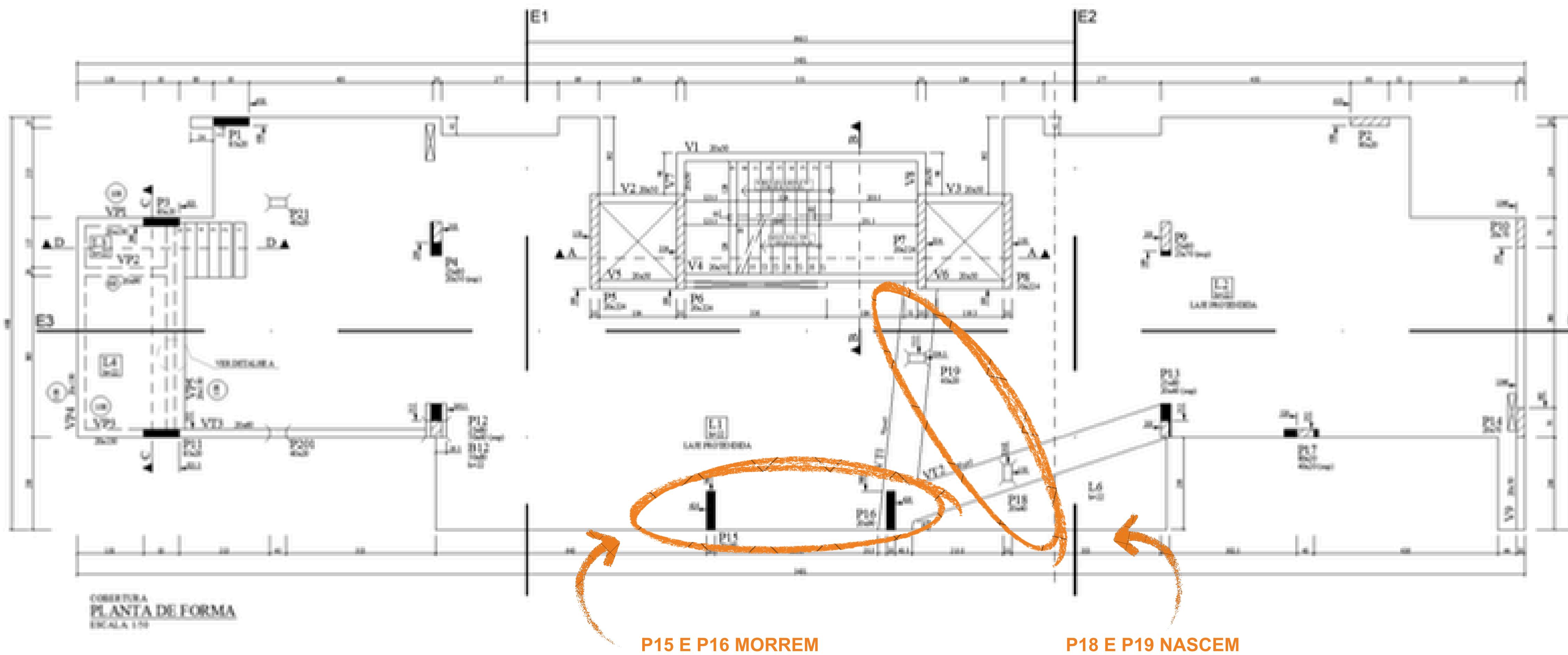
- VÃO ENTRE OS PILARES DE 16,80m



ESTUDO DE CASO

CAPACIDADE RESOLUTIVA

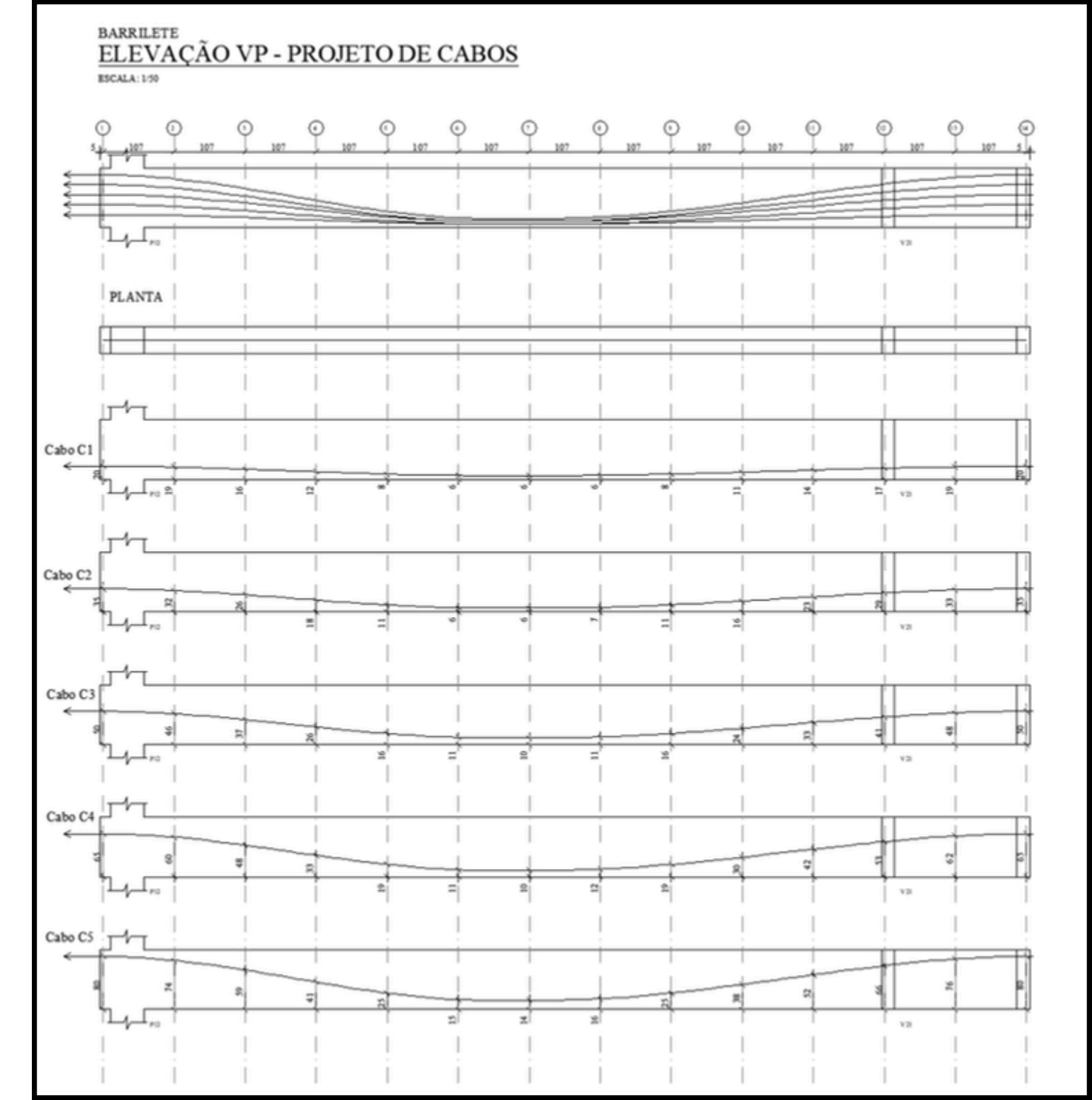
- OS PILARES QUE NÃO PODIAM INVADIR A UNIDADE FORAM INTERROMPIDOS.
 - P18 E P19 NASCERAM EMBUTIDOS NA ALVENARIA, SOBRE VIGA DE TRANSIÇÃO



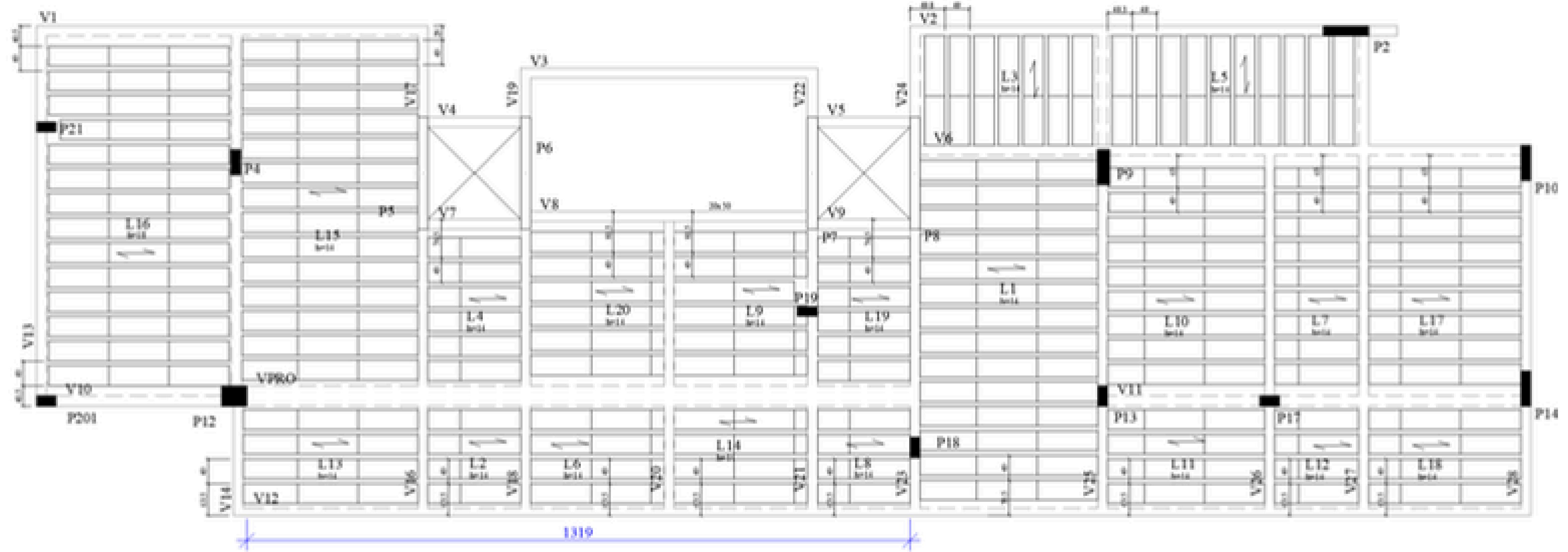
ESTUDO
DE CASO

CAPACIDADE RESOLUTIVA

OS PILARES P18 E P19 REDUZIRAM O VÃO PARA 13 METROS, VÃO VENCIDO COM VIGA PROTENDIDA.

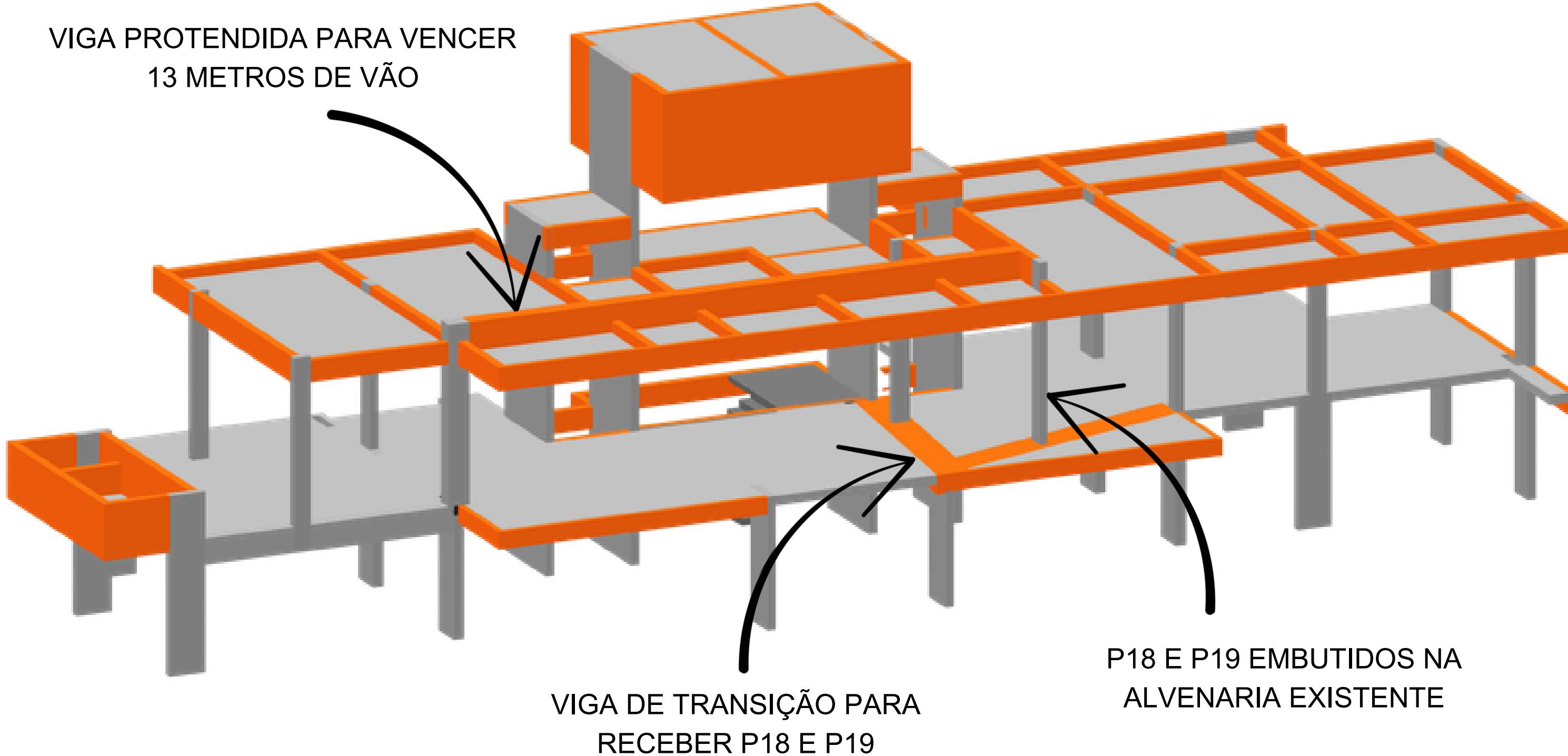


TRAÇADO DOS CABOS NA VIGA



ESTUDO
DE CASO

CAPACIDADE RESOLUTIVA



VISTA DA COBERTURA PRESERVADA

OPINIÃO DOS CLIENTES



Arq. Arthur Pessini

CAU/ES A292253-3
AVO \ arquitetura + interiores
Vila Velha - ES

“A ÉRG^O ENGENHARIA foi uma parceira fundamental no projeto estrutural do Edifício Maracujá. Desde o início, demonstraram grande atenção e comprometimento, sempre prontos a sugerir soluções viáveis para otimizar o empreendimento. A dedicação da equipe, tanto na fase de planejamento quanto nas visitas frequentes durante a obra para assegurar a correta execução do projeto, fez toda a diferença. Esse cuidado com os detalhes e o acompanhamento constante foram essenciais para garantir a satisfação do cliente.”



Eng. Gustavo Soares da Silva

CREA-MG 80.267/D
GS Construtora
Teófilo Otoni - MG

“Estamos muito satisfeitos com os serviços prestados pela ÉRG^O ENGENHARIA, projetos estruturais otimizados buscando a segurança das edificações, a melhor interação com os projetos complementares, a rapidez e o melhor custo benefício para o construtor.”



Eng. Civil Miguel M. Holz

CREA-ES 48354/D
MM Engenharia
Santa Maria de Jetibá-ES

“Gostaria de expressar minha satisfação com os serviços prestados pela ÉRG^O ENGENHARIA. A equipe demonstrou um alto nível de profissionalismo e competência em todas as etapas do projeto. Desde o planejamento até a execução, cada detalhe foi tratado com extrema atenção e cuidado. A comunicação foi clara e eficiente, garantindo que todas as nossas necessidades fossem atendidas.”

CONTATOS

Filipe Paiva

 (27) 99298-0905

Caio Montovanelli

 (27) 99861-6636

Paulo Victor Damascena

 (27) 99966-6529

engenharia@ergo.eng.br



ERGO
ENGENHARIA