

MEMORIAL DESCRIPTIVO MULTI-ESPAÇO SARANDI

A REGIÃO DE INSERÇÃO E ABRANGÊNCIA

Sarandi, por ser cidade referência para regiões vizinhas menores, como Barra Funda, Rondinha, Ronda Alta, Três Palmeiras, Barreiro, Novo Barreiro e demais, o espaço acabará tornando-se referência para todas as idades da região, que poderão usufruir dos diversos espaços propostos através de atividades sociais, educacionais, tanto de caráter público quanto privado. A proposta prevê a implementação de um Sesc de caráter cultural, lazer, esportivo e negócios, que contará com espaços expositivos, de lazer, estar, alimentação, ginásios multiuso, piscinas térmicas e de água fria, quadras esportivas, vestiários, salas de multiuso, espaços íntimos, administrativos. Além de espaços ociosos de contemplação, áreas verdes para lazeres diversos e áreas de contato direto com natureza e paisagismo.

SESC COMO ENTIDADE

O Sesc, como entidade, trata-se do serviço social do comércio, criado pela confederação nacional do comércio, em 13 de setembro de 1946. O financiamento de suas obras e atividades funcionam através de uma contribuição compulsória de 1,5% sobre o valor da folha de pagamento das empresas vinculadas à esta entidade sindical. Além disso, o que faz com que tal instituição desenvolva tal vínculo com o cidadão é sua missão de Promover ações para o bem-estar social dos trabalhadores do comércio de bens, serviços e turismo e da sociedade nas áreas de Saúde, Educação, Cultura, Esporte e Lazer.

OBJETIVO DE TRABALHO

O Sesc como objeto de trabalho se faz importante e justifica-se o projeto devido à relevância de seu porte e a necessidade de criação de um espaço democrático, de cunho cultural, de lazer, esportivo e negócios para dessa forma recepcionar os mais diversos tipos de atividades, sejam elas artísticas e/ou culturais promovidas dentro da cidade, com uma abrangência regional. Além disso, faz-se relevante o tema, a partir do momento em que tanto o município quanto municípios próximos desenvolvem atividades culturais, sem, no entanto, o amparo físico necessário para tais atividades. São exemplo, grupos de teatro, canto, dança, além de oficinas gráficas e musicais. Além de grupos de atividades físicas como futebol, handebol, vôlei, artes marciais e demais atividades que envolvem esporte, um dos pontos a serem abordados no projeto.

A ESCOLHA DO TERRENO

A escolha do terreno foi feita avaliando diversas possibilidades dentro dos limites urbanos, destacando alguns pontos, como:

- O terreno localiza-se às margens da RS 404, que criará um eixo de ligação entre cidades vizinhas e o projeto, sem, no entanto, congestionar os fluxos internos urbanos, pois o terreno localiza-se em zona retirada da centralidade municipal.
- Além disso, por tratar-se de uma zona estritamente residencial de baixa e média renda, a criação deste marco referencial trará a expansão progressiva e natural deste bairro municipal, trazendo desenvolvimento para outras áreas da cidade.
- Outro fator determinante está nas visuais obtidas na localidade, criando espaços que trarão bem-estar e conforto aos usuários.

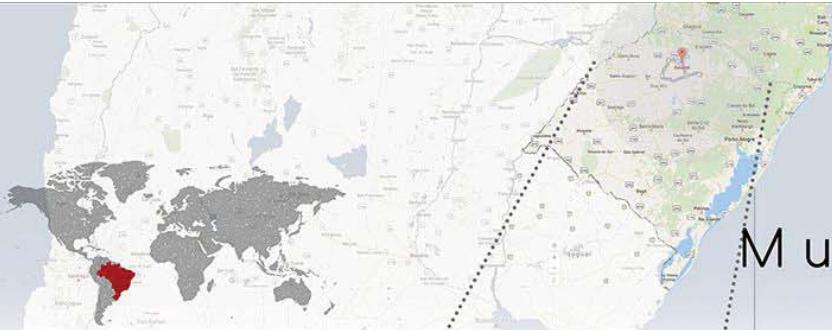
Dessa forma, objetivou-se a partir da criação deste espaço nesta região:

- Projetar espaço que supra a demanda cultural da cidade de Sarandi e demais cidades próximas.
- Criar espaços acessíveis e confortáveis para os usuários, ergonomicamente.
- Criar espaços que respeitem conforto térmico e noções básicas de sustentabilidade.
- Criar referencial positivo para o município, tornando-o referência neste meio, em toda região. Superando as unidades próximas.
- Fomentar a carência de áreas de lazer, esportivas e culturais da cidade e da região.
- Tornar o bairro de implantação mais humanizado e com atividades mescladas.
- Desenvolver a zona urbana e o entorno imediato em que se encontra.
- Respeitar o entorno, para o desenvolvimento de um projeto que seja compatível com as expectativas do município.
- Criar pátio aberto central que conecte os edifícios entre si e trabalhe como uma área brama entre todas as atividades.
- Criar espaço aberto para arquitetura efêmera necessárias em qualquer atividade.
- Fortalecer caráter cultural da cidade.

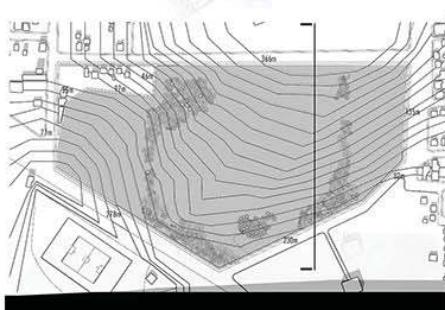
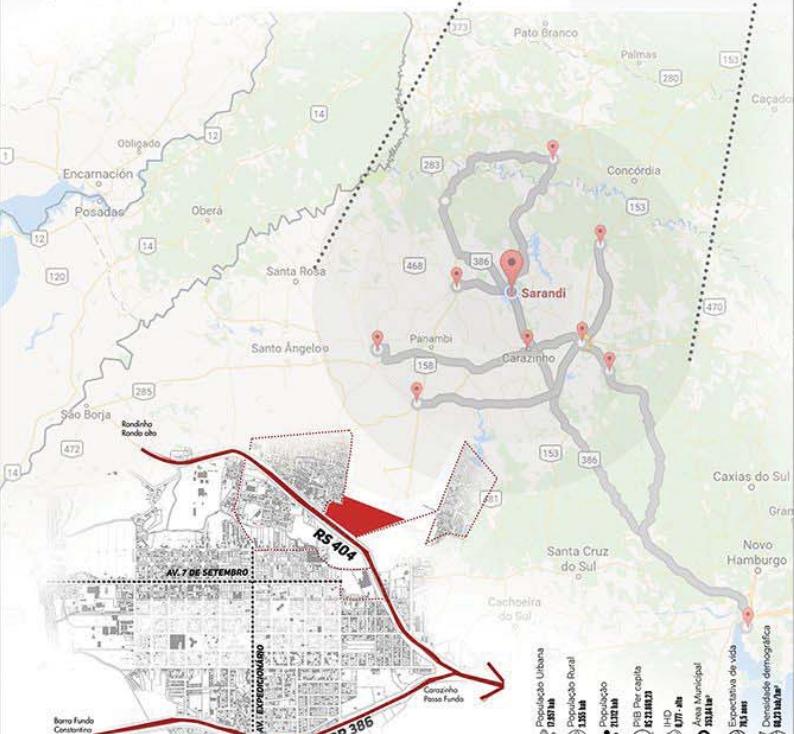
OS USUÁRIOS

Torna-se público alvo a comunidade geral, sem exclusão de gênero ou raça. Atua de forma abrangente, possibilitando o uso por diferentes classes sociais e faixas etárias. Dessa forma, o tema cria um aspecto de democracia e traz vida às áreas de vazio urbano e degradadas da cidade.





○ local



Multiespaço Sarandi

O Conceito

CONCEITUAÇÃO E DIRETRIZES



DIRETRIZES DE PRESERVAÇÃO DO SÍTIO DE IMPLANTAÇÃO

DESRESPECTANDO A DIRETRIZ DE VISU



DIRETRIZES DE PRESERVAÇÃO DAS VISUAIS



CONEXÃO ENTRE HOMEM E MEIO. CRIANDO FLUIDEZ E ESTÍMULOS



SESC conexões

O Sesc multi-espaço Sarandi surge através de conexões distintas geradas espontaneamente. O conjunto se: 1. conecta com a cidade através da RS 404, antes um plano limitador entre cidades e bairros. 2. Conecta-se com bairros carentes vizinhos através de eixo horizontal, reforçando seu caráter social. 3. conecta o usuário com pelo menos 4 ambientes de necessidade e estímulo pessoal, criando assim um espírito comunitário, dentro de um espaço democrático que visa o bem-estar social e pessoal. Dessa forma, o complexo como um todo pode ser analisado, quanto suas conexões para da seguinte forma:

conectar Pessoas

CONEXÃO SOCIAL E ECONÔMICA ENTRE BAIRROS



CONECTÕES E EIXOS ENTRE CIDADE E REGIÃO



CONECTAR O CENTRO COM O TODO

O Sesc Sarandi como espaço articulador entre vários meios dentro da cidade e fora dela. Dessa forma, contribui para:

1. Trazer vivacidade aos bairros carentes (representados pelos corais rosas e solânea), cuja marginalização está diretamente proporcional ao eixo limitante criado pela RS 404. Dessa forma, o SESC SARANDI passará a papel principal de quebrar com esta barreira e paradigma urbano.
2. Criar um eixo de conexão entre áreas às margens do centro, com seu centro (representado em verde), trazendo para este ponto principais objetos urbanos, como a biblioteca municipal e a Feira, bem como polo de negócios.
3. Criar uma horizontalização do poder urbano para fora da malha pré-estipulada e centralizada deste meio urbano. Fazendo com que haja diversificação das atividades além centro urbano.

CONECTAR O USUÁRIO COM AS POSSIBILIDADES DO SESC



CULTURA

ESPORTE

LAZER E EXPO

Cobertura Bloco A, Cobertura Bloco D

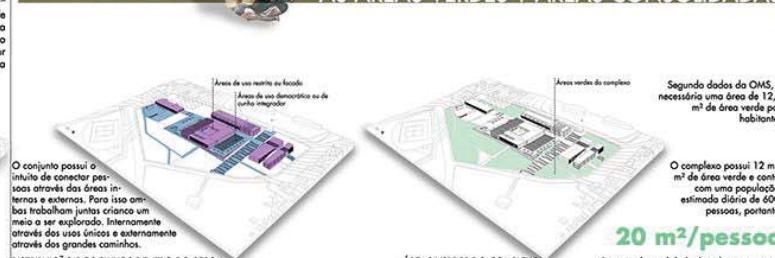
CONECTAR O USUÁRIO COM O MEIO



OS EIXOS COMO LOCAL DE APROPRIAÇÃO



AS ÁREAS VERDES + ÁREAS CONSOLIDADAS



Segundo dados da OMS, é necessária uma área de 12,5 m² de área verde por habitante.

O complexo possui 12 mil m² de área verde e conta com uma população estimada diária de 400 pessoas, portanto

20 m²/pessoa

Garanindo qualidade de vida aos usuários

LTS

Trajetória Final de Graduação

Lucas Manica Dechi

Raquel Rhoden Bressan

02/12



PRAGA INTERNA ESPORTES



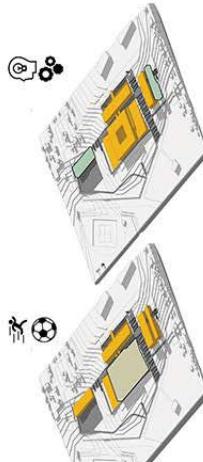
ESCADARIA SEC



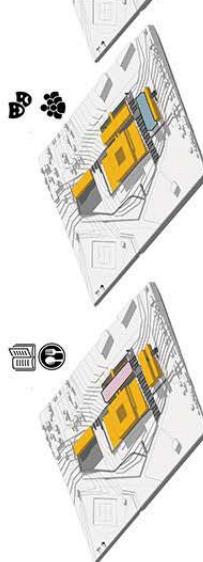
PISCINA + SOLARUM



ÁREA DE EXPOSIÇÃO



114



114



BLOCO B CULTURA	Audições para 600 pessoas, salões culturais, oficinas de esportes, livros para crianças
BLOCO A BIBLIOTECA E COMEDORIA	Abertura da biblioteca municipal com um acervo de aproximadamente 13.000 livros. Ministrado de encontro e comédia geral do comediante



BLOCO B CULTURA	Audições para 600 pessoas, salões culturais, oficinas de esportes, livros para crianças
BLOCO A BIBLIOTECA E COMEDORIA	Abertura da biblioteca municipal com um acervo de aproximadamente 13.000 livros. Ministrado de encontro e comédia geral do comediante

04. Eixos & Conexões

S as conexões tornam-se ponto extremamente forte do conceito e criam dois eixos delimitantes e agregadores do complexo em ligação a ele mesmo e à cidade. Tais eixos de conexão tornam-se pontos chaves para o desenvolvimento da vida no Sesc.

03. Incisão
Blocos

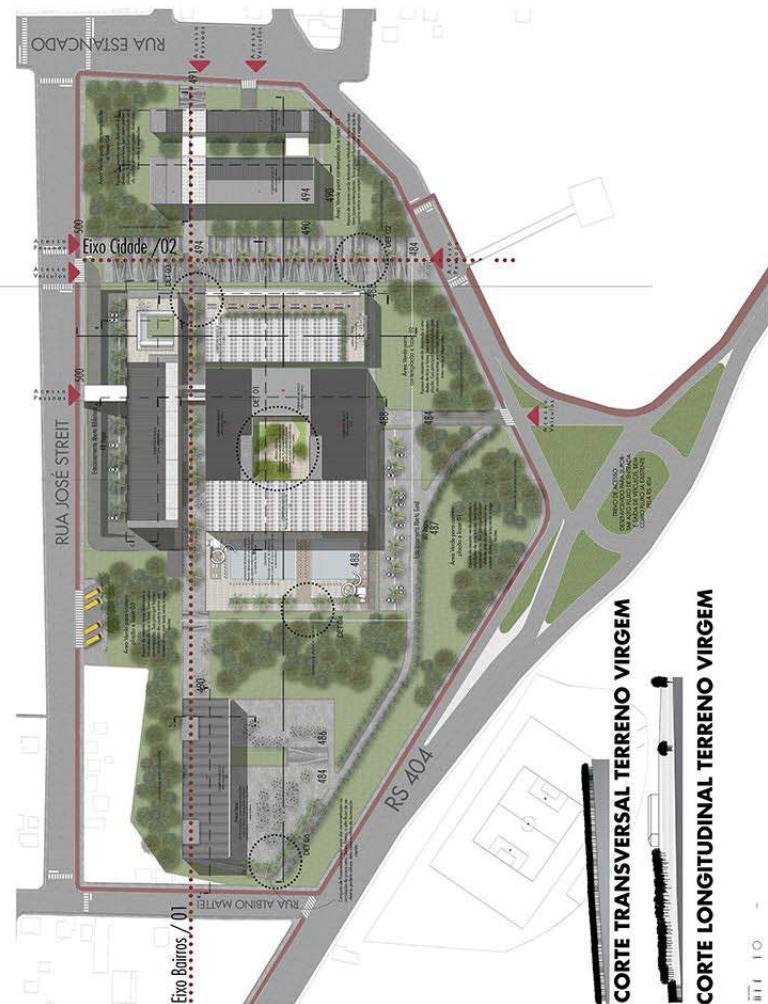
Os blocos foram inseridos de tal forma que a visual da RS 404, ponto mais baixo, fachada oeste e melhor ângulo de visualizações possua maior pano visível para visualização do entorno.

**02. Taludes
& Escavações**

nas escavações foram necessárias incisões de blocos sub-solo de estamento ou a mesma adequação do arquitetônico com seu entorno.

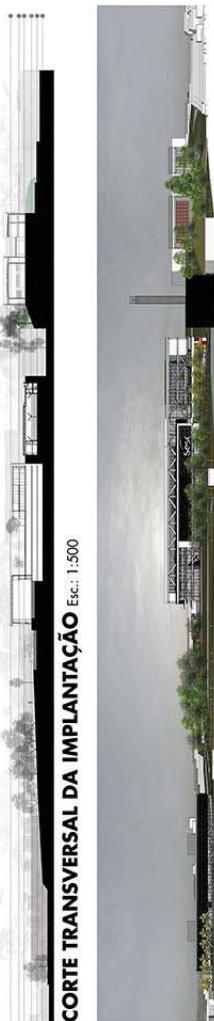
01. Terreno
Virgem

O Terreno a ser utilizado possui 6 m de desnível do nível 0 sendo aquela que parte da R\$ 404 e 16 a o que termina na rua José Streit, dessa forma, o projeto teve algumas curvas e a forma como se relaciona com a cidade eo entorno.

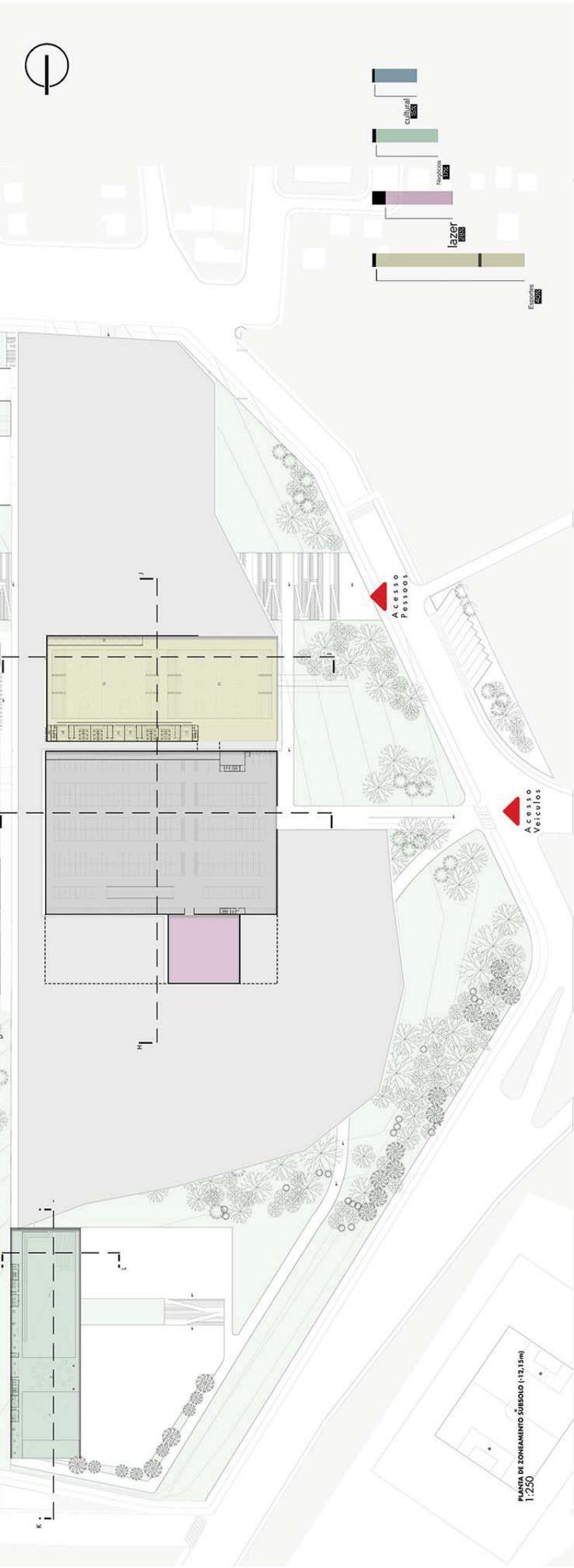


CORTE LONGITUDINAL TERRENO VIRGEM

CORTE LO



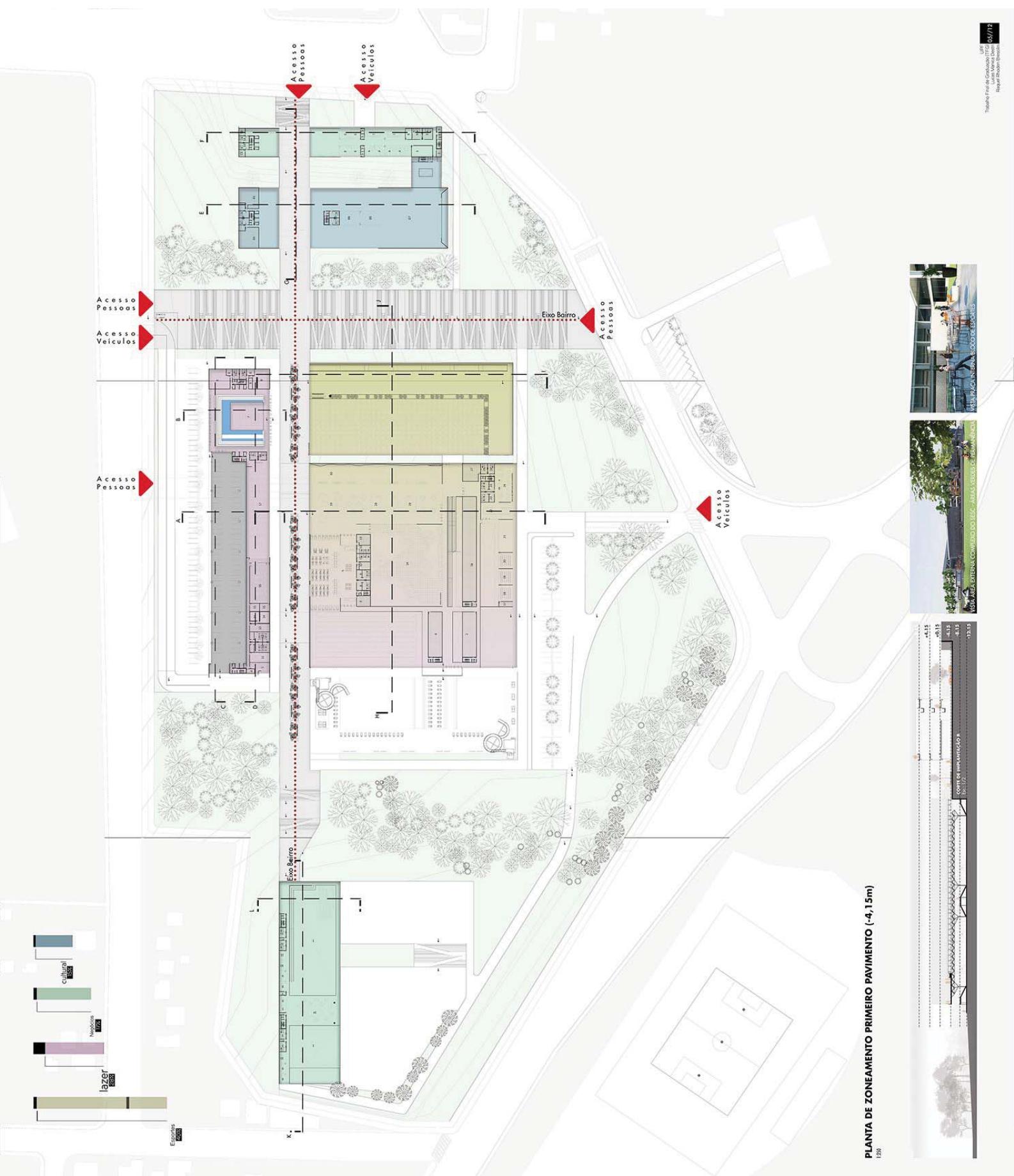
CORTE TRANSVERSAL DA IMPLANTAÇÃO Esc.: 1:500

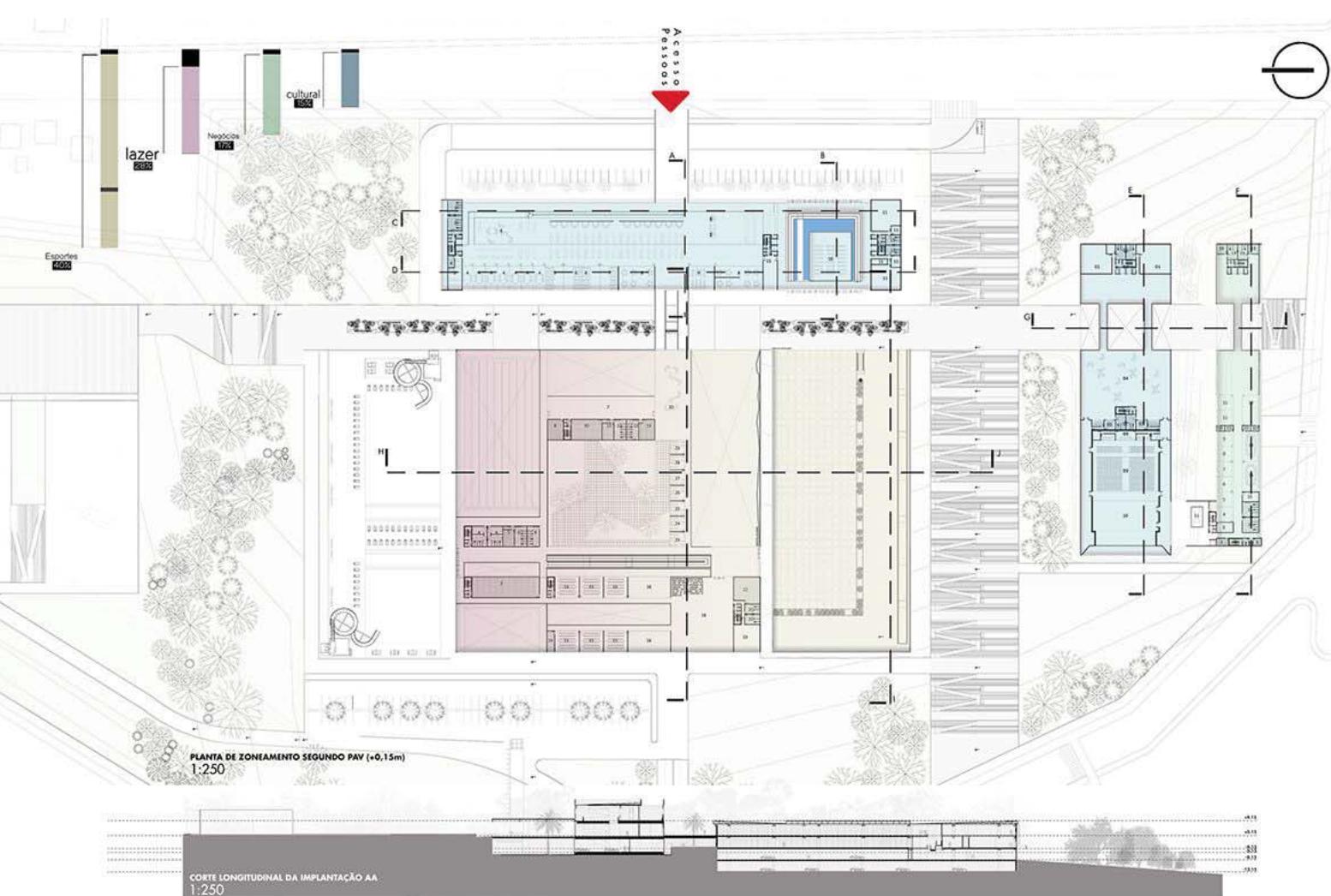


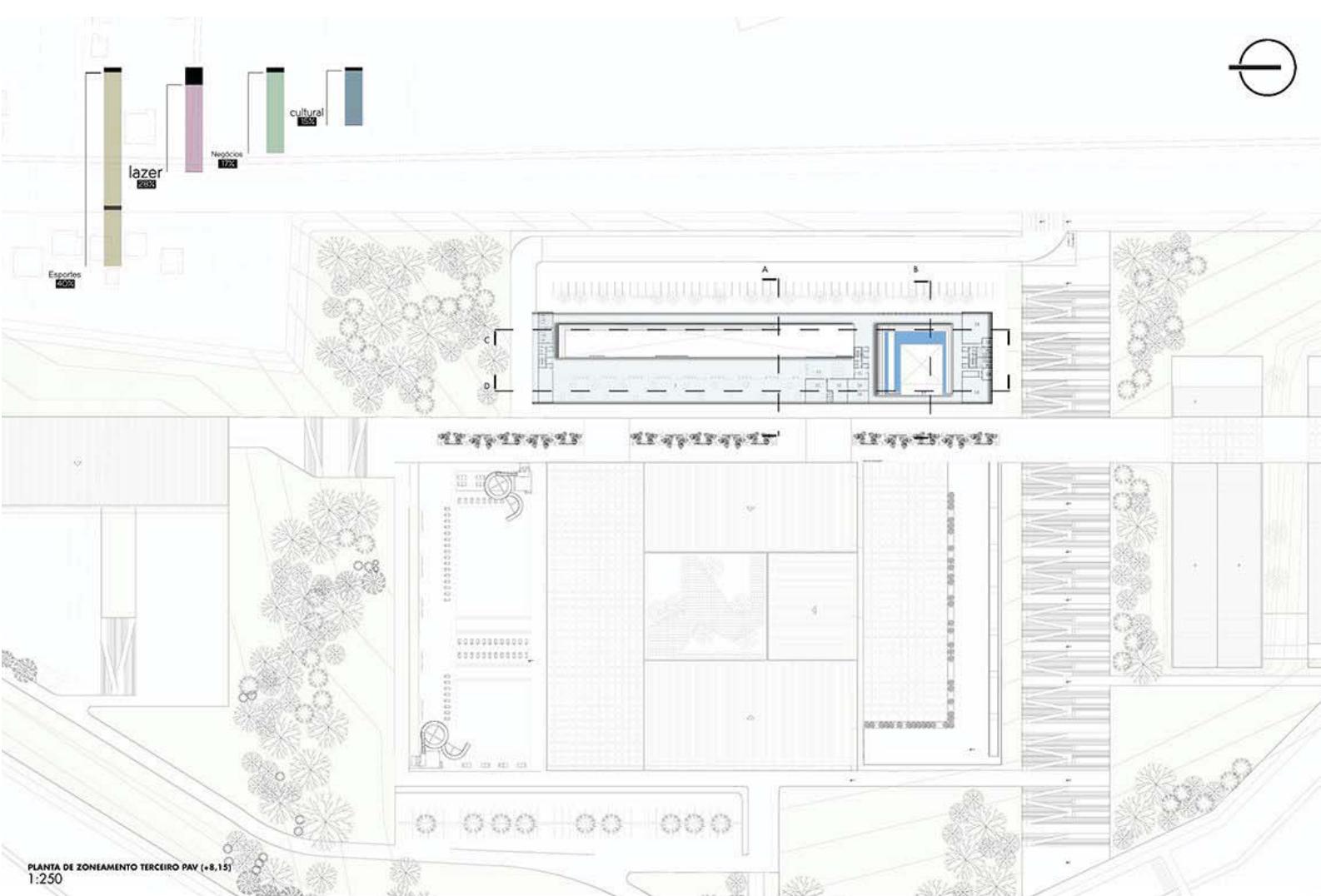
PLANTA DE ZONEAMENTO SUBSÓRIO (12,15m)
1:250



PLANTA DE ZONEAMENTO TÉREO (-8,15m)
1:250







SUSTENTABILIDADE

Implantação Sustentável

- Valorização dos Espaços Abertos.
- Sombreamento das áreas externas.
- Pavimentação quebrada em relação à carta solar para otimizar insolação.
- Treliça natural do terreno montado em diversos pontos com alguns recortes e taludes criados para combater erosão entre terreno e projeto.
- Vagas preferenciais para veículos que utilizem combustíveis menos nocivos, como etanol.

Uso consciente de recursos pluviais

- Vegetação nativa respeitada e manifida, necessitando de baixa irrigação e manutenção.
- Separação das águas negras e cinzas para facilitar tratamento.
- Filtros para tratamento das águas cinzas.
- Limitação da utilização de águas pluviais para irrigação, utilizando águas cinzas tratadas por telo.

Escolha dos materiais construtivos

- Utilização de estruturamétrica, que torna a construção um processo menos poluente, mais otimizado e eficaz.
- Agrupamento de áreas comuns, como banheiros, cozinhas, capas e etc para minimizar o trajeto das tubulações.
- Estrutura pré-moldada (concreto, metal e drywall).

Qualidade dos ambientes internos

- Ventilação cruzada em todos ambientes e blocos, para minimizar a utilização de ar condicionado.
- Sombreado nas fachadas para melhorar os questões de conforto térmico.
- Controle acústico nos ambientes que houverem esta necessidade.
- Optimização na organização dos ambientes, de tal forma que sua construção seja racionalizada.
- Disposição de luz diurna em ambientes de longa permanência.
- Adequação na renovação e troca de ar.

Compostagem

Foi proposto sistema de compostagem a seco (verdejada) para reuso local de restos de alimentos proveniente da cozinha principal do setor, além de folhas secas, liso orgânico, que virá adubo para fertilização das áreas verdes e das hortaliças.

O setor das hortaliças está localizado em área livre próxima ao restaurante para o aproveitamento do excesso de áudio com irrigação através de águas cinzas tratadas e águas pluviais armazenadas, além de água da chuva armazenada em reservatórios.

Drenagem

Este conceito de drenagem dos águas pluviais se dá através da infiltração em elementos construtivos como pedras envoltas por massas geotextiles, que liga a um reservatório.

Os excessões serão condizidas para locais de log's e raios e desertados através do sistema de log's do céu. Dessa forma, há uma enorme economia de recursos pluviais e menor perda por erosão causada pelo rápido escoamento das águas da chuva.

BLOCO ESPORTIVO

corte esquemático do bloco D para questões de sustentabilidade

1. Insolação indireta A abertura interna no bloco possibilita a permeabilidade solar no conjunto.

2. Renovação Ar interno Através de ventilação cruzada entre diferentes

3. Aproveitamento de cobertura translúcida Criado despejo com cobertura translúcida no pé-direito tripla da cobertura para aproveitamento da insolação norte.

Terraplanagem

As áreas de terra no terreno foram minimizadas, para que fosse necessário despende menores gastos com nivelamento de terreno. Para isso foram feitos cortes de solo pontuais para a inserção de blocos sub-solos. Para estes materiais de terra retiradas, foram reutilizadas para obter parte do projeto necessárias.

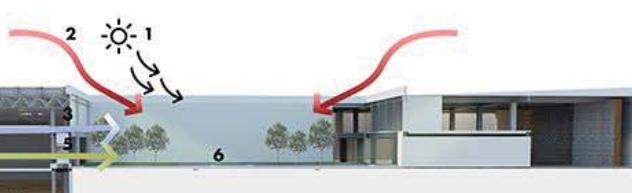
As edificações formam um conjunto circundante que protegem a área central do lote que possui uma área central de praça. Além disso, as construções e vias de circulação estão afastadas do limite do terreno para permitir o livre uso da terra.

Paisagismo

As árvores existentes demarcadas como preservação serão manifadas em seus lugares como uma das premisas de conceito, que visa preservação da vegetação nativa com incorporação de outras espécies de sombreamento e embelizamento.

O paisagismo interno de praça será controlado para facilitar a manutenção e a visualização das edificações. Serão utilizadas árvores frutíferas间隔adas com árvores de sombreamento para efeito educativo e recreativo.

Além disso, vegetação nativa e prioriticamente endêmica permitindo assim maior insolação no inverno e melhor evaporação da área de drenagem devido à baixa cota e de excesso de umidade.



4. Máscara na fachada norte Plano afastado composto por brises dando permeabilidade visual, porém barrando a incidência direta dos raios solares.

5. Captora do ar puro externo Renovação do ar através do céu.

6. Espaços Verdes Reduz impacto ambiental, retardando o escoamento da água e melhorando conforto térmico.

7. Fundações Edifícios com o menor altura possível sem prejudicar a distribuição de espaços para minimizar gastos de fundação.

8. Captora do ar puro externo Renovação do ar através do céu.

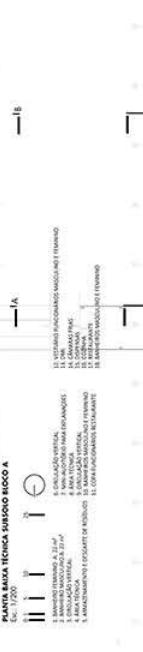
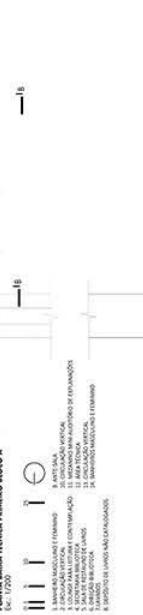
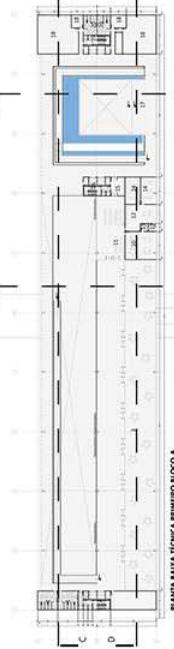
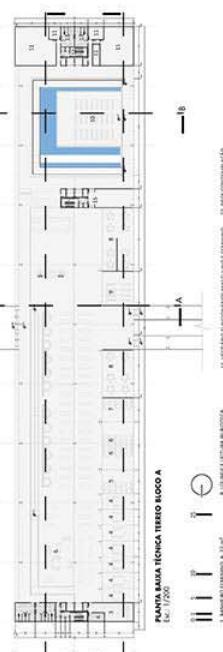
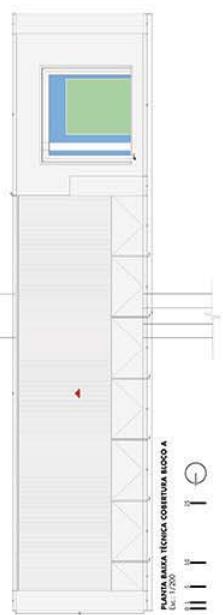
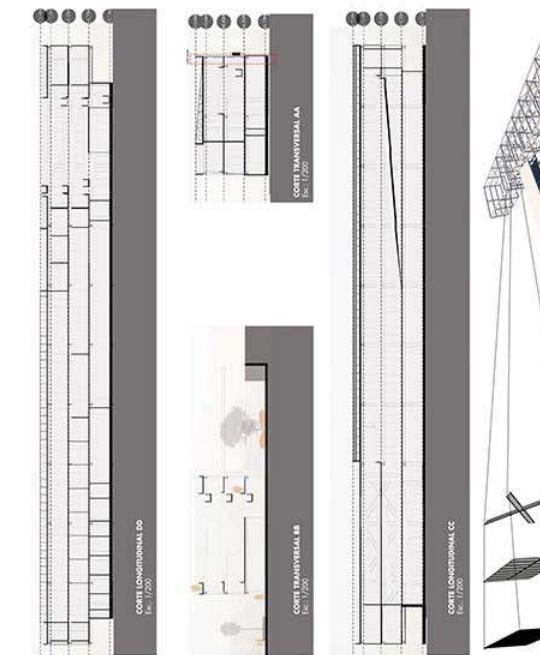
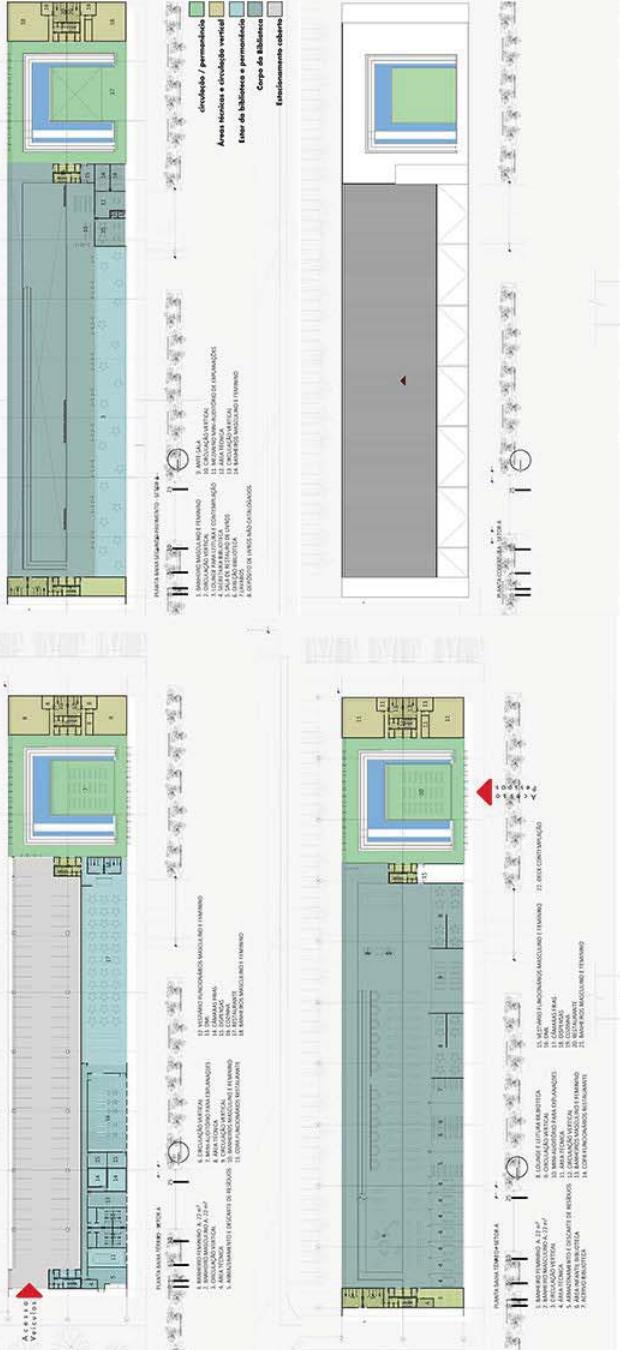
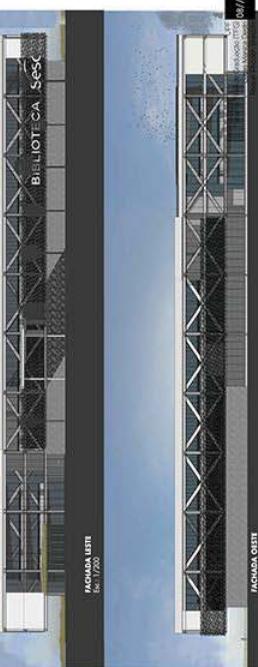
9. Espelho d'água Refração da iluminação natural para ambientes internos através da lâmina d'água.

10. Disposição de Plantas Espaços preferencialmente voltados para norte e sul. Espaços de curto perímetro voltado a leste. Oeste preferencialmente possuindo brises na fachada.

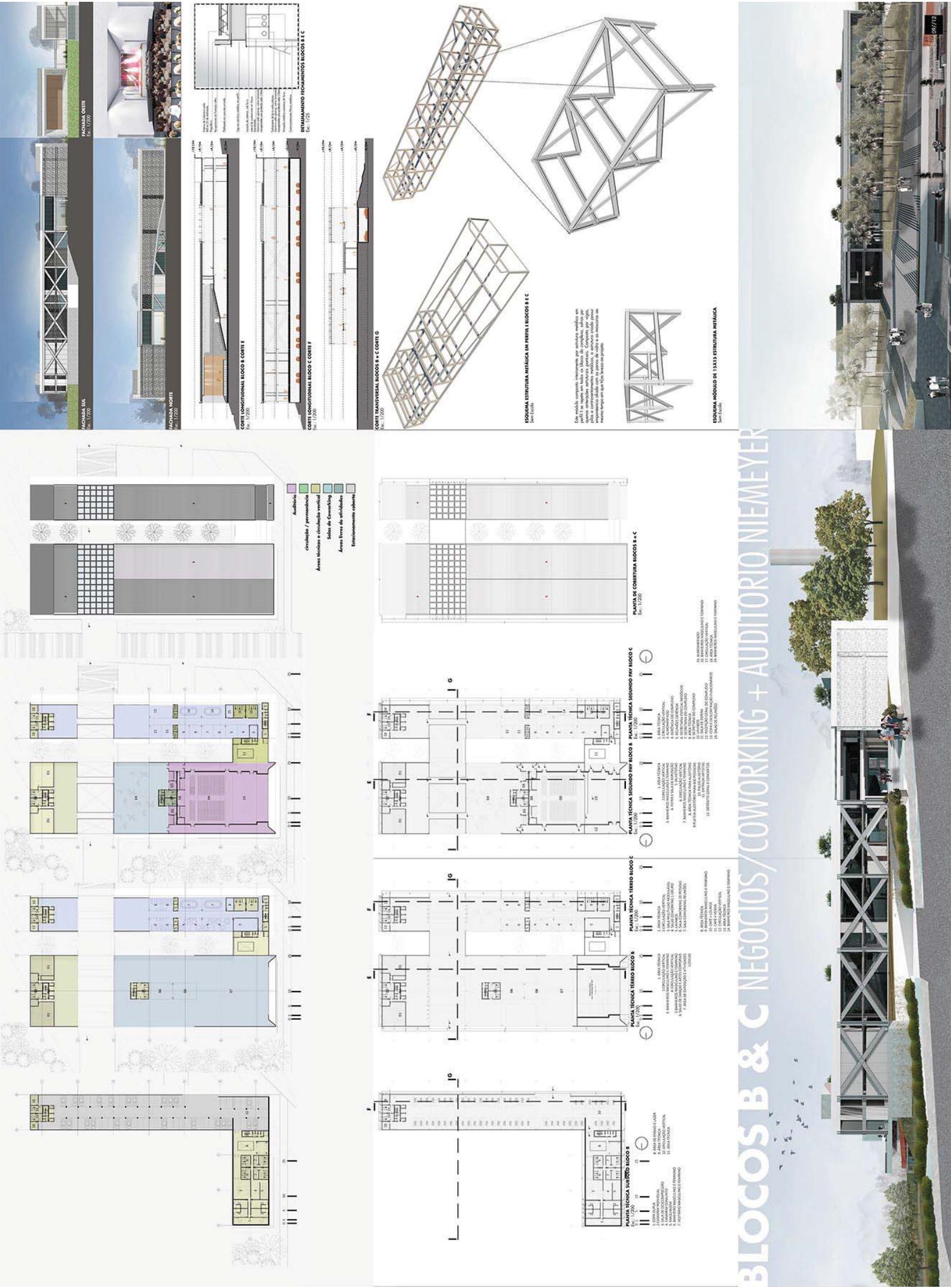
11. Uso de material local Prioridade na especificação de materiais preferencialmente locais. Evitando gastos desnecessários de transporte de materiais da fabricação até a obra.

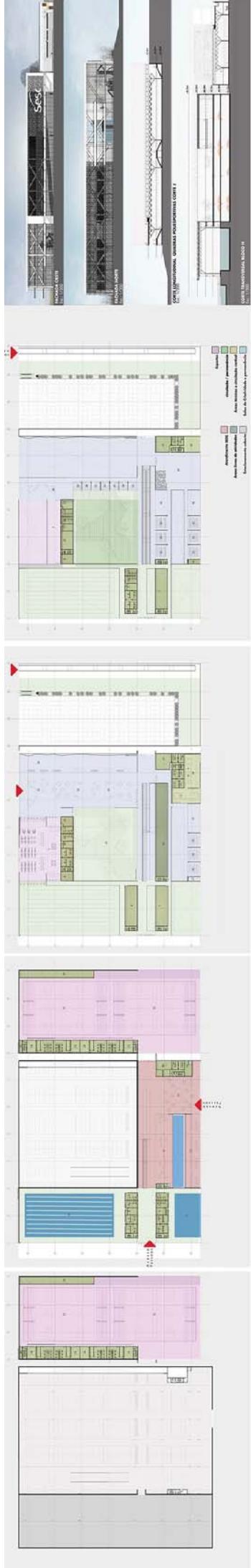
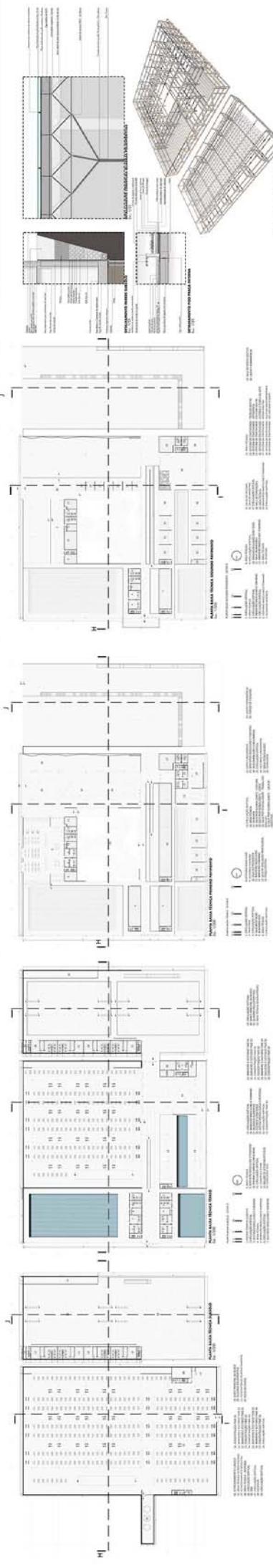
12. Intereração Interior x Exterior Abertura das visuais para as áreas externas em todos pontos da edificação.

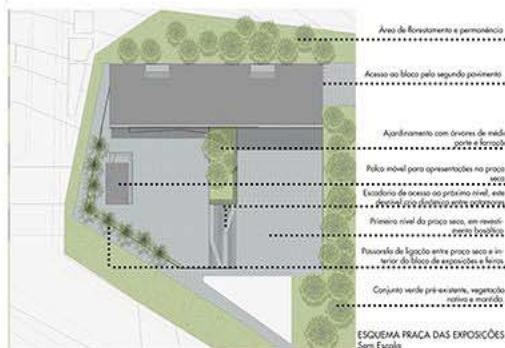
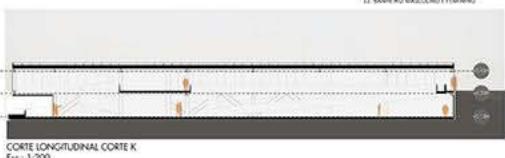
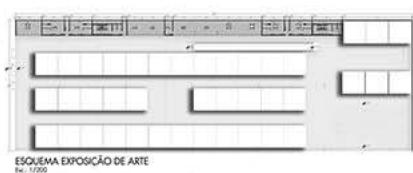
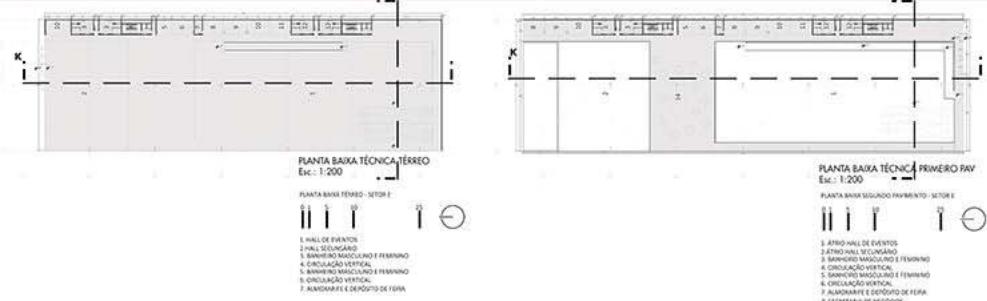
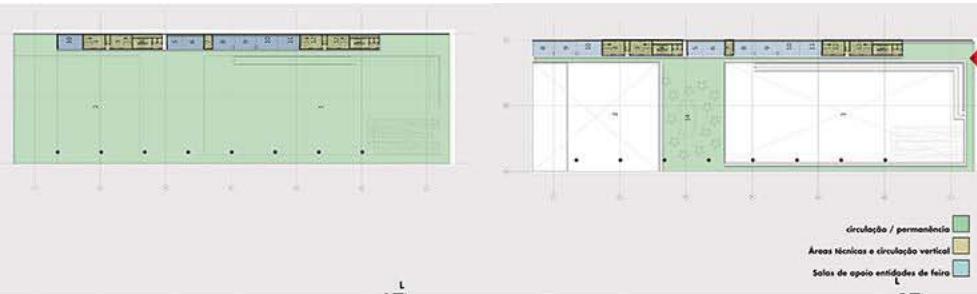
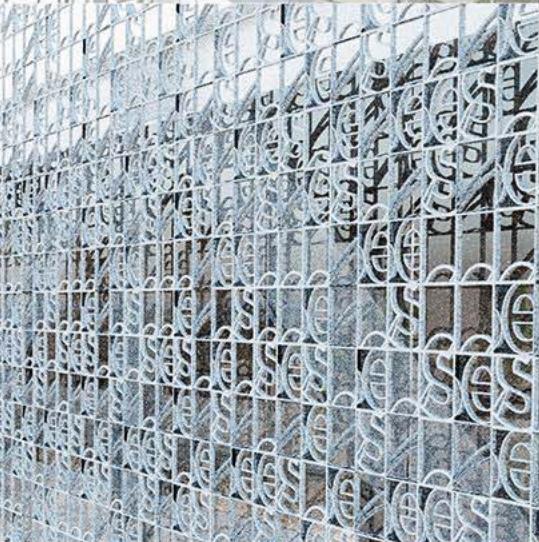
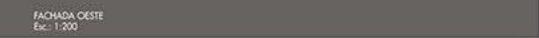
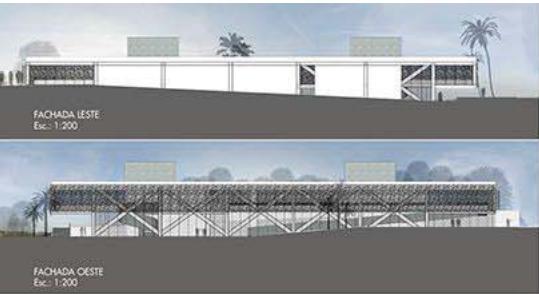
BLOCO A BIBLIOTECA MUNICIPAL SESC E COMEDORIA



BLOCOS B & C NECESSAIRE + AUDITORIO NIEMEYER



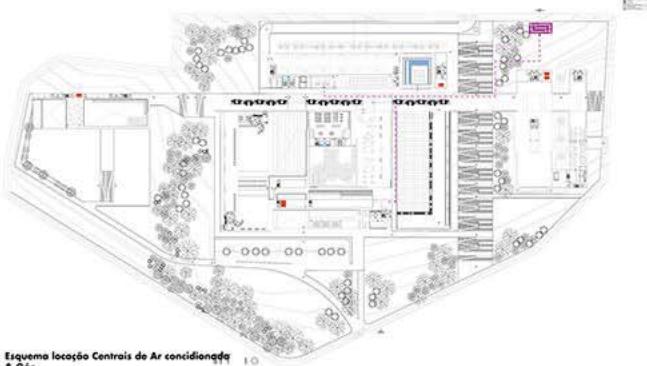




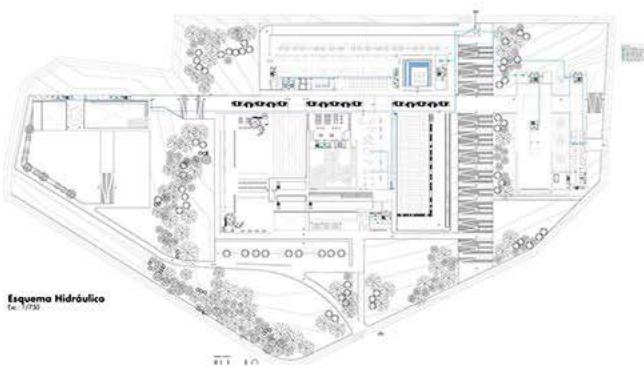
Sistemas Complementares



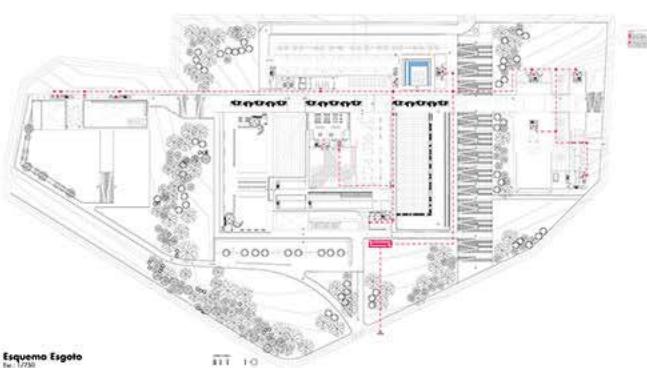
Circulação Vertical
Ex.: 1730



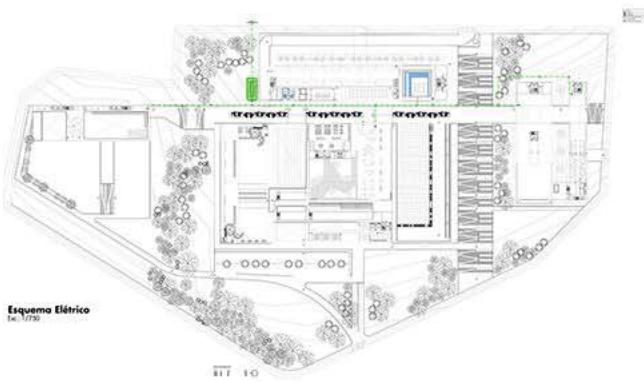
Esquema locação Centralizada de Ar condicionado & Gás
Ex.: 1730



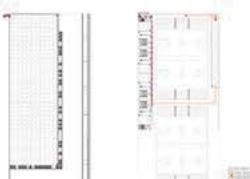
Esquema Hidráulico
Ex.: 1730



Esquema Esgoto
Ex.: 1730



Esquema Elétrico
Ex.: 1730



CAPTAÇÃO DE ÁGUA DA CHUVA DA COBERTURA DO BLOCO DE ESPORTES

$v = 0,042 \times P \times A \times T$
 $v = 0,042 \times 1787,8 \times 2385$
 $V = 179.083,92 \text{ L / ano}$

$V = 14.923,66 \text{ L / mês}$

8 reservatórios de 2.000 L cada

Esquema Recolhimento da água da chuva
Ex.: 1730



DETACHAMENTO DE COBERTURA ROLL-ON

SISTEMA DE

Bonzos

Bobina

suportes de cobrejuntas

Contradiagonal

Diagonal

Travessas

Calculos e especificidades

Esquema Hidráulico

Em questão: hidráulico, o dimensionamento dos blocos acionados por gás. Cada torre em metal localizado no topo da torre, a 16 m da ponta moa base. Desse fator, a pressão é dividida entre os blocos de aquecimento de água e abastecendo todas bloco. Os blocos possuem apenas um reservatório interno para armazenamento de água. Cada torre possui um reservatório interno para armazenamento de água. Cada torre em cada bloco é ainda responsável as questões de reserva de combustível no interior.



Esquema Ar condicionado & Gás

O Abastecimento de gás: NBB 15.524 E 13.523
FOGÃO - 15 UNIDADES (6.700 kcal/h) = 100.500 kcal/hora
FORNO - 15 UNIDADES (3.0.000 kcal/h) = 45.000 kcal/hora
TOTAL kcal/h necessárias = 145.500 / 60 min = 2.425 kcal
(P=2013)

145.000 kcal/h x 0,3 = 43.500 kcal / 12.000 kcal
(CONVERSAO) = 3,60 (VALOR DIAGONAL)
O ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PERTENCE A REGIÃO I,
CONFORME DIMENSIONAMENTO DO GÁS.
POSSUI 15 UNIDADES (6.700 kcal/h) REQUERENTE DE 320 kg (VALOR DIAGONAL)
4,93 X 1 = 4,93 X 3,60 (VALOR DIAGONAL)

AIR CONDITIONED
480 BTU/m³ = pouca insolação
800 BTU/m³ = media insolação (muito vento)

1000 BTU/m³ = muito insolação

BLOCO A - INDUSTRIAL

4.117 m³ x 800 BTU/m³ = 3.294.600 BTU

AquaForce 30XA (80 x 500 TR) 4,00 m x 2,30 m

3.294.600 BTU / 12.000 BTU = 274,44 TR

AquaForce 30XA (80 x 500 TR) 4,00 m x 2,30 m

BLOCO B - CULTURAL

4.306 m³ x 800 BTU/m³ = 3.444.800 BTU

3.444.800 BTU / 12.000 BTU = 287,06 TR

AquaForce 30XA (80 x 500 TR) 4,00 m x 2,30 m

AquaForce 30XA (80 x 500 TR) 4,00 m x 2,30 m

Esquema Elétrico (NBR 16.401)

ÁREA TOTAL DO PROJETO x 16W/m² =
29.860 m² x 16 = 477.760 W/m² / 1.000 = 477,76 KW

TOTAL DE ENERGIA NECESSÁRIA PARA GERAÇÃO DE ENERGIA = 477,76 KW

GERAFORTE



Cálculo Hidráulico

USO E ESTIMATIVA DE ÁGUA POR PESSOA:

01 BANHEIRO - 0,500 L / PESSOA

01 COZINHA - 0,500 L / PESSOA

01 CHUVEIRO - 0,500 L / PESSOA

01 DUCHA - 0,500 L / PESSOA

01 FOGÃO - 0,500 L / PESSOA

01 FORNO - 0,500 L / PESSOA

01 MANGUEIRA - 0,500 L / PESSOA

01 MANGUEIRA DE BANHO - 0,500 L / PESSOA

01 MANGUEIRA DE COZINHA - 0,500 L / PESSOA

01 MANGUEIRA DE CHUVEIRO - 0,500 L / PESSOA

01 MANGUEIRA DE FOGÃO - 0,500 L / PESSOA

01 MANGUEIRA DE FORNO - 0,500 L / PESSOA

01 MANGUEIRA DE MANGUEIRA - 0,500 L / PESSOA

01 MANGUEIRA DE MANGUEIRA DE BANHO - 0,500 L / PESSOA

01 MANGUEIRA DE MANGUEIRA DE COZINHA - 0,500 L / PESSOA

01 MANGUEIRA DE MANGUEIRA DE CHUVEIRO - 0,500 L / PESSOA

01 MANGUEIRA DE MANGUEIRA DE FOGÃO - 0,500 L / PESSOA

01 MANGUEIRA DE MANGUEIRA DE FORNO - 0,500 L / PESSOA

01 MANGUEIRA DE MANGUEIRA DE MANGUEIRA - 0,500 L / PESSOA

01 MANGUEIRA DE MANGUEIRA DE MANGUEIRA DE BANHO - 0,500 L / PESSOA

01 MANGUEIRA DE MANGUEIRA DE MANGUEIRA DE COZINHA - 0,500 L / PESSOA

01 MANGUEIRA DE MANGUEIRA DE MANGUEIRA DE CHUVEIRO - 0,500 L / PESSOA

01 MANGUEIRA DE MANGUEIRA DE MANGUEIRA DE FOGÃO - 0,500 L / PESSOA

01 MANGUEIRA DE MANGUEIRA DE MANGUEIRA DE FORNO - 0,500 L / PESSOA

01 MANGUEIRA DE MANGUEIRA DE MANGUEIRA DE MANGUEIRA - 0,500 L / PESSOA

01 MANGUEIRA DE MANGUEIRA DE MANGUEIRA DE MANGUEIRA DE BANHO - 0,500 L / PESSOA

01 MANGUEIRA DE MANGUEIRA DE MANGUEIRA DE MANGUEIRA DE COZINHA - 0,500 L / PESSOA

01 MANGUEIRA DE MANGUEIRA DE MANGUEIRA DE MANGUEIRA DE CHUVEIRO - 0,500 L / PESSOA

TOTAL DE 1.346.000 LITROS

Esquema Aquecimento e Filtragem Piscinas

1.300m³ de Piscina Interna

1.200 m³ de área de piscina externa

Somente piscinas internas serão aquecidas.

Filtros para todos piscinas internas e externas

Aquecimento de água a ser feito pelo sistema elétrico de motor de energia.

Modelo sobremar S0 160 para aquecer até 106 m³ de área. Desse forma serão necessárias 13 aequedores desse sistema para aquecer as

Piscina A: 1.176 m³

Piscina B: 332 m³

Piscina C: 900 m³

Piscina D: 615 m³

Trabalho Final de Graduação TEC-UFSC

Lucas Marinho Deppi

Rafael Rhoden Ureipon