

CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE ALVORADA

TEMA:

Proposta de unificação de uma administração municipal em um centro administrativo, para assim promover a consolidação de um Centro Cívico Municipal em Alvorada/ RS, com a concentração dos recursos técnicos, humanos, atividades das secretarias em espaços qualificados destinados a servidores e aos cidadãos do município.

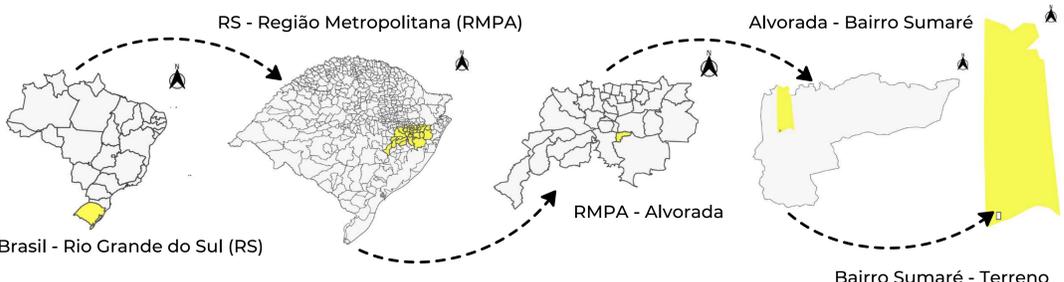
JUSTIFICATIVA:

Esta proposta tem como ponto de partida o valor sentimental e histórico que o município de Alvorada/ RS tem na vida da acadêmica. Para melhor exemplificar o significado e o ideal deste tema, a justificativa foi dividida em três tópicos chave, são eles: a história, o custo benefício e o profissional.

- A história: a acadêmica cresceu e viveu durante toda sua vida neste município, nele caminhou seus primeiros passos, iniciou sua trajetória estudantil e profissional. Este é o local em que ela reside, trabalha e ama estar;
- O custo benefício: por meio de pesquisas, análises e conversas com os secretários de Fazenda e de Gabinete do Prefeito, foi possível perceber que atualmente, há um gasto significativo anual com valor de aluguéis para espaços de instalação de diversos órgãos municipais;
- O profissional: atualmente como servidora do setor público no município, a pesquisadora pode perceber diversas carências e até problemas nas edificações destinadas ao uso público administrativo;

ÁREA DE INTERVENÇÃO:

O município de Alvorada está localizado na parte Sul do país, pertencendo ao estado do Rio Grande do Sul (RS) o mesmo faz parte da Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) e faz limite com os seguintes municípios: Porto Alegre, Viamão, Gravataí e Cachoeirinha. Distanciada 21 quilômetros da capital do estado, Porto Alegre., conforme exemplificado nos mapas abaixo:



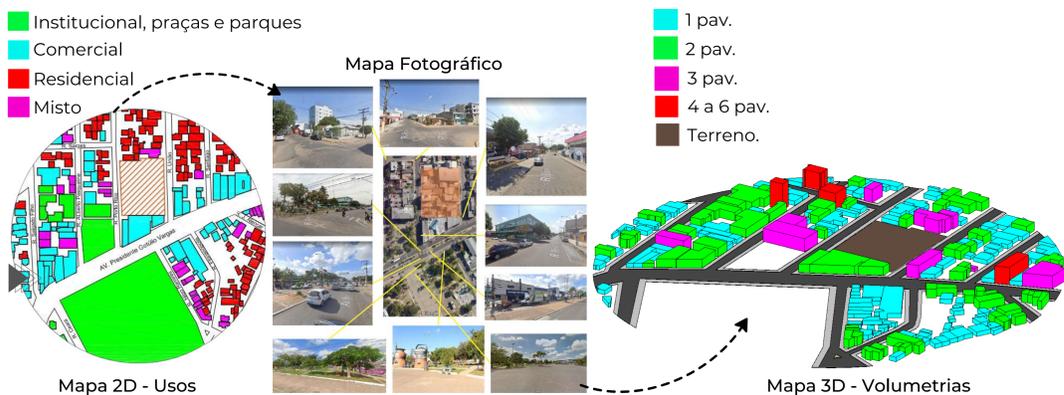
O terreno escolhido está localizado no Bairro Sumaré, zona central do município e tem acesso pelas Ruas Porto Rico e União. Ele dispõe de uma área total de 6.100m² e fica ao lado da atual Prefeitura Municipal de Alvorada.

JUSTIFICATIVA:

A área escolhida é aquela que se destacou nas etapas de análises, a mesma possui uma localização central no município, de fácil acesso independente do meio locomotivo que se esteja fazendo uso. O terreno dispõe ainda de topografia plana, uma área de mais de 5.000m², além de estar localizado na mesma zona da Câmara Municipal de Vereadores, Fórum Municipal, etc. O mesmo possui ainda altos índices construtivos além de estar localizado ao lado da atual Prefeitura fato este que facilitará tanto a mudança de servidores para nova edificação, quanto ao público em geral de encontrar a nova sede. Trata-se também da área de lotes que já está sendo averbada pela Prefeitura Municipal conforme conversa com o Secretário de Gabinete. Assim também se considera a existência de um possível aproveitamento deste projeto.

ENTORNO:

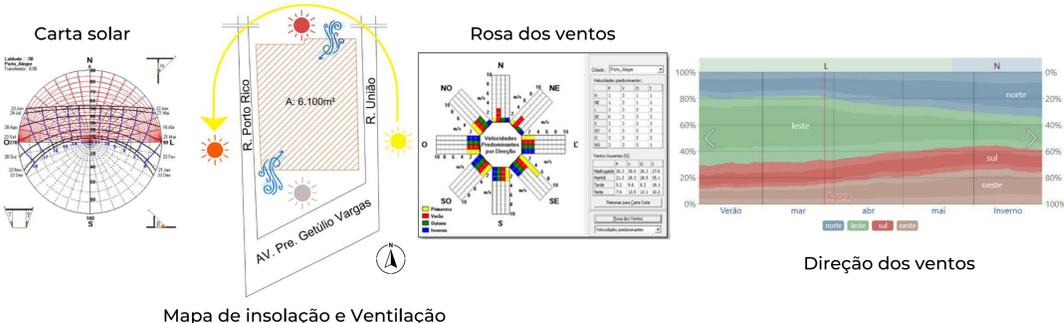
Na parte de usos é possível identificar uma equivalência entre o uso residencial e comercial e em pequena proporção o uso misto. Isto ocorre devido ao formato de loteamento do bairro Sumaré, o mesmo dispõe de lotes pouco atrativos para concepção de uma edificação mista. No quesito volumetrias é possível identificar uma predominância edificações de até dois pavimentos no entorno imediato do terreno, também se percebe uma equivalência quantitativa quanto as edificações entre as edificações de 3 e 4 pavimentos.



CONDICIONANTES FÍSICOS:

Como base para formulação dos mapas de insolação e ventilação, foram utilizados alguns parâmetros de condicionantes físicos da capital Porto Alegre. Estes tem como intuito garantir a melhor concepção e orientação da edificação, para um uso adequado da iluminação natural, ventilação da área.

Um dos ventos mais frequentes vem do Sul durante uma semana, de 13 de maio a 20 de maio, sua porcentagem máxima é de 27% e costuma ocorrerem em 17 de maio. Já o outro vem do norte durante 2,7 meses, de 20 de maio a 12 de agosto, sua porcentagem máxima é de 31% e ocorre em meados de 30 de junho.



CONDICIONANTES LEGAIS:

O terreno de intervenção fica localizado na Zona Central II e faz parte da Macrozona 2 Americana-Sumaré e tem uma densidade de 100 habitantes/hectare. Seu regime urbanístico é definido pela Lei Municipal N° 2316 de 05/01/2011 que trata do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental do Município de Alvorada. A seguir na tabela vemos um resumo descritivo dos índices e diretrizes projetuais obtidos através do plano diretor, bem como sua aplicação na área de intervenção.

Condicionantes Legais conforme LEI N° 2316 de 01/01/2011		
Área total do terreno:	6.100 m ²	6100m ²
IA:	3,0	3,0 18.300 m ²
TO:	80%	80% 4.880 m ²
Altura máxima:	100m	100m
Área livre permeável:	Da área total a ser loteada, dez por cento (10%) será reservada para os espaços verdes e cinco por cento (5%) para os locais de uso institucional.	5% 305m ²
Área não adensável:	Classificam-se como não adensáveis as áreas de garagens cobertas, circulações, espaços de serviço, terraços e salão de festas.	Sem limite restritivo quanto a sua porcentagem.
Recuo de Jardim:	Os prédios de uso comercial e de serviços poderão ser edificados no alinhamento frontal das vias, quando se localizarem nas Zonas Centrais, Residenciais II e III e Mista.	De uso opcional.
Recuos Laterais:	Os afastamentos laterais e de fundos nas edificações de mais de 10,00 m de altura são determinados pela fórmula A = h/10, onde A é o afastamento e h é a altura medida do nível do passeio ao piso do último pavimento.	Varia conforme altura construída.
Vagas de estacionamento:	Comercial, varejista e serviços - 01 vaga para cada 150m ² adensável	01 vaga a cada 150m ²

- Código de Edificações de Alvorada;
- NBR 9077/2001 - Saídas de Emergências em Edifícios;
- NBR 9050/2020 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;

ESTUDO DE CASO:

Centro Técnico Municipal "Em meio a um período de crescimento dinâmico para a cidade de Val-de-Reuil, os departamentos técnicos municipais possuem a necessidade de oferecer uma grande quantidade de novos serviços. A necessidade de criar uma instalação moderna e funcional gerou um concurso de projeto." Em dezembro de 2010, a prefeitura anunciou o vencedor: STUDIOS, em colaboração com CIRMAD e Quille.

Ficha técnica:

- País: França | Cidade: Val-de-Reuil
- Arquitetos: Studios Architecture | Autor: James Cowey
- Área: 3.000m² | Ano: 2013
- Obras Cívicas: SNETA | Fabricantes: Kone | Consultor de Normas: Apave

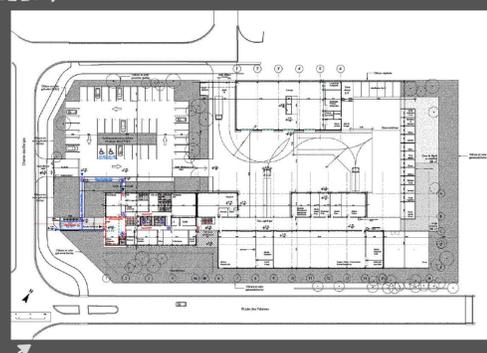


- Fachadas sombreadas de escritórios que reduzem a necessidade de ar condicionado;
- Sensores de ocupação que otimizam o uso da iluminação;
- Ventilação de fluxo duplo com ventilador de recuperação de calor;
- Guarda-corpos de painéis solares;
- Captação de água da chuva para regar plantas e limpeza;

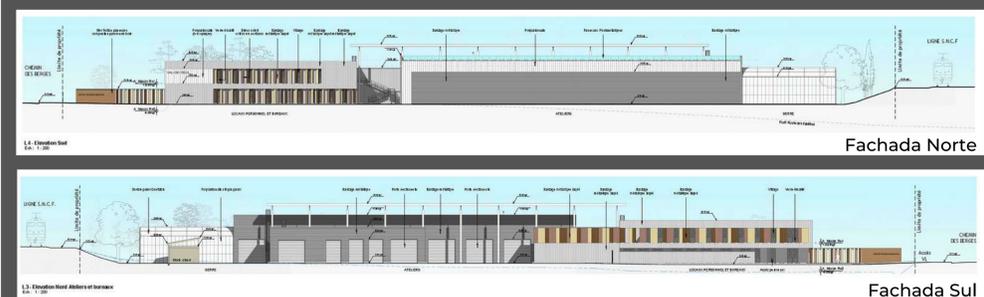
Esse projeto inclui um edifício de escritórios, oficinas completas com "estufa" e área de garagem construída em torno de um pátio de serviço inspirado nas tradicionais fazendas francesas. A parte de escritórios e oficinas foi construída ao longo de uma passarela central de pedestres, que foi projetada para facilitar o diálogo entre as equipes e estruturar os diferentes espaços ao ar livre.



os escritórios e ateliês se organizam ao longo de um eixo logístico linear, que proporciona conexões físicas e simbólicas entre os elementos do programa e cria um espaço social e de trabalho para os usuários. Uma estufa e um armazém ao ar livre servem como zona de amortecimento entre os ateliês e as vias do trem. Inspirada no modelo das antigas granjas francesas, a composição se completa com a colocação de uma garagem que fecha o espaço.



As fachadas estão pensadas em painéis de aço polido, equilibrados com extensões de parede e painéis solares revestidos de madeira, seguindo a paleta de materiais local.



REPERTÓRIO:

- Centro Administrativo de Tiankin - China; Programa de necessidades. Complexo Municipal de Tekirdağ - Turquia; Esquadrias. Novo Centro Administrativo de Belo Horizonte; Forma e materialidade.
-

CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE ALVORADA

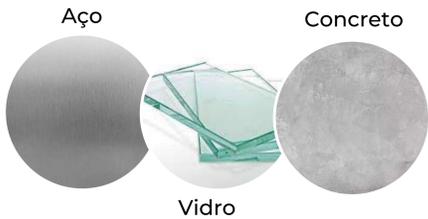
CONCEITO:

➤ **SIGNIFICADO;** Centralizar, unificar e modernizar; Alvorada de arquitetura nova!

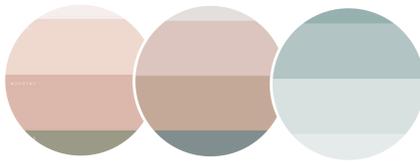
➤ **FORMA;** "Prisma" trata-se de um sólido geométrico formado por segmentos de reta paralelos cujas extremidades são polígonos também paralelos.



➤ **MATERIALIDADE;**



Paleta de cores: tons pastéis



EQUIPAMENTOS E REVESTIMENTOS:

➤ **ELEVADORES:**



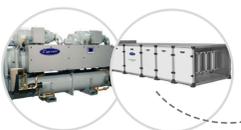
Marca: Atlas Schindler | Modelo: Schindler 3000 | Capacidade: 10 pessoas (800kg) | Velocidade 1,75 m/s | Sem casa de máquinas;

➤ **ESCADA ROLANTE:**



Marca: Atlas Schindler | Modelo: Schindler 9300 | i: 30% | Largura degrau: 1m;

➤ **AR CONDICIONADO:**



Marca: Carrier Brasil
 • Chiller localizado na cobertura do edifício;
 • Fan coil nos pavimentos, 02 unidades por sala de máquinas | Modelo: 39D 25TR (100TR por pavimento);

➤ **BRISES:**



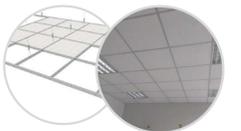
Marca: Hunter | Modelo: Brise metálico Celosia Vertical | Finalidade: Controle do sol
 • Brises Metálicos que otimizam a entrada de luz nos ambientes por meio de sistemas de acionamentos que facilitam o dia a dia do usuário.

➤ **DIVISÓRIAS LEVES:**



Finalidade: Separação de ambientes internos | Tipo: leve | Materialidade: Gesso acartonado e/ou Vidro temperado;

➤ **FORRO:**



Materialidade: fibra mineral | Finalidade: estética, acústica e de térmica | Fixação com estrutura metálica;

➤ **ESTRUTURAL GLAZING:**



Sistema de fachada estrutural glazing com vidro temperado laminado e perfis metálicos;

➤ **COBERTURA EXTERNA:**



Sistema de treliça espacial metálica ancorada em pilares do tipo árvore com hastes e cobertura de vidro laminado com inclinação;

➤ **PISOS:**



Áreas de serviço (copas, estar de serviço, DML, depósito de lixo seco, vestiários/sanitários): Porcelanato Eliana Munari cimento acetinado 90x90cm

Circulações, secretarias e áreas internas de uso comum: Porcelanato Eliane Polido Pigues Retificado 90x90cm;
 *OBS: tratamento antiderrapante nas áreas de terraço.

Áreas externas: piso cimentado com acabamento antiderrapante;

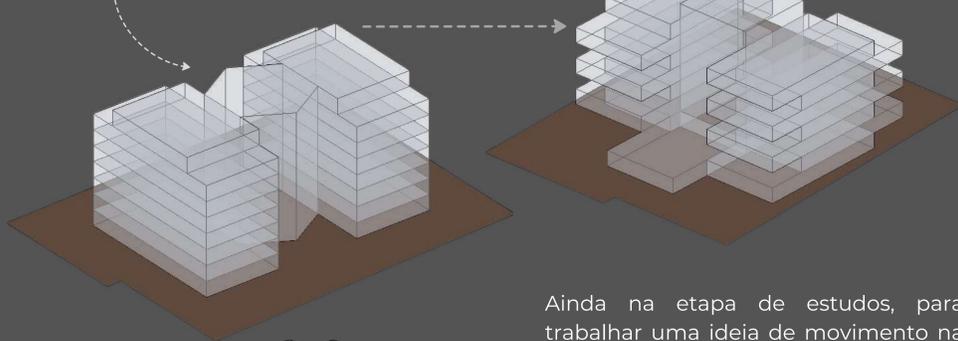
Área das bandeiras: mármore calacata;

Soleiras: granito branco Itaúnas;

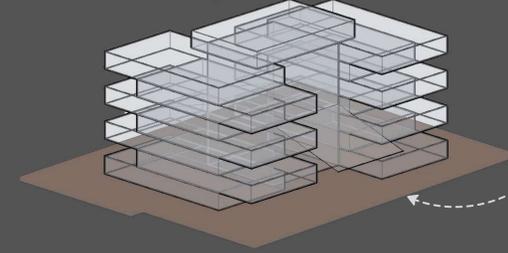
ESTUDO VOLUMÉTRICO:

Inicialmente teve-se a ideia de utilizar três prismas, um retangular ao Norte, outro retangular ao Sul e um hexagonal entre eles, representando assim uma volumetria de núcleo rígido, responsável por interligar os prismas;

Após esse primeiro estudo, surge a ideia de substituir o prisma hexagonal pelo quadrangular, incluindo também um novo bloco independente no pavimento térreo;



Ainda na etapa de estudos, para trabalhar uma ideia de movimento na edificação na intenção de mostrar as possibilidades de mudanças políticas (secretarias, setores e afins) criou-se novos recuos para cada bloco de pavimento;

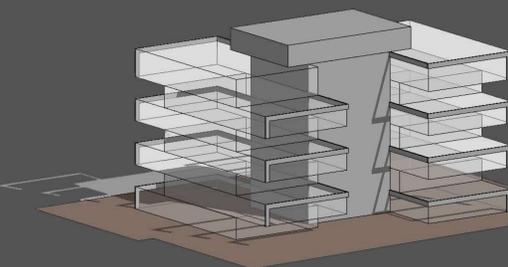
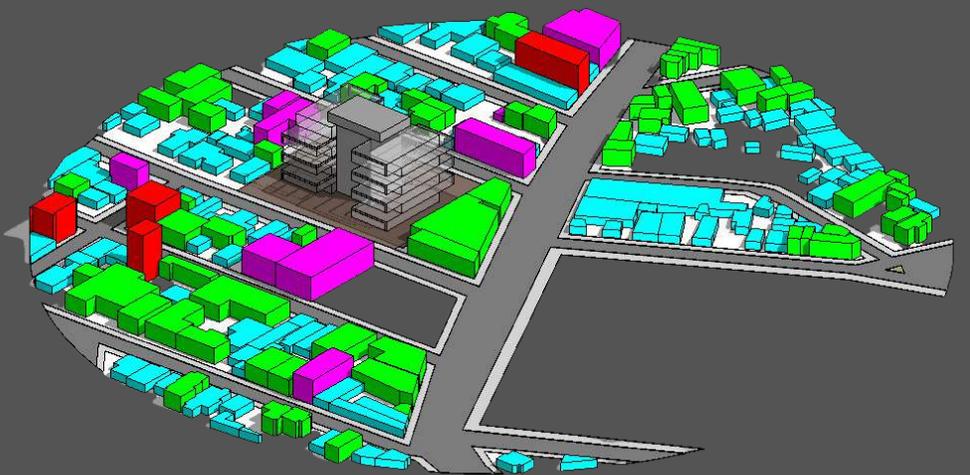
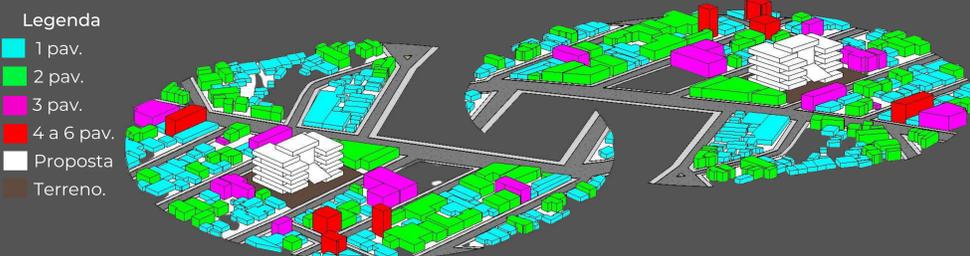


Durante a etapa de ajustes percebeu-se uma falta de concordância no conjunto final da volumetria. Como solução para essa situação foram criadas duas coberturas suspensas, com inclinação de 30% e pé direito duplo no pavimento térreo, essas trarão hierarquia para os acessos principais, também utilizou-se o contraste arquitetônico através dos cheios e vazios.

Por fim optou-se por um pavimento técnico que excede os limites do núcleo rígido representado pelo prisma quadrangular, na intenção de fortalecer o conceito de interligação das torres e criar uma visão de cobertura.

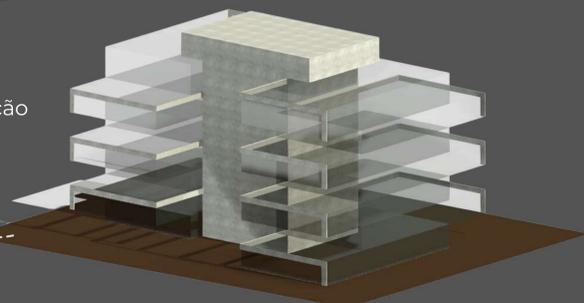
MAQUETE DIGITAL:

Com intenção de destacar a edificação em diversos ângulos e orientações, trabalhou-se um volume de altura significativa para que assim o Centro Administrativo demonstre de forma clara a importância do poder executivo no município.



Vista perspectivada em modelos de massa com destaque para sombras e para o peso visual da edificação;

Vista perspectivada com a aplicação de materialidade: concreto e vidro.

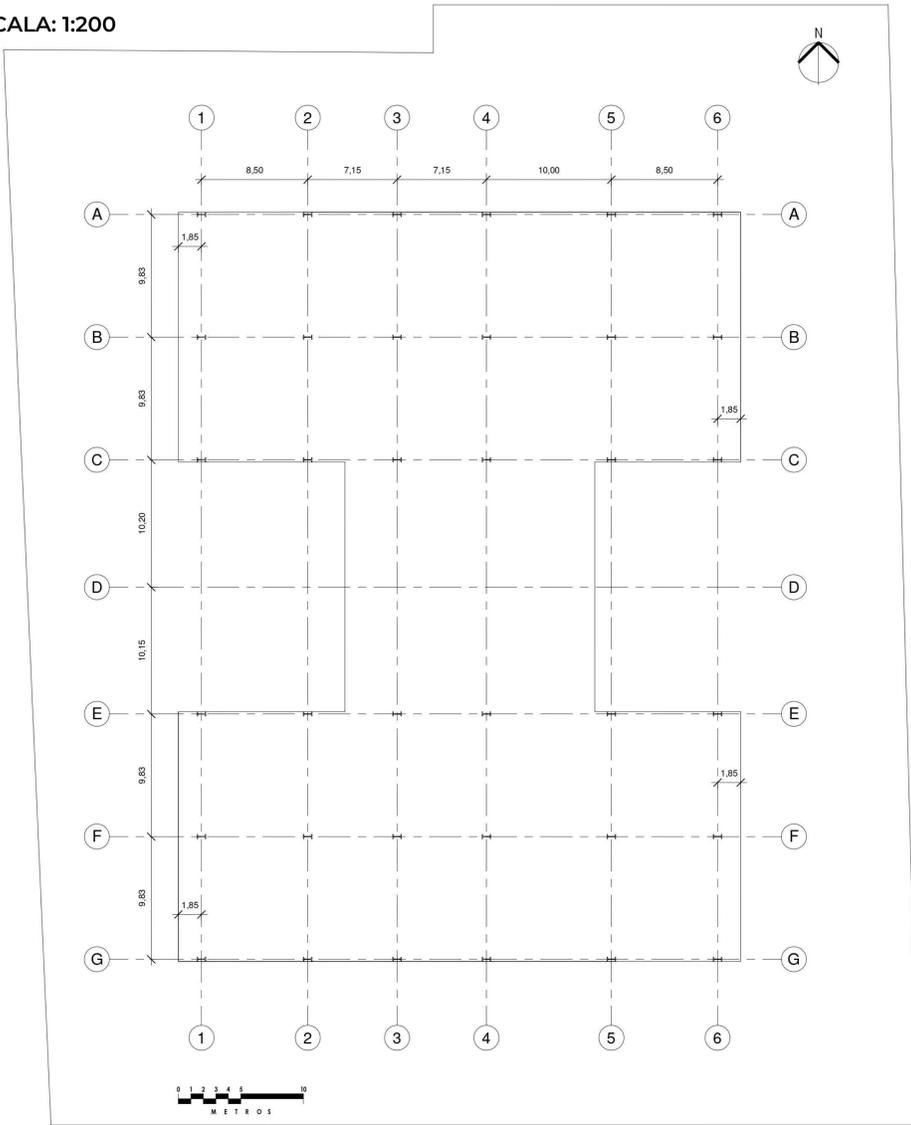


ESTRUTURA:

MALHA ESTRUTURAL: Pilares e vigas metálicos, perfil I, fixação com solda em toda extensão, placa de cisalhamento soldada junto ao pilar, parafusa na alma da viga e cantoneira de apoio para montagem ;

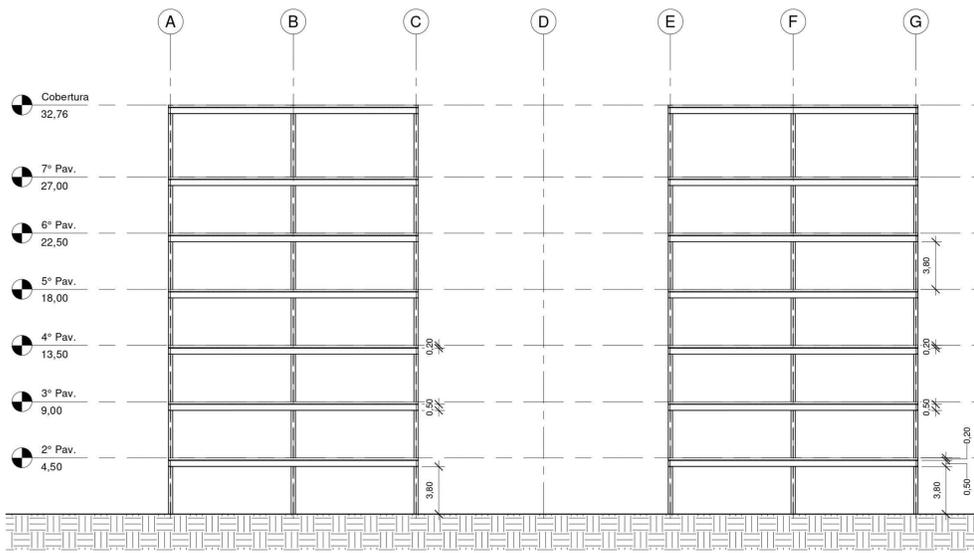
PLANTA ESTRUTURAL

ESCALA: 1:200

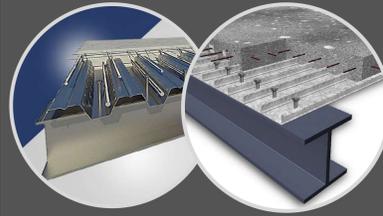


VISTA ESTRUTURAL

ESCALA: 1:200



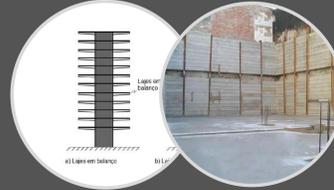
LAJE:



Laje stel deck, com suportação de vigas intermediárias entre 3,40 e 4,30m; Concreto: 25Mpa E mínima de= 50mm; Telhas de 1,25mm;

NBR 6118; Projeto de estrutura de concreto;
NBR 8800/2008 - Projeto de estrutura de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
NBR 14323/2013 - Dimensionamento de estruturas de aço e de estruturas mistas aço-concreto de edifícios em situação de incêndio;

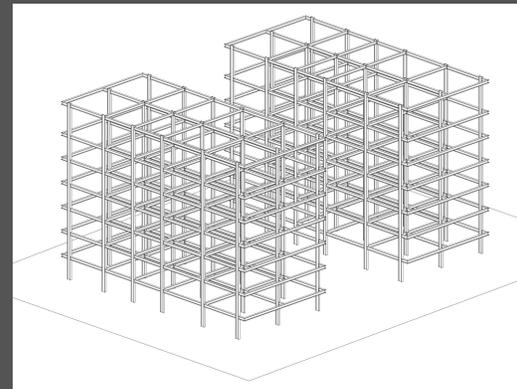
NÚCLEO RÍDIGO:



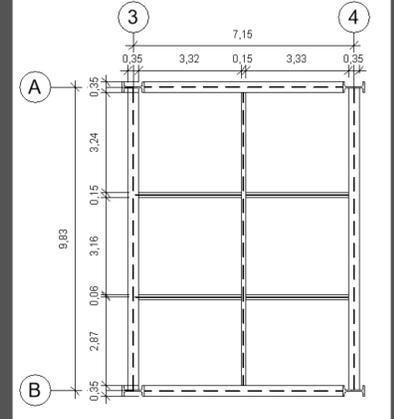
Parte da edificação construída em alvenaria autoportante do tipo cortina de concreto | e= 25cm parede externa acabada.

MALHA ESTRUTURAL E VIGAS INTERMEDIÁRIAS PARA SUPORTAÇÃO DA LAJE STEEL DECK;

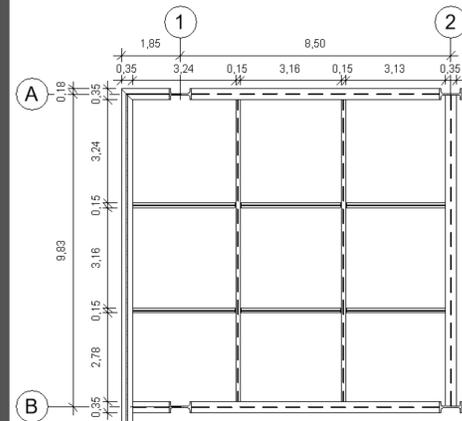
VISTA ESTRUTURAL 3D



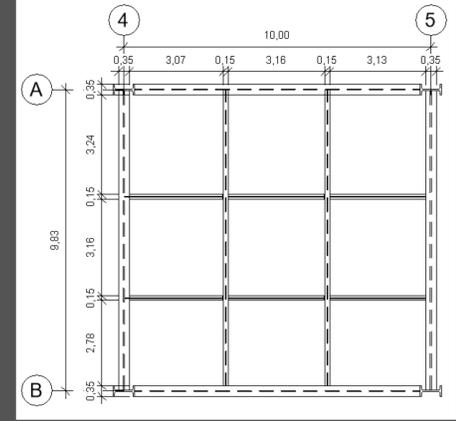
MALHA DE 7,15M



MALHA DE 8,50



MALHA DE 10M



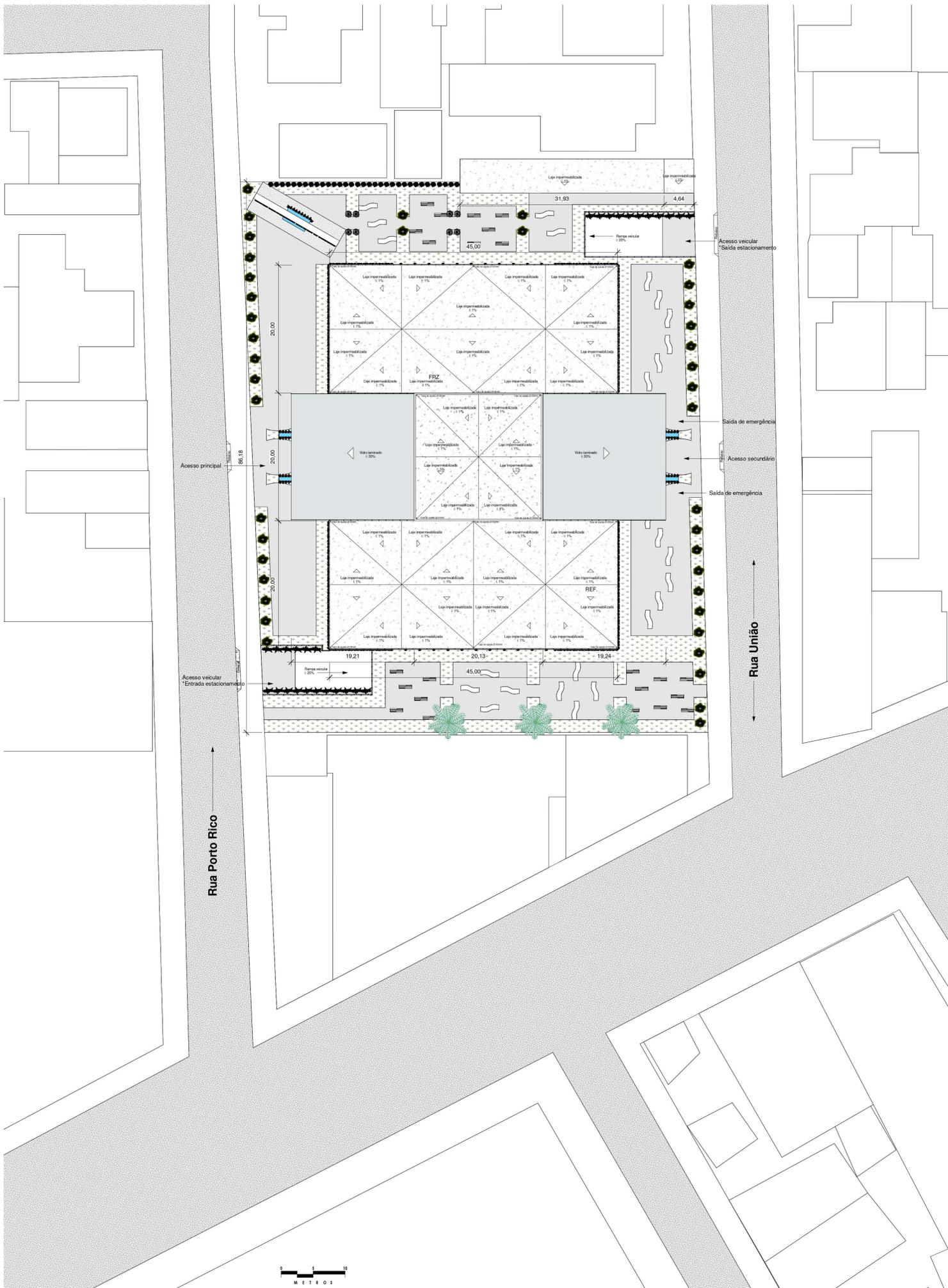
CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE ALVORADA
VISTA 3D SEM ESCALA



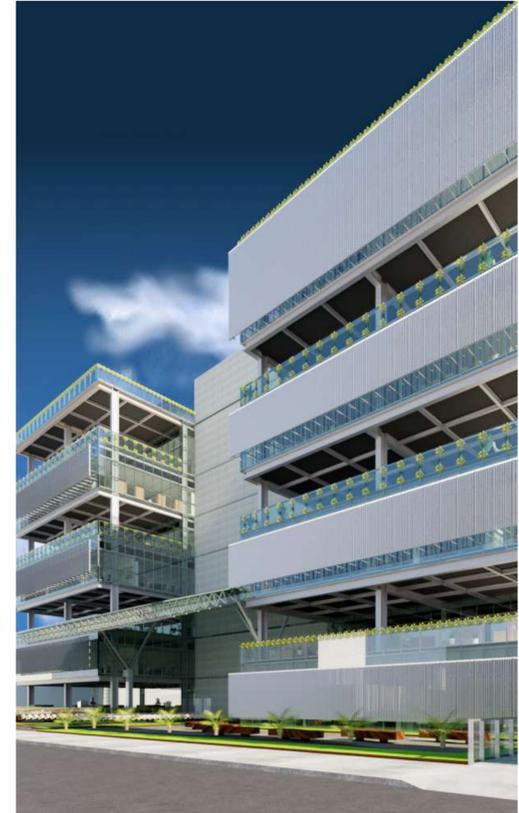


PLANTA DE LOCALIZAÇÃO E COBERTURA

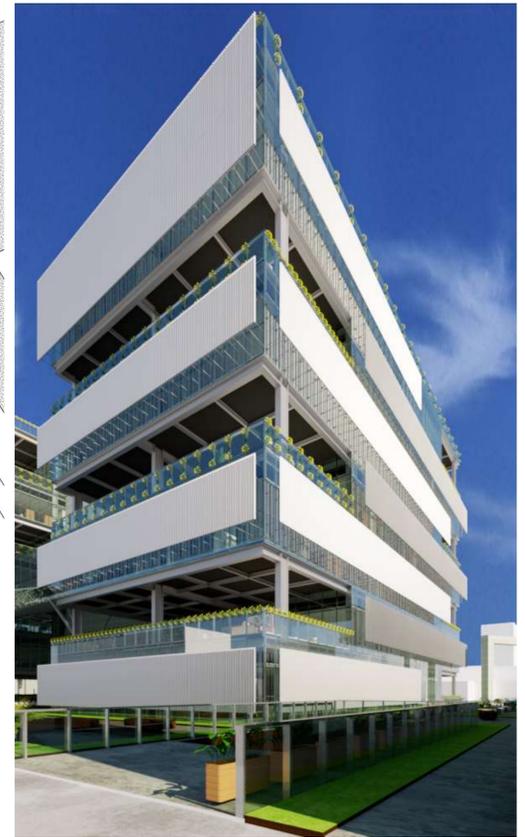
ESCALA: 1:250



VISTA 3D 01 - ACESSO SECUNDÁRIO SEM ESCALA



VISTA 3D 02 - BLOCO NORTE SEM ESCALA



VISTA AEREA 3D - ACESSO PRINCIPAL SEM ESCALA



VISTA AEREA 3D - ACESSO SECUNDÁRIO SEM ESCALA



Condiçantes Legais Obtidos	
IA (n°) (m²)	2.9 17.815,75m²
TO (%) (m²)	45,5% 2.777,66m²
Altura (m)	37,66m
Área Livre Permeável (%) (m²)	20% 1.245m²
Área Adensável (m²)	8.106,68m²
Área Não Adensável (m²)	9.709,07 m²
Recuo de Jardim (m)	12m
Recuo Lateral (m)	13m
Vagas de Estacionamento (n°)	59





SUBSOLO
ESCALA: 1:100

