CAU/MG

Conselho de Arquitetura
e Urbanismo de Minas Gerais

I PREMIAÇÃO TRIENAL DE ESTUDANTES DAS IES DE MG

11 de novembro de 2017

Comissão de Ensino e Formação do CAU/MG

I PREMIAÇÃO TRIENAL DE ESTUDANTES DAS IES DE MG

Apresentação

O esforço para se atingir níveis de excelência na prática da Arquitetura e Urbanismo no Brasil, e fazer com que essa prática seja um elemento realmente transformador da realidade brasileira de forma qualificada, exige uma participação conjunta e solidária de todos aqueles que estão envolvidos nesse processo. Isto significa dizer que a cooperação deve começar desde a formação profissional, integrando os futuros arquitetos aos profissionais em efetivo exercício. Soma-se ao esforço solidário, o dever instituído ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo pela Lei 12.378/2010 de zelar por essa formação e estabelecer interlocução constante com as Instituições de Ensino Superior que oferecem cursos de graduação em Arquitetura e Urbanismo.

CAU/MG
Conselho de Arquitetura
e Urbanismo de Minas Gerais

Apresentação

Em face dessas motivações, o CAU-MG entende que a criação de uma Premiação aos formados nos cursos de graduação e às IES poderia se tornar não apenas um importante veículo nessa necessária aproximação interinstitucional, a qual será o início de uma prática permanente e que se espera aperfeiçoar ano a ano, mas também como instrumento de diálogo e de reconhecimento dos esforços realizados na formação dos futuros profissionais Arquitetos e Urbanistas.

I PREMIAÇÃO TRIENAL DE ESTUDANTES DAS IES DE MG

Comissão Julgadora

1- Carlos Alberto Maciel – Arquitetos Associados;
2- Carlos Teixeira – Vazio S/A (Participação à distância);
3- Marcelo Sena – Marcelo Sena Arquitetura;
4- Mauro Santoro Campello – Membro da CEF/MG;
5- Sylvio de Podestá – Sylvio de Podestá Arquitetura.

CAU/MG
Conselho de Arquitetura
e Urbanismo de Minas Gerais

Os Trabalhos Premiados e Menções Honrosas:

É comum aos trabalhos a sensibilidade em relação às pré-existências, sejam geográficas, históricas, ambientais, urbanas ou humanas, melhorando os lugares em que se inserem através da mobilização de um saber que ilumina a relevância social do trabalho do Arquiteto e Urbanista.

A Comissão Julgadora destaca a importância de se privilegiar abordagens que tomam a cidade como ponto de partida e objeto, distanciando-se do desenho do objeto isolado e enfatizando processos que ampliem a participação e as possibilidades de qualificação e acesso democrático às infraestruturas que suportam e qualificam a vida.

CAU/MG
Conselho de Arquitetura
e Urbanismo de Minas Gerais

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

Trabalho Finalista

15 - NÚCLEO DE REFERÊNCIA EM ARTES

ANA PAULA CASTRO HADDAD

Orientador: Bruno Santa Cecília
Instituição de Ensino: Universidade FUMEC

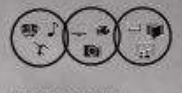
CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

NÚCLEO DE REFERÊNCIA EM ARTES

ESPACIALIZAÇÃO ARQUITETÔNICA PARA O DESENVOLVIMENTO ARTÍSTICO E SUA RELAÇÃO COM O CONTEXTO URBANO

A proposta para a inserção de um equipamento cujo o objetivo é proporcionar arte de diversas maneiras, estilos e segmentos, partiu da importância que a atividade artística e o contato com a mesma tem sobre o ser humano - sendo de grande responsabilidade e influência direta na formação, socialização, autoconhecimento e qualidade de vida de quem a pratica.

Objetivando essa ideia, propõe-se um novo espaço para a Escola Livre de Artes (ELA/Unidade Central - um programa desenvolvido pela prefeitura de Belo Horizonte para o desenvolvimento artístico da população, que hoje possui um espaço inapropriado para desenvolvimento das atividades - junto com outras atividades complementares como biblioteca, exposições, oficinas e workshops, integrado-se com o ambiente urbano e com as atividades desenvolvidas no entorno. O Núcleo caracteriza o local para encontros, troca de ideias e conhecimentos. Preocupa-se não somente com a formação de artistas capacitados, mas, também cidadãos criativos e sensíveis.



NRA

A PROPOSTA GLOBAL

CURSOS DE CAPACITAÇÃO: aulas para desenvolvimento/treinar a aptidão artística com foco em música, dança, teatro, artes visuais (pintura, desenho, fotografia, computação) e patrimônio cultural (artesanato).

OFICINAS TEMPORÁRIAS: sonorização, iluminação, cenotecnia e produção, além de cursos de reciclagem para professores e monitores - eles poderão atender outros centros e escolas que não possuem estrutura física adequada para promover palestras, oficinas e workshops.

ESPAÇOS EXPOSITIVOS E DE LAZER: promover o contato e instigar a curiosidade do público sobre a relação das diversas expressões artísticas e culturais. Articular o contexto urbano com as práticas do Núcleo, visando um espaço de permanência e permeável, ou que a inserção de um edifício sem grandes barreiras permita a junção das diversas atividades com a população.

O LOCAL

A área escolhida para implantação do Núcleo localiza-se em Minas Gerais, na cidade de Belo Horizonte, na Região Leste, Bairro Floresta – no limite da região central. O terreno, com área de 4.370m², é composto por dois lotes e está localizado à margem da Avenida do Contorno, esquina com Rua Januária. Para a escolha, analisou-se a "nova" vitalidade do local, a grande relevância do contexto, potencializando assim o eixo histórico/cultural da região e agregando novas atividades à ele e, a proximidade onde hoje está implantada a ELA/Unidade Central.

Hoje, a ELA existe em todas as regionais da capital, no entanto, é no Centro, localizada ao lado da Praça da Estação, que está a sua unidade de maior relevância e demanda: o Núcleo de Formação Artística (NUFAC).

Além disso há uma grande oferta de diferentes modelos de transporte público. Foram mapeadas 68 linhas distribuídas em 21 pontos de ônibus, que levam a todas as regionais e à região metropolitana da capital. Conta também com metrô, BRT, ônibus noturno, bicicletário e estacionamento.

CONDICIONANTES LEGAIS

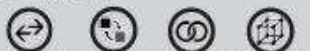
[illegible]	
[illegible]	MÁXIMO 12
[illegible]	30%
[illegible]	10m

AEIS Vide de Arnóbio: demanda projetos que visam a revitalização e requalificação urbana, através de tratamento de paisagem urbana e uso dos espaços públicos.
ZEP: regiões passíveis de alagamento, devido as condições favoráveis de infraestrutura e topografia.

PROPOSTA x DEMANDA x LOCAL

NÚCLEO DE REFERÊNCIA EM ARTES

DIRETRIZES DE PROJETO

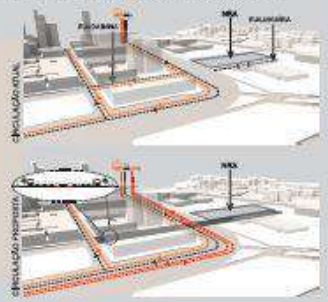


ESTRATÉGIAS DE IMPLANTAÇÃO

01_MUDANÇA NA MALHA URBANA

Buscando conexão com o contexto urbano, foi proposto um novo desenho para as ruas Janeiro e Bahia, transformando-as em um extenso boulevard - o fechamento dessas ruas não implica em grandes mudanças no tráfego.

Outra proposta foi a implantação de uma ciclovia, que cumpre com os padrões exigidos e possui dois sentidos, seguindo a mesma circulação dos veículos. A área escolhida para a implantação data foi desde o NRA até o Parque Municipal, possibilitando assim transitar de bicicleta pelos principais pontos culturais do centro da cidade, uma vez que nas imediações já possui outras ciclovias e, incentivando a população utilizar de um outro meio de transporte.



02_DEMOLIÇÃO

No terreno há duas edificações que serão demolidas: uma está em ruína e outra atende somente ao escritório do estacionamento até instalado – ambas sem valor histórico e cultural para a cidade e sem relevância para o entorno. Além dessas edificações, há uma passarela que leva ao bairro Floresta que também será demolida.

03_POTENCIAL CONSTRUTIVO

Com o comprimento quase três vezes maior que a largura, a implantação inicia-se longitudinalmente ao terreno. Além disso, analisou-se a altimetria do entorno imediato, buscando um equilíbrio com a configuração urbana existente tanto no Centro como no bairro Floresta.

03_PRAÇA CENTRAL

Foi pensado em uma ruptura no volume para determinar os controles - no bloco debaixo ficariam os espaços públicos, no meio uma praça e no de cima os espaços de maior centralidade, como salas de aula.

04_CONEXÃO ENTRE BAIRROS

Para conectar o Centro e o bairro Floresta foi proposto um plano inclinado, totalmente acessível, que vence o desnível de 5m entre eles e atende também como uma praça pública - através dele é possível "mergulhar" no Centro de forma gradativa.

05_RECUO DO EDIFÍCIO

Para diminuir a sensação de impacto e de barreira da volumetria devido a diferença em relação a escala humana, propõe-se recuar o volume superior - dessa forma, a implantação passa a ser mais harmônica e a praça passa a ter áreas cobertas e descobertas para o lazer.

SISTEMA CONSTRUTIVO

Visando a máxima eficiência do sistema construtivo, possibilitando flexibilidade interna e considerando o local de inserção - onde não é possível ter canteiro de obras - propõe-se um sistema construtivo modular utilizando vigas e pilares metálicos, lajes pré-fabricadas e vedações à seco como drywall, vidro e chapas metálicas - esse sistema possibilita rapidez e economia no tempo da montagem. Somente o plano inclinado da praça possui sistema convencional de concretagem devido a sua inclinação e rampas próprias. Além disso, tanto as modulações quanto as aberturas foram pensadas para racionalizar o máximo de desperdício possível. A modulação metálica, múltipla de 1,20m, tendo vãos de 7,20m e 14,40m principalmente, possibilita que as salas sejam espaçosas e haja mudanças na disposição do layout.

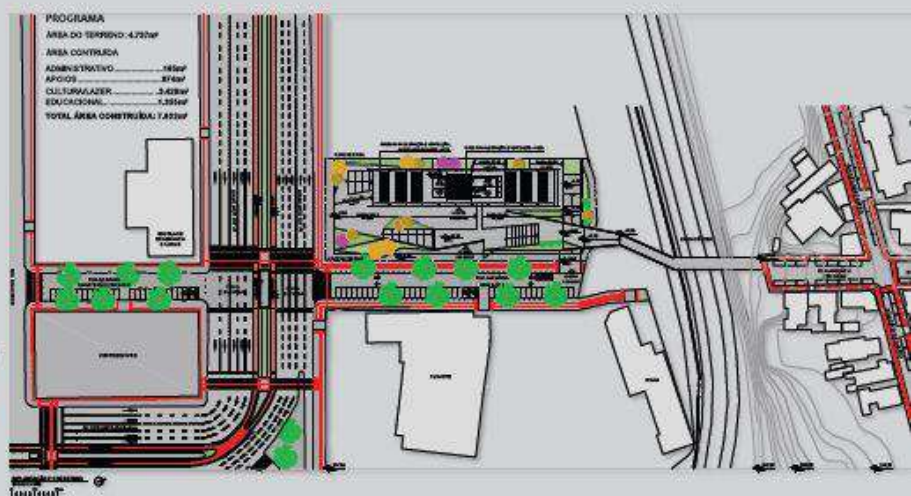
Para a vedação externa, pensou-se em chapas perfuradas de aço corten. Elas, além de atenderem como barreira à insolação, possibilitam a ventilação e a conexão visual.

PROGRAMA

ÁREA DO TERRENO: 4.720m²

ÁREA CONTRUÍDA

ADMINISTRATIVO	1.160m²
APOIOS	874m²
CULTURA/LAZER	3.420m²
EDUCACIONAL	1.351m²
TOTAL ÁREA CONSTRUÍDA:	7.805m²



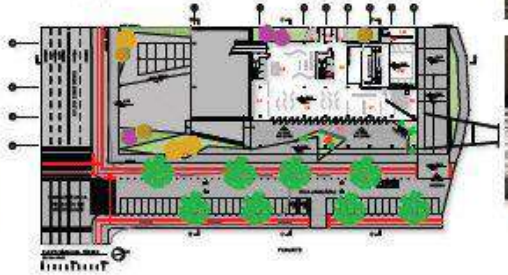
BOULEVARD E TÉRREO - TRECHO RUA JANUÁRIA

BOULEVARD COM USO CO-DIVIDIDA - TRECHO RUA DA BAHIA

BOULEVARD COM USO NO DIAS EVENTO - TRECHO RUA DA BAHIA

O BOULEVARD

Um extenso *boulevard* foi proposto para dar continuidade ao edifício - no dia-a-dia continuará sendo utilizado para estacionamento e, nos dias em que houver eventos, poderá ser fechado e utilizado somente para pedestres.
O fechamento da rua Januária, não gera impacto por ser uma via local e sem saída. Com isso, vê-se a necessidade em dar continuidade à esse *boulevard* transpondo-o ao outro lado da Av. do Contorno, na rua da Bahia - o que também não gera problemas na malha viária por ser apenas um trecho de retorno para os veículos, tendo a mesma possibilidade na rua ao lado. Para a segurança, foi pensado em faixas elevadas, redutoras de velocidade juntamente com semáforos, que se estendem ao longo das duas ruas, fazendo de toda essa área um grande espaço de lazer e de uso da população.



OS ESPAÇOS INTERNOS

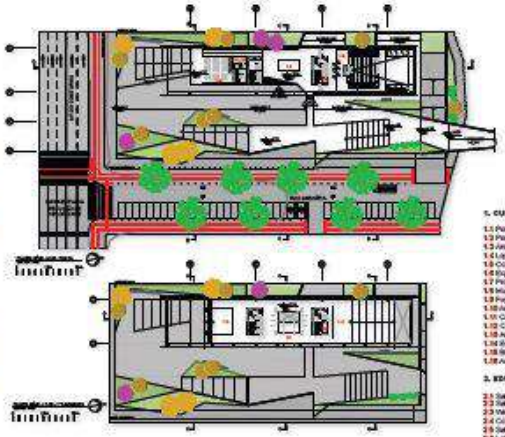
Duas premissas guiaram as definições dos espaços internos: arquitetura permeável e espaços flexíveis.
A "permeabilidade" interna ocorre através de vazios, possibilitando manter a conexão visual entre os andares; já a "permeabilidade" em relação ao exterior, ocorre por uma arquitetura sem grandes barreiras, sendo possível, através de diversos ângulos, galgar o olhar para a cidade e vice-versa. Quanto a flexibilidade, além de ambientes que podem ser utilizados para diferentes finalidades como as áreas expositivas, utiliza-se painéis móveis que possibilitam um determinado ambiente integrar ao espaço ao lado.

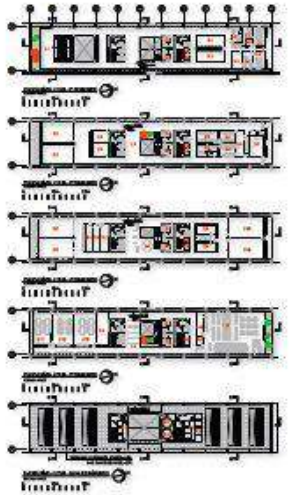
ARQUIBANCADA COBERTA

PRAÇA COBERTA

ESPAÇO DE CONVÍVIO COM VAZIO CENTRAL

SALA DE ARTES VISUAIS - DIVISÓRIAS MÓVEIS





1. CULTURA E LAZER
1.1 Praça coberta
1.2 Praça descoberta
1.3 Área de serviço
1.4 Loja
1.5 Cabeleireiro/barbeiro
1.6 Exposição
1.7 Projeção - teatro
1.8 Biblioteca
1.9 Foyer
1.10 Jornais Murais
1.11 Cenário
1.12 Café
1.13 Arquibancada coberta
1.14 Espaço de apresentação
1.15 Bilheteria/Bilheteria
1.16 Acervo

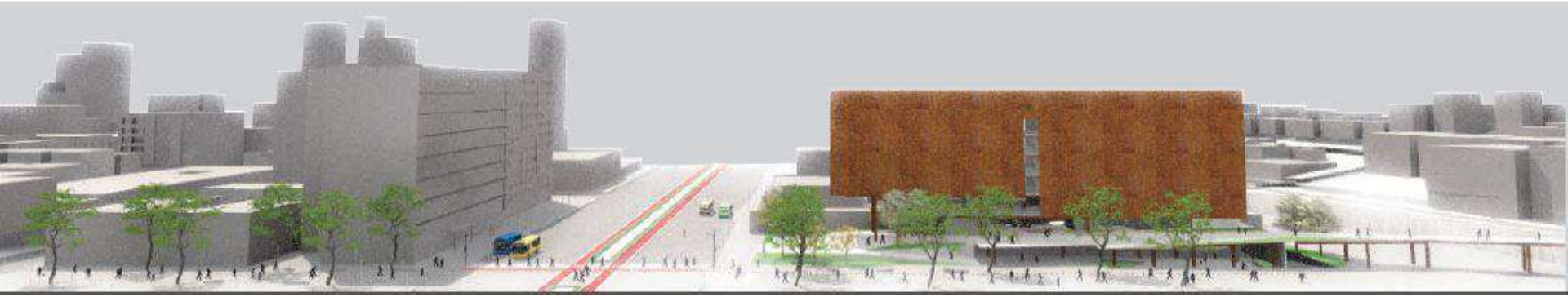
2. EDUCACIONAL
2.1 Sala de dança
2.2 Sala de teatro
2.3 Web Design
2.4 Computação gráfica
2.5 Sala de fotografia
2.6 Laboratório fotográfico
2.7 Estúdio de gravação
2.8 Sala de dança
2.9 Estúdio de música
2.10 Sala de música
2.11 Sala de pintura
2.12 Sala de escultura
2.13 Sala de desenho

3. APOIO CULTURAL/ EDUCACIONAL
3.1 Sanitário feminino
3.2 Sanitário masculino
3.3 Enfermaria
3.4 Almoxarifado
3.5 Depósito/DML
3.6 Monta carga

4. ADMINISTRATIVO
4.1 Recepção
4.2 Caixa
4.3 Sala dos professores
4.4 Sala de reunião
4.5 Direção de museu
4.6 Diretoria Comunicação

5. APOIO TÉCNICO/ FUNCIONÁRIOS
5.1 Casa de máquinas
5.2 Caixa d'água
5.3 Caixa de captação pluvial
5.4 Refeitório
5.5 Sanitário funcionários
5.6 Depósito/Sala
5.7 Depósito geral
5.8 Oficina/sala/reparo
5.9 Ar condicionado
5.10 Cozinha
5.11 Lavanderia
5.12 Gerador
5.13 Telecomunicações
5.14 CPD
5.15 Resíduos sólidos

6. ESTACIONAMENTO FUNCIONÁRIOS
6.1 Moto
6.2 Bicicleta
6.3 Carros
6.4 Cargas e descarga



NÚCLEO DE REFERÊNCIA EM ARTES

ESPECIALIZAÇÃO ARQUITETÔNICA PARA O DESENVOLVIMENTO ARTÍSTICO E SUA RELAÇÃO COM O CONTEXTO URBANO

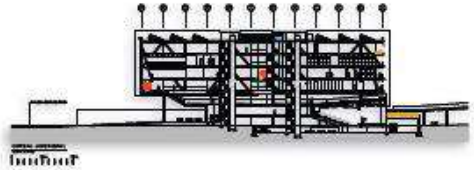
SALA DE MÚSICA

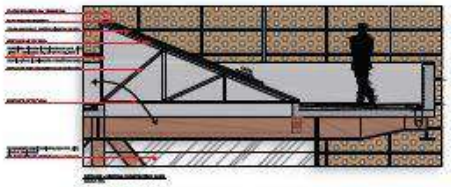
ENTRADA PELA AV. DO CONTORNO

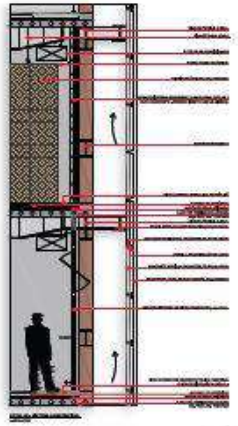
ARQUIBANCADA DESCOBERTA

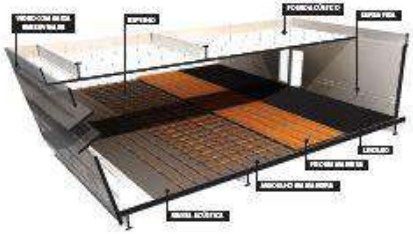
PASSARELA

VISTA AÉREA POSTERIOR







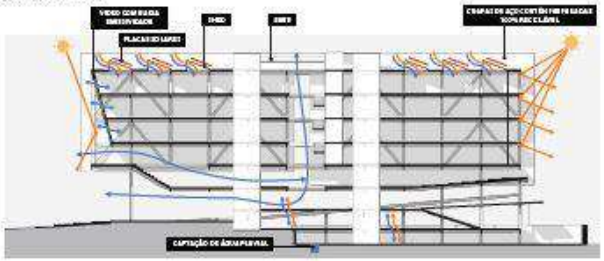


SISTEMA CONSTRUTIVO SALA DE DANÇA

SETORIZAÇÃO

Pensando na setorização do programa, na parte inferior concentra-se as atividades de caráter público e que possuem necessidade de uma arquitetura específica como o auditório e áreas expositivas. No bloco superior, concentra-se as demais atividades, sendo elas de caráter mais privado e mais passíveis de mudanças caso haja necessidade devido ao sistema modular.

SUSTENTABILIDADE



O PAISAGISMO

Para o paisagismo foram propostas espécies que se adequassem a região de estudo. Dentre elas estão vegetações de pequeno, médio e grande porte gerando espaços diversificados, sombreados, propiciando espaços de convívio com área verde, algo difícil de se encontrar no centro da cidade. Além disso foram propostas algumas espécies em que há floração gerando um espaço mais colorido e agradável.

QUARESMEIRA | CÁSSIA CHUVA DE OURO | LIGUSTRO | GRAMA SÃO CARLOS | FLABOYANT MIRIM | PINGO DE OURO

SALA DE DANÇA VISTA PARA AVENIDA DO CONTORNO

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

Trabalho Finalista

16 - REQUALIFICAÇÃO DA MINA DE ÁGUAS CLARAS

RICARDO MACHADO RANGEL

Orientador: Flávio Fabrino Negrão Azevedo

Instituição de Ensino: Universidade FUMEC

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

REQUALIFICAÇÃO DA MINA DE ÁGUAS CLARAS

.PROPOSTA

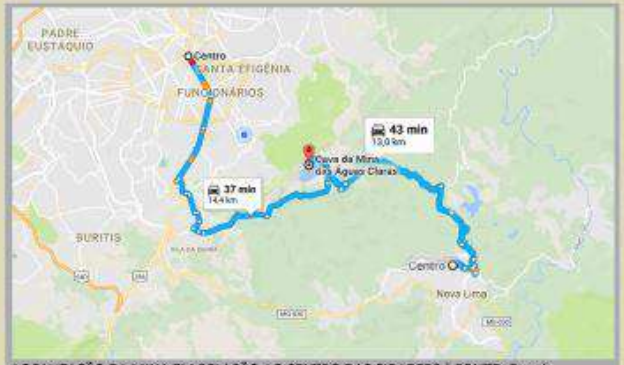
Expandir o parque da **Serra do Curral** visando requalificar a **Mina de Águas Claras** por meio da implantação do **Complexo de formação esportiva.** Dando um novo uso para a área, transformando um espaço subutilizado em um espaço de fruição para a população, funcionando como instrumento de educação e inclusão social através do esporte.

.MINA DE ÁGUAS CLARAS

Mina de Águas Claras, área nobre, situada no município de Nova Lima, MG, mais precisamente na encosta da Serra do Curral, é uma área privada, de propriedade da Vale S.A. . Seu passado é marcado por intensas atividades mineradoras que impactaram diretamente nas suas condições naturais. Uma cava surgiu, fauna e flora foram afetados, diversas erosões na região são noticiadas até os dias de hoje. Existem hoje, duas referências na área da mina, uma a cava inundada e um grande platô parcialmente alagado.

.LOCAL x PROPOSTA

Hoje a Mina encontra-se em total estado de abandono. A localização extremamente privilegiada, próxima aos centros das cidades de Belo Horizonte e Nova Lima, e o sítio composto por uma natureza exuberante, a credencia a se tornar uma perfeita área de usufruto da população. E para garantir que essa área seja de fato um espaço de fruição e permanentemente preservada é proposto a implantação do **Complexo** e a extensão do **parque da Serra do Curral**.



.LOCALIZAÇÃO DA MINA EM RELAÇÃO AO CENTRO DAS CIDADERS | FONTE: Google

.O PARQUE

Dois parques, Parque da Serra do Curral e Parque dos mangabeiras, e uma APP, Mata do Jambreiro, margeiam a área da Mina de Águas Claras. Porque então, não estender um desses parques envolvendo a área em questão? O resultado da expansão do novo parque ,além de assegurar legalmente a preservação permanente da área contra futuros empreendimentos imobiliários, cria um corredor ecológico entre a Mata do Jambreiro e os atuais Parques da Serra do Curral e dos Mangabeiras. Possibilitando que o bioma das respectivas áreas retomem a sua formação original.

.COMPLEXO ESPORTIVO

A harmonia perfeita entre Natureza/Esporte e a demanda clara de instalações esportivas nas imediações da área, são fatores que direcionam para a proposta de construção do Complexo de formação esportiva. Ele funcionará como o atrativo que tornará o uso da área requalificada frequente. A infraestrutura de ponta sugerida, garante o acesso ao aprendizado e ao aperfeiçoamento na prática dos esportes, funcionando também como um espaço de formação de atletas e instrumento para a democratização do acesso à prática e a cultura do esporte. Inseridos no complexo, o **público** terá contato direto com diversos equipamentos e instalações de última geração.

. PÚBLICO ALVO / VIABILIDADE

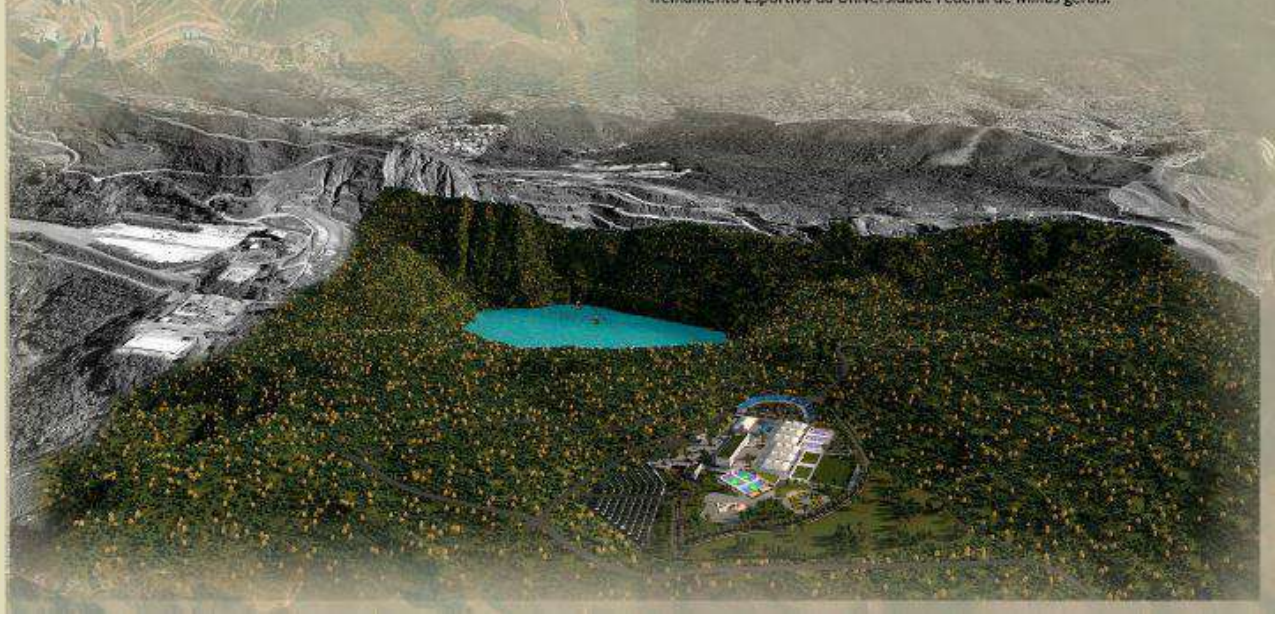
O parque será aberto ao público diariamente. Junto,o complexo, além de atender o público em geral, absorverá atletas em formação, crianças e jovens inscritos no programa do segundo tempo. O programa Segundo Tempo é considerado um programa estratégico do governo federal destinado a promover o desenvolvimento integral de crianças e jovens nos esportes, como fator de formação de cidadania, melhoria na qualidade de vida e inclusão social. O programa segundo tempo abrange aqueles que estão regularmente matriculados nas escolas. Como estratégia, o programa sugere a implantação de núcleos por meio de alianças e parcerias institucionais com entidades públicas e privadas sem fins lucrativos. Em contrapartida são oferecidos incentivos fiscais para as entidades parceiras. Este, o fator atrativo para a empresa proprietária da área participar da parceria.

.ZONEAMENTO

De acordo com a lei Lei Municipal n° 2007 de 28 de agosto de 2007 de Nova Lima a Mina de Águas Claras está inserida em ZOCS2 - Área de comércio e serviço, que permite a implantação do complexo proposto.

.A DEMANDA DO COMPLEXO

Uma pesquisa feita através de dados fornecidos pelo o governo do estado de Minas Gerais, revela que na capital mineira, Belo Horizonte, e cidades satélites existem atualmente 615 escolas da rede público de ensino, sendo elas 231 escolas estaduais, 5 escolas federais, 189 municipais e 190 da Crede conveniada, além das 633 escolas privadas. Todas estas aptas a participarem do programa Segundo Tempo. No mesmo levantamento, foi constatado que na mesma região existem 77 campos abertos, 44 espaços esportivos, 8 ginásios e 64 quadras poliesportivas. **Portanto** fica claro a disparidade entre o número de usuário potencial / instalações esportivas. E, se levada em consideração os centros que são voltados para a excelência esportiva, uma das metas do complexo em proposto, a disparidade é ainda maior. Atualmente na capital, há apenas um centro, o CTE , Centro de Treinamento Esportivo da Universidade Federal de Minas gerais.



. ACESSO À MINA

O público terá quatro opções de acesso à mina, três vias terrestres e uma via aérea. As vias terrestres aproveitam a malha viária já criada anteriormente pela atividade mineradora. Duas dessas vias conectam bairros vizinhos de Belo Horizonte à mina e a outra, ao centro de Nova Lima. A via proveniente do Parque dos mangabeiras e de Nova Lima serão as vias onde o transporte público irá atuar. Os itinerários de ônibus, já existentes, que atendem essas regiões farão o novo trajeto até a portaria do parque e do complexo. A via aérea sugere ao visitante que está no Parque da Serra do curral a experiência de um magnífico passeio no teleférico que faz ligação direta do cume da Serra do Curral (portaria 02) à portaria do complexo esportivo, passando sobre a magnífica cava de água cristalina.

.O PROGRAMA DO PARQUE

O parque cobre uma área de aproximadamente 102 hectares, espaço generoso, suficiente para diversos tipos de atividades. Para o parque serão propostas áreas de contemplação, trilhas ecológicas, espaço para atividades coletivas, playgrounds, acesso a cava para a prática de esportes aquáticos e mirante para a mata do jambreiro. Toda a infraestrutura técnica e apoio do parque se encontra no complexo, assim como o estacionamento com capacidade para 407 veículos. O trânsito de automóveis é restrito aos funcionários dentro do complexo e das trilhas, já que pistas de bicicleta são disponibilizadas para a locomoção interna. O teleférico com cerca de 1,2km vindo do cume da Serra do Curral é um passeio imperdível.

.O PROGRAMA DO COMPLEXO

Constituem o complexo 3 pavimentos , que apresentam infraestrutura completa de equipamentos esportivos. Para compor os equipamentos foram levados em consideração os esportes com maior tradição no cenário nacional e esportes que estão em ascensão no âmbito olímpico. Para o púbico e atletas são oferecidos 06 quadras de tênis, 03 de futebol de salão, 03 campos de futebol society e profissional, 04 quadras poliesportivas, 02 quadras de vôlei, 02 piscinas olímpicas, sendo uma coberta, para natação e saltos ornamentais, 01 sala de luta, 01 levantamento de peso, 01 de aula de dança e grande academia. Para auxiliar nas aulas práticas dos atletas e alunos, há também um pavilhão institucional com 06 salas de aula, biblioteca e auditório. Foi projetado/desenvolvido um laboratório de pesquisa e centro médico, baseado nos melhores laboratórios de excelência esportiva do mundo. Os atletas ou alunos que tiverem dificuldade em retornar à sua residência após um dia de treinamento, podem se hospedar em um dos 48 apartamentos disponibilizados que possuem toda a infraestrutura necessária como copa e banheiro.

O complexo conta com um depósito central, onde recebe e estoca todos os materiais necessários para o seu funcionamento, dali são distribuídos de acordo com a demanda.

.EDIFICAÇÕES DO COMPLEXO

IMPLANTAÇÃO COMPLEXO
ESPORTIVO PLATÔ +1140,00
SEM ESCALA

. ACESSOS
1. Acesso Principal
2. Acesso serviço 01
3. Acesso Serviço 02
4. Acesso Ônibus

. EDIFICAÇÕES
1. Edifício de Acesso
2. Prédio Aux/ Administrativo
3. Labor. exc. Esport./Ambulat.
4. Academia/Ambulatório
5. Depósito central/Docas
6. Apoio Quadras
7. Ala dos apartamentos
8. Apoio dormitórios

. EQUIPAMENTOS
1. Quadras de tênis descobertas
2. Quadras de tênis cobertas
3. Quadras poliesportivas cobertas
4. Quadras poliesportivas descobertas
5. Quadras futebol society
6. Campo futebol profissional
7. Salas de Luta/Academia
8. Piscinas Olímpicas
9. Piscina de saltos

. PRAÇA/EST.
1. Praça do espelho
2. Mirante/ Vale
3. Gramado para grandes eventos
4. Estacionamento público
5. Estacionamento Funcionários

PAVIMENTO 1140,00

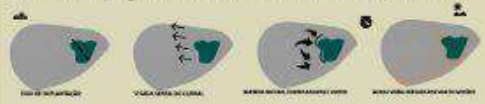
PAVIMENTO 1143,78

PAVIMENTO 1147,56

.CONDICIONANTES X IMPLANTAÇÃO COMPLEXO DE FORMAÇÃO ESPORTIVA

A área da Mina de Águas claras foi minerada ao longo de 16 anos. Com a interrupção das atividades, o bioma está se readaptando lentamente ao meio físico modificado. Muitas foram, as considerações tomadas para se chegar ao ponto certo de implantação. Dentre a área de cerca de 102 hectares escolhidas para trabalhar, encontra se um platô ao nível 1140,00 parcialmente alagado, circundado por taludes criados pela mineração. Local ideal para o complexo. Os taludes criam barreiras naturais contra as rajadas e ventos vindos do oeste, garantindo a segurança às coberturas das quadras. Outro ponto positivo é a facilidade de acesso ao sítio, todo ele é margeado por vias do minério, de onde se herdou grande parte da malha viária do parque, evitando novas interferências na paisagem. Do platô, a visada para Serra do Curral é totalmente nítida, apesar de degradada, seu cume forma uma incrível skyline. A água que aflora inunda a área será canalizada e abastecerá os grandes espelhos d´água que compõem as instalações do complexo.

As edificações e equipamentos esportivos foram dispostos sobre um eixo determinado que garante a melhor fluidez de acesso e uso pelo público.



.SETORIZAÇÃO

Todo acesso ao complexo ou ao parque, é controlado pelas portarias. Na portaria principal onde está localizado o edifício de acesso é feito o controle de entrada dos funcionários e atletas.

O estacionamento para de uso restrito aos mesmos também está próximo, no mesmo nível.

Para os visitantes do complexo e parque, que vão utilizar o estacionamento público, o controle é feito na catraca logo após a faixa de acumulação. Após estacionar, o visitante pode acessar o complexo pelo mesmo nível que também dá acesso às rampas e elevadores que levam aos níveis superiores que conectam ao parque. A portaria de serviço controla a entrada e saída das docas e dos veículos destinados à manutenção do complexo. Veículos estes que circulam em via restrita à eles. A via foi estrategicamente planejada, com pontos de acesso às docas, ao depósito, ao ars e amr, e ao ambulatório. Circulam ali caminhões de suprimentos, de lixo, ambulâncias.

No miolo do complexo, em escala geral, o fluxo é misto, a medida que surgem as edificações e as escalas se reduzem os fluxos se tornam controlados. As instalações esportivas estão distribuídas pelo complexo de forma ordenada, de acordo com cada modalidade. Os alojamentos são agrupados em área afastada da entrada o seu acesso é feito através do complexo. Todo complexo pode ser percorrido por meio de bicicletas que estarão disponíveis nas estações.

. PARTIDO ARQUITETÔNICO

O Complexo se derrama sutilmente sobre o platô. A longa extensão do terreno implica ao complexo uma horizontalidade onde os volumes se colocam de forma natural, respeitando o entorno e mimetizando-se na paisagem. Caminhar é um convite. A linha tênue entre o interior e exterior, cheios e vazios, alturas distintas no pé direito do complexo causam um mar de sensações ao visitante.

A vegetação que permeia os rasgos feitos nas lajes está tão inserida no contexto, que se faz acreditar, que sempre estivera ali, que a trama envolvente de aço e concreto foi moldada justamente em torno da sua forma.

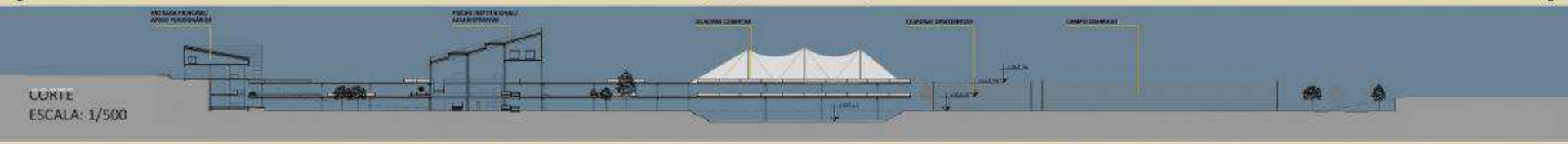
O complexo acontece em basicamente 03 pavimentos que se distribuem ordenadamente uns sobre os outros. Estes pavimentos são conectados através de rampas e elevadores. Os fluxos são determinados de acordo com o uso de cada pavimento.

PANORAMA GERAL DO COMPLEXO IMPLANTADO NO PLATÔ

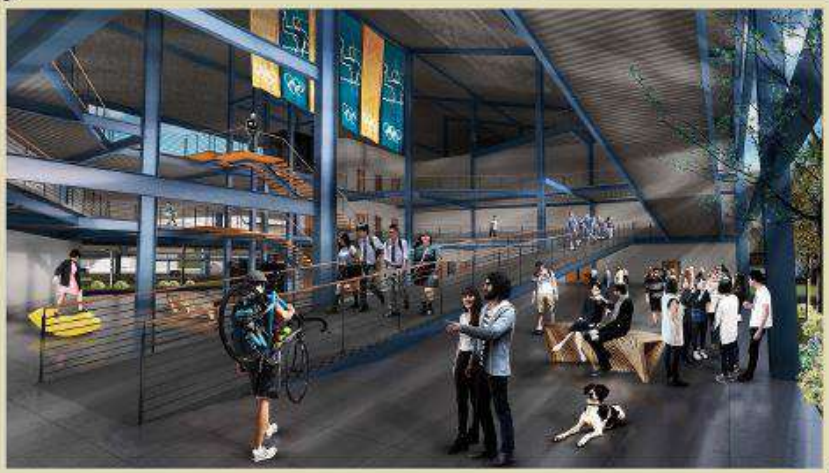
O panorama geral revela em primeiro plano a extensa área gramada que poderá grandes eventos, o complexo se implanta aos pés da serra do curral. Ao fundo destaca-se a via principal que conecta à BH que será a via parque dos mangabeiras .De alguma forma a posição da via determinou a ordenação dos edifícios e estacionamento uma vez que o acesso principal ao complexo é feito por ela.

A imagem mostra as coberturas das quadras, feitas através das tendas de PFTE tensionadas ,e nota-se também o diálogo entre os três pavimentos do complexo que se alternam ao longo do caminho e permite que a vegetação os permeie.

VISTA AÉREA DAS QUADRAS E PISCINAS COBERTAS



VISTA INTERNA DO PRÉDIO INSTITUCIONAL/ADMINISTRATIVO



Ao enterrar as quadras surgem as arquibancadas, ganha-se altura no pé direito e o ponto de vista para os espectadores situados no nível intermediário torna-se melhor. A cobertura feita de PFTE e as grandes aberturas garantem luz natural durante todo o dia.

Adotou-se para o prédio institucional/administrativo, assim como para todas as outras edificações, um sistema construtivo visando atender a modulação espacial e diminuir os custos e tempo de obra. Nota-se na imagem o uso de estrutura metálica e lajes steel deck. Destaca-se também o átrio do edifício que garante a permeabilidade visual e torna leve a transição do exterior para o interior.

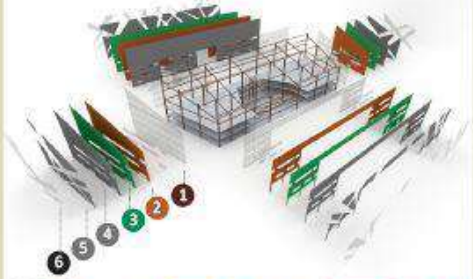
VISTA DAS QUADRAS COBERTAS A PARTIR DO NÍVEL INTERMEDIÁRIO

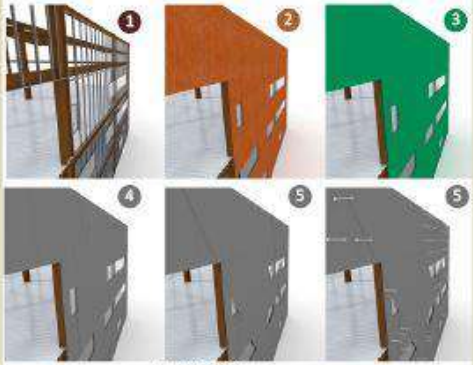
.O SISTEMA CONSTRUTIVO x ESTÉTICA

O sistema construtivo foi adotado visando atender a demanda da modulação espacial e reduzir o tempo e custo da execução. Através do esqueleto metálico combinado com as lajes steel deck e fechamento próprio para construções a seco, ganhe-se agilidade, evita-se desperdício e consequentemente retém gastos.

O revestimento cimentício da fachada recortado e coberto por chapas metálicas perfuradas, dão movimento. As chapas por sua vez além de volume e movimento, têm o papel de controlar a entrada da luz natural no interior das edificações e criam uma espécie de fachada ventilada, permitindo a troca direta calor do interior com exterior.

Foram projetados elementos que potencializam o conforto ambiental. A cobertura verde da edificações regula a absorção de calor, os sheds facilitam a ventilação e iluminação do interior do edifício, o pé direito generoso facilita a ventilação dos ambientes, as fachadas possuem aberturas transversais que proporcionam ventilação cruzada, os dois principais edifícios que abrigam os serviços possuem um átrio.





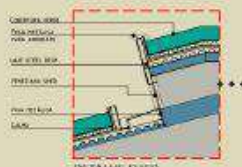
.REFERENCIA

1. Perfis em Steel frame fazem a estruturação do fechamento
2. Placas de OBS compõem a primeira camada de fechamento
3. Mantas de impermeabilização compõem a segunda camada
4. Placas cimentícias compõem a terceira camada
5. Placas cimentícias compõem a quarta camada e marcam os recortes na fachada, esperas são fixadas nas placas para receberem as chapas perfuradas de cobre.
6. Chapas perfuradas de cobre completam o volume da fachada

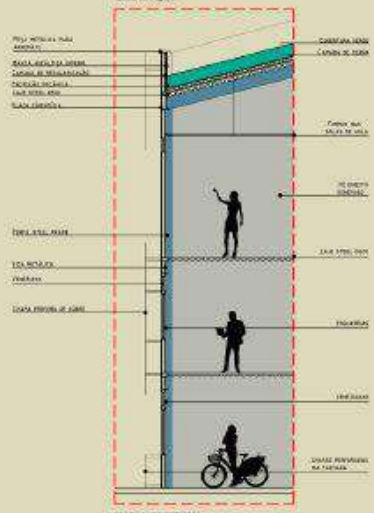
.SUSTENTABILIDADE

A sustentabilidade vem como uma forte diretriz no projeto, ao requalificar uma área degradada, subutilizada, através da implantação do complexo, é imprescindível que ele seja um empreendimento de baixo impacto. A ideia é ser autossustentável. O platô onde se instala o complexo apresenta afloração de água pluvial, água esta que será canalizada e direcionada para os reservatórios de água do parque e servirão para abastecer os espelho e irrigação. As coberturas dos alojamentos captam a **água da chuva** e os redirecionam também para o reservatório para serem usadas mais tarde. A energia consumida pelo complexo vem de painéis fotovoltaicos dispostos sobre as coberturas verdes das edificações. As águas cinzas e negras dos alojamentos serão tratadas em TEVAPS, tanques de evatranspiração, que fornecem nutrientes para árvores frutíferas e flores.

TEVAP
SEM ESCALA



DETALHE SHED
ESCALA: 1/25

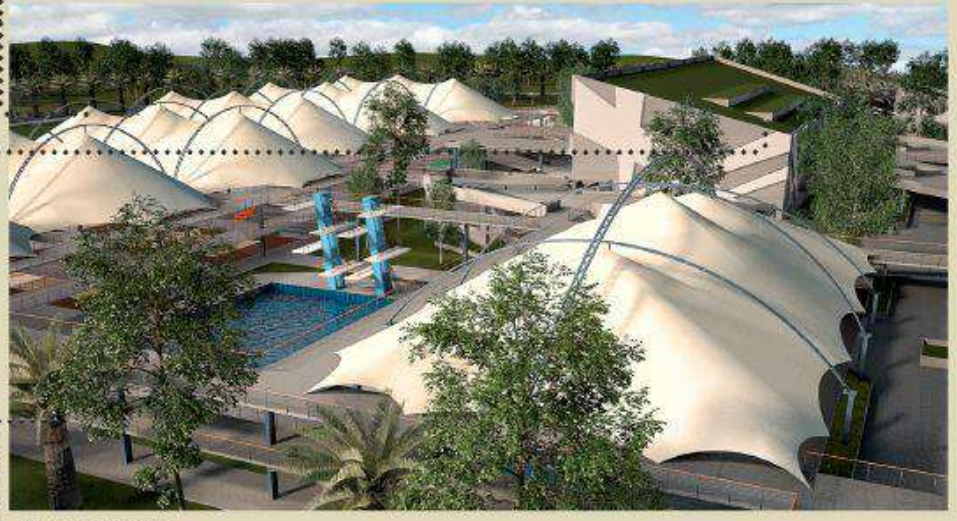


WALL SECTION
ESCALA: 1/25

.SISTEMA DE COBERTURA DAS QUADRAS

O sistema de cobertura das quadras , leve de fácil e rápida instalação, utiliza a membrana tencionada constituída por Teflon Polivinílico Tetrafluoretileno (PFTE). Este material de alta performance permite a entrada de luz natural e ao mesmo tempo protege o ambiente contra as intempéries. De alta durabilidade e excelente autolimpeza, sua manutenção periódica é reduzida.

Para suportar as membranas um sistema de treliças metálicas arqueadas as pinçam em diferentes pontos. Dessa forma os cabos de aço que tencionam a membrana são fixados na laje, consolidando a estrutura.



.PAISAGISMO

O complexo funciona como um corredor ecológico entre a mata do Jambreiro, composta predominantemente de Mata Atlântica, e Parque da Serra do Curral / Pico Belo Horizonte, Cerrado. Portanto o paisagismo se baseia nos biomas presentes em ambos. As espécies arbóreas sugeridas no projeto de paisagismo contemplam árvores de pequeno, médio, e grande porte, assim como arbustos e subarbustos, buscando a retomada da vegetação original característica do sítio.

A estratégia foi distribuir, na faixa de divisa com a mata do jambreiro, espécies de grande porte da mata atlântica e no miolo do complexo plantas ornamentais e plantas menos volumosas do Cerrado.

Para as áreas de estacionamento de automóveis foram designadas espécies não frutíferas com copa horizontal, garantindo a proteção do veículos que ali serão estacionados. As vias internas para a circulação de automóveis ganharam uma "barreira viva", estratégia usada para criar barreiras sonora/visual , assim como a ala dos alojamentos que também recebeu este tratamento com a mesma finalidade. Ao longo dos pavimentos aparecem jardineiras que contemplam espécies de pequeno e médio porte, além de arbustos e subarbustos.

Na área dos alojamentos cultiva-se espécies frutíferas que trabalham junto ao TEVAP, filtrando a água.

PROPORÇÃO DE ESCALA DAS ESPÉCIMES ARBÓREAS
SEM ESCALA

.EXEMPLO DE ESPÉCIMES ARBÓREAS

CORTE
ESCALA: 1/500

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

Trabalho Finalista

20 - Requalificação do parque Professor Amilcar Vianna Martins

Raquel Durso Viana Cunha

Orientador: Bruno Santa Cecília

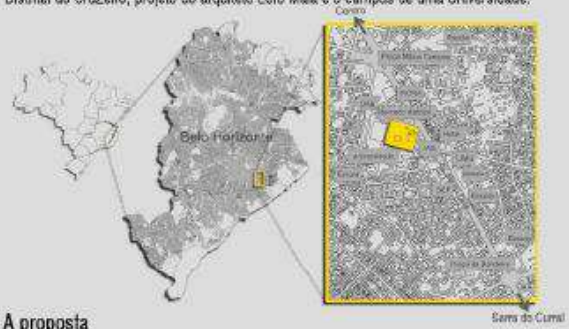
Instituição de Ensino: Universidade FUMEC

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

Requalificação do Parque Professor Amilcar Vianna Martins

Contexto

Localizado em região nobre da cidade de Belo horizonte e fazendo limite com a Av. Afonso Pena, uma das principais avenidas da cidade, encontra-se o parque Professor Amilcar Vianna Martins. Esta região é composta por inúmeros edifícios de diferentes usos e também edificações de valor histórico e cultural para a cidade. No entorno do parque, no mesmo quarteirão, existe o Mercado Distrital do Cruzeiro, projeto do arquiteto Éolo Maia e o campus de uma Universidade.



A proposta

A Requalificação do Parque Municipal Professor Amilcar Vianna Martins tem como objetivo deixa-lo visível para a cidade, e atrair pessoas que possam usufruir desse espaço pouco conhecido e utilizado. A inserção de uma Midiateca agrega valor ao parque e atende uma demanda de espaço para encontro, troca de informações e interação social em uma região de fácil acesso e já dotada de escolas públicas e privadas, faculdades e empresas.

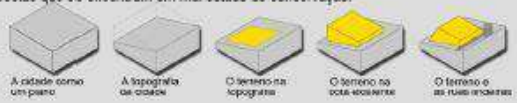
O parque

O parque abriga o primeiro reservatório de água da cidade, ativo desde 1897, que chega a abastecer atualmente até 5 bairros da região. O reservatório é uma edificação tombada e de destaque na paisagem do mesmo.

Em 2000, com a mudança da lei de uso e ocupação do solo, o espaço se tornou oficialmente um parque municipal onde foi adicionado um deck, criando assim um mirante com vista privilegiada para a cidade e com um belíssimo pôr do sol.

Relação com o entorno

O parque se encontra em uma cota mais alta em relação as ruas lindeiras, dificultando sua visibilidade e acesso. Ao circular pelo entorno, não é possível visualiza-lo como um todo, apenas suas encostas que se encontram em mal estado de conservação.



A vista que uma parte da cidade tem do parque é de uma encosta de concreto projetado e acima dela, a vegetação.

Os problemas

O único acesso existente não foi modificado quando o espaço se tornou de fato parque, e portanto é o mesmo utilizado pelos caminhões pipas que se abastecem de água até hoje no reservatório. Esta entrada de veículos junto a de pedestre se dá por uma via íngreme sem acessibilidade universal em decorrência do grande desnível do parque em relação à rua.

A necessidade

O projeto surgiu da necessidade de se criar um elemento público/cultural visando agregar um uso ao parque e ao mesmo tempo atender a demanda da região. Diante dessa necessidade foi proposta uma midiateca.

O Projeto

O projeto tem como objetivo principal agregar valores a área que é considerada um vazio urbano. Isto em terreno de altíssimo valor comercial e cultural para cidade, que ainda não atingiu seu uso ideal. Para tanto, o projeto pretende gerar uma interação entre espaço e usuário por meio da requalificação do parque a nova arquitetura proposta.

A midiateca

A decisão pelo equipamento público a ser implantado no terreno foi tomada a partir de uma pesquisa dos usos das edificações na região onde observou-se edifícios comerciais, instituições de ensino público e privado, órgãos públicos, dentre outros. Detectadas a falta de um espaço de reunião, encontro, estudo, troca de informações e convivência, foi proposto uma midiateca que levaria o apoio necessário a esta população.

Acessos

O acesso existente foi mantido para que os caminhões pipa tenham acesso ao reservatório. Com foco na visibilidade do parque em relação a cidade, um novo acesso é proposto pela Avenida Afonso Pena, uma das mais movimentadas da cidade.

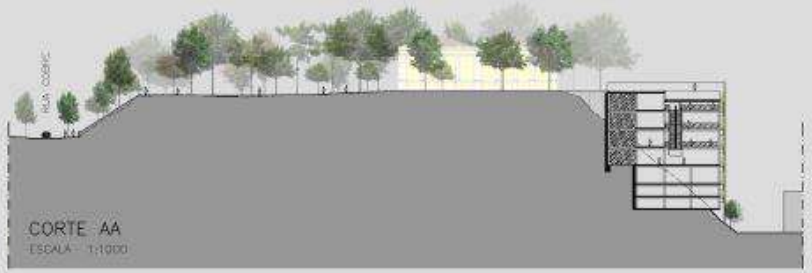
Implantação

A implantação foi pensada de forma a não impactar a área. A grande contenção atual do parque foi escolhida para dar espaço ao prédio. Por já ser uma área inutilizada e impermeabilizada, o prédio foi projetado nesse espaço. Com essa implantação, o mirante do parque passa a ser a cobertura do prédio, estendido em relação ao atual, mantendo assim a visão da cidade por quem estiver no parque.

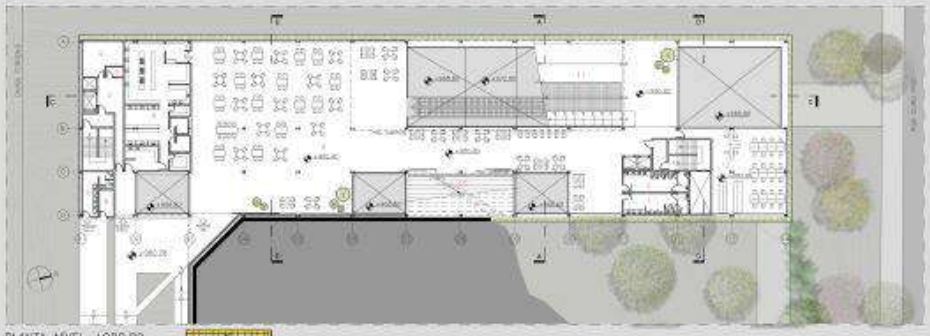
Acesso ao edifício

O nível de entrada da midiateca foi escolhido a partir do nível da Avenida Afonso Pena visando criar um acesso de pedestres agradável. Um acesso secundário foi proposto através do último pavimento da edificação, conectando entre si por uma escada rolante.

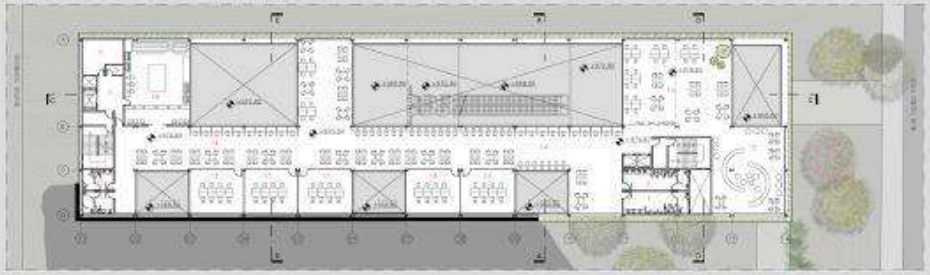
Requalificação do Parque Professor Amilcar Vianna Martins



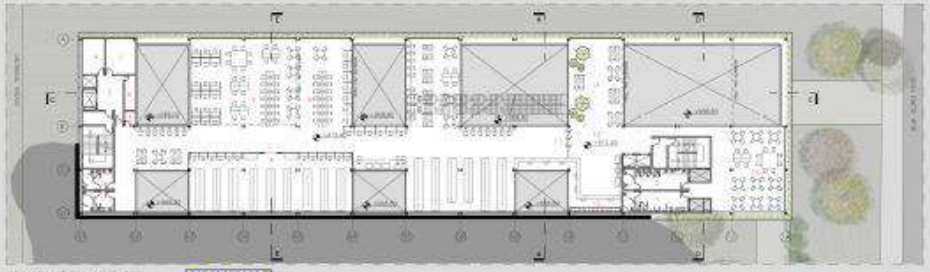
Requalificação do Parque Professor Amilcar Vianna Martins



PLANTA NÍVEL +980,80



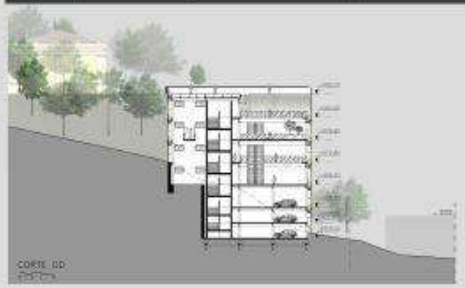
PLANTA NÍVEL +976,80

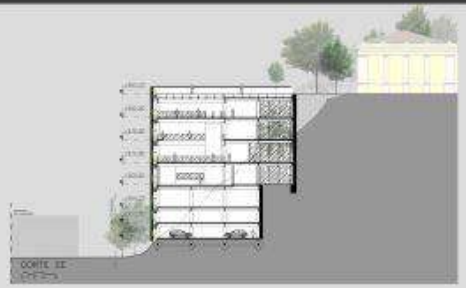


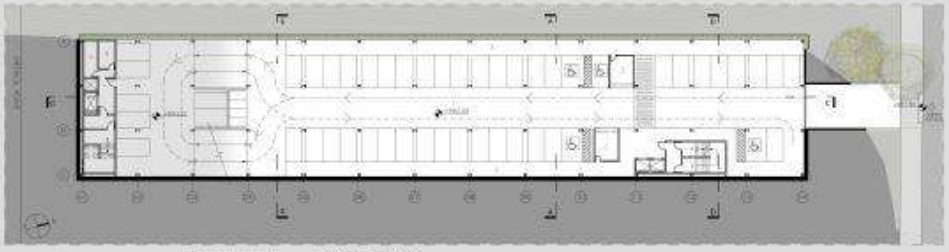
PLANTA NÍVEL +972,80

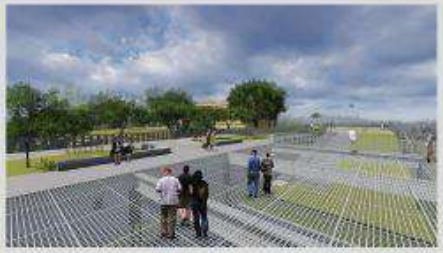
PLANTA NÍVEL +968,80

Requalificação do Parque Professor Amilcar Vianna Martins

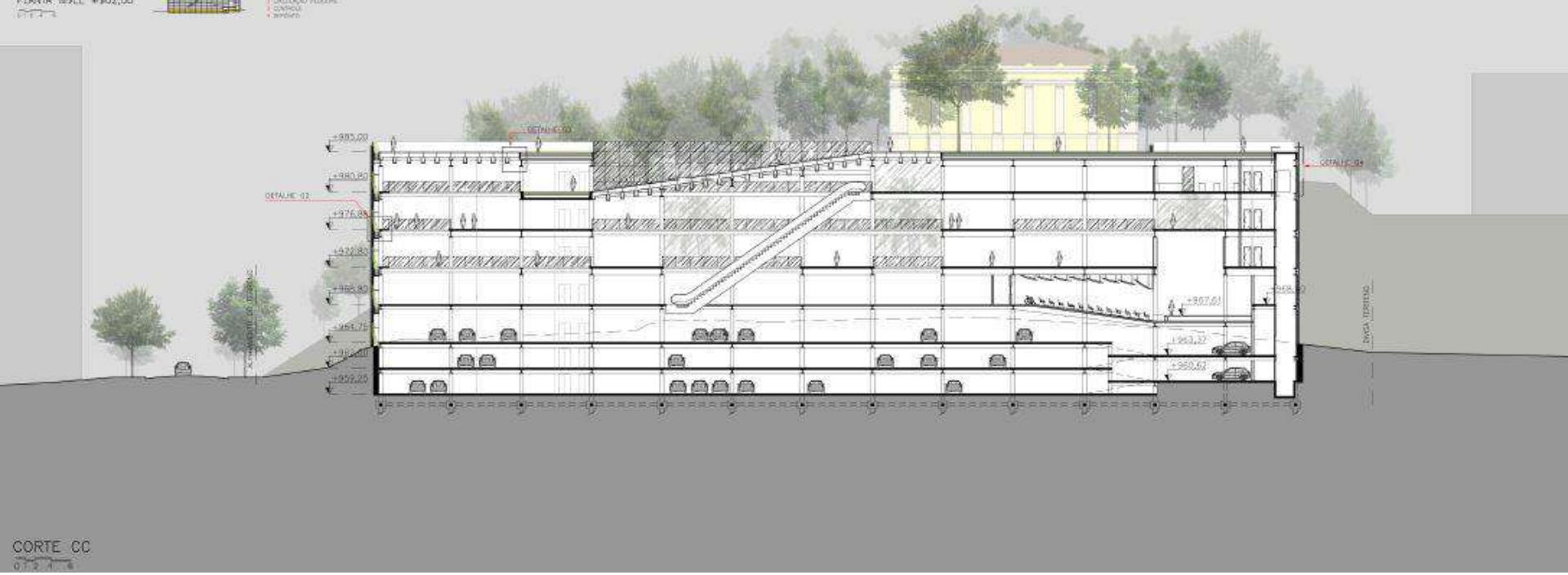








PLANTA NÍVEL +962,00



CORTE CC

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

Trabalho Finalista

21 - Centro Ambiental da Pedreira (Recuperação da Pedreira do Riacho Como Espaço de Educação Ambiental Informal);

Bernardo de Andrade Horta

Orientador: Bruno Santa Cecília
Instituição de Ensino: Universidade FUMEC

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

CENTRO AMBIENTAL DA PEDREIRA

Recuperação da Pedreira do Riacho Como Espaço de Educação Ambiental Informal

CENTRO AMBIENTAL DA PEDREIRA

Recuperação da Pedreira do Riacho Como Espaço de Educação Ambiental Informal

O PARTIDO

O projeto tem como premissa possibilitar uma afinidade de impressões e compreensões a partir de momentos escolares e distâncias. A relação dos usuários com o Centro de Pedreira acontece através de um processo de descobrimento e conhecimento progressivo. É esta experiência que gera uma relação contínua e inesquecível entre exterior e interior. Através e principal as sensações e impressões percorridas devem ser capazes de conduzir um ordenar estimulado do interior da edificação, buscando transformar a sustentação em compromisso.

A estratégia de implantação busca a predominância da paisagem a qual o centro de curso, contemplando diversas diferentes: o entorno, a pedreira, a edificação e o usuário. O projeto de maneira no terreno através de um volume horizontal que se adaptar na topografia e cria pontos mais alto concedem com a altura do ofuscar da observação, a partir que a edificação não se tornar um obstáculo visual e limitador da paisagem. Devido assim, a visual característica de maneira criada e de certo modo é até potencializado em toda sua extensão. Seguir abaixo a sequência de concepção:

O PÁTIO INTERNO

Para possibilitar uma coleção contínua, com atividades e de fácil acesso para todos os usuários, o projeto contém em quatro entornos grupos programáticos: foi unificado em apenas uma edificação. Contudo, o projeto de um pavimento contém de grande profundidade acontecerá em uma deficiência da iluminação e da ventilação nas áreas internas a edificação. Assim, assim, considerando a preocupação em uma maior eficácia energética foi criada na parte central do constituído um pátio aberto. Com pátio por sua vez possibilita a divisão do programa em blocos estáticos favorecendo uma maior ventilação e iluminação natural além de criar uma área interna de convívio e contemplação.

PAISAGEM COMO FENÔMENO

O terreno escolhido mostra em impressionar que a relação entre o centro de pedreira e a paisagem origina um acontecimento do cenário brasileiro: a nova edificação não deve tornar-se um limitador do olhar de observação e não, ao possuírem conforme entre pedreira e edificação. Um edifício que se oculta e origina uma nova relação entre homem e natureza, arquitetura e paisagem. É determinante que o centro deve, acima de tudo, amplificar o valor da visualização horizontal do quadro ambiental através de sua arquitetura. O edifício deve revelar mais aspectos: ser cenário e não ser apenas uma construção comum.

A ESTRUTURA

O sistema estrutural de laje nervurada foi usada com a intensidade de vãos grandes espaços livres de apoios intermediários, devendo as cargas da laje ser baixas, enquanto o vento definido o interior da edificação ocorrem em relação a composição da cobertura. Outra fator a ser considerado é a ação do vento para cargas, aumentando assim a carga a ser suportada pela estrutura, de tal área da expansão, onde é necessário a utilização da malha de pilares e vigas e ao que a ser revisada área em claro, colocando uso do vão de laje nervurada apoiada, por sua vez, numa viga metálica. Essa alternativa possibilitou uma maior permeabilidade para as áreas expositivas. Seguindo abaixo estão as fotos elaboradas diversos diagramas quanto a concepção estrutural e funcionalidade.

O PROGRAMA

PROGRAMA	
1 - CONTATO E ORIENTAÇÃO E ATENDIMENTO AO PÚBLICO	364
1.1 - Sanitários Adaptados	175
1.2 - Sala de Reuniões	125
1.3 - Copa	65
1.4 - Área de Estar (2)	100
1.5 - Sala de Diretor	100
2 - ÁREA DE ESTUDO - ARTE	280
2.1 - Sala Arte	80
2.2 - Sala Arte	80
2.3 - Sala Arte	80
3 - ÁREA TÉCNICA	480
3.1 - Oficina de Arte e Artesanato	150
3.2 - Sala Teórica	75
3.3 - Sala Teórica	75
4 - ÁREA EXPOSITIVA	1400
4.1 - Espaço de Arte e Cultura	200
4.2 - Área Expositiva	200
4.3 - Área Expositiva	200
4.4 - Área Expositiva	200
4.5 - Área Expositiva	200
4.6 - Área Expositiva	200
4.7 - Área Expositiva	200
5 - ÁREA DE SERVIÇO	1000
5.1 - Cozinha de Apoio Geral	200
5.2 - Área Externa	200
5.3 - Sanitários	75
5.4 - Depósito	25
5.5 - Área Externa	500

SUSTENTABILIDADE

Para evitar a compactação, lançamento e impedimento no abrasão a medida de tomar por a edificação, criando uma figura de pavimentações e recortes. Uma das maiores vantagens de uma construção no subsolo é a eficiência energética e temperatural do terra no subsolo permanecer relativel, de modo que a fonte de calor geotérmica seja reduzida, permanecendo mais no verão e quente no inverno, tido economia nos custos de energia. Ao mesmo tempo propõe a eficácia de uma edificação ambiental o consumo de energia também é reduzido, já que a cobertura, fazer que amortece a edificação gerar calor e a parte superior a edificação funciona como depósito de água. Um benefício adicional da terra circundante é o de determinar acústica, sendo área característica mais importante para este tipo de edificação. Finalmente, edificações subterrâneas reduzem no seu a paisagem natural, e têm, ao mesmo tempo, uma maior vista. Este não é também uma ação para tornar o centro totalmente apodrecer, mas garantir que as áreas verdes permanecem em toda territória assim como a área arborada.

CENTRO AMBIENTAL DA PEDREIRA

Recuperação da Pedreira do Riacho Como Espaço de Educação Ambiental Informal

A PROPOSTA

Criação de um Centro que tem como visão promover a disseminação da preservação ambiental, sendo uma área que valorize a consciência, a fauna e a mudança social, respeitando o meio ambiente como um espaço de educação não formal. Por meio de atividades desenvolvidas pelo centro, a população participa de organizações que promovem um posicionamento acerca da preservação ambiental. Local de promoção de conhecimento multi e interdisciplinar sobre meio ambiente e sustentabilidade urbana, onde poderão ser desenvolvidos e executados projetos socioambientais e programas de capacitação, dando assim uma espaço abrigado as seguintes atividades:

A PROPOSTA X LOCALIZAÇÃO

O foco do centro é a preservação ambiental, portanto nada mais condizente que as questões de preservação e reabilitação do meio ambiente corresponder bem na escolha do terreno onde será inserção. Devido assim a direito no todo de uma área degradada com vários alguns graus de perturbação em sua integridade, proporcionando sua reabilitação. A proposta consiste num projeto que marque o início da conversão da pedreira de extração da Pedreira do Riacho do Município de Contagem (MG) num complexo tecnológico, cultural, turístico e de lazer. Principios que poderão evitar o fraturamento de outras manufaturadas e tecnologias, na medida em que foram sendo substituídas as atividades industriais e processos ou transformadas em outras pedagogias em outras maneiras na arquitetura, engenharias, design e paisagismo. Esse ambiente também é uma estratégia para provar o município de novos objetivos e vitórias, construindo novos canais para a atração de atividades e investimentos para a região.

REGIÃO URBANA | ÁREA DE ESTUDO

O LOCAL

A pedreira desativada se localiza no bairro Jardim Riacho das Pedras, em Contagem (MG), na Região do Barro Industrial. Contagem é atualmente a segunda maior cidade do estado e, ao longo do tempo, os limites geográficos do município perderam na em virtudade do seu crescimento em direção a capital, ocasionando uma maior comunhação com Belo Horizonte. Atualmente, Contagem integra a Região Metropolitana de Belo Horizonte, sendo uma das mais importantes cidades desse aglomerado urbano principalmente pelo seu grande parque industrial. Seu sistema viário, planejado para comportar um fluxo menor de veículos e de cargas, é feito através das principais rodovias do país, a BR-262 (Vitória, Belo Horizonte e São Paulo), BR-381 (Belo Horizonte e Vitória) e Anel Rodoviário (Belo Horizonte).

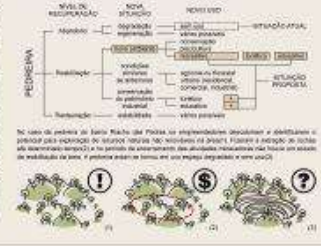
ACESSO | CENTRO DE ESTUDOS HORIZONTE – PEDREIRA DO RIACHO | CONTAGEM (DISTÂNCIA 15km)

O PROBLEMA

O abandono da Pedreira do Riacho (desativada há mais de 40 anos) acarretou um problema ambiental de que afeta do espaço adjacente, negativo, a atividade de mineração de área, também, implícito na deflagração do solo, na ausência de vegetação e fauna e na interferência nas condições socio-econômicas da comunidade. Além das atividades diárias, a pedreira era abandonada também se tornou um problema de saúde pública, uma vez que a área passou a ser utilizada como lixão local e a ser infestada por ratazanas. O solo local se local por falta de destinação e exploração foi com que a área também fosse utilizada por crianças do bairro para as aventuras e brincadeiras, e marginais. A exploração tende a eliminar as seguintes atividades e situações:

O PROCESSO DE DESATIVAÇÃO DE MINAS (PEDREIRAS)

O problema da reabilitação do empreendimento da mineração e poderão modificação da área também são estudados pelos projetos empresas que exploram a área. O empreiteiro deveria manter as principais ações de recuperação ambiental da área ocupada por atividades de mineração.



No caso da pedreira do Bairro Riacho das Pedras os empreendedores deveriam e identificarem o potencial para exploração de recursos naturais não renováveis no projeto. Possuem a extração de rochas ela desenvolvido também e no período de arrendamento das atividades minerais não houve um estudo de reabilitação da área, e pedreira acaba se tornou em uma espaço degradado e sem uso.

QUANTO AO ZONEAMENTO

De acordo com a Lei Complementar nº 33 de 30 de dezembro de 2008 de Contagem, a área da Pedreira do Riacho foi definida como espaço de ação prioritária para criação de espaços públicos de lazer. O artigo 20 do seu zoneamento a área como Área de Especial Interesse Urbanístico - AEIUS-1.

"Art. 20 AEIUS-1 - Áreas em que subsistem importantes ou suficientes para abrigar destinadas à implantação prioritária de infraestrutura de transporte e sistema, áreas de lazer, parques, reservas ecológicas e outros espaços e equipamentos públicos."

A DEMANDA

Quanto a área quando pretende atendar a modelagem de campo de forma adequada no desenvolvimento das comunidades. A ação fundamental sobre agente de formação e capacitação de cidadãos, que tradicionalmente em formando novos "empreendedores" e desenvolvendo cursos que atendendo a campo das áreas "tradicionais culturais", a importância de centros independentes de cultura e educação como de verdadeiros protagonistas de uma cultura autêntica, que atendem social direta com o contexto das pessoas e suas relações internas e externas, criando assim também como fora de capacitação e sustentabilidade. Outro fator que deve a necessidade deste tipo de ocupação é a necessidade de autenticar as ações culturais e ambientais, como a participação de representações das organizações da sociedade civil. A importância também também a reflexão de governo em conduzir novos paradigmas e produzir cultura, aspectos que tem sido relatados pelo especialista Ivan Cury. Também a inadmissível de centrar antes desrotulados uma ação das necessidades.

O APOIO

O Plano Diretor e a legislação municipal já apontaram a área da pedreira como potencial para uso público em diversas ocasiões, a comunidade do município e líderes da criação de um centro cultural vem anos. A própria prefeitura tenta sustentar a recuperação deste área como intervenção nessa matéria de 2009.

"Prefeito busca investimentos para projetos feir área de lazer e esporte".

"A cidade de Contagem, Minas Gerais, estava, nunca antes, em desenvolvimento, com mínimo de turismo, com demanda em busca de atendimento de recursos para a construção de um complexo esportivo e de lazer no pertencente ao Bairro Riacho. "A cidade carece de um espaço público, cultural para o entretenimento e que atenda um grande número de pessoas. A pedreira seria ideal e atenderia a cidade antes mais atuativa", afirmou a prefeita."

FONTE: Diário Oficial Contagem de Contagem MG PUBLICAÇÃO: 04/03/2011 17:30:37

PROPOSTA GLOBAL

URBANIZAÇÃO: Urbanização e modernização de serviços públicos e de infraestrutura, tais como a qualificação e complementação de drenagem, coleta e tratamento de esgoto, qualificação de rede de abastecimento de água e energia, pavimentação e ampliação das vias coletoras.

EQUIPAMENTOS PÚBLICOS: Implantação do centro ambiental como referência social e cultural de recuperação de áreas degradadas. O local abrigará edificação que receba seminários, cursos, mutirões e espaço de convívio.

RECUPERAÇÃO AMBIENTAL: Revitalização de nascentes existentes e tampada da Pedreira com a recuperação da vegetação degradada através de plantio nativo de mesma. Implantação de sistema de esgotamento sular para atender toda extensão da edificação.

O PROGRAMA:

O projeto será dividido em três grandes setores:

CENTRO AMBIENTAL DA PEDREIRA

Recuperação da Pedreira do Riacho Como Espaço de Educação Ambiental Informal

VISTA CONVIVÊNCIA PÚBLICA | PAISAGEM DO CONCEITO E ARQUITETURA - PRIORIDADE COMO FENÔMENO

VISTA PÁTIO INTERNO | PAISAGEM E CONDIÇÕES DO PÁTIO E SUA RELAÇÃO COM O CENTRO

VISTA MIRANTE/ANFITEATRO | ÁREA DE ESTUDO PARA CONCENTRAÇÃO AR LIVRE

CENTRO AMBIENTAL DA PEDREIRA

Recuperação da Pedreira do Riacho Como Espaço de Educação Ambiental Informal

O PAISAGISMO

Considerando a preocupação em preservar os paisagismo composto integralmente por vegetação nativa, localizada a todo instante e reflexivamente dentro área. Para isso os elementos paisagísticos apresentam um estudo quanto a sua escala e interferência na paisagem. É importante destacar também o fortalecimento da vegetação local. "Não" pretende diversos tipos de paisagem, seja como a poluição do solo, da água, do ar, e ainda a poluição sonora e visual. Para contemplar, não só, mas também, a preocupação de qualidade do ambiente proposto, a largura da vegetação e formada basicamente de árvores e arbustos de folhas perenes, sendo para cada planta foi designada uma função. Com a preocupação de conforto e decorativo aspectos constituídos adequados, como o fluxo de ovelha, a atração de animais com cores bonitas e altas foi utilizar, ou a função de preservar a diversidade de alguns ambientes foi aquela com a manutenção, a vegetação adequada, tornando assim a carga e descarga um local necessário para o público que lá vai e seu percurso no sentido de evitar demandas.

O desenho do paisagismo surgiu para facilitar a percepção do espaço e seus diversos usos, com a condição de qualidade e monotonia ocasionada, pensando por permitindo a ocupação e a interação entre os diferentes usuários, correspondendo aos diversos níveis. Na sensibilidade um paisagismo que funciona como um espaço sobre o qual repousa o edifício e que assim aquelas que designam dentrolar de seu pátio, atendo que promove a abrangência neste do convívio para toda paisagem da pedreira. Neste núcleo, que inclui todos os arredor interno e metadeiro, o grande vazio que é o pátio ao lado no centro no coração do espaço. No nível do subsolo (-1) tem a acesso a entrada das diversos do pátio, com linhas retas que acompanham o transporte na ordenação do todo complexo. Essas diversos se estende para toda pedreira e convida o usuário a subir nesse e a ocupar os limites da edificação, podendo assim contemplar todos os detalhes do parque.

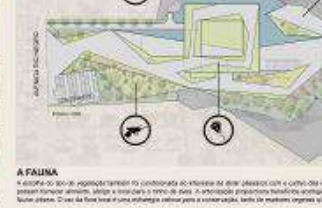
OS USOS E DIVISÕES

PARQUE RECREATIVO - A área mais interna de lazer e parque, e uma vaga central de atividade no ambiente e parte integrante que configura todo o paisagem, criando uma vista panorâmica e variada espaços. Direcionadas para o uso do parque. Caminhos contínuos e trilhas, para se fazer uma caminhada, andar de bicicleta, correr e passear com o cão.

JARDIM PÚBLICO - Os jardins públicos melhoram, expandem e enriquecem a área do parque. Caminhos e pequenas estudos proporcionam os jardins existentes para apoiar ainda mais a atividades de plantio e cultivo.

ÁREA ALAGADA - A área inundada na forma como uma alcança centrada em torno do vale aquática. Adoral especialmente onde é o pico aparece, sobre as espécies do parque, mas também, seu cultivo. O local também de assegurar a escola e atividade nos microclimas aquáticos, além de refrigerar e sabor cálmico e educativo da área.

PLANO DA ARTE - Essa corrida programática é um novo local para as grandes exposições ao ar livre e arte pública. O uso da corrida pleno de dentro e a imagem que a engloba serve de inspiração para as artistas, assim e imaginado uma série de exposições relativas, no uma maior do ainda que de artistas locais e internacionais, sua condição em terras de terras, como sustentabilidade e equipa. A programação inclui arte visualidade para o parque como também um destino de artes e cultura.



A FAUNA

A escolha do tipo de vegetação também foi condicionada ao interesse de atrair pássaros com o cultivo das espécies nativas arbóreas que possam fornecer alimento, abrigo e local para o ninho de aves. A arborização proporcionou benefícios ecológicos, dentre eles a atração de faunas silvestre. O uso da flora local é uma estratégia cultural para a conservação, tanto de espécies originais quanto de espécies exóticas.

A ESTRATÉGIA

O espaço arborizado configurou as através da construção das artérias uma paisagístico - espaço público, e um paisagístico. Esse espaço abrangente e permeável para ser uma área que um público, que por uma extensão de fora e sempre na pedreira, criando assim a transição entre o espaço construído (artificial) e o meio ambiente (natural). Entretanto esse espaço como um artístico, um lugar contínuo como espaço tensível e atua no espaço. A arte da região industrial de Contagem. O Município de Contagem é conhecido pelos seus grandes galpões e indústrias, por isso entre muralista e arquitetura a continuidade do espaço público.

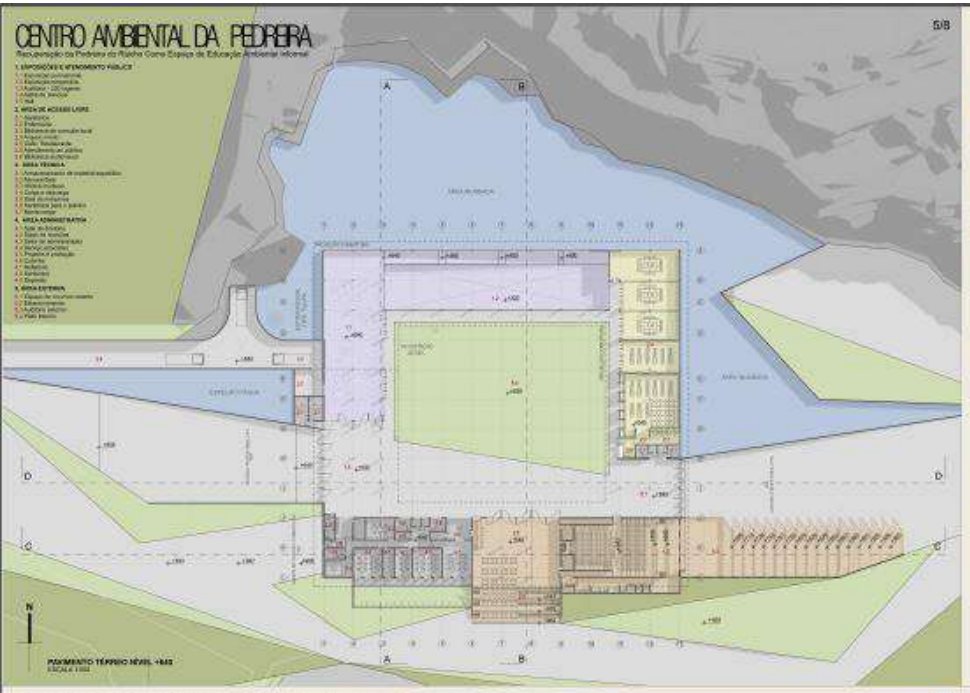
VISTA CENTRAL DO COMPLEXO | Parque como conceito

ESCALA DA PAISAGEM VEGETAL E LEGENDA

CENTRO AMBIENTAL DA PEDREIRA

Recuperação da Pedreira do Rialto Como Espaço de Educação Ambiental Informal

5/8



PAVIMENTO TÉRREO NÍVEL +6.60

CENTRO AMBIENTAL DA PEDREIRA

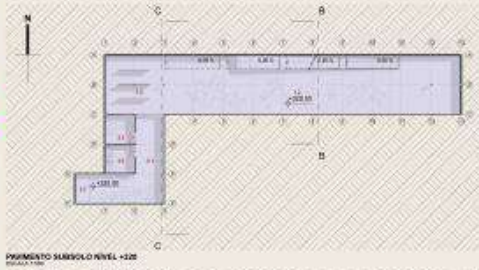
Recuperação da Pedreira do Rialto Como Espaço de Educação Ambiental Informal

6/8

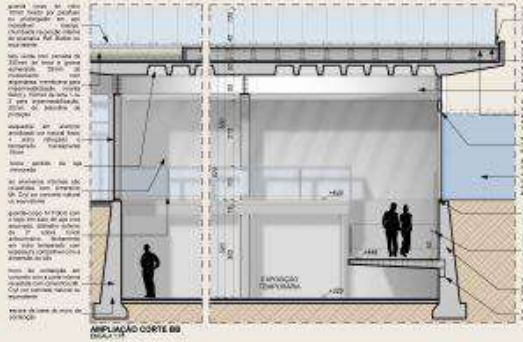
VISTA ÁREA DE EXPOSIÇÃO TEMPORÁRIA | ESPAÇOS COM MOBILIÁRIO DE EXPOSIÇÃO E REPRESA

VISTA DA ÁREA DE EXPOSIÇÃO PERMANENTE | CONTRASTE ENTRE OS DIFERENTES TIPOS DE EXPOSIÇÃO

VISTA EXPOSIÇÃO TEMPORÁRIA | RELAÇÃO DE ESPAÇOS E INTERCONEXÕES ENTRE ESPAÇOS CRIADOS



PAVIMENTO SUBSOLO NÍVEL +3.20



AMPLIAÇÃO CORTE BB

CENTRO AMBIENTAL DA PEDREIRA

Recuperação da Pedreira do Rialto Como Espaço de Educação Ambiental Informal

N +1.140
OVERFLOW

N +6.60
NÍVEL TÉRREO

N +3.20
NÍVEL SUBSOLO

VISTA DO PÁTIO INTERNO DA EXPOSIÇÃO | CAMINHO QUE FAZ CONEXÃO ENTRE OS DIFERENTES ESPAÇOS E PROGRAMAS E SUA RELAÇÃO COM A PAISAGEM PREXISTENTE

VISTA DA ÁREA ALAGADA DO COMPLEXO | PLANO DE ÊNFASE NA INTEGRAÇÃO ECOLÓGICA PERENIDADE, A ÁREA ALAGADA E A EXPOSIÇÃO, INTEGRAÇÃO ENTRE OS ESPAÇOS

A EXPRESSÃO ARQUITETÔNICA X O PROGRAMA

A instituição está contida em quatro forças chave e programa se distribuem espaços e momentos espaciais distintos. A chegada ocorre através de uma grande praça que da forma explanadas nos lados até certo tempo que em sua vez, recruta e convoca a praça descalcada de anteparos. Essa carga também funciona como espaço para aconteceções de grupos antes do acesso e determinadas áreas. A partir da busca do anteparo, adentra-se internas, se passa a espaço público. Em um nível principal o caminho se mantém circulamente em contato com a Pedreira, sem, sem, todos os ambientes de acesso livre (Exposição, Biblioteca, Auditório e Bares).

A expressão arquitetônica do conjunto arquitetônico proposto está estreitamente vinculada às decisões do projeto que consumem no sentido de proporcionar uma obra organizada e eficiente com relação estratégica das ações construtivas. As estruturas serão trabalhadas e permanecerão aparentes, evidenciando a plasticidade do aço e concreto. Em nenhuma parede o edifício não toque um contraste com o entorno, e em nenhuma a importância da edificação e obrar o entorno adotado da paisagem como fundamento.

CENTRO AMBIENTAL DA PEDREIRA

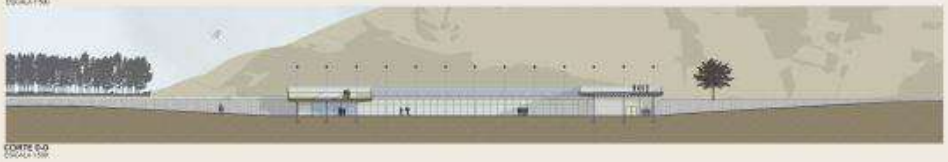
Recuperação da Pedreira do Rialto Como Espaço de Educação Ambiental Informal

8/8

CORTE A-A
ESCALA 1:300

CORTE B-B
ESCALA 1:300

CORTE C-C
ESCALA 1:300



CORTE D-D
ESCALA 1:300

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

Trabalho Finalista

28 - Teatro Contemporâneo dos Montes

Letícia Veloso Barros

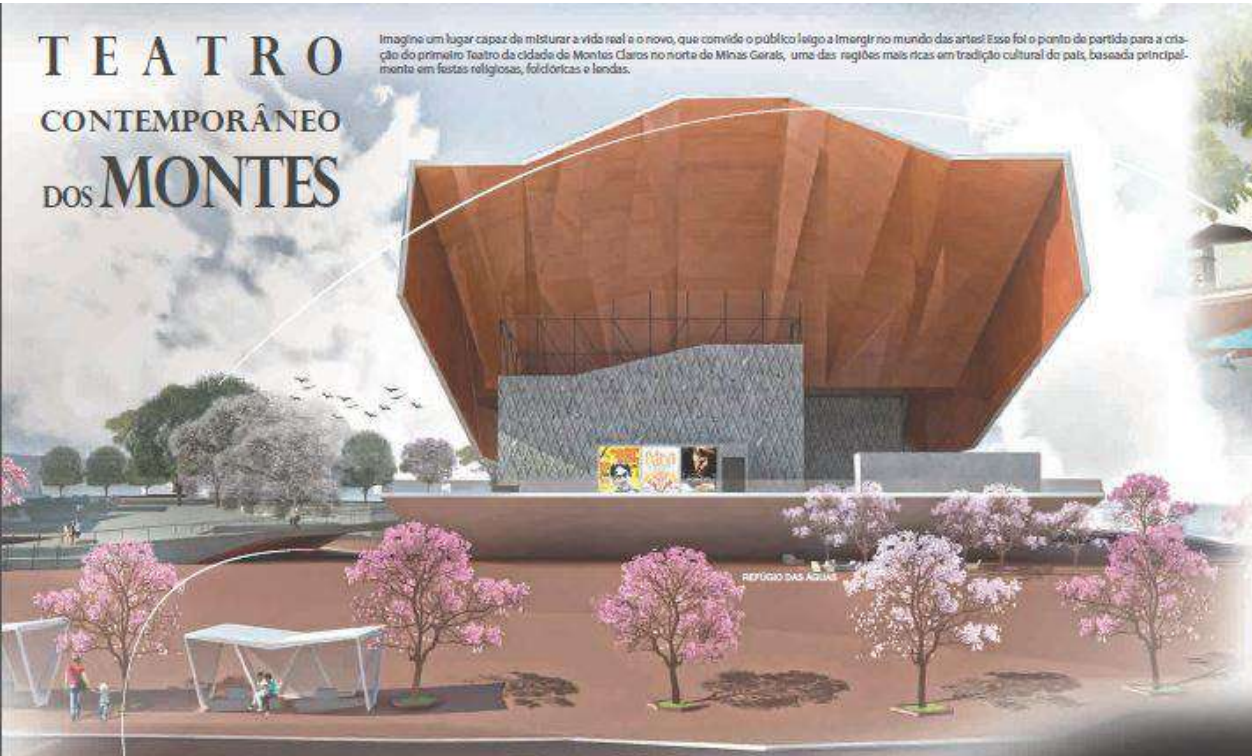
Orientador: Andrea Lúcia Villela Arruda

Instituição de Ensino: Faculdade Santo Agostinho

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

TEATRO CONTEMPORÂNEO DOS MONTES

Imagine um lugar capaz de misturar a vida real e o novo, que convide o público leigo a imergir no mundo das artes! Esse foi o ponto de partida para a criação do primeiro Teatro da cidade de Montes Claros no norte de Minas Gerais, uma das regiões mais ricas em tradição cultural do país, baseada principalmente em festas religiosas, folclóricas e lendas.



O objetivo final foi criar um espaço teatral Contemporâneo, lugar aberto de possibilidades múltiplas e multissensorial. A principal contribuição da proposta é demonstrar como um projeto arquitetônico pode propiciar o fortalecimento social e cultural de uma região ao criar novos usos, despertar interesses, ao abrir portas e ao ser o suporte das novas idéias, em um imenso palco para toda a população.

CONCEITO

Entrelaçamento dos setores público e artístico em uma mistura entre o real e o lúdico com a criação de grandes cenários. Dentro do contexto semiótico do uso de signos referenciados regionalmente.

PARTIDO

Para a concretização volumétrica do conceito foram utilizadas referências regionais. Os montes claros na criação da volumetria do edifício principal. As nascentes representadas pelos espelhos dágua. E o céu do sertão no edifício garagem. O entrelaçamento dos setores foi concretizado através da permeabilidade da edificação na exposição do setor artístico. E

ÁREA EXTERNA

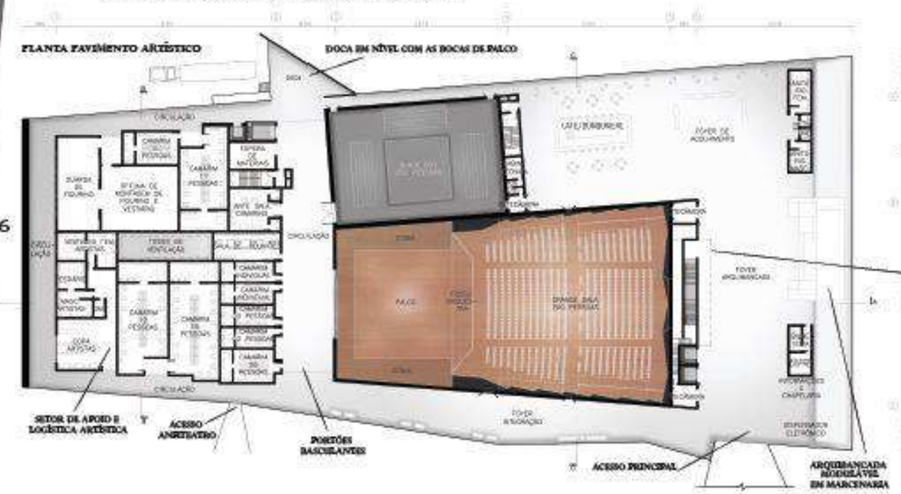
O espaço externo tem áreas de contemplação (uso específico), anfiteatro e praça seca (para múltiplo uso). As áreas do tipo praça seca, sem equipamentos que impessam a circulação, favorecem ocupações de múltiplos usos, como feiras, apresentações diversas, eventos culturais etc. São destinadas a todo público. As áreas de contemplação com cenário lúdico direciona ao lazer e descanso. São elas a Floresta das Barrigudas, o Refúgio das Águas e o Mirante Céu do Sertão.

O anfiteatro tem espelho de água e ligação direta a edificação. Com capacidade para grandes apresentações externas abertas ao público. Também foi feito o desenvolvimento de mobiliário urbano específico coerente com a proposta de uso do local e com a estética do Teatro. E a escolha de espécies vegetais nativas da região (com exceção do Ofiti) com objetivos de conforto térmico e construção da atmofera onírica. Espécies utilizadas: Ipês Rosa, Roxo e Branco, Barriguda, Pau Dóleo e Sucupira-do-Cerrado. O Ofiti foi especificado em alguns lugares devido sua adaptabilidade, perenidade das folhas e copa densa.

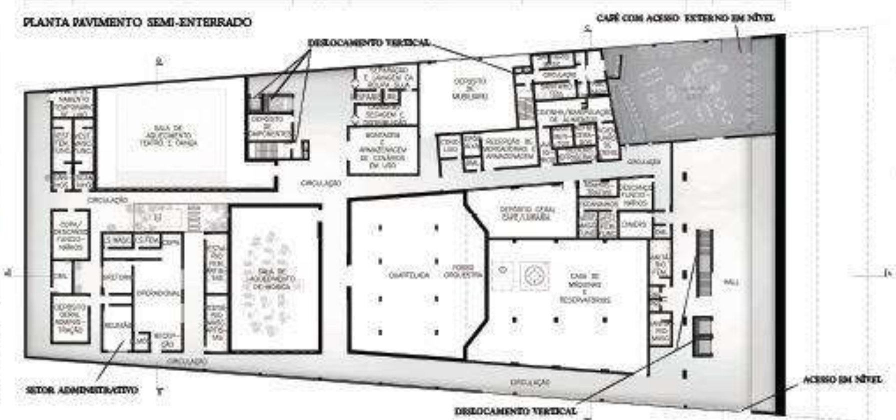
Localização central de fácil acesso a toda a população.

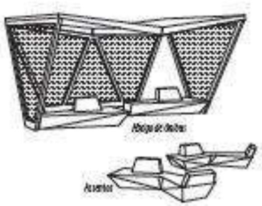
IMPLEMENTAÇÕES URBANÍSTICAS E RECURSOS PARA MITIGAÇÃO DE IMPACTO

1. Criação de faixa adicional a partir do cruzamento, na Avenida Sanitária, direcionada ao acesso ao Teatro.
2. Recuo no terreno para parada do Ônibus Urbano, liberando circulação da via exclusiva de acesso (1).
3. Doação de parte do terreno a Avenida João XXIII para criação de um canteiro central com espaço de espera para veículos de carga, para dar segurança ao acesso de pedestres do bairro vizinho, para agilizar o acesso direto a avenida Sanitária e para humanização da via com plantio de árvores.
4. Colocação de semáforo específico para a travessia de pedestres e para a diminuição da velocidade de trânsito perto do cruzamento.
5. Embarque e desembarque de passageiros em rua criada dentro do terreno.
6. Faixa de acumulação de veículos para embarque e desembarque de 50m.
7. Acessos ao edifício de estacionamento em vias de trânsito local.



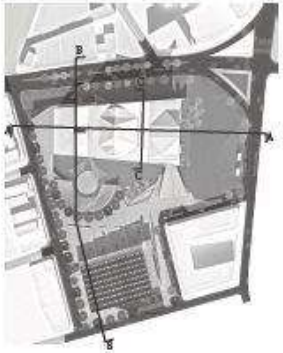
São 4 os acessos principais, o primeiro em forma de rampa até a área de foyer, o segundo através do Café-livraria em nível, o terceiro, também em nível, no Hall do pavimento semi-enterrado e o quarto na Doca. Há ainda a rampa com acesso direto pelo palco do anfiteatro.
Além das salas de apresentação e do anfiteatro, há margem para que espetáculos aconteçam também nas praças secas, no foyer integração e arquibancada, entre outros locais. Afinal, um espaço teatral Contemporâneo deve ser um lugar aberto de possibilidades múltiplas e multissensorial.





No contexto paisagístico, também foi desenvolvido o mobiliário urbano específico de acordo com a estética do projeto.
O abrigo de ônibus é em aço carbono anodizado e fechamentos translúcidos e conta com espaço destinado a cadeirantes.
Os assentos são moldados em concreto com espaço localizado de encosto para postura sentada e de repouso.

A edificação do Teatro foi concebida como um imenso convite ao passeio com circulação livre ao redor das salas de apresentação e do núcleo artístico.
As salas de espetáculo são de duas tipologias opostas. Uma grande sala para 700 pessoas com o tradicional palco italiano. E outra menor, para cerca de 250 pessoas, do tipo Black Box. Considerado por vários autores da área como o teatro do futuro, a Black Box não possui elementos fixos, nem de palco, nem de arquibancada, sua flexibilidade de montagens dá margem a diferentes tamanhos de espetáculos e a variados arranjos e tipologias de apresentações cênicas e artísticas.



EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

O Teatro foi localizado na porção do terreno mais baixa e com menor inclinação, resultante de antigas ocupações. A isso somou-se uma inclinação de 2% dada a toda a edificação no sentido longitudinal, que além de promover o escoamento pluvial, permitiu a construção da doca para carga e descarga, a rampa acessível do setor artístico até o palco do anfiteatro e o acesso em nível ao pavimento sub-enterrado.

Tal situação propiciou que, enquanto o pavimento superior tem a proteção da cobertura, iluminação e ventilação naturais ambundantes, o inferior tem iluminação natural através dos vidros em sua parte mais alta e a vantagem da inércia térmica na parte enterrada. No centro da área subterrânea há um fosso para iluminação natural, que também auxilia na retirada do ar quente.

A cobertura metálica, tem ainda aberturas no sentido do vento dominante, leste-oeste, promovendo o efeito chaminé e a renovação constante do ar.

O Teatro tem volumetria predominantemente longitudinal no sentido norte-sul, ficando a fachada aberta voltada para o sul, protegida de uma incidência solar maior.

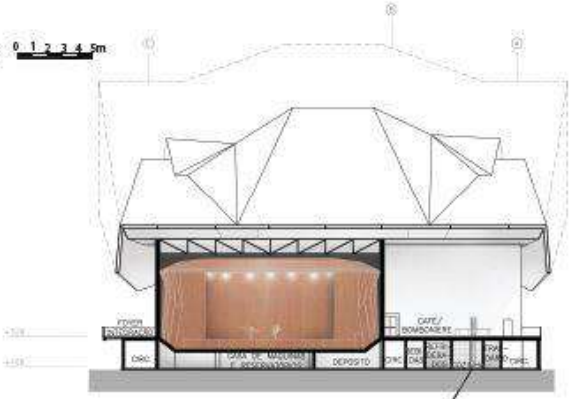
O anfiteatro com espelho dágua ao redor do palco auxilia na acústica devido a propriedade reflexiva e no conforto da platéia que receberá um vento dominante mais úmido. A área conta ainda com as espécies vegetais para sombreamento.

ASPECTOS DA SUSTENTABILIDADE

Foram considerados durante o desenvolvimento projetual alguns meios que demonstram respeito pelos recursos naturais. Foram especificadas placas solares na cobertura do edifício estacionamento, com capacidade para abastecimento de todo o complexo. Foi calculada a captação e o armazenamento das águas da chuva que recaem sobre o telhado do Teatro para reaproveitamento nas bacias sanitárias e limpeza, conforme as especificações NBR 15527/2007.

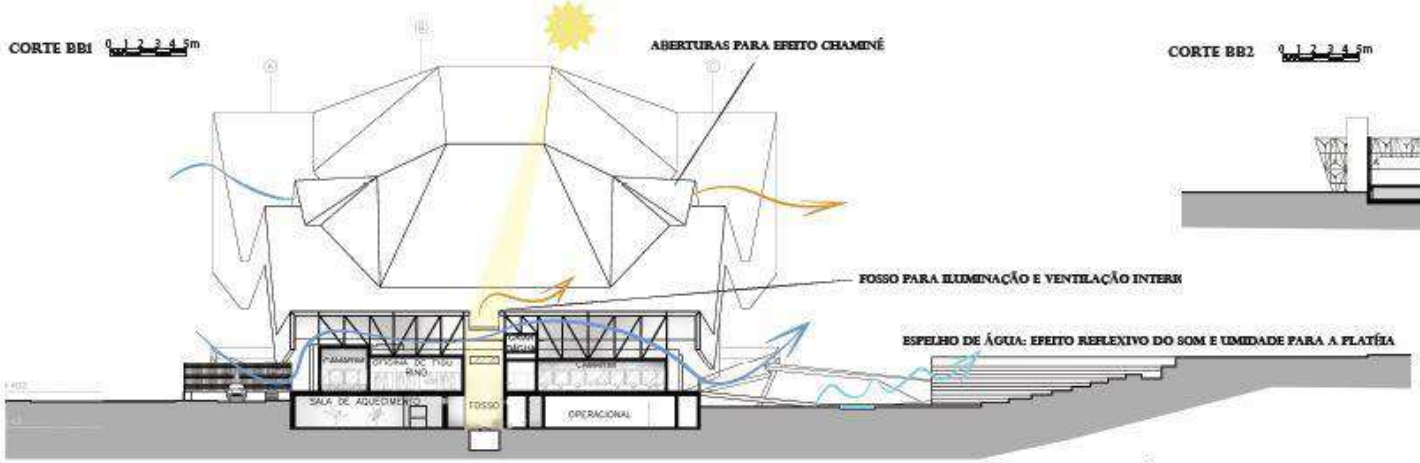
BB1 BB2

CORTE CC 0 1 2 3 4 5m



SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DO QUIOSQUE POR MONTA-CARGA

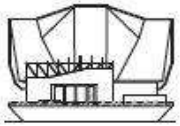
CORTE BB1 0 1 2 3 4 5m



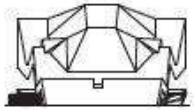
CORTE BB2 0 1 2 3 4 5m

FACHADA LESTE

FACHADA SUL



FACHADA NORTE



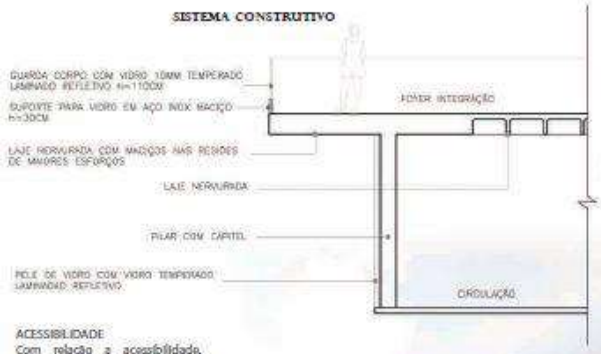
FACHADA OESTE

AA1

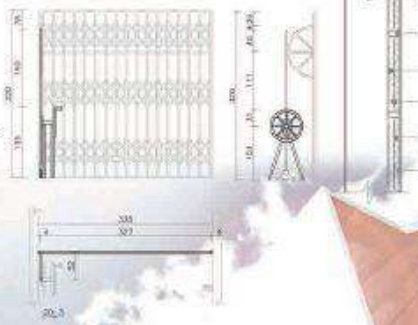
CORTE AA1 0 1 2 3 4 5m

Foram definidas o uso de cores claras no exterior dos edifícios, para evitar sobreaquecimento e o projeto contempla ainda a maximização do aproveitamento da luz e ventilação natural. No piso externo, foi especificado o concreto permeável na cor vermelha em toda a área mais baixa do terreno. As inclinações adotadas e a sua permeabilidade permitem que as águas pluviais que recaem sobre o piso possam ser em grande parte drenadas no local, evitando-se o sobrecarregamento do sistema de escoamento urbano.

SISTEMA CONSTRUTIVO



PORTÃO BASCULANTE COM ABERTURA MECÂNICA



TRATAMENTO ACÚSTICO DAS PAREDES DA GRANDE SALA

O EDIFÍCIO ESTACIONAMENTO

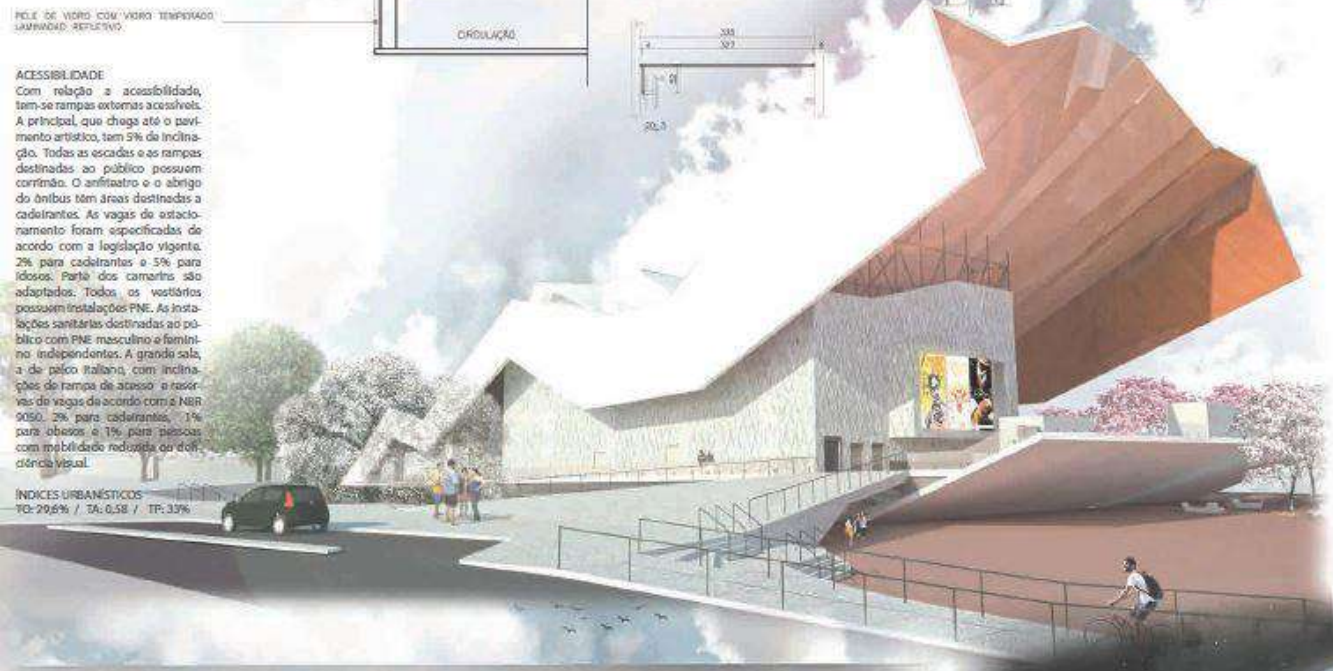
O estacionamento é uma edificação secundária no projeto e ao acompanhar o seu conceito, tomou-se na figura do céu do sertão, atuando como cenário do ambiente externo. Está localizado na porção mais alta do terreno com um desnível natural de até 8metros com relação ao ponto mais baixo, com características de mirante. Tem 3 pavimentos, acesso independente por duas ruas e soluciona a legislação de trânsito da cidade. Seu exterior é feito de alma metálica recoberta por painéis de aço conformados galvanizados e pintados. Seu padrão geométrico tem aberturas aleatórias cuja a intensão é simular o céu cheio de estrelas.

O projeto contempla ainda a priorização de acesso dos pedestres, ciclistas e usuários de transporte público sobre o de carros particulares.

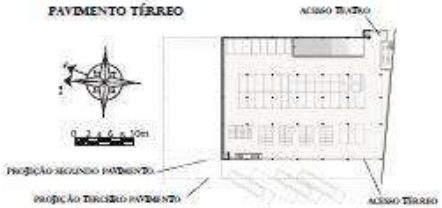
ACESSIBILIDADE

Com relação a acessibilidade, tem-se rampas externas acessíveis. A principal, que chega até o pavimento artístico, tem 5% de inclinação. Todas as escadas e as rampas destinadas ao público possuem corrimão. O anfiteatro e o abrigo do ônibus têm áreas destinadas a cadeirantes. As vagas de estacionamento foram especificadas de acordo com a legislação vigente. 2% para cadeirantes e 5% para idosos. Parte dos camarins são adaptados. Todos os vestiários possuem instalações PNE. As instalações sanitárias destinadas ao público com PNE masculino e feminino independentes. A grande sala, a do palco italiano, com inclinações de rampa de acesso e reservas de vagas de acordo com a NBR 9050. 2% para cadeirantes, 1% para obesos e 1% para pessoas com mobilidade reduzida ou deficiência visual.

INDICES URBANÍSTICOS
TO: 29,6% / TA: 0,58 / TP: 33%

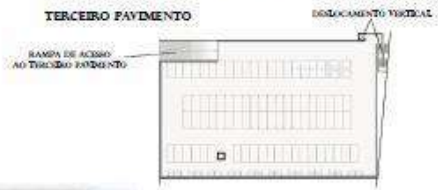


PAVIMENTO TÉRREO



SEGUNDO PAVIMENTO

TERCEIRO PAVIMENTO



CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

Trabalho Finalista

32 - MUSEU-ESCOLA: UMA ARQUITETURA PARA A FOTOGRAFIA

LARA KUBEREK

Orientador: Wesley Siqueira de Castro

Instituição de Ensino: Instituto Metodista Izabela Hendrix

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

MUSEU-ESCOLA

UMA ARQUITETURA PARA A FOTOGRAFIA

COM INTENÇÃO DE APROXIMAR AS PESSOAS DA FOTOGRAFIA, TRAZER EXPOSIÇÕES, CONTAR UM POUCO DA SUA HISTÓRIA E TAMBÉM ENSINAR UM POUCO DESSA ARTE, O PROJETO A SEGUIR APRESENTA UM ESPAÇO QUE BUSCA CRIAR INTERAÇÃO ENTRE MUSEU E ESCOLA, PROCURANDO COM ISSO AMPLIAR O ESPAÇO DE CONHECIMENTO CONCILIANDO APRENDIZADO COM INTERATIVIDADE.

EM UM EDIFÍCIO QUE TRAZ UMA ARQUITETURA INOVADORA PARA O LOCAL, RESPEITANDO SEU ENTORNO, BUSCANDO HARMONIA, CONECTIVIDADE E FLUIDEZ.

O PROJETO BUSCA CRIAR UMA INTERAÇÃO MAIOR ENTRE O EDIFÍCIO E AS PESSOAS QUE CIRCULAM PELA REGIÃO, PERMITINDO ASSIM QUE O MEIO URBANO ADENTRE EM SEU ESPAÇO, DE MODO A CONVIDAR AS PESSOAS A UTILIZA-LO.

A CIDADE

PROJETO ESTÁ LOCALIZADO NA CIDADE DE BELO HORIZONTE, CAPITAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS.
A CIDADE DE BELO HORIZONTE FOI PROJETADA ENTRE 1894 E 1897, PELO ENGENHEIRO AARÃO REIS, SENDO UMA DAS PRIMEIRAS CIDADES PLANEJADAS DO BRASIL. INICIALMENTE A CIDADE FOI CONSTRUÍDA COM O LIMITE DA AVENIDA DO CONTORNO, NÃO TENDO PROJETO EXTERNO A AVENIDA; SENDO SOMENTE O PROJETO ORIGINAL DE MALHA PERPENDICULAR E RUAS CORTADAS POR AVENIDAS NA DIAGONAL E QUARTEIRÕES COM DIMENSÕES REGULARES.

POPULAÇÃO:
2 513 451
SEGUNDO IBGE, 2016.

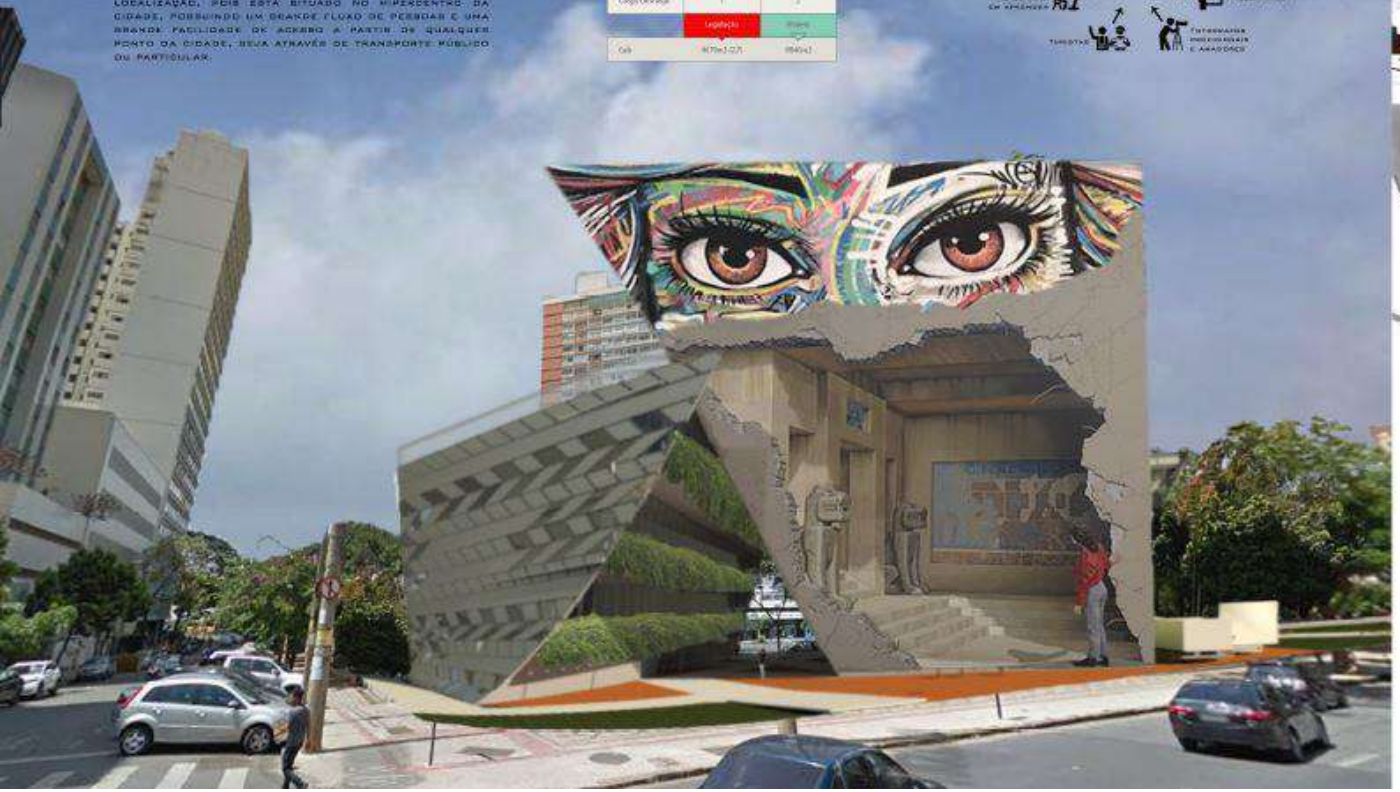
O LOCAL

O LOCAL FOI ESCOLHIDO DEVIDO À PROXIMIDADE DE ESPAÇOS DESTINADOS À CENA CULTURAIS, E DESTA FORMA FICANDO LIGADO AO CIRCUITO CULTURAL DE BELO HORIZONTE. OUTRO PONTO RELEVANTE É A SUA LOCALIZAÇÃO, POIS ESTÁ SITUADO NO HIPERCENTRO DA CIDADE, POSSUINDO UM GRANDE FLUXO DE PESSOAS E UMA GRANDE FACILIDADE DE ACESSO A PARTIR DE QUALQUER PONTO DA CIDADE, SEJA ATRAVÉS DE TRANSPORTE PÚBLICO OU PARTICULAR.

	Necessário	Atual
Área Pavimentável	750m2	750m2
Vagas de Garagem	1/10	1/10
Cargas/Descarga	1	2
	Legislação	Atual
Gab	4/7m2 (2/7)	1840m2

O PROJETO

A FOTOGRAFIA É UM IMPORTANTE MECANISMO DE EXPRESSÃO ARTÍSTICA E COMUNICAÇÃO ENTRE O INDIVÍDUO E O MEIO NO QUAL ELE SE RELACIONA. VERIFICA-SE SEU CARÁTER DE TRANSMISSÃO DE CONHECIMENTOS TÉCNICOS E ARTÍSTICOS, BEM COMO A ARGUIÇÃO DA PERCEPÇÃO COGNITIVA DO INDIVÍDUO E SUA SENSIBILIZAÇÃO COM DIVERSAS QUESTÕES, PRINCIPALMENTE QUESTÕES RELACIONADAS AO MEIO CULTURAL E SOCIAL. OBSERVA-SE QUE OUTRO FATO RELEVANTE É A CARÊNCIA DE ESPAÇOS DIRECIONADOS À EXPOSIÇÃO DO TEMA.
OS ESPAÇOS EXISTENTES FOCAM, NA MAIORIA DAS VEZES, EM EXPOSIÇÕES DA ARTE FOTOGRÁFICA DO QUE EM EXPLICAR COMO A FOTOGRAFIA É FEITA OU MESMO EM CONTAR SUA HISTÓRIA E ATRAVÉS DELA A HISTÓRIA DO MUNDO.
O PROJETO A SEGUIR BUSCA A PROPOSTA DE ALGO NOVO, A INTERAÇÃO DE UMA ESCOLA COM UM MUSEU. A INTENÇÃO É QUE EXISTA CONECTIVIDADE ENTRE OS DOIS, PARA QUE ASSIM PROPORCIONE UM AMBIENTE COM UMA BAGAGEM MAIOR DE APRENDIZADO.

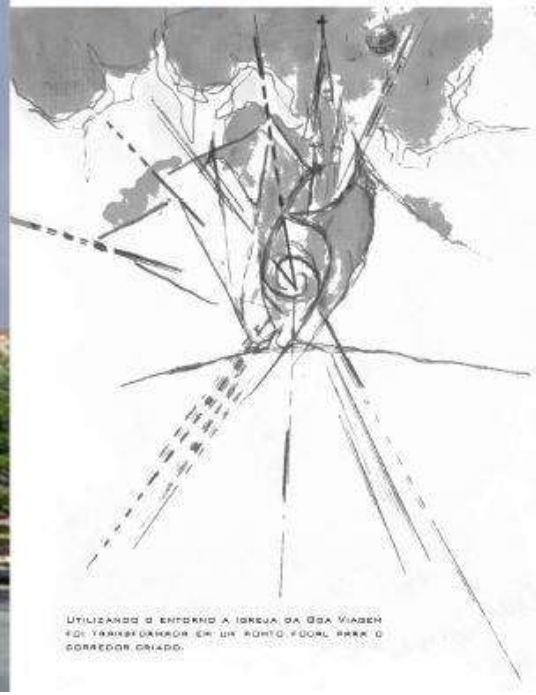


CRIANDO O EDIFÍCIO A PARTIR DA LOCALIZAÇÃO CRIOU-SE UM BLOCO MUITO GRANDE E SEM POUCA INTERAÇÃO COM O ENTORNO.

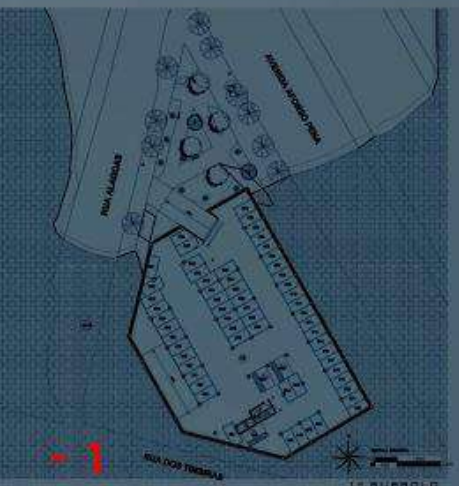
NA BUSCA DE REDUZIR A BARREIRA CRIADA, FOI FEITO UM RASGO AO MEIO, CRIANDO UM GRANDE CORREDOR, MAS AINDA NÃO SERIA A FORMA IDEAL.

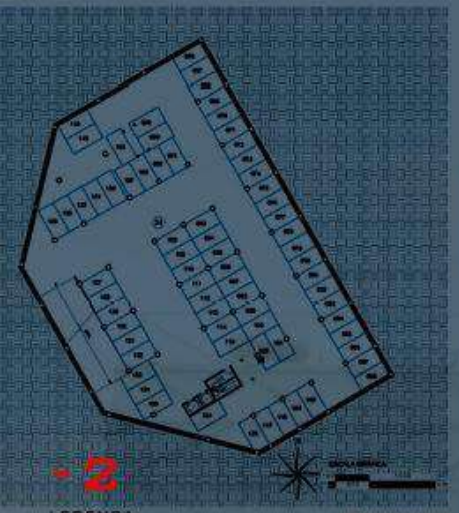
BUSCANDO TRAZER ESPAÇO PARA O PÚBLICO E CRIAR UM AMBIENTE MAIS AGRADÁVEL URBANISTICAMENTE FOI DEFINIDO QUE O EDIFÍCIO DEUPARIA O CENTRO DO TERRENO, DEIXANDO AS LATERAIS E O RASGO AO CENTRO LIVRES.

APÓS DEFINIR A LOCAÇÃO DO PROJETO, COMEÇOU-SE A BRINCAR COM A FORMA, PARA TRAZER MAIS UMA CARACTERÍSTICA MARCANTE NO PROJETO.



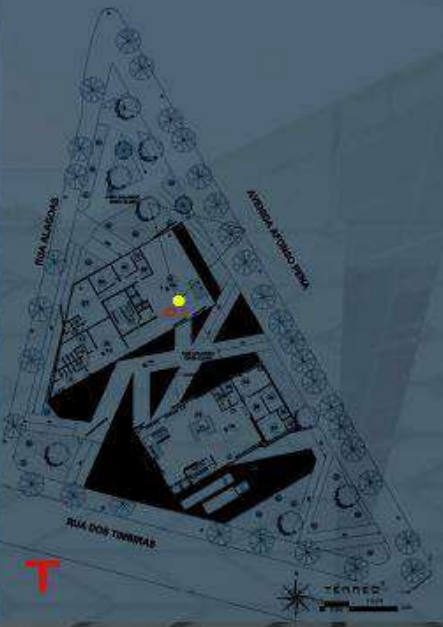
UTILIZANDO O ENTORNO A IGREJA DA BOA VIAGEM FOI TRANSFORMADA EM UM PONTO FOCAL PARA O CORREDOR CRIADO.


-1
RUA ALAGOAS
AVENIDA AFONSO PENA
RUA DOS TIMBIRAS
1º SUBSOLO


-2
ESCALA GRÁFICA
LEGENDA
0º SUBSOLO

2
ESCALA GRÁFICA
2º PAVIMENTO

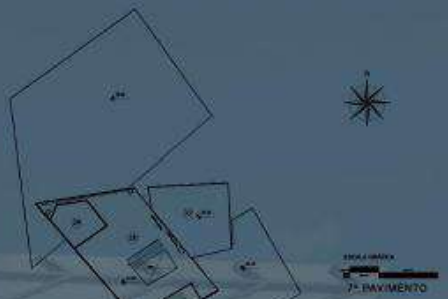
C1


RUA ALAGOAS
AVENIDA AFONSO PENA
RUA DOS TIMBIRAS
T
TERREO

5
C2
ESCALA GRÁFICA
5º PAVIMENTO

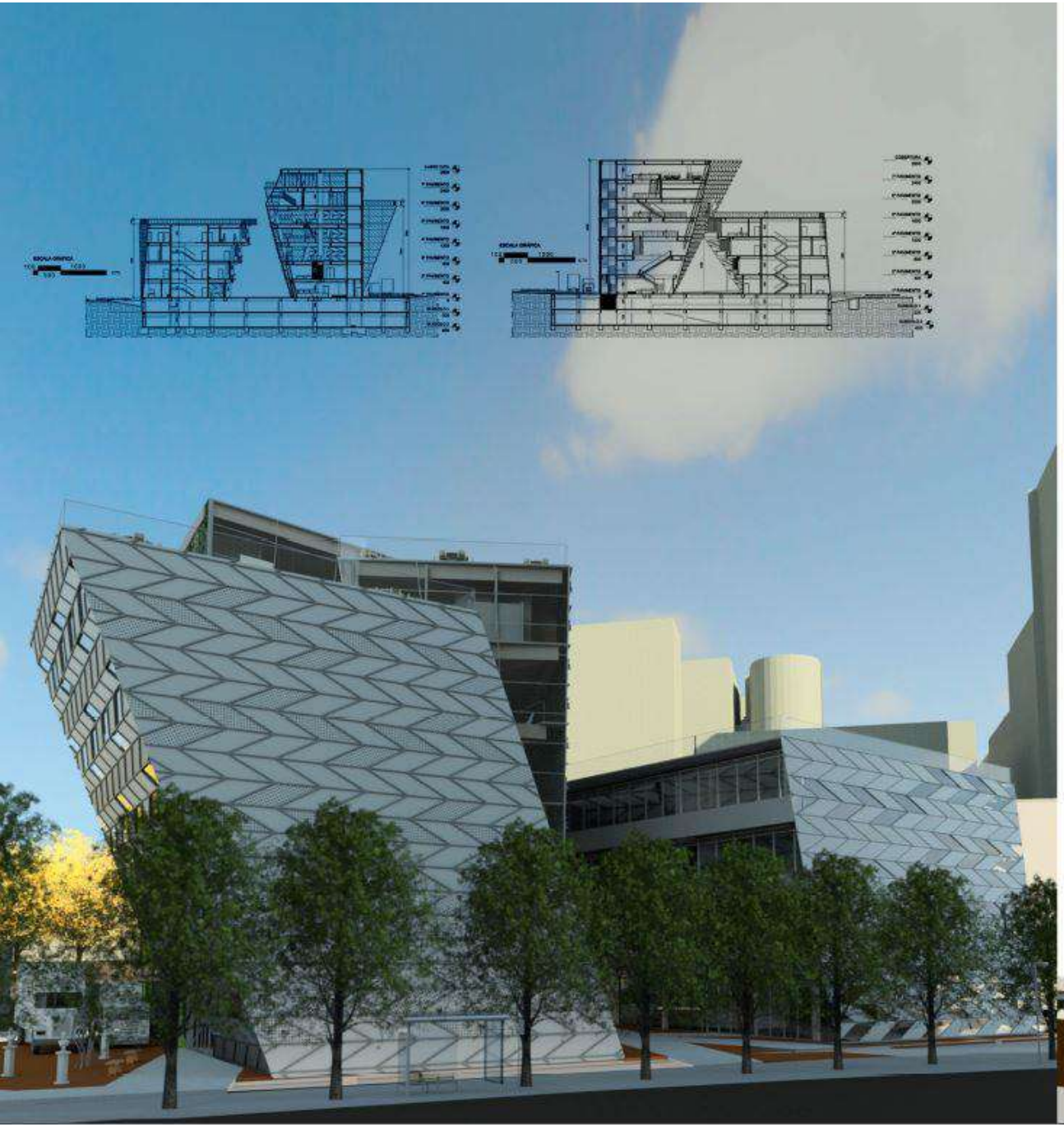
C2

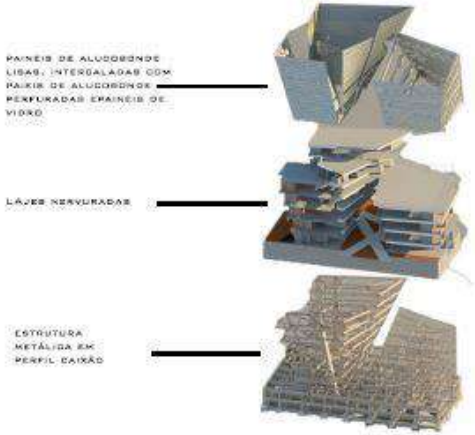
4
ESCALA GRÁFICA
4º PAVIMENTO


7
ESCALA GRÁFICA
7º PAVIMENTO

3
ESCALA GRÁFICA
3º PAVIMENTO

6
ESCALA GRÁFICA
6º PAVIMENTO





Detalhe paineis da fachada

Vista externa

Vista interna

Perspectiva

1. Painel em Alucobond
2. Painel em alucobonds perfurado
3. Painel de vidro
4. Painel de vidro sobre atrás do alucobond perfurado para ventilação
5. Puxador em plástico

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

Trabalho Finalista

34 - Centro de Referência do Queijo Canastra na Região da Serra da Canastra

JORDANA FARIA

Orientador: Bernardo Nogueira Capute

Instituição de Ensino: Instituto Metodista Izabela Hendrix

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

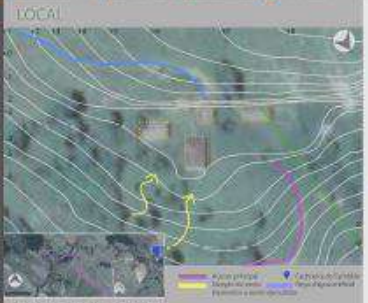
INSERÇÃO/DIAGNÓSTICO

ESTADUAL

São Roque de Minas, cidade mineira onde existe o Parque Nacional da Serra da Canastra, área ambientalmente protegida com preservação de nascentes cruciais do Rio São Francisco.

REGIONAL/MUNICIPAL

MAPEAMENTO DE CACHOEIRAS E POUSADAS



LOCAL

POTENCIALIDADES

JUSTIFICATIVA

QUEIJO MINAS: PATRIMÔNIO BRASILEIRO

- Dentro da definição de patrimônio cultural imaterial está registrada a produção artesanal e centenária do queijo canastra
- Memória da formação da identidade do país.
- Produtores são desafiados a se adaptarem às novas normas para fabricarem esta herança cultural centenária.

LINHA DO TEMPO

- 1860 — Chegada dos Portugueses das regiões da Serra da Estrela e do Arquipélago dos Açores
- 1860 — Descoberta do ouro em MG
- Nascente do Rio São Francisco — Disperção do queijo canastra
- 2008 — Patrimônio Cultural Brasileiro
- 2012 — Selo de Origem no Brasil
- 2013 — Regulamentação SIF
- 2014 — Legalização Consumada
- 2015 — Premiação Internacional

ATIVIDADE CENTENÁRIA SEMI-CLANDESTINA — FALTA DE FISCALIZAÇÃO ILEGALIDADE — CONTROLE DA PRODUÇÃO

LEGISLAÇÃO

O terreno, de caráter rural, está situado em zona de amortecimento de uma unidade de conservação federal – O Parque Nacional da Serra da Canastra. Esta área patrimonial fica sob a administração e jurisdição do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) do Ministério da Agricultura, junto com o IBAMA.

FLORESTAS/AMBIENTAIS — NOVAS NORMAS

Fonte: IBAMA, 2004. (Alteração com inserção da área de estudo)

PROPOSTA DE ABORDAGEM

EMPREENDIMENTO E EMPREENDEDOR

- Programa de publicidade e consultoria com a APROCAN
- Preservação do meio ambiente juntamente com a prefeitura municipal
- Propriedade Particular
- Venda do queijo canastra
- Visitação de Trilhas e cachoeiras
- Serviços de hospedagem

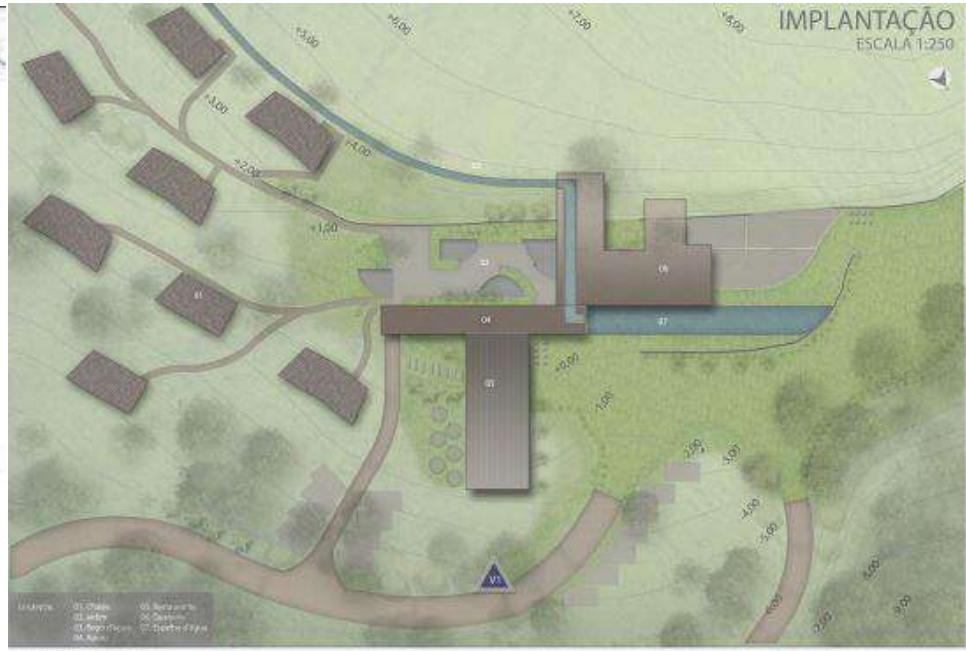
ABRANGÊNCIA

CONDICIONANTES/DIRETRIZES

Nuvem de palavras

IMPLANTAÇÃO

ESCALA 1:250



ARQUITETURA VERNACULAR

A telha cerâmica, também chamada de telha de barro compõe a arquitetura vernácula da região

O sistema estrutural em aço faz referência à gaiola de madeira, característica vernácula

A área possui dezenas de cachoeiras, um dos interesses de visitação e uma cascata artificial será o elemento que remeterá

As construções serão feitas por muros de pedra, bastante característico na Serra da Canastra

PLANTA - RESTAURANTE E QUEIJEIRA

ESCALA 1:150

DETALHE CANALETA D'ÁGUA

PERSPECTIVA CANALETA

SEÇÃO DETALHE CANALETA

LEGENDA

01. Apoio restaurante	13. Anexo queijaria	25. I.S. Funcionários
02. Sala de estar/TV	14. Sala de especiação	26. Sala pós-ordenha
03. Recepção	15. Sala de maturação	27. Depósito
04. I.S.	16. Sala de mat. subterrânea	28. Sala espera
05. Cozinha	17. Sala de degustação	29. Quadro d'água
06. Copa Seja	18. Circulação queijaria	30. Anexo queijaria
07. Cardápio	19. Janelas internas	
08. Circulação Restaurante	20. Sala de fabricação	PRODUÇÃO DE QUEIJO
09. Anexo chalés	21. I.S. Público	
10. Anexo manutenção	22. Recepção leite	Queijo Quarto/Ha 19
11. Cozinha/área jardim	23. Maquinária ordenha	Litros Leite/Dia 236
12. Rampa d'água artificial	24. Sala de ordenha	Queijo Dia 40

CHALÉS

PLANTA CHALÉ DE 2 SUÍTES
ESCALA 1:150

PLANTA CHALÉ DE 1 SUÍTE
ESCALA 1:150

CORTE 01
ESCALA 1:150

CORTE 02
ESCALA 1:150

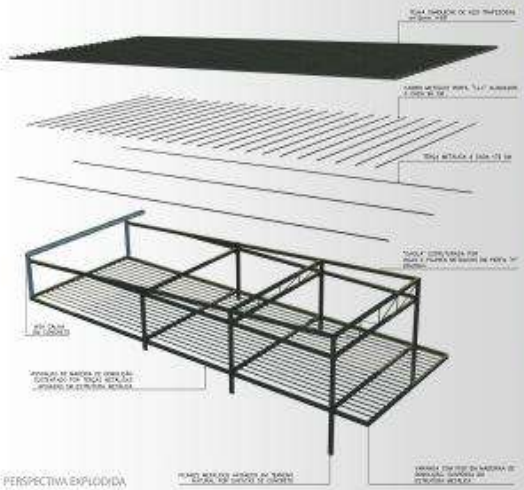
SUBTERRÂNEO
ESCALA 1:150

CORTE 03
ESCALA 1:150

CORTE 04
ESCALA 1:150

DETALHE ESTRUTURA METÁLICA

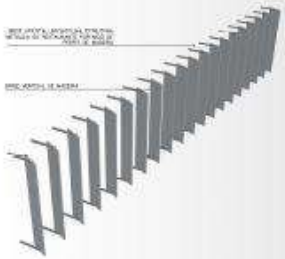
SEM ESCALA



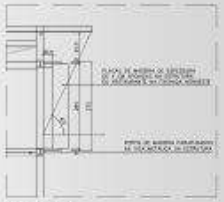
PERSPECTIVA EXPLODIDA

ESTUDO DO BRISE

CARTA SOLAR - FACHADA NOROESTE 315º

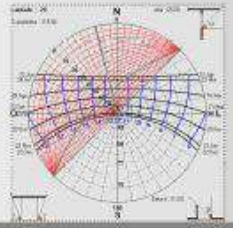


PERSPECTIVA



CORTE BRISES
ESCALA 1:50

PLANTA BRISES
ESCALA 1:50



PERSPECTIVAS

VISTA EXTERNA - RESTAURANTE

VISTA INTERNA - RESTAURANTE

VISTA INTERNA - SALA DE DEGUSTAÇÃO

VISTA INTERNA - CHALÉ

VISTA EXTERNA - CHALÉ

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

Trabalho Finalista

39 - REQUALIFICAÇÃO URBANA NA REGIÃO DA LAGOINHA

Márcio Massiere Carneiro

Orientador: Róccio Rouver

Instituição de Ensino: Instituto Metodista Izabela Hendrix

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

APRESENTAÇÃO

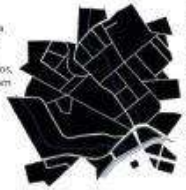
O presente projeto tem como proposta iniciar a **dissolução do efeito de degradação** do bairro Lagoinha em decorrência do isolamento gerado pelas **barreiras viárias** instaladas durante a história e que o apartam do centro da cidade. O objetivo deste estudo é incentivar a elaboração de soluções que minimizem os impactos do sistema viário no ambiente urbano e possibilite a **criação de espaços mais agradáveis e convidativos** aos seus habitantes.

A Esplanada da Lagoinha cria uma conexão **bairro-centro** com acessos predominantes para **pedestres** e promove a sua revitalização natural, mantendo viva a sua história e resgatando os valores culturais do bairro mais antigo de Belo Horizonte.

EVOLUÇÃO DA MALHA URBANA

1895

1895 - Plano inicial da cidade prevê bairros suburbanos com desenho menos rígidos, ainda ortogonais e com praças em alguns cruzamentos.



1897-1920

1897 - Na inauguração da cidade, o bairro já se mostra consideravelmente ocupado.

1913 - Inauguração da linha de bonde Via Itapicirica.

1920 - Município tem 55 mil habitantes e a Lagoinha é um dos seus bairros mais populosos e conhecidos.

1921-1930

1923 - Inauguração da Igreja N. S. da Conceição.

1927 - Primeiras desapropriações para a abertura da Av. Antônio Carlos.

1930 - Construção da Casa da Loba. É notável o processo de favelização da Vila Senhor dos Passos.

1931-1942

1936 - Implantação do primeiro trecho da Av. Pampulha (Antônio Carlos).

1937 - Finalização da Implantação da Av. Pedro Segundo.

1941 - Início das obras do Hospital Odilon Behrens.

1943-1953

1944 - Construção do IAPI. Inauguração da primeira parte do Odilon Behrens.

1954-1973

1958 - Inauguração do Mercado Popular da Lagoinha.

1971 - Implantação da Rodoviária.

1973 - Construção dos primeiros viadutos de transposição da Av. do Contorno. Descaracterização da Praça Vaz de Melo.

1974-1994

1971/81 - Construção do Túnel da Lagoinha.

1980's - Construção do Complexo da Lagoinha. Tamponamento do córrego do pastinho e aumento da capacidade viária da A. Pedro II.

1986 - Início da operação do Metrô e da Estação Lagoinha.

1994 - Inauguração do Restaurante Popular.

1995-1999

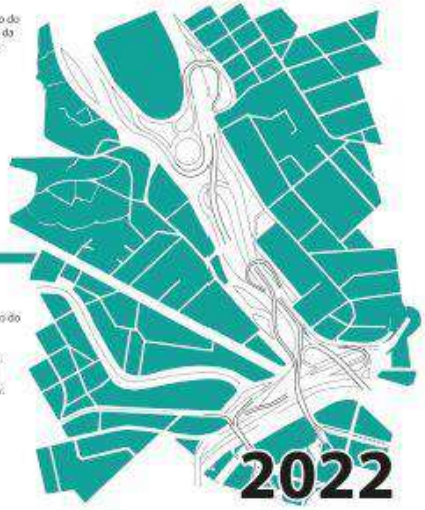
1996 - Implantação da passarela de transposição da Av. N.S de Fátima.

2000-2008

2008-2012

2008 - Ampliação do Complexo da Lagoinha sem desapropriações.

2009 - Início da duplicação da Av. Antônio Carlos.



PROPOSTA

1.

2.

3.

PROGRAMA

Entretenimento

Ciclismo e esportes

Descanço

Passagem

Alimebntação

Bares

Comércio de Miudezas

LAGOINA: HISTÓRIA

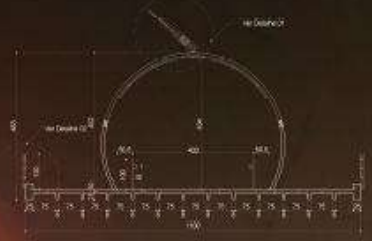
O Bairro Lagoinha apareceu no contexto citadino como um espaço de ocupação provisório para abrigar operários que trabalhavam na construção de Belo Horizonte, e com previsão para ser desapropriado tão logo o fim das obras ocorressem, mas acabou por integrar definitivamente a cidade, considerado como bairro de periferia.

No final da década de 30, inicia-se a abertura de novas avenidas com clara interferência na região, que torna polo articulador do fluxo rumo às regiões norte e oeste da cidade.

Na década de 80, com a construção do complexo da Lagoinha e a implantação do Trem Metropolitano, criam-se grandes áreas remanescentes se rompe a continuidade do tecido urbano, com a criação de grande barreiras entre bairros e o centro.

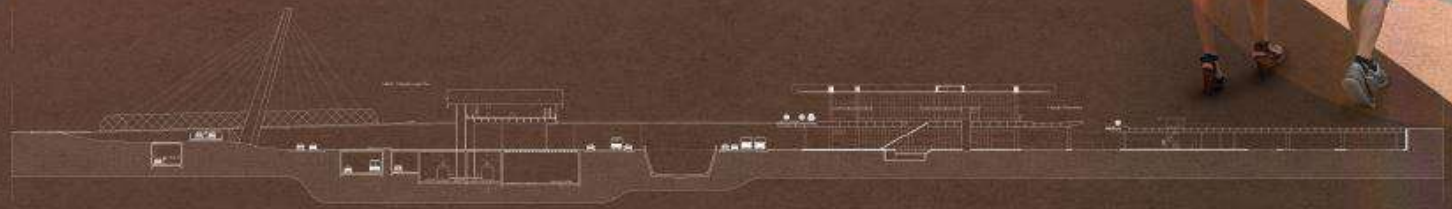
IMPLANTAÇÃO GERAL

Nesta proposta de intervensão, todas as vias de automóveis, bem como a ferrovia, passam a acontecer em nível subterrâneo, liberando completamente a superfície para a criação de um espaço de reconexão entre bairro e centro, que sirva não somente como local de passagem, mas como um espaço de promoção de recuperação da vitalidade, permitindo a apropriação de pequeno e grande porte, por individuos ou multidões. Provocando a humanização de uma área tão esvaziada.



SEÇÃO 01 PASSARELA

VISTA ESPIRAL PASSARELA



CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

Trabalho Finalista

41 - Recuperação urbana e ambiental do Ribeirão Preto

Barbara Souza Gonçalves

Orientador: Eduardo Moutinho Ramalho Bittencourt

Instituição de Ensino: PUC-MINAS

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

Recuperação urbana e ambiental do ribeirão pedroso

O tema desta proposta de projeto urbano surgiu do questionamento a cerca da grande ausência de programas de proteção dos cursos de d'água das cidades de Belo Horizonte e o desrespeito às APP's (áreas de preservação permanente) existentes por parte do poder público. A grande tendência a outras questões capitalistas, ligadas a habitações transformou os espaços da cidade em áreas destinadas à especulação e construção de moradias, sem planejamento e fiscalizações a cerca dos recursos naturais do meio ambiente. Hoje vivemos em cidades construídas sob rios, ribeirões e córregos. Em grande parte, canalizados, tamponados por vias de grandes fluxos para a geração motorizada no século XXI. Este trabalho tem como objetivo a recuperação ambiental e urbana de um ribeirão localizado no Distrito de São Benedito, na cidade de Santa Luzia. O Ribeirão Pedroso faz parte da bacia hidrográfica de mesmo nome que é sub-bacia do Rio das Velhas, ocupa três conjuntos habitacionais, o Maria Antonieta e Cristina e Vila Nova Esperança. Esses conjuntos são a materialização do grande déficit habitacional da cidade de Belo Horizonte. O crescimento desses conjuntos adensou o distrito de São Benedito e trouxe grandes impactos ambientais para os cursos d'água e para as nascentes encontradas nessa área bastante ocupada.

O LUGAR

No território do conjunto Maria Antonieta, as APPs de curso d'água são quase ignorados, em função do intenso e desordenados parcelamento do solo, feito para receber o grande volume de população vindo de Belo horizonte nas décadas de 70. Ao adentrar no conjunto, o Ribeirão Pedroso é canalizado, tendo toda sua vegetação retirada.

O ribeirão desaparece da paisagem por um trecho considerável do bairro, reaparecendo, apenas, ao encontrar um de seus afluentes que corre paralelamente à Rua Etelvino Souza Lima. O córrego está totalmente contido dentro da área mais parcelada da bacia, portanto, suas áreas de APP estão com um alto grau de antropização e a mata ciliar está amplamente degradada. Após a canalização, o Ribeirão Pedroso reaparece na paisagem.

A partir desse trecho, ele apresenta em seu entorno uma vegetação que não é suficiente para deixar o rio em conformidade com a legislação. Esta vegetação não é capaz de absorver os impactos advindos das péssimas condições sanitárias das moradias do seu entorno, que contribuem acentuadamente para a poluição do rio jogando diretamente no ribeirão seu esgoto e muito lixo.

Galeria do início da área, sem nenhum tratamento e cheia de entulhos e muito lixo.

Lançamento de esgoto direto no ribeirão.

Crianças circulam em meio área imprópria, correndo riscos de ficarem doentes.

O *Ribeirão Pedroso* se apresenta canalizado na maioria do seu percurso pela bacia, principalmente em canal fechado com sua área jusante amplamente impermeabilizado. Na área do projeto, o ribeirão reaparece na paisagem do bairro em leito natural, com a presença de vegetações nas margens deste trecho, mas com as áreas de preservação permanente totalmente ocupadas. Despejo de esgoto é lançado em toda essa área prejudicando moradores que ali sobrevivem.

Em meio a essa ocupação urbana densa, regular e bem consolidada e que detém a maior parte do seu curso canalizado e tamponado. Neste trabalho tem-se por objetivo criar uma estratégia de implantação de espaços abertos urbanos, paisagisticamente tratados para serem muito mais do que meras ações de embelezamento urbano, mas também para desempenhar funções infra-estruturais relacionadas ao manejo das águas urbanas, conforto ambiental, biodiversidade, alternativas de circulação, acessibilidades e identidade local.

Condições do acesso dos barracos, soleira adaptadas para períodos de inundação.

Caminhos criados pelos moradores para acesso as casas.

Acúmulo de lixo de residência na beira da margem.

RECUPERAÇÃO URBANA E AMBIENTAL DO RIBEIRÃO PEDROSO

INVESTIGAÇÃO

Diante das situações observadas na área, idas a campo e conversa com moradores foi constatado que existe uma espera quase que utópica por parte dos moradores por um longo período de sete anos em que: De acordo com o Plano Diretor, Lei de Parcelamento, Ocupação e Uso do Solo, há previsão de implantação de um projeto viário, considerado prioritário, já que tem suas diretrizes coincidentes com fundos de vale.

A prefeitura de Santa Luzia fez um levantamento objetivando remoções desses moradores para loteamentos do Programa MCMV (Minha Casa Minha Vida) para que no local fosse construída uma obra viária interligando a Avenida Joaquim Rodrigues da Rocha com a Avenida Etelvino Souza Lima no bairro Maria Antonieta, a implantação dessa via pressupõe a canalização do ribeirão pedroso. Caso isso ocorra, haverá a perda de referenciais geográficos para a população, à medida que se implantam mais e mais avenidas sanitárias. O plano não foi implantado e a espera dos moradores continua por um longo período, novas construções foram feitas pela falta de controle do órgão público e a realidade que se observa na área é de grande insalubridade das condições humanas e fatores de riscos de inundações em períodos de longas chuvas, assim como esgotos e dejetos são jogados no ribeirão.

A partir de conversas com moradores do entorno da área foi observado que existe uma grande insatisfação com as condições da poluição ambiental e fatores de segurança no período noturno, pela ausência de iluminação no perímetro dos barracos a beira do ribeirão. Sabemos que não se pode atribuir somente as pessoas, que não tem alternativas de moradia, a responsabilidade pela ocupação de áreas destinadas às APP's, essa responsabilidade de gerir, organizar e implantar habitações para essas populações cabe ao poder público.

PROPOSTA

A proposta pretende recuperar essa área, de forma a realizar um desenho urbano, visando melhorias para uma população de 60 mil habitantes, carentes de áreas verdes e lazer. O programa prevê a desocupação das margens com cálculo de área destinada para realocação dessas famílias (um total de 225 famílias) para um terreno público com área de 16.150 m² a 3km do córrego, a área ocupada pelos barracos era de 12.750m². Deixando assim as várzeas de inundação livres para receber revegetação elevando os índices de área verde no município e estabilização dos riscos erosivos.

É importante, quando se avaliam soluções para o espaço urbano, como a de implantação de caminhos verdes, destacar o papel da vegetação como um fator termorregulador do microclima, pois contribui de forma considerável no controle da radiação solar, na temperatura, na umidade do ar, na ação dos ventos e das chuvas e inclusive na melhoria da qualidade do ar, ao amenizar sua poluição (MASCARÓ e MASCARÓ, 2009).

A partir da introdução, contextualização e das definições acima esclarecidas, a questão que se coloca é a cerca do desafio que representa a aplicação prática de uma intervenção na área em estudo, onde o público alvo são as pessoas e a biota, protegendo o ecossistema que exerce sobre a população um instinto de conservação e cultura voltada para a importância da natureza.

DIRETRIZES

1. Diminuir a velocidade com que a água escorre para os rios, reduzindo as chances de enchentes e recuperação das margens e calha do curso d'água.
2. Ofercer novas opções de lazer, como pistas de caminhada, ciclovifaixas, praças e equipamentos de ginástica.
3. Melhoria do padrão habitacional da população removida do fundo de vale.
4. Melhoria das condições sanitárias e de infra-estrutura urbana.
5. Consolidação de novos valores culturais de enfoque ambientalista.

Recuperação urbana e ambiental do ribeirão pedroso

PROJETO

O Projeto como um todo, visa implantar em um território carente de obras de uso público, um equipamento urbano, social e ambiental. Onde o recurso hídrico é tido como ponto de partida para uma renovação da identidade do morador com o bairro e a natureza. A intenção é tornar o ribeirão que um dia na década de 90 ainda estava limpo e perene, tome a ter a mesma importância hoje. Aproximar a população da região com os cursos d'águas e da regeneração do ar puro, propiciado por forrações e plantações arbóreas e a criação de espaços de permanência e lazer.

Recuperação das margens e calha do curso d'água. Conexão das áreas verdes e espaços livres com o entorno do bairro. Consolidação de novas práticas a partir das possibilidades de relação da população com o meio ambiente através do acesso e da interação com o ribeirão. Melhoria das condições ambientais e de drenagem urbana.

Recomposição da arborização das margens revegetando, estabilizando e melhorando a taxa de infiltração de águas pluviais e também diminuindo a produção de sedimentos responsáveis pelo assoreamento das calhas.

Além disso, as ações de revegetação previstas deverão elevar os índices de área verde da região como um todo no distrito de São Benedito. Esta será a maneira de favorecer a autonomia das pessoas, sua percepção de felicidade, segurança, conforto e, finalmente, sua consciência de pertencer à cidade e da oportunidade de exercer o direito a ela.

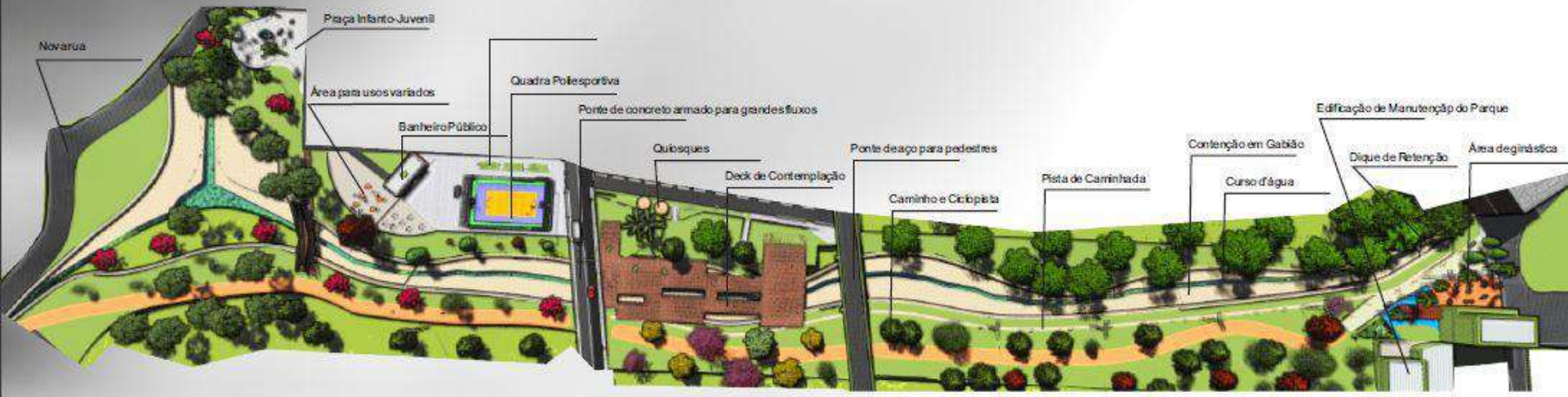
ENTRADA DO PARQUE

PERSPECTIVA DA ÁREA DE OCUPAÇÃO, BANHEIRO PÚBLICO E COM QUADRA POLIESPORTIVA AO FUNDO

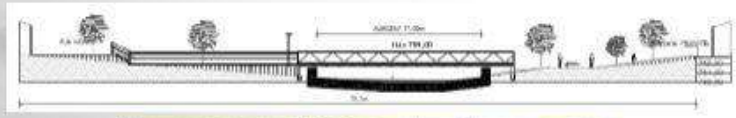
DECK DE CONTEMPLAÇÃO E, PASSAGEM E PERMANÊNCIA

PERSPECTIVA DA PONTE PARA ÁREA POLIESPORTIVA

Recuperação urbana e ambiental do ribeirão pedroso



Usos Propostos: Trecho à montante: no acesso norte (Conjunto Maria Antonieta), área esportiva, edificação de apoio, início do caminho de ciclopista e à beira da margem e dique de retenção de sólidos de grandes proporções; Trecho médio: inserção em ZEIS, acesso pelas Avenidas Modestino Carlos da Rocha Franco e Amália Caldas, travessia do parque por uma ponte veicular e outra ponde para pedestres, área com deck para contemplação, encontro e apropriação junto à margem e ao espelho d'água; Trecho jusante: Área Esportiva, Área de Picnic, Posto policial com Banheiro Público e Praça Infantil. Praça de Atividade Físicas. Trecho jusante final: encontro dos córregos e encontro com a seção em canal aberto da Avenida Joaquim Rodrigues da Rocha.



Contenções em muros de gabião; Essas gaiolas possuem uma grande capacidade de sustentar muros substituindo muros de arrimo, tratamento de fundo de canal com colchão de gabião; além da eficiência, tem como característica a permeabilidade integração com o solo natural, propiciando o crescimento de vegetação.

Estruturas espaciais como Pontes e Deck sobre o córrego com pontos vazados para acesso ao espelho d'água; visando conexões diversas entre pedestre e o espaço público, gerando acessos para os mais de 60 mil habitantes dos bairros e outros tantos visitantes.

Dique de retenção de resíduos sólidos de grandes proporções; Dessa forma se retêm os sedimentos que acabariam por reduzir a capacidade de infiltração e retenção do conjunto como um todo. Periodicamente, essas áreas com forração de pedras soltas podem ser limpas para a remoção do sedimento.

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

Trabalho Finalista

48 - Mobilidade Urbana na Produção de Cidades Democráticas

Gabriela de Faria Pinho

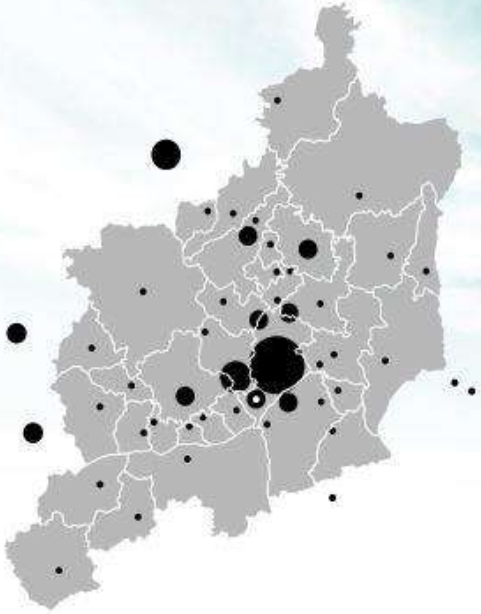
Orientador: Rita de Cássica Lucena Velloso

Instituição de Ensino: PUC-MINAS

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

centralidades periféricas

barreiro & suas potencialidades



Ao longo dos anos, a área central de Belo Horizonte sofreu um intenso processo de expansão e crescimento populacional, expulsando para áreas cada vez mais periféricas as populações de baixa renda. A grande oferta de serviços, comércio, trabalho e oportunidades na área central potencializou a sobreposição de intensos fluxos cotidianos, provocando sua saturação, comprometendo o funcionamento da infraestrutura urbana como um todo. Isto posto, entende-se que sua **estruturação espacial monocêntrica estendida contribui para instituição de um processo de grande fragmentação territorial metropolitana, contribuindo para o aprofundamento das desigualdades sociais no território urbano.**

Assumindo como ponto de partida a Política de Centralidades em Rede da Proposta de Reestruturação Urbana Territorial do PDDI (Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado) da RMBH, **o presente trabalho pauta-se na necessidade de uma reestruturação espacial que favoreça uma distribuição de oportunidades de desenvolvimento metropolitano mais igualitária.** Sendo assim, as centralidades tornam-se elemento essencial para a estruturação do espaço, tornando-se evidente a imprescindibilidade da **consolidação e empoderamento de outros subcentros** providos de um sistema de deslocamento eficiente incorporado à malha urbana, ou seja, **uma organização e estruturação espacial policêntrica da metrópole.**

Apontado como centro regional, o centralidade localizado na regional Barreiro - uma das regiões administrativas da capital e uma das mais periféricas e desarticuladas de seu centro - apesar de já consolidado, possui **potencialidades visíveis de desenvolvimento e fortalecimento.** Seu contexto histórico, organização espacial e posicionamento geográfico definem certas peculiaridades e contribuem para sua formação espontânea, no entanto, índices de qualidade de vida urbana pouco satisfatórios da regional a colocam como forte ponto de contraste, tendo esse índices mais positivos.

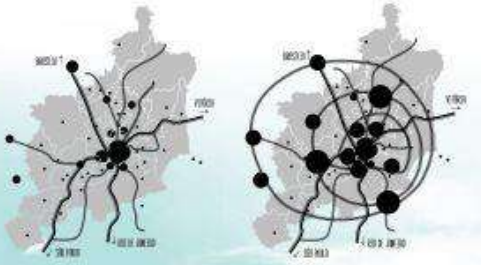
O trabalho tem como tema o empoderamento e fortalecimento da centralidade do Barreiro, a fim de aumentar sua atratividade com relação à área central da cidade. No entanto de forma mais relevante, o empoderamento da centralidade significa mais ainda o empoderamento da regional como um todo, através da ampliação do acesso a uma infraestrutura urbana de qualidade pela população, promovendo o desenvolvimento igualitário da área periférica minimizando os contrastes sócio espaciais.

O tema foi escolhido partindo do entendimento de que o espaço urbano precisa ser percebido como um todo. É necessário entender que o planejamento e a gestão devem ser abrangentes, incluindo todos os temáticos desse espaço multidisciplinar, sendo essa a única possibilidade de se construir um **espaço urbano democrático de qualidade.**

Isto posto, o presente trabalho tem como objetivo geral a **proposição de políticas urbanas** em contemplação com o PDDI, se fundamentando em criar uma metrópole policêntrica e compacta com um sistema de deslocamento e de centralidades organizado em rede. **A proposta obedece a intenção de criação de um sistema eficiente de mobilidade, aumento da acessibilidade da população a serviços básicos, e à uma infraestrutura urbana de qualidade.** Como objetivo específico, pretende-se analisar o contexto urbano histórico e espacial de formação e ocupação da centralidade e seu entorno, desenvolvendo um diagnóstico sócio, econômico e ambiental da área de estudo, identificando potencialidades e propondo estratégia de fortalecimento da centralidade.

situação atual

metrópole monocêntrica e estendida & sistema viário radio concêntrico



situação desejada

metrópole policêntrica e compacta & sistema viário organizado em rede

referencial teórico

planejamento urbano em BH: análise do contexto histórico

O Referencial Teórico se fundamenta em uma análise histórica da evolução do planejamento e gestão urbana em Belo Horizonte, desde sua época de fundação até o PDDI em 2011. Tendo o higienista e segregador Plano de Aarão Reis em 1897 como embrião da ocupação da cidade, Belo Horizonte teve sua história como uma das primeiras cidades brasileiras a mostrarem preocupações com planos de ocupação. Apesar de não ter sido aplicado e nem sequer aprovado, o Plano Diretor da SAGMACS em 1968 representou um primeiro esboço de planejamento consistente baseado em estudos e diagnósticos multidisciplinares do território urbano, seguido da Lei de Uso e Ocupação Urbana de 1976 desenvolvida durante o regime militar e se pautando em uma política urbana centralizada e tecnocrata. Nove anos depois, a Lei de Uso e Ocupação Urbana de 1985 se apresentou mais como uma revisão mais permissiva da lei anterior, diferentemente do Plano Diretor de 1990, que pós-regime militar, significou um rompimento com a política centralizadora e possível da época apesar de não ter sido aprovado. O Plano diretor de 1996 como lei vigente, se apresentou como introdutor de políticas mais humanizadas pautadas na justiça social e i gualdade, porém ao longo de sua aplicação, tem deposto de falhas de especificidades locais não considerados. O PDDI de 2011 como Plano metropolitano se pauta na igualdade e coesão social da região metropolitana de Belo Horizonte, se apresentando como plano abrangente, multidisciplinar e holístico com relação as questões urbanas.

plano diretor de desenvolvimento integrado da região metropolitana de belo horizonte

O trabalho também tem grande respaldo teórico no nos diretrizes e fundamentos do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte (PDDI, RMBH) de 2011, na análise e revisão de todos seus produtos e relatórios, propostas de políticas setoriais, projetos e investimentos prioritários, principalmente a Política Metropolitana Integrada de Centralidades em rede da Proposta de Reestruturação Territorial como ponto de partida para o desenvolvimento de proposta temática específica. Essa etapa serviu como base direcional para a organização estrutural das etapas consequentes, escolha da área de atuação e redefinição do objetivo específico com claro refinamento sobre o diagnóstico e desenvolvimento de propostas.

contexto urbano

contexto urbano da regional do barreiro

Desenvolve-se sob dados gerais da regional do Barreiro tais como índices urbanos e classificações dentro do contexto de Belo Horizonte, contexto histórico, além da análise de elementos e equipamentos de significativa importância para o entendimento da dinâmica urbana da região como um todo.

contexto urbano da centralidade do barreiro

Desenvolve-se sob a apresentação de dados específicos da centralidade do Barreiro expressos e apresentados em mapeamento de dados expressivos ao entendimento da dinâmica da centralidade. A esquematização e estruturação de temáticas e dinâmicas espaciais - eixos, fluxos, usos, zoneamento, especificidades, equipamentos, formas de ocupação, aspectos geográficos e ambientais - em mapas age como mecanismo essencial de pré-diagnóstico para identificação de potencialidades, forças, fraquezas e ameaças.

centralidades periféricas como o espaço de convergência e divergência de fluxos cotidianos e não cotidianos, nó do sistema de circulação e deslocamento, espaço de troca, e concentradora de interações econômicas e sociais dentro do tecido urbano com alta capacidade de atração, integração e, sobretudo, centralização de criações.

1 política de estruturação estratégica

promover a unidade da centralidade através de estruturação estratégica de pontos, áreas e equipamentos de interesse, dispondo de uma rede de ligação e deslocamento como espaços dinâmicos, que estimulem a convivência, o trocar, e as mais diversas relações

programa de implantação e reabilitação de equipamentos âncora
- implantação e reabilitação de equipamentos âncoras de lazer e cultura
- implantação e reabilitação de equipamentos âncoras de varejo e comércio

programa de ligação estratégica entre equipamentos âncora
- ligação e acesso pedestrial
- ligação e acesso ciclovíário

programa de implantação de hub de transporte
- implantação do terminal intermodal adequação estação barreiro
- adequação do entorno imediato

2 política de integração regional e acesso à centralidade

garantir integração regional através de um deslocamento eficiente e de qualidade, que permita acesso à centralidade, permitindo o acesso de toda a população do Barreiro à serviços, comércio, trabalho, lazer e educação, além de garantir acesso ao terminal intermodal do Barreiro, permitindo também o deslocamento municipal e intermunicipal de qualidade

programa de reestruturação do sistema de transporte público de ônibus
- implementação de eixos de transporte de ônibus regional
- implementação de pontos de embarque estratégicos
- integração tarifária

programa de rede ciclovíaria
- implantação de bicicletários em pontos estratégicos
- ciclovias nos eixos de transporte
- ligação ciclovíária de pontos estratégicos nos eixos de transporte

programa de rede pedestrial
- implementação de eixos estratégicos pedestrais de qualidade
- requalificação da infraestrutura pedestrial do Barreiro

programa de reestruturação de passarelas de transposição da linha férrea
- requalificação de passarelas de transposição existentes
- implementação de novas passarelas de transposição

3 política de reabilitação urbana

permitir aos habitantes e usuários o acesso à uma infraestrutura urbana de espaços - de permanência e passagem - de qualidade na centralidade do Barreiro que dê suporte ao cotidiano da vida urbana de forma eficiente e atrativa, estimulando o convívio e a apropriação

programa de requalificação de espaços públicos e áreas verdes (espaços de permanência)
- implantação de áreas verdes
- requalificação de áreas verdes
- implantação de espaços públicos
- requalificação de espaços públicos

programa de requalificação de ruas (espaços de passagem)
- requalificação de mobiliário urbano
- arborização de vias

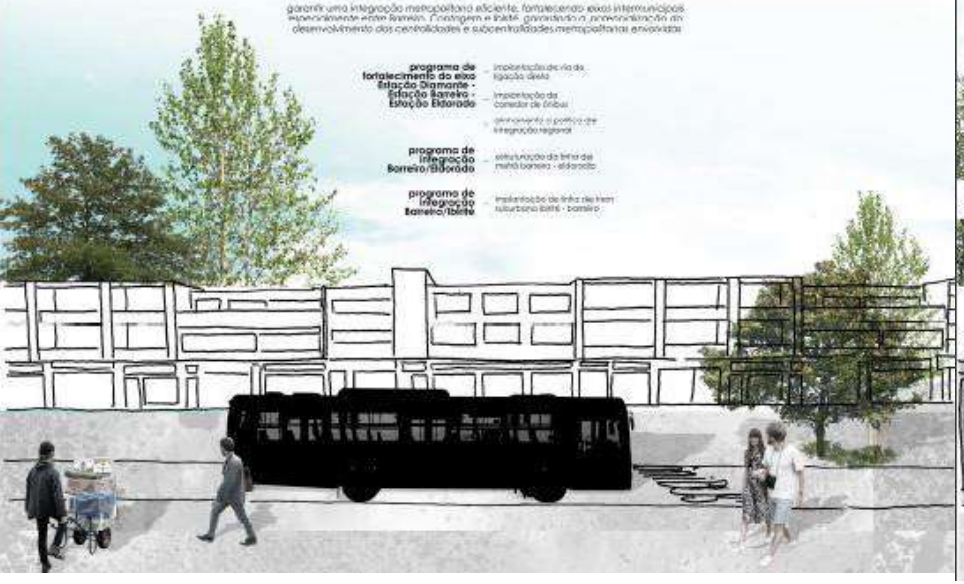
4 política de integração metropolitana: barreiro / contagem / ibirité

garantir uma integração metropolitana eficiente, fortalecendo eixos intermunicipais especialmente entre Barreiro, Contagem e Ibirité, garantindo a proximidade do desenvolvimento das centralidades e subcentralidades metropolitanas envolvidas

programa de fortalecimento do eixo Estação Diamante - Estação Barreiro - Estação Eldorado
- implantação de via de ligação direta
- implantação do corredor de ônibus
- aprimoramento o partido de integração regional

programa de integração Barreiro/Eldorado
- estruturação da linha de metrô barreiro - eldorado

programa de integração Barreiro/Ibirité
- implantação de linha de trem suburbano ibirité - barreiro



5 política de incentivo à coesão social territorial

proporcionar a coesão social da centralidade a fim de conter o processo de gentrificação da área, com intuito de diminuir disparidades econômicas e sociais da região, potencializando a vida e apropriação democrática da região

programa de incentivo a apropriação social do espaço
- disponibilização de infraestrutura
- incentivo à gestão comunitária do espaço

programa de habitação social
- implantação de habitação social

6 política de integração municipal

possibilitar uma integração e acesso mais eficiente da regional à área central de Belo Horizonte, minimizando e mitigando os efeitos da saturação dos acessos existentes na centralidade e na regional

programa de extensão da linha metroferroviária de Belo Horizonte ao Barreiro
- construção da linha Belo Horizonte/Barreiro

programa de melhoria do acesso viário do eixo Barreiro/Belo Horizonte
- implantação do acesso via Olhos d'água

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

Trabalho Finalista

55 - Oásis Urbano

Guilherme de Assis França

Orientador: Sérgio Ricardo Palhares
Instituição de Ensino: Universidade FUMEC

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

_INTRO

Por vezes, o arquitetos projetam o formato e a funcionalidade como efeitos de estimulo e consideráveis de um espaço. Na modernidade, a função determina a forma, mas isso não exclui a importância funcional como uma ferramenta de produção de linguagem arquitetônica, negligenciando a relação humana. Paradoxalmente, avanços tecnológicos e descobertas de novos materiais teriam surgindo cada vez mais rápido e mudando uma série de edifícios que eram facilitar a convivência em sociedade. No Brasil, esse avanço modernista se refletiu na cidade e no urbanismo, e permaneceu em grande problema do contemporaneidade brasileira, dificuldade cidade, cidadão para correr.

Belo Horizonte é o primeiro capital projetado e nasceu da inspiração no positivismo do século XIX, tendo conceitos e ideologias de "cidade jardim". Entretanto, os programas da cidade nunca teriam mudar, quando o governo federal reconhecer o grande valor econômico que a cidade teve e passou a investir na sua pavimentação asfáltica, para aumentar a expansão e garantir série maior e rápida da industrialização. A partir disso, a "cidade jardim", passou a ter suas praças e canteiros ocupados por pequenos em função da implantação de "pequenas". Atualmente, de acordo com dados do Atlas Brasileiro das Cidades, com cerca de 2,5 milhões de habitantes, em Belo Horizonte, ou seja, uma frota de aproximadamente 1,3 milhão de veículos.

A até então progressista da sua maneira, é chamar predominante na política atual, o que fez ser claramente a cidade como um cenário de uma estética, negligenciando o objeto e a qualidade dos espaços públicos, onde a organização social constroem cada vez mais por espaços de encontros, permanências, sociabilidade, lazer, geração de renda e um meio urbano.

A negligência da qualidade de espaço público tem levado a um movimento espontâneo de ocupação urbana em Belo Horizonte, principalmente no Hipercentro de Belo Horizonte, local escolhido para gerar diferentes qualidades, pelas pessoas, espaços. Alguns marcos como exemplo são os mobiliários públicos, bebedouros de rua, canteiros de vagas, bancos, lembrando de caráter urbano, mesmo cultural em todo o centro, entre outros. Ou seja, espaços mudaram e adaptaram-se ao meio. Como atividade, ele carrega uma forma de expressar alternativas sociais urbanas mais acentuadas do Hipercentro, e de um aparato em busca de passagem.

O presente estudo propõe dizer que Belo ... ou seja substituindo o meio urbano, não cumprindo suas funções sociais de equipamentos urbanos inseridos em um contexto de interesse sócio-cultural, e propõe uma nova forma de ocupação urbana baseada na criação de um cenário noturno entre ruas, explorando uma visibilidade econômica e política de uso noturno, de forma a responder às constantes mudanças da cidade.

O período deve de uma experimentação projetual que olha aspectos urbanos pela arquitetura, como sob uma análise de conflito funcional que corrompe toda dinâmica, para as regiões de renovação, dinâmicas e responsabilidades da cidade, onde Tapuias (Rua da Bahia) interpretadas como ocupações essenciais permanentes, sendo que são entendidas como mesmas fases de acontecimentos, concentrações de dinâmicas, formatos de fluxos de circulação, centros de bens, eferentes, crescimentos de centralos, momentos energéticos. [...] que organizam com uma heterogeneidade cultural de experiências, apropriação de fragmentos, dinamicidade e colagens de imagens (representação de violência cultural e multidimensional do presente "MADANAT, 1997, p. 4, 7).

Por fim, a cidade é construída cada vez mais ao pessoas. A ocupação do espaço público, local que hoje centrem, ainda está longe de ser ao pensamento e tempo da arquitetura.

Bruno Arquitetura Paisagismo.

PRAÇA DA ESTAÇÃO

FESTAS E SHOWS NO PC MUNICIPAL

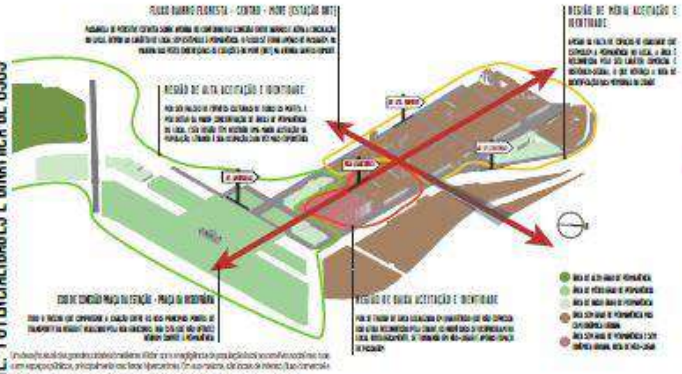
VIA SANTA TERESA

BOULEVARD DE MINAS

ESPAÇO 104

ELETRÔNICA

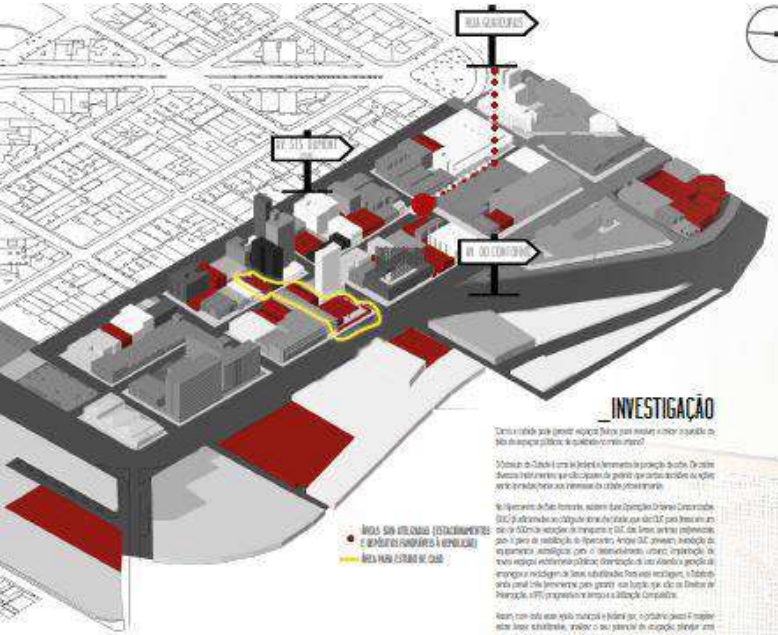
O HIPERCENTRO DE BELO HORIZONTE: POTENCIALIDADES E DINÂMICA DE USOS



OÁSIS URBANO

"DESCOBRIMOS QUE O COMPORTAMENTO DAS PESSOAS DEPENDE DO QUE VOCÊ AS CONVIDA A FAZER. (...) UM AMBIENTE PÚBLICO MAIS ATRAENTE SERÁ USADO POR MAIS PESSOAS"

(GEHL, 2015)



_INVESTIGAÇÃO

Como a cidade pode gerar espaços físicos para melhorar a vida e a saúde da população, não só espaços públicos de qualidade como também urbano?

O Estatuto da Cidade é uma de inúmeras ferramentas de proteção da cidade. Ele define diversos instrumentos que são disponíveis da gestão que podem ser aplicados ou não pelos gestores municipais para uso racional da cidade, ao mesmo tempo.

No Hipercentro de São Fernando, existem duas Operações Urbanas Consorciadas (OUC) delineadas no Código de Ordenação da Cidade que são OUC para Renovação com área de 500m de extensão de transporte e OUC das Linhas, ainda não implementadas, que é para de revitalização do Hipercentro. Arroja OUC, promover, revitalização do equipamento arquitetônico, para o desenvolvimento urbano, implantação de novos espaços estruturantes públicos, dinamização da área através a geração de empregos e revitalização de áreas subutilizadas. Para esses instrumentos, é fundamental ainda criar ferramentas para garantir sua função, que são os Direitos de Preempção, IPTU progressivo no tempo e a Utilização Compulsória.

Assim, com isto esse ação não municipal e federal por, o estatuto prevê 1º mapear estas áreas subutilizadas, analisar o seu potencial de ocupação, planejar uma abordagem público-privada, elaborar um modelo de negócio rentável para entidades, e, então, propor uma ocupação flexível, sem programa definido, adaptável, de melhor proveitamento público e explicitar na cidade, mostrar, o que que em jogo.

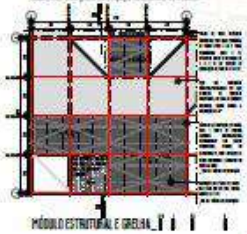
PROPOSTA

O nome "Oásis Urbano" vem da ideia de um local de passagem, repouso, pausa, descanso, refúgio e foge do cenário caótico do ambiente urbano.

Os Oásis Urbanos são espaços de encontro, sociabilidade, eventos, festas, gastronomia, passagem, manifestação política, manifestação cultural, espaço para geração de renda, pois oferta de serviços para aproveitar a cidade em sua totalidade. Nesse planejamento, foi preciso considerar que a cidade enfrenta um relação de precarização.

Aqui o cumprimento dos Oásis subutilizados da cidade é estudo apropriar-se de espaços que não cumprem sua função social e de fácil demolição, como galpões, sem lote e estacionamentos abertos, para propor uma ocupação através de módulos de 12x12m, a fim de viabilizar o espaço físico para uma ordem institucional e econômica, ocupando facilmente os lotes, do terreno da cidade. Por ser módulo de 144,0.

A escolha internamente por vigas principais, secundárias e mecânicas, evidenciam uma grelha que espaçamento de 3,0m x 3metros.

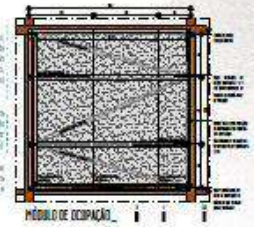


MÓDULO ESTRUTURAL E GRELHA_

Da grelha surgiu para estruturar as relações de ocupação de programas diversos que pode ser uma estruturação em Home Hotel – placa de madeira certificada, pensada, que monta placas cimentícias como revestimento. Tais estruturação contribui para o conforto térmico e sem funcionalidade interna do objeto proposto, podendo o usuário do módulo pode expandir-se, quando, retrair-se ou até mesmo, escalonar-se, ampliando as peças em outras unidades.

Em relação à cobertura, foi especificado, telha de policarbonato, manter para permitir a passagem da iluminação natural e quando necessário, foi distribuído uma cobertura móvel em madeira pinus, também em módulo 3x3, para não deixar totalmente exposto entre as vigas de cobertura (por detalhes no processo CAAD).

Por fim, os Oásis Urbanos vêm para dar cidadão líderes aos cidadãos que passam em torno (e mais do que por o cidadão), uma vez organizado, vêm para trazer pausa, repouso, facilidade no dia-a-dia e um convívio social mais denso e humano.



MÓDULO DE OCUPAÇÃO_

CONEXÕES AÉREAS E TÉRREAS

PROMOVER LOCAIS DE PASSAGENS SEM OBSTÁCULOS E CONTRATIPOS AO FLUXO URBANO

LOCAL DE ENCONTRO E SOCIABILIDADE

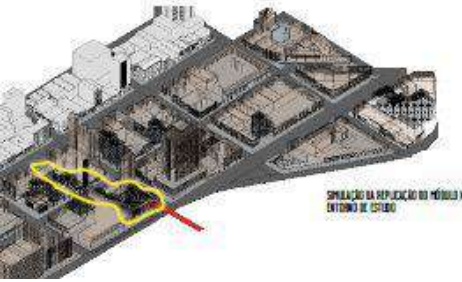
PROMOVER ÁREAS DE PERMANÊNCIA QUE ESTIMULAM OS ENCONTROS, EVENTOS, MANIFESTAÇÕES E RELAÇÕES HUMANAS

GERAÇÃO DE RENDA

ESTRUTURA FLEXÍVEL AO PROGRAMA ABERTO, OFERECENDO UMA DINÂMICA NA ECONOMIA LOCAL E POSSIBILITANDO ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS DA CIDADE

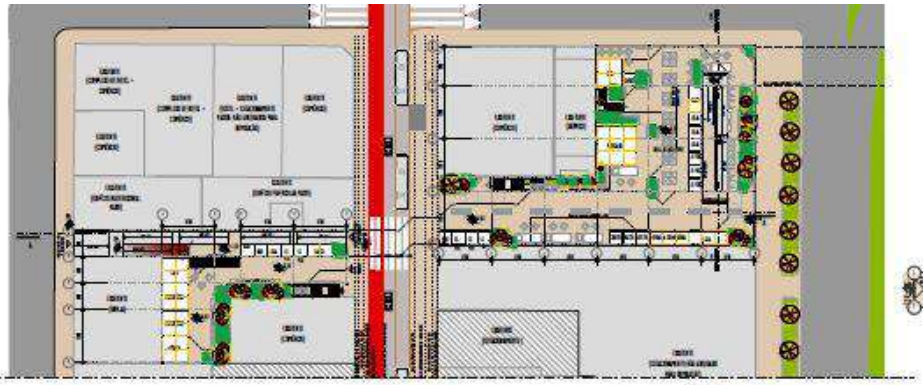
ÓCIO E HABITABILIDADE

PROMOVER LUGARES QUE ESTIMULEM O LAZER E HABITABILIDADE, COM ESPAÇOS CONFORTÁVEIS, VENTILADOS E AGRADÁVEIS

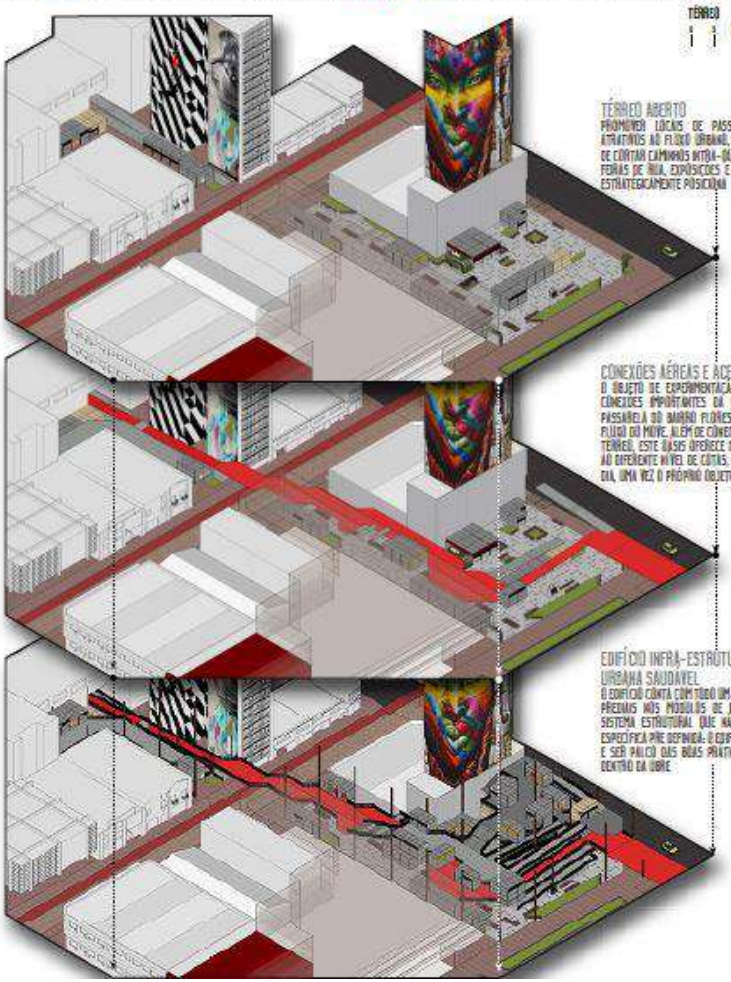


SIMULAÇÃO DA REPLICAÇÃO DO MÓDULO NO ENTORNO DE ESTUDO

OÁSIS URBANO



TÉRREO



TÉRREO ABERTO

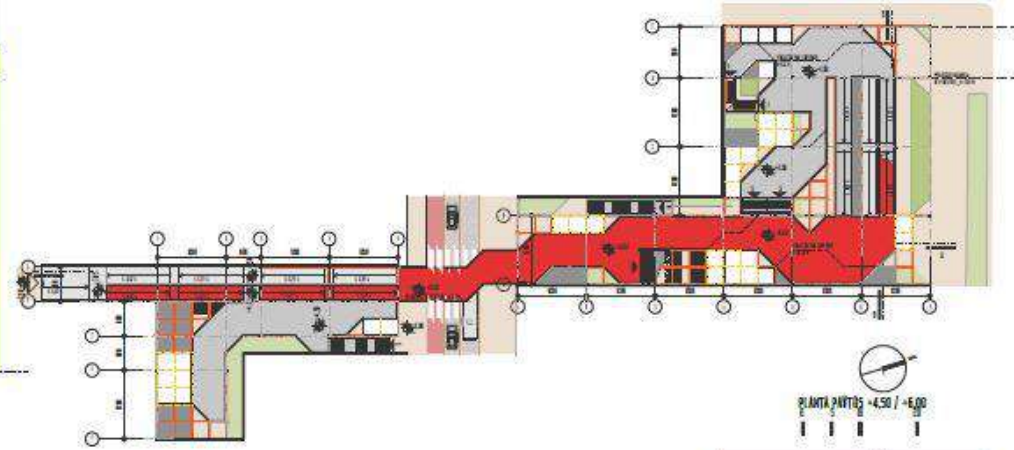
PROMOVER LOCAIS DE PASSAGENS E PERMANÊNCIA ATRATIVOS AO FLUXO URBANO, AO TER A POSSIBILIDADE DE CORTAR CAMINHOS INTRA-QUADRAS OU PERMANECER EM FEIRAS DE RUA, EXPOSIÇÕES E LOCAIS DE PERMANENCIA ESTRATEGICAMENTE POSICIONA

CONEXÕES AÉREAS E ACESSIBILIDADE

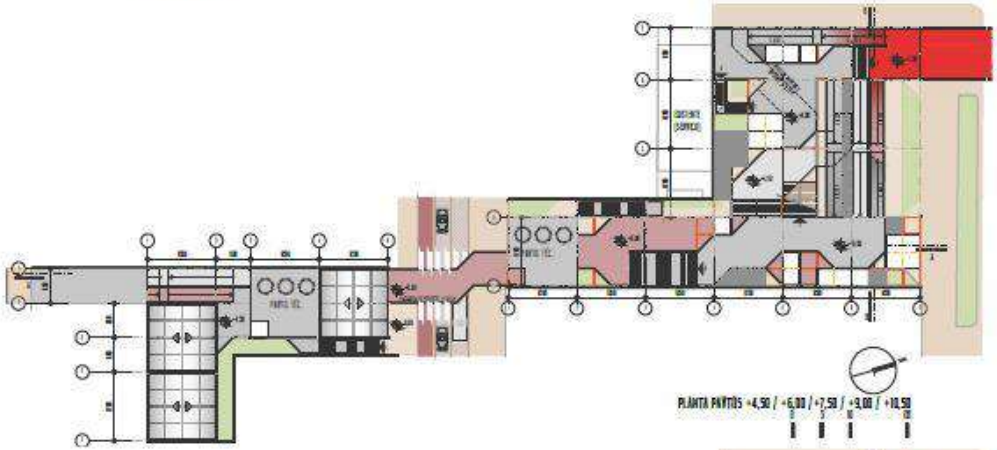
O OBJETO DE EXPERIMENTAÇÃO ESTÁ INSERIDO ENTRE CONEXÕES IMPORTANTES DA CIDADE: DE UM LADO A PASSARELA DO BAIRRO FLORESTA, E DO OUTRO LADO O FLUXO DO MOVE. ALÉM DE CONECTAR E SER PERMEÁVEL NO TÉRREO, ESTE OASIS OFERECE CONEXÕES AÉREAS DEVIDO AO DIFERENTE NÍVEL DE CÓTAS, COM UM USO 24 HRS POR DIA, UMA VEZ O PROPRIO OBJETO VIA ESTA PRÁTICA.

EDIFÍCIO INFRA-ESTRUTURAL COMO PRÁTICA URBANA SAUDAVEL

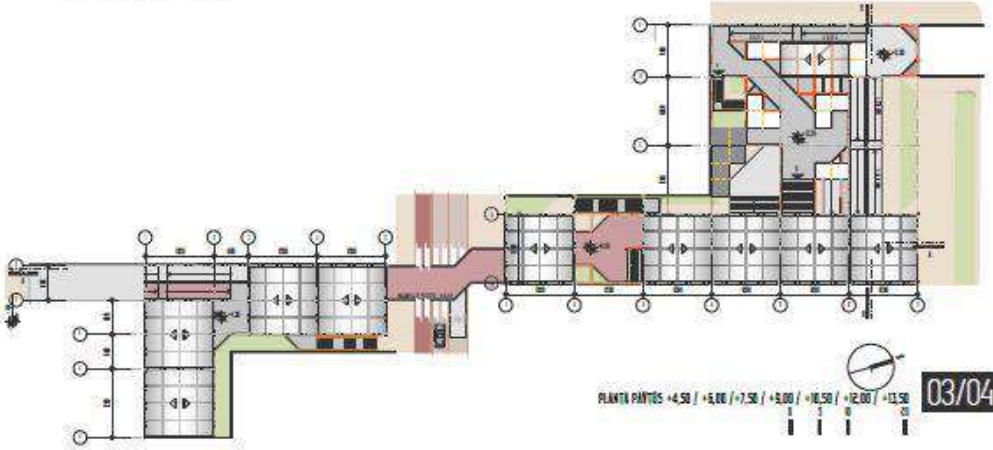
O EDIFÍCIO CONTA COM TODO UM SUPORTE DE INSTALAÇÕES PREDIAIS NOS MODULOS DE ESCADAS E OFERECE UM SISTEMA ESTRUTURAL QUE NÃO REQUER UMA FUNÇÃO ESPECÍFICA PRE DEFINIDA. O EDIFÍCIO É PARA DAR SUPORTE E SER PALCO DAS BOAS PRÁTICAS DE CONVIVIO SOCIAL DENTRO DA URBE.



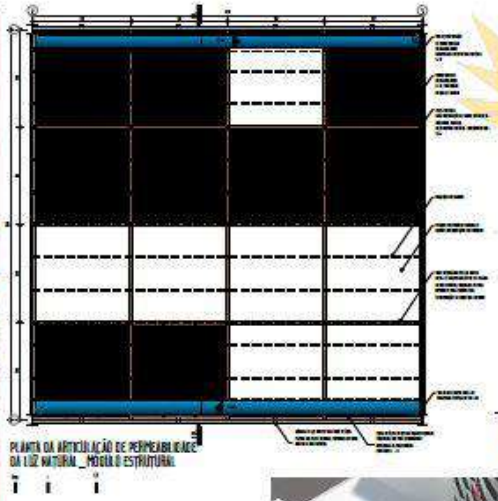
PLANTA PAVTOS +4,50 / +6,00

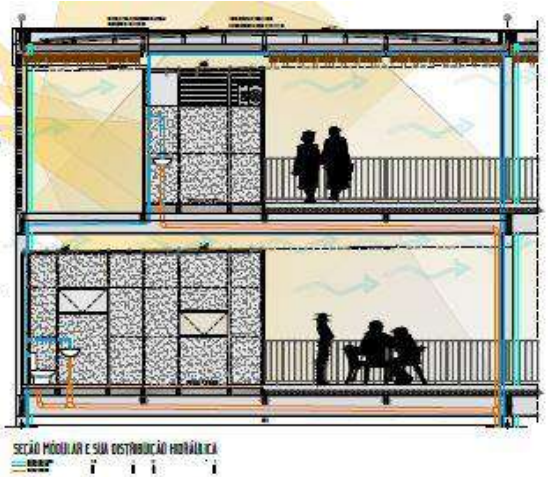


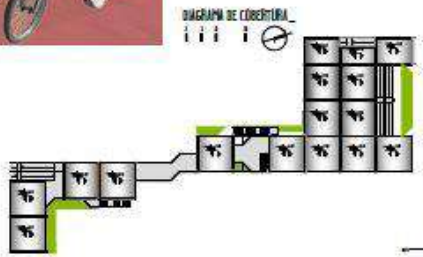
PLANTA PAVTOS +4,50 / +6,00 / +7,50 / +9,00 / +10,50

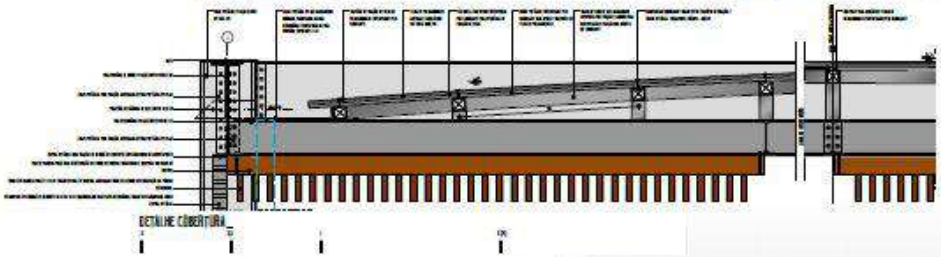


PLANTA PAVTOS +4,50 / +6,00 / +7,50 / +9,00 / +10,50 / +12,00 / +13,50









OÁSIS URBANO

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

Trabalho Finalista

57 - Escola-Praça – entre as cidades formal e informal

André Brandão de Castro

Orientador: João Diniz
Instituição de Ensino: Universidade FUMEC

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

ESCOLA-PRAÇA

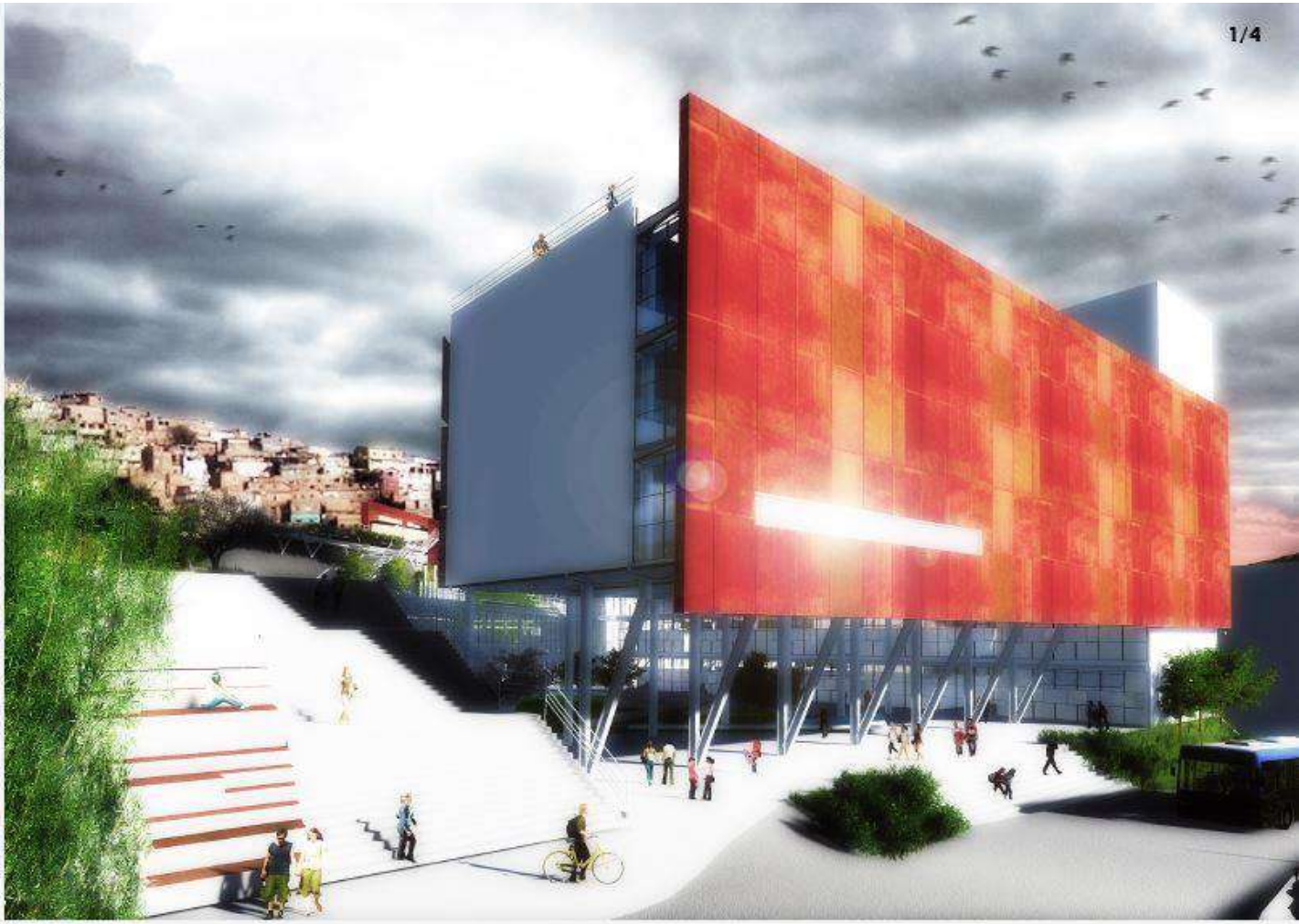
Entre as Cidades Formal e Informal

A proposta de criação de uma escola de cursos técnicos, partiu de entendimento da demanda da população das áreas carente da cidade de Belo Horizonte/MG, além de considerar os crescentes investimentos relacionados a cursos técnicos e de profissionalização. Para tanto, foi fundamental abordar neste partido, um espaço público digno, que qualifique o meio urbano da região, que cumpra sua vocação perante a escola deste projeto, sem criar uma "disputa" com o programa desenvolvido para o edifício. Esta escola possui salas de aula e laboratórios adequados às atividades propostas, além de uma praça aberta ao público projetada para que se tenha a ocupação indiscriminada da população da região, o que corrobora ainda com o caráter do prédio.

O LOCAL

Brasil, Minas Gerais. Situado na região Centro-Sul, entre a rua da Bolívia, via local do bairro Sion às margens de um dos maiores aglomerados de vilas e favelas de Belo Horizonte, o Aglomerado Santa Lúcia, e uma das mais importantes avenidas da capital, a Avenida Nossa Senhora do Carmo, este terreno possui características marcantes, tanto pela localização privilegiada, quanto pelo seu abandono e elementos presentes ali.

A escolha por este local para intervenção, partiu primeiramente pela proximidade a uma comunidade carente, com a possibilidade de se criar um espaço, que além de suprir parte da demanda desta população, possa criar um respiro para a região, e ajudar a todos que ali estão: de moradores dos bairros, a trabalhadores e pessoas que trafegam pelo local. Além de contar com a facilidade de acesso devido à oferta de transporte público, e pelo porte da via de acesso.



DIAGNÓSTICO

Atualmente, o local está ocupado por galpões que em outra época, abrigaram um posto de gasolina. Hoje desativado e abandonado, possui nele um elemento marcante devido à movimentação de terra ocorrida na época da contração do empreendimento. O resultado foi um muro de contenção de cerca de 16 metros de altura, que se conecta ao Morro do Papagaio (vila pertencente ao Aglomerado Santa Lúcia). Este vazio, cria um espaço de transição entre a cidade forma e informal, e explicita a clara segregação do espaço urbano: na avenida, empreendimentos de grande porte, comércio com produtos de luxo e grande movimentação de automóveis e pedestres; na outra extremidade, uma via local com açougue, botequins, moradores, e poucos carros.

DEMANDA

O programa foi desenvolvido em função do PGE (Plano Global Específico) que é um relatório e análises sócio-ambientais desenvolvido pela prefeitura municipal de Belo Horizonte, que visa reunir informações referentes às demandas das populações das vilas e aglomerados da cidade, tanto no que diz respeito às questões urbanísticas, espaços públicos e de lazer, quanto humanas e de necessidades básicas, como saneamento básico. Entre as principais queixas dos moradores destas comunidades, estão a falta de qualificação para mão de obra existente e dos jovens que procuram ingressar no mercado de trabalho, e a falta de espaço de lazer e permanência.

ACESSO

Esta avenida, classificada como via arterial, possui características regionais pois faz ligação direta com a BR-040, rodovia que liga a capital mineira a Rio de Janeiro e Brasília, sendo ainda uma das principais saídas e vias de ligação com municípios mineiros.

CONDICIONANTES LEGAIS

A área destinada ao projeto, é um dos últimos vazios remanescentes da via, cuja ocupação se dá em sua maioria, por edificações comerciais e de serviços. Recentemente, a Avenida Nossa Senhora do Carmo passou por mudanças viárias, que privilegia o transporte público.

De acordo com a Lei de Uso e Ocupação do Solo, o terreno está inserido na Zona Adensada (ZA), caracterizado por apresentar alta densidade demográfica. De acordo com seu Anexo V, o coeficiente de aproveitamento básico e máximo para edificações não residenciais, passou a ser respectivamente 1,0, e 1,3. Para se chegar ao coeficiente máximo, é necessário adotar recursos previstos nesta lei, como o incentivo de maior área a construir para projetos de natureza social e/ou cultural. Sendo adotado aqui portanto, coeficiente máximo de 1,3, o que permitirá a construção de até 5.300m2 de área líquida.

SISTEMA CONSTRUTIVO

O sistema estrutural adotado, privilegiou em sua maioria a construção à seco, com o uso de alvenarias em dry wall, lajes pré moldadas e estrutura metálica. Isso leve em conta o conteúdo programático do edifício, e a análise da região do empreendimento.

Para o dimensionamento, foi tomado como referência uma sala de aula para 20 alunos, cujos vãos devem possibilitar atividades variadas e deixar o campo de visão do estudante livre de barreiras. Outro ponto importante, é a possibilidade de reformulação das dimensões das salas, sem que haja alteração no corpo do edifício.

Além destas premissas, o grande fluxo de veículos no local, faz com que uma obra deste porte tenha impacto significativo no trânsito, o que acarretaria em complicações para quem utiliza do trajeto no dia a dia.

ESCOLA-PRAÇA

Entre as Cidades Formal e Informal

ESTRATÉGIAS DE IMPLANTAÇÃO

01. Atualmente o local possui 3 galpões abandonados de portes variados e sem qualquer valor arquitetônico, que serão removidos para a construção da escola.

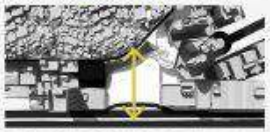
02. O coeficiente de aproveitamento da legislação atual, prevê a utilização de até 1,3 para construções de caráter institucional e / ou cultural, além de recursos como a Transferência do Direito de Construir (TDC). O local está classificado como Zona Adensada, e possui ocupação restrita.

03. O posicionamento da edificação no terreno se deu principalmente pela insolação. A orientação escolhida, assim como a adoção de estratégias e elementos arquitetônicos, valorizam as salas de aula e eliminam a necessidade de climatização mecânica.

04. Uma das características mais marcantes do terreno, diz respeito ao tráfego de veículos das vias que o circunda. Na avenida Nossa Senhora do Carmo, via arterial, o fluxo de automóveis é intenso ao longo do dia. Em contraponto à via local, rua da Bolívia, que possui trânsito tranquilo no seu cotidiano.

05. O terreno possui acesso privilegiado para quem utiliza o transporte público. No caso de Belo Horizonte, predomina o uso dos ônibus, tendo pontos de parada próximos, que abrangem diversas linhas bairro a bairro, além das intermunicipais.

06. O fluxo de pedestre é intenso em função do comércio existente nas duas extremidades do terreno. Na Nossa Senhora do Carmo, apesar de numeroso, ainda é inferior se compararmos com a via lindeira à comunidade, onde a presença de botequins, açogues e padarias atrai a população em sua maioria do aglomerado.



07. Uma das principais estratégias que nortearam este projeto, estão a confluência deste fluxo de pedestres, aliada à demanda por espaços de lazer e permanência, e que fazem deste vazio uma possibilidade de suprir parte da demanda.

08. A implantação preliminar portanto, sugere a ocupação das laterais, respeitando os afastamentos obrigatórios, e gerando um espaço central que possa ser utilizado pelos estudantes e transeuntes. Porém, a abertura deste núcleo, para a via arterial, permite a entrada de ruídos e poluição que possam prejudicar o funcionamento da escola.

09. A valorização do espaço central, permite a criação de um ambiente adequado que propicie a interação entre os estudantes, tão importante para a formação pessoal quanto para o restante da edificação, por criar uma barreira que resguarde as dependências da escola contra a poluição sonora da Avenida Nossa Senhora do Carmo.

O PROGRAMA

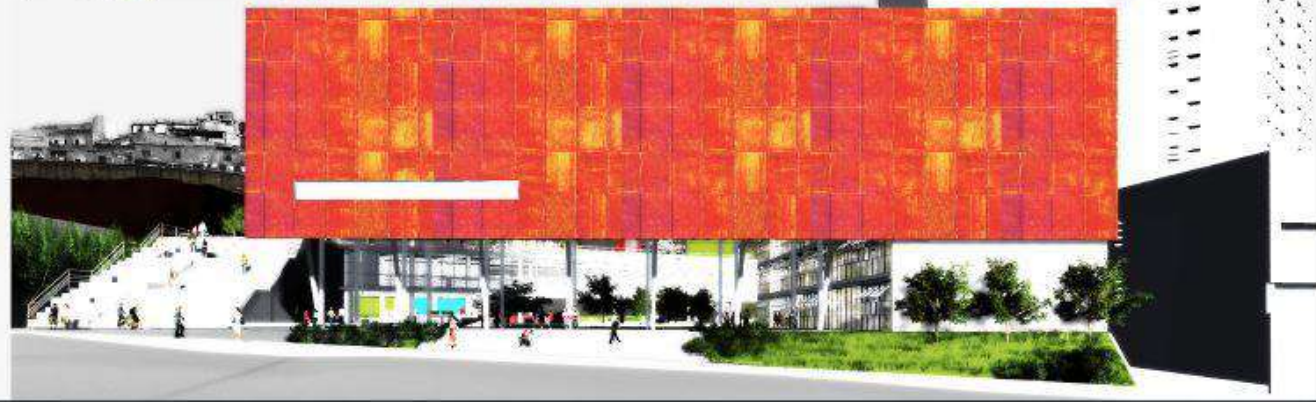
O programa que foi implantado prevê a criação de salas de aula e laboratórios devidamente dimensionados e equipados, elaborados a partir de normas técnicas estabelecidas pelo Ministério da Educação (MEC) e da Fundação de Desenvolvimento da Educação (FDE). Os cursos foram escolhidos a fim de profissionalizar a população, com formações que possuem demanda do mercado de trabalho, além de salas de aula extras que possibilitem o aumento da oferta assim como apoio aos cursos já implementados. Para enriquecer ainda mais o programa e os ambientes, foram adotadas ideias e conceitos que extrapolam as salas de aula e que desempenham um papel fundamental como enriquecedor da experiência da vida escolar. A educação, neste projeto, procurou ser complementada através do convívio em comunidade, onde a criação de diversos espaços de permanência e encontro, possibilitem este enriquecimento. Conceitos portanto, derivados de idéias do educador Anísio Teixeira assim como estratégias de arquitetura do arquiteto Hélio Duarte, entre outros.

PROGRAMA			
SETOR	UNIDADE	ATIVIDADE / USO	ÁREA
1. ADMINISTRAÇÃO	1.1 Secretaria	Recepção	20m2
	1.2 Almoxarifado	Armazenar	20m2
	1.3 Reprografia	Cópias	20m2
	1.4 Coord. pedag.	Secretaria	20m2
	1.5 Coord. religio	Secretaria	20m2
	1.6 Diretoria	Direção	20m2
	1.7 Sala prof. / Reuni.		60m2
	1.8 Diretoria	Direção	20m2
	1.9 Tesouraria		20m2
2. CURSOS LIVRES	2.1 Fotografia	Oficina E1	60m2
		Oficina E2	60m2
		Sala de aula	60m2
	2.2 Idiomas	Sala inglês	60m2
		Sala espanhol	60m2
		Sala português	54m2
	2.3 Ad mobilização / Conscientização	Salas de aula	120m2
		Salas de aula	120m2
		Salas de aula	120m2
	2.4 Videomaqueiro	Sala infantil	80m2
		Sala agente comunitário	80m2
		Sala de cuidados ao idoso	80m2
	2.5 Iniciação à informática	Salas agente dos cursos	360m2
		Sala de aula	360m2
	2.6 Moleria	Oficina costura/cabeleira	84m2
		Oficina marcenaria	84m2
		Oficina artesãos	84m2
	2.7 Cinema, TV e vídeo	Direção fotografia	120m2
		Edição imagens	30m2
		Oficina vídeo	60m2
		Oficina áudio para TV	30m2
	2.8 Comunic. Social	Jornalismo digital	40m2
		Criação / Redação	40m2
		Estratégia digital	40m2
		Produção gráfica	40m2
		Produção cinematográfica	40m2
		Redação publicidade	40m2
	2.9 Paisagismo	Introdução ao paisagismo	40m2
		Técnicas de paisagem	40m2
		Técnicas de projeto	40m2
	2.10 Moda	Alfaiataria	50m2
		Modelagem	60m2
		Bolsas e sacolas	50m2
3. APOIO SALAS	3.1 Almoxarifado		10m2
	3.2 Dep. Ferramen		70m2
	3.3 Bibliotecas	Manutenção / Produção	20m2
4. ESPAÇO PÚBLICO	4.1 Biblioteca		800m2
	4.2 Auditório	200 pessoas	500m2
	4.3 Lab. Informática		360m2
	4.4 Convívio		150m2
	4.5 Cantina	Cozinha / Refeitório	200m2
	4.6 Praça		1850m2
5. APOIO FUNCIONÁRIOS / TÉCNICO	5.1 Sala / Descanção		60m2
	5.2 Vestiário	Masculino / Feminino	40m2
	5.3 Copa / Cozinha		15m2
6. ESTACIONAMENTO	6.1 Carros	192 vagas	5800m2
	6.2 Ônibus	30 vagas	60m2
TOTAL (ÁREA BRUTA)			13898m2

PAISAGISMO

Para complementar a proposta arquitetônica, o paisagismo foi criado a partir de vegetação de porte variado, e que garanta o bem estar de quem usufrui dos ambientes, tievando em consideração ainda, que o edifício está situado em um ponto de grande poluição ambiental, tanto pela ausência de áreas verdes na região quanto pelo fluxo intenso de veículos nas vias. O emprego do verde, assim como de elementos aquáticos, visam amenizar seu clima seco e árido.

Além disso, a escolha da vegetação se deu com o objetivo de aumentar a conscientização das pessoas a cerca da preservação do espaço público e da importância de práticas sustentáveis. Para tanto, foram escolhidas espécies de árvores frutíferas e plantas que tenham, além do valor intrínseco da vegetação, ligação com práticas cotidianas da população: a utilização de plantas e arbustros na cozinha, por exemplo, induz a pessoa a cuidar do espaço que lhe traz benefício.



ESCOLA-PRAÇA

Entre as Cidades Formal e Informal

1. ADMINISTRAÇÃO
1.1 Secretaria
1.2 Administrativo
1.3 Reprografia
1.4 Coord. pedagógica
1.5 Coord. estágio
1.6 Diretoria
1.7 Sala prof. / Reunião
1.8 Diretoria
1.9 Bipera

2. CURSOS LIVRE
2.1 Fotografia
2.2 Idiomas
2.3 Admin. / Contatos
2.4 Gravuragem
2.5 Inst. à info.
2.6 Bidem
2.7 Cinema, TV e vídeo
2.8 Comunic. social
2.9 Paisagismo
2.10 Moda

3. APOIO SALAS
3.1 Almoxarifado
3.2 Disp. Oficinas
3.3 Sanitários

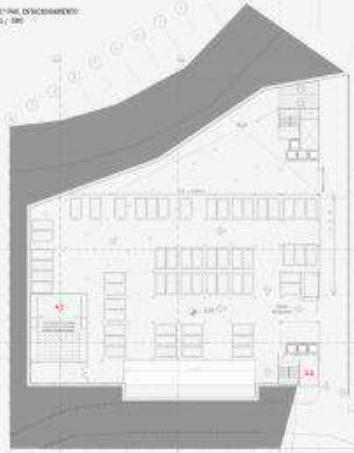
4. ESPAÇO PÚBLICO
4.1 Biblioteca
4.2 Auditório
4.3 Labs. Informática
4.4 Cafeteria
4.5 Cantina
4.6 Praça

5. APOIO FUNC. / TÉCN.
5.1 Gás / Subestação
5.2 Ferrarias
5.3 Casa d'Água

6. ESTACIONAMENTO
6.1 Carros
6.2 Bicicleta

PLANTA 1º PAV. ESTACIONAMENTO
ESCALA 1 / 500

PLANTA 2º PAV. ESTACIONAMENTO
ESCALA 1 / 500

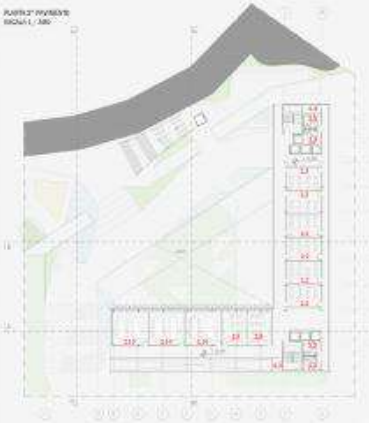


PLANTA TÉRREO
ESCALA 1 / 500

PLANTA 1º PAVIMENTO
ESCALA 1 / 500

PLANTA 2º PAVIMENTO
ESCALA 1 / 500

PLANTA 3º PAVIMENTO
ESCALA 1 / 500



PLANTA 4º PAVIMENTO
ESCALA 1 / 500

PLANTA 5º PAVIMENTO
ESCALA 1 / 500

1. ESTRUTURA: Vigas e pilares em estruturas metálicas

2. PAVIMENTOS DE ESTACIONAMENTO: 152 vagas

3. TÉRREO: Área pública e administrativa

4. 1º PAVIMENTO: Biblioteca e salas de café

5. 2º PAVIMENTO: Acesso à praça

6. 3º PAVIMENTO: Salas de aula

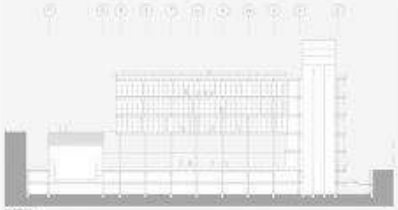
7. 4º PAVIMENTO: Salas de aula

8. COBERTURA: Terraço e caixa d'água

9. FECHAMENTO: Zagueiras e telhas

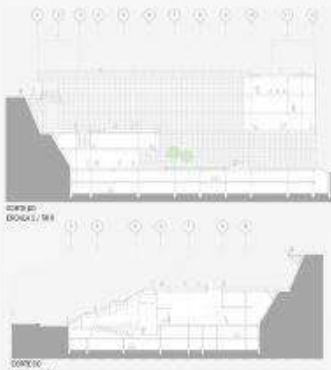
ESCOLA-PRAÇA

Entre as Cidades Formal e Informal



CORTE AA
ESCALA 1 / 500

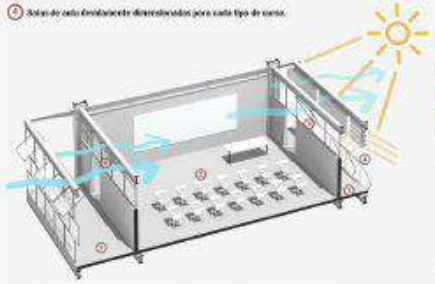
CORTE BB
ESCALA 1 / 500

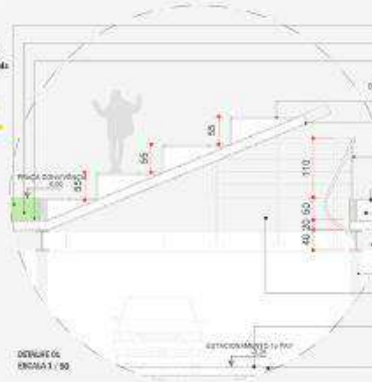


CORTE CC
ESCALA 1 / 500

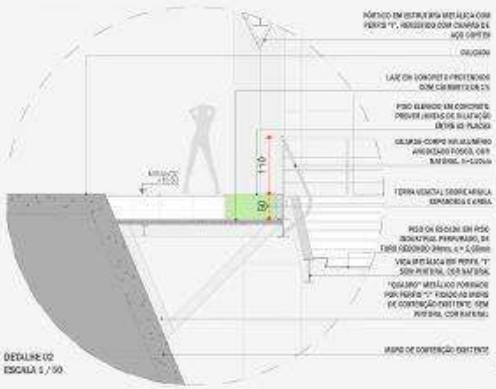
ISOMÉTRICA SALA DE AULA

1. Janelas altas possibilitam a ventilação cruzada, o clima e o contato direto de estudante com o exterior.
2. Brises horizontais barram a incidência direta do sol nas janelas, o controlar para a climatização das salas.
3. Corredores nas duas extremidades permitem melhor conforto ambiental.
4. Salas de aula devidamente dimensionadas para cada tipo de curso.





DETALHE 01
ESCALA 1 / 50



DETALHE 02
ESCALA 1 / 50

DETALHE 03
ESCALA 1 / 50

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

Trabalho Finalista

63 - R-ELO HABITAÇÃO SUSTENTÁVEL

HENRIQUE VINICIUS RODRIGUES

Orientador: Clayton França Carili
Instituição de Ensino: Universidade do Triângulo - UNITRI

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

INTRODUÇÃO

O **Conjunto R-ELO** é uma proposta de um novo modelo de habitação sustentável em Uberlândia-MG (Zona Leste), o mesmo pretende usar tecnologias capazes de minimizar os impactos causados ao meio ambiente e inserir práticas comunitárias como desenvolvimento da **agricultura urbana** no município. Outro objetivo do conjunto é promover à coletividade unindo as classes sociais e oferecendo trabalho, habitação, lazer e comercio de forma justa para a população.

SETORIZAÇÃO

O complexo residencial multifuncional está dividido em 4 setores:

- **R-Elo Vertical:** Possui Fazenda Vertical e Instituto de Pesquisa de Agricultura Urbana;
- **R-Elo Apartamentos:** Possui apartamentos em planta livre e modulares com área de 50m², sendo em seu térreo teto jardim para plantio e área de pomar e lazer;
- **R-Elo Residências:** Residências em planta livre e modular com área de 50m², sendo teto jardim para plantio e área de pomar e lazer;
- **Pátio R-Elo:** Edifício com salas comerciais, mercado orgânico, mercado de mudas, academia, restaurante, café/lanchonete, salão de eventos, salas culturais, espaço de exposição e teto verde com mirante.

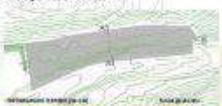
VOLUMETRIA GUIA

SITUAÇÃO

O lote escolhido para a implantação da proposta está localizado no setor leste da cidade de Uberlândia, mais especificamente entre os bairros Tibery e Santa Mônica. Região de alta importância para o município, uma vez que em seu entorno encontra-se o maior centro comercial e o maior parque da cidade, a prefeitura e conjuntos residenciais de alto gabarito. Portanto, de acordo com os diagnósticos e estudos realizados, pode-se afirmar que a região considerada de alto padrão, possui um grande vazio urbano que necessita ser utilizado de forma a trazer benefícios ao município.

TOPOGRAFIA

O terreno possui um grande declive, sendo sua maior inclinação na transversal (AA) com uma inclinação máxima de 10%



CONCEITO

Yin Yang: O conceito existente dentro do Taoismo (tradição filosófica e religiosa originada na China) aborda o equilíbrio entre as dualidades existentes no universo. Os opostos ao mesmo tempo que são complementares e dependem um do outro para sua existência e também existem um dentro do outro. Da mesma forma o complexo pretende trazer um equilíbrio entre os extremos: URBANO X NATUREZA, que são dependentes um do outro. Uma vez que a natureza cria o homem, este sente a necessidade de se criar o meio urbano para atender suas necessidades evolutivas. Ao mesmo tempo que são um inserido no outro.

IMPLANTAÇÃO

LEGENDA

1. R-ELO VERTICAL
2. R-ELO APARTAMENTOS
3. PRAÇA
4. PÁTIO R-ELO
5. R-ELO RESIDÊNCIAS
6. ESTACIONAMENTO PÚBLICO
7. BOSQUE
8. GARAGEM
9. HORTA
10. ACADEMIA
11. QUIOSQUES

PONTO BIKE

FLUXOS

- ENTRADA MORADORES
- ENTRADA VISITANTES
- ENTRADA TRABALHADORES
- DOCA

FIXA TÉCNICA:

ÁREA TERRENO:	71.200m²	HABITAÇÕES:	114 unidades
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA:	53.000m²	APARTAMENTOS:	68 unidades
ESTACIONAMENTO:	350 vagas	RESIDÊNCIAS:	46 unidades

FIXA TÉCNICA:

A proposta de implantação do Conjunto R-ELO tem como um de seus princípios criar um espaço de convivência multifuncional que atenda às necessidades da população com um baixo impacto ambiental. O programa de necessidades traz residências, comércios, locais para lazer, produção de alimentos orgânicos que geram fonte de renda para a comunidade, tudo isso em uma localização privilegiada na cidade de Uberlândia-MG. Atualmente a gleba constitui um grande vazio urbano em uma área privilegiada da cidade, em frente à prefeitura e ao lado do principal centro de compras (Center Shopping), seu entorno está equipado para receber tal empreendimento. Em um raio de 1,5km, encontra-se escolas, creches, hospital, parque e shopping center, além de sua principal via Av. Anselmo Alves dos Santos fazer parte da proposta de implantação de VLT para a cidade, sendo uma via arterial de grande importância.

R-ELO VERTICAL
Produção Orgânica em meio urbano

Primeiro Pavimentos - Instituto de Pesquisas

No primeiro pavimento, temos o Instituto de Pesquisa Orgânica - IPO, contendo salas de aulas para atendimento dos grupos de estudos, auditório para palestras e eventos, local de estudo, laboratório e sanitários. Neste pavimento também acontece a doca da Estufa Vertical, onde o alimento produzido é armazenado em câmara fria e distribuído.

Segundo Pavimento - Instituto de Pesquisas

No segundo pavimento, temos a administração do prédio com uma entrada secundária, local de atendimento, café com local para descanso dos funcionários, refeitório e vestiário. Neste pavimento também acontece o empacotamento de toda a produção da estufa.

Pavimento Tipo 1 - Estufa de Produção

O terceiro pavimento contém o primeiro pavimento de produção. Essa produção é realizada com a ajuda de luz artificial de maneira aeropônica. Além do local de produção, o pavimento possui sanitários, armários para funcionários, local de higienização dos alimentos e elevador/monta-carga.

O edifício R-ELO VERTICAL, foi criado para abrigar o Instituto de Pesquisas de Agricultura Orgânica junto à uma estufa vertical de produção de alimentos orgânicos. O mesmo em parceria com a Universidade Federal de Uberlândia oferece programas de incentivo e estudo às práticas de agricultura urbana. Sua estufa produz alimentos que são comercializados e distribuídos pela cidade, oferecendo emprego aos moradores locais e oferta de produtos orgânicos de qualidade. O edifício possui 8 pavimentos, sendo os 2 primeiros destinados ao Instituto de Pesquisas Orgânicas - IPO e os outros 6 superiores a Estufa de Produção.

Pavimento Tipo 2 - Estufa de Produção

No quarto pavimento podemos observar que além da produção de orgânicos aeropônicos, temos a presença de cultivo de frutos em árvores. As espécies escolhidas são plantadas em vasos, de um lado ficam as que não necessitam de iluminação direta, do outro lado ficam as que necessitam de incidência de raios solares.

Pavimento Tipo 3 - Estufa de Produção

No quinto pavimento do R-Elo Vertical, temos mais um pavimento de produção em mezanino, deixando o pé direito duplo para as árvores cultivadas no pavimento de baixo.

Estrutura
Sistema Modular Metálico

Para uma construção economicamente e ecologicamente viável, utiliza-se uma estrutura metálica em módulos, padronizando e regulando proporções em sua composição arquitetônica. A construção modular baseia-se nos conceitos da coordenação modular e da metodologia de produção racionalizada e industrial que surgiram com a Revolução Industrial no século XIX. Possui como pilar a ideia do módulo ou "medida-base", caracterizando-se pela normalização dimensional, repetição de padronização de processos e materiais através da pré-fabricação para obter um produto final diferenciado da construção tradicional. O aço é um dos integrantes na construção modular pela sua resistência e a velocidade de execução, sendo na maioria das vezes o material mais econômico e eficiente para o uso em estruturas com grandes vãos, grandes alturas ou de formatos únicos. Além disso, seu dimensionamento é mais preciso, podendo ser montados com parafusos ou soldas.

Por ser uma construção industrializada, o sistema modular possibilita uma obra a seco com rapidez de execução e economia de recursos naturais, garantindo a sustentabilidade do processo construtivo. Além disso, esse tipo de construção apresenta outros benefícios, como:

- Construção sustentável e obra limpa com utilização de material reciclável, baixo volume de resíduos, e redução na emissão de CO2 durante o processo construtivo.
- Menor prazo de execução da obra;
- Facilidade de instalação elétrica e hidráulica;
- Possibilidade de conjugação com outros módulos;
- Versatilidade, com diferentes arranjos e projetos arquitetônicos;
- Mobilidade;
- Segurança na construção;
- Mão de obra qualificada e especializada;
- Planejamento logístico, financeiro (redução de orçamentário) e maior precisão construtiva;
- Maior conforto acústico e térmico;
- Durabilidade dos materiais utilizados e fácil conservação.

TIPOS DE PRODUÇÃO

AEROPONÍA VERTICAL

A aeroponia vertical é feita através de um tubo PVC de 0,xm e 3cm de altura, que possui em seu interior uma bomba de recalque que borrifa a solução nutritiva na raiz das plantas. O fim é regulado para realizar o tratamento de tempo em tempo, e o restante do material nutritivo fica armazenado no reservatório, onde a solução pode ser reaproveitada novamente.

AEROPONÍA HORIZONTAL

A aeroponia também é trabalhada de forma horizontal no edifício, desta forma a vegetação é instalada em bandejas que recebem a solução nutritiva, tendo iluminação recebida através de LED's.

R-ELO APARTAMENTOS

Habitar, trabalhar, recrear e circular!

O edifício R-Elo Apartamentos possui 161 habitações modulares de 60m², sendo 50m² + 10m² de sacada. Os apartamentos acontecem em planta livre, ou seja, o próprio morador pode fazer as divisões internas da maneira que melhor atenda suas necessidades. O edifício é composto de dois blocos lineares que possuem um telhado inclinado (inclinação 8%) com teto verde e área para circulação que funcionam com um local para a produção de hortas comunitárias, e ao centro dos dois blocos se instala o estacionamento dos moradores que possui uma cobertura também inclinada (inclinação de 3%). A cobertura em rampa possui área para pomar e ciclovia que liga o piso térreo à uma praça suspensa no segundo pavimento. Seu guarda corpo da área de circulação é voltado para o norte, e possuem canteiro para plantio junto a placas solares instalados para captação de energia através do sol.

PERSPECTIVA POMAR CENTRAL

CORTE ESQUEMÁTICO

R-ELO Residências

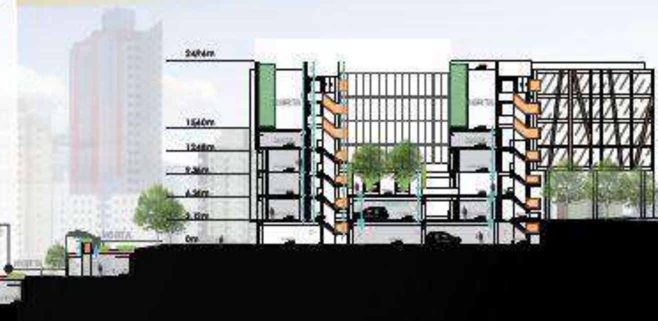
Um Módulo... Várias Possibilidades!

As residências do conjunto R-Elo foram pensadas da mesma forma dos apartamentos: módulos que se adaptam às necessidades dos moradores, são lineares, geminadas e possuem planta livre. O diferencial das residências é que estas possui um área verde de 30m² a sua frente. Evidenciando o conceito, as residências foram locadas de forma a aproveitar a topografia, como pode-se observar no corte, o teto verde da casa de baixo serve como horta para a casa de cima. A proposta possui um volume para reservatório d'água superior, e em baixo reservatório inferior para captação de água do teto jardim. Acima possui painéis fotovoltáicos para captação de energia solar, juntamente com a horta que compõe sua cobertura, como pode-se observar na imagem ao lado.

R-ELO KITNET

R-ELO FAMÍLIA

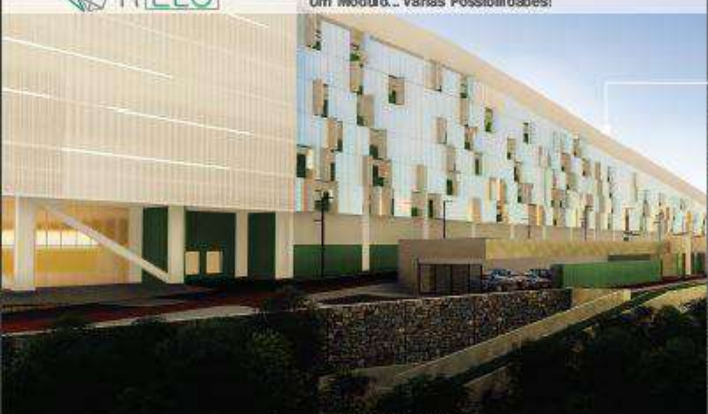
R-ELO DUPLO



CONJUNTO R ELO

R-ELO APARTAMENTOS

Um Módulo... Várias Possibilidades!



Os apartamentos do conjunto R-ELO são constituídos por módulos de 6x10m, o apartamento possui 60m² contando com a sacada linear de 1m de profundidade.

Os módulos foram pensando de maneira a atender as diversas famílias que irão morar no conjunto, sendo assim, o mesmo possui sua planta livre para que os próprios moradores possam fazer suas divisões internas da maneira que melhor atenda suas necessidades. Outra vantagem da modulação residencial é o fato de dois ou mais módulos poderem ser conectados, formando um apartamento maior, caso a família necessite de mais espaço.

Os únicos ambientes pré-definidos no módulo residencial são as áreas molhadas: cozinha, banheiro e serviços.
O banheiro do apartamento possui as dimensões necessárias para atender pessoas com deficiência física. A cozinha por sua vez é integrada e linear com a área de serviços, que proporciona praticidade ao apartamento.

A sacada linear possui brises sanfonados que se adaptam, dando mais privacidade aos moradores, ao mesmo tempo que servem para barrar a entrada de luz nos ambientes.
Suas paredes são modulares em placas de drywall de 1m, podendo ser adaptadas internamente com outras divisórias.

R-ELO KITNET

Pensado para estudantes e/ou pessoas solteiras, o R-Elo Kitnet é ideal para quem mora sozinho e precisa de espaço para receber amigos e estudar, sua planta livre proporciona um espaço agradável, permitindo ser adaptado a diversas situações.

R-ELO FAMÍLIA

O R-Elo família é um apartamento ideal para atender até 4 pessoas confortavelmente, para esta proposta utilizou-se divisórias Drywall - 7cm para criar os ambientes dos dois quartos, proporcionando assim maior privacidade para a família sem perder a praticidade.

R-ELO DUPLO

Outra possibilidade que o módulo residencial proporciona, é a adaptação de dois módulos para servir uma família maior, ou até mesmo uma república de estudantes. A proposta ao lado mostra um apartamento de 120m², sendo 20m² de sacada linear, que cria um espaço arejado por todo o apartamento. O mesmo atende até 7 pessoas, com área para estudo, uma grande sala de estar e jantar e 4 quartos, sendo 1 suíte. As modulações trazem inúmeras possibilidades para os diversos tipos de moradores. Reforçando assim a ideia do condomínio ser para TODOS!

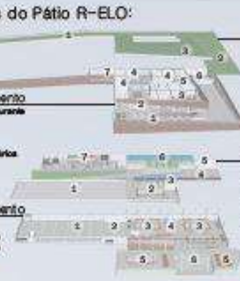
MÓDULO RESIDENCIAL

CONJUNTO R ELO

PÁTIO R-ELO

Centro de compras e cultura!

Pavimentos do Pátio R-ELO:



Cobertura Parque
1-Rampa de Acesso I=8% Teto Verde
2-Rampa de Acesso I=8% Teto Verde (Usado como auditório)
3- Teto Verde usado como mirante

Terceiro pavimento
1-Varanda do Restaurante
2-Café/Lanchonete
3-Restaurante
4-Lojas/Serviços
5-Área dos Funcionários
6-Docas
7-Salão de Eventos

Segundo pavimento
1- Mercado de Mudas
2- Mezanino do Mercado
3- Sanitários
4- Exposições
5- Administração
6- Salas para oficinas
7- Academia

Primeiro pavimento
1- Estacionamentos
2- Doca/Distribuição
3- Mercado Orgânico
4- Sanitários
5- Varanda Orgânica
6- Entrada Principal

Pensado para a comunidade!

O Pátio R-Elo foi pensado como um edifício comercial e cultural que atenda as necessidades da população local e de seu entorno, oferecendo atrativos comerciais, como restaurantes, lojas e serviços, e espaços de cultura e lazer. A construção que abriga como atrativo principal o mercado orgânico, expressa seu conceito pela forma como sua plástica se adequa a topografia do local, como se o edifício estivesse a todo momento nascendo da terra. O encontro da arquitetura e da natureza reforçam o conceito de equilíbrio entre urbano e meio ambiente.

Estrutura Modular

O sistema estrutural do edifício é todo modular e metálico, o que facilita sua execução e a torna viável. O edifício possui uma fachada dupla em aço corten perfurado que mantém uma circulação de ar em seu interior e proporciona uma estética agradável ao edifício. Seu módulo possui a dimensão de 12,5 x 13,10m, e é composto pelos seguintes elementos:

Esquema Teto Verde:

Toda a cobertura do Pátio é em teto verde com acesso para população pelas rampas laterais, o mesmo funciona como uma continuidade do parque e expressa o conceito de equilíbrio com a natureza. O telhado possui as seguintes camadas:

Topografia

Como observado no corte abaixo, a topografia foi utilizada da melhor forma para beneficiar o edifício. Dividiu-se o terreno em 3 níveis, sendo os mesmos dos 3 pavimentos, assim o edifício dá acesso externo a todos os pavimentos pelo térreo.

Mercado orgânico para todos!

Além de proporcionar à comunidade, comércios, serviços e cultura, o projeto do Pátio R-ELO tem como destaque a implantação do Mercado Orgânico de Uberlândia, um comércio voltado para venda de produtos orgânicos produzidos pelos próprios moradores do conjunto. Além de produzir alimentos de qualidade para si mesmo, o local gera uma fonte de renda para estes agricultores urbanos.

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

Trabalho Finalista

71 - Reabilitação de Prédios Históricos Abandonados;

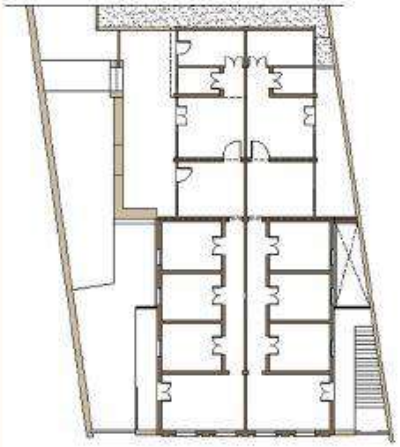
Carolina Spínula Dino

Orientador: Diogo Ribeiro Carvalho
Instituição de Ensino: PUC-Minas

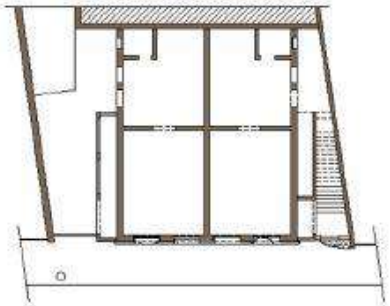
CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

REABILITAÇÃO DE PRÉDIO HISTÓRICO ABANDONADO

SOBRADO GEMINADO RUA ITAPECERICA
BAIRRO LAGOINHA - BELO HORIZONTE/MG



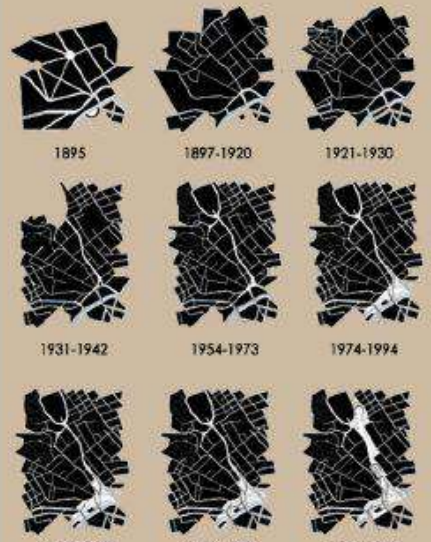
PAVIMENTO SUPERIOR



PAVIMENTO TÉRREO

1.5 0 1.5 3

" A Lagoinha, disse seu poeta, é bairro de boêmios e operários, rebelde e marginal. Bairro insone, como muitos outros pelo mundo, suas ruas assistiam, e ainda assistem, sem estranheza, cruzarem-se, quotidianamente, o último boêmio e o primeiro operário, não raro fundidos no mesmo corpo, que se duplica, noturno e diurno, do trabalho e do prazer. Insone, a Lagoinha não se aniquila; exausta, não se abate; e recomeça, o dia que sempre muito prometia e promete." (PAULA, 2003)



O sobrado geminado como ficou conhecido pelos moradores do bairro Lagoinha, depois de tantos anos, se instalou na paisagem urbana incomodar. Sua aparência sinistra, pouco desperta a atenção dos transeuntes. Há mais de 50 anos, o tempo, a poluição e o descaso de seus proprietários aos poucos foram lhe dando essa aparência de ruína. Alguns elementos arquitetônicos, escolhidos pelo arquiteto português Antônio da Costa Cristino já se foram, outros ainda existem, porém, muito degradados, mas suficientes para compreesão do estilo imponente da década de 20. O terreno em aclive com mais de 1.400 m² dará lugar a uma escola de ofícios, bens imateriais do bairro que se perderam no tempo ou que ainda encontramos de forma escassa. O primeiro andar do sobrado mantém o ar comercial, onde se propõe a venda de objetos produzidos na escola. Já o segundo andar, o amplo salão com área de apoio se abre para eventos diversos e para quem sabe os famosos bailes da década de 40.

SOBRADO GEMINADO

1900 — 1980 — 1980 — 1990 — 2000 — 2015

1924

Aprovado projeto para construção no lote 4, quarteirão 27, VI seção suburbana.

Proprietário: Sr. Pasquale Galoni
Arquiteto: Anibaio Costa Cristino

Final década de 60

O terreno e o casarão foram comprados pelo engenheiro civil Sr. Isaac Berger. Construção do galpão de 1.648 m² no lado.

1981

Aprovado projeto de prédio para uso comercial a construir nos lotes 4 e 5.

Proprietário: Sr. Isaac Berger
Foto: Arquivo Próprio

Início década de 90

Último registro fotográfico de ocupação comercial e residencial do casarão.

Foto: desconhecido

1995

O Inventário do Patrimônio Cultural do bairro Lagoinha classifica o Casarão como "A" ou seja, de grande valor arquitetônico e artístico-cultural.

1998

Em sessão ordinária realizada dia 09 de setembro, o Conselho Deliberativo do Patrimônio Cultural do Município aprovou o tombamento da fachada e da volumetria.

Foto: Solange Souza - 1998

1999

Proposta de recuperação da edificação foi recusa, devido a intenção de demolir a varanda suspensa para a passagem de veículos pesados.

Arquiteta: Elisabete de Andrade

2001

Em dois de março o Ministério Público conduz uma ação para cobrar do proprietário o restauro solidário do imóvel.

2001

Prefeitura recusa pedido de demolição de 1998 e alega descaso do proprietário com relação ao patrimônio em vista do interesse próprio.

2009

Último registro fotográfico com anúncio de venda do casarão.

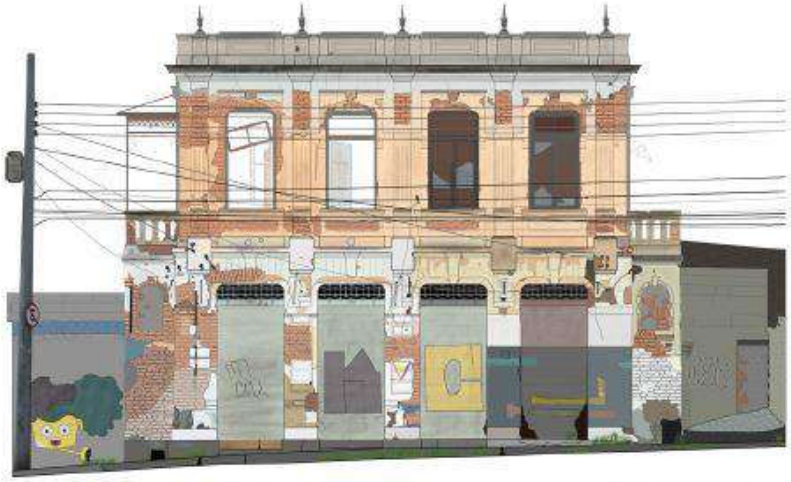
Foto: Marino E.Santo Júnior

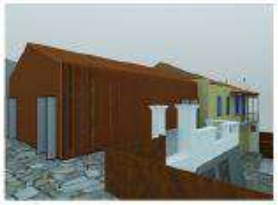
2015

Situação de degradação atual.

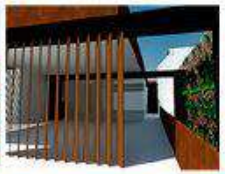
Foto: Arquivo Próprio

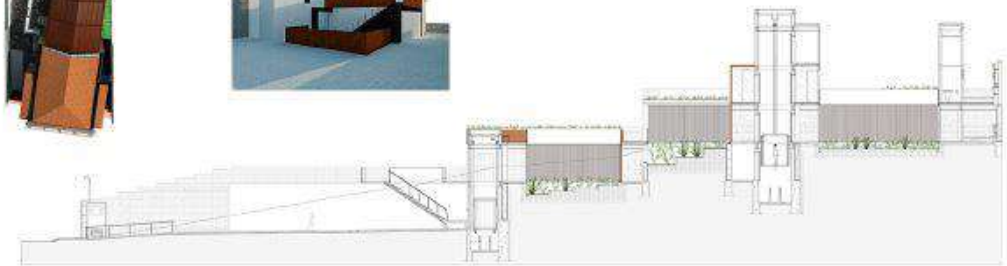
Referências:
- Diretoria de Patrimônio Cultural - Inventário Edificação Rua Dispensa nº 273, bairro Lagoinha Lote nº4 , Quarteirão 27 da Seção VI Suburbana.

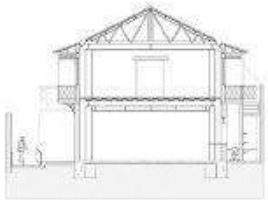


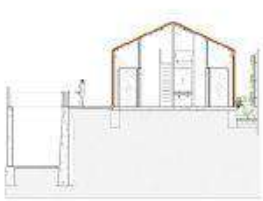


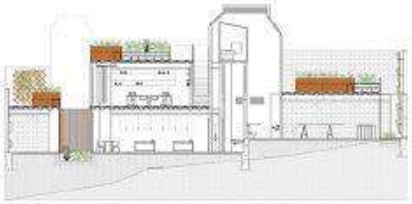
ESCOLA DE ARTES E OFÍCIOS LAGOINHA

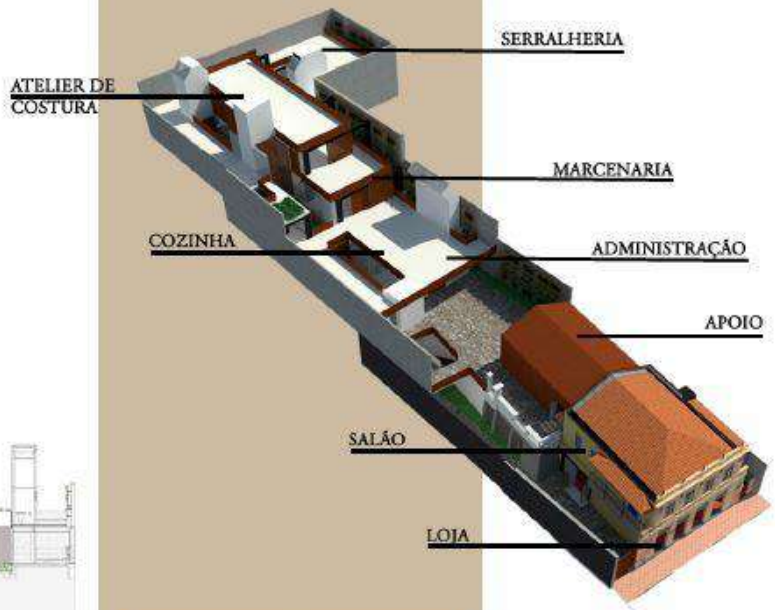












CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

Trabalho Finalista

75 - Flexibilidade Habitacional;

Flávio de Almeida Borges e Silva

Orientador: Herbert José Teixeira
Instituição de Ensino: PUC-Minas

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

HABITAÇÕES

flexíveis

ÁREA DE ESTUDO

Hipercentro (ZHIP) - Zoneamento estabelecido pela prefeitura de Belo Horizonte para nomear o centro da cidade, a área mais antiga da capital.

Tem extrema importância histórica, cultural, social e econômica para a cidade, sendo circundada pelos bairros Bonfim, Carlos Prates, Flores, Funcionários, Santa Efigênia, Lourdes, Santo Agostinho e Barro Preto. Localiza-se no vetor Centro-Sul, fazendo divisa com os vetores Noroeste, Nordeste e Leste.

O hipercentro de Belo Horizonte vem apontando um grande esvaziamento populacional em virtude da migração das classes dominantes em busca de novas centralidades. Consequentemente, a degradação advinda desse esvaziamento, pode ser vista em edifícios mal conservados ou fechados, além da redução das populações residentes na área.

Uma solução indicada para propiciar boa qualidade à área, é o uso habitacional, principalmente quando a mesma encontra-se degradada e com pouca diversidade de uso. Através da moradia pode-se elevar a densidade de moradores no hipercentro e garantir a vitalidade nas ruas.

A grande diversidade de usos é a característica mais marcante da área, seu atrativo é relacionado a ampla oferta de bens e serviços e ao fácil acesso.

TRANSPORTE COLETIVO

BH Trans Total: 264 linhas
- Linhas BH Trans ZHIP: 163

DER Total: 250 linhas
- Linhas DER ZHIP: 146

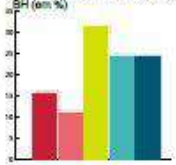
Dos 33 municípios da RMBH, 22 tem ao menos uma linha que chega no Hipercentro

Duas estações de metrô atendem a região:
Estação Central
Estação Lagoinha

ECONOMIA

R$ 22,5 milhões - de faturamento diário no Hipercentro de Belo Horizonte

Valores representativos à Economia do Hipercentro de BH (em %)



- Lojas de Roupas e Acessórios
- Comércio de BH
- Lojas Eletrodomésticos
- Lojas Calçados
- Bancos

MOBILIDADE

Valores diários que circulam pelo Hipercentro de Belo Horizonte

2 milhões de pessoas

470 mil - veículos

15.099 vagas de estacionamento rotativo

3.506 Ônibus

INSERÇÃO URBANA

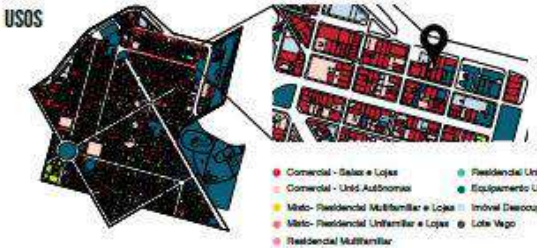
O Centro da cidade, que outrora era um local marcado pela vida urbana, diversidade e trocas entre pessoas, perdeu esse vigor, após uma grande reforma urbana promovida pela prefeitura da cidade, em que se priorizou o deslocamento por automóveis particulares.

As mudanças urbanas tiveram reflexo tanto no fluxo viário da cidade, quanto na qualidade ambiental, resultando no esvaziamento do centro e no aumento da violência no local.

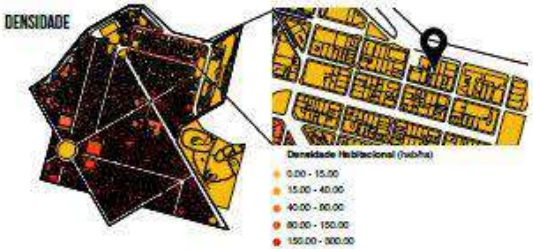
O aumento do número de carros acarretou na demanda por mais pistas e estacionamentos, que, demandam obras que geram fraturas na cidade, tornando a cidade mais inóspita para o pedestre.

Portanto, o projeto visa impactar na redução do tráfego aumentando as interações sociais.

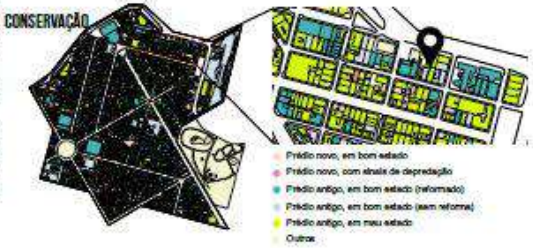
USOS



DENSIDADE



CONSERVAÇÃO



IMPLANTAÇÃO

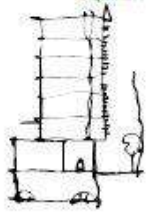
O terreno escolhido para estudo dá-se pela integração de seis lotes, localizado no quarteirão formado pelas Rua dos Guaicurus, Avenida do Contorno, Rua Espírito Santo e Rua Rio de Janeiro. A escolha do local se deu por sua localização estratégica, seu alto potencial construtivo, referencial simbólico e por ser subutilizado atualmente como estacionamento.

Quadra Aberta: Liberação de espaço livre de uso público.
Gentileza Urbana.

ESTUDOS INICIAIS

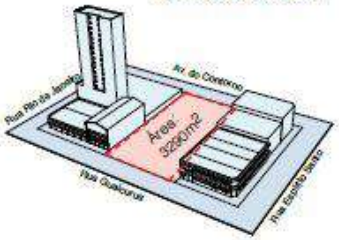
Croqui de estudo de implantação e acessos

Corte esquemático

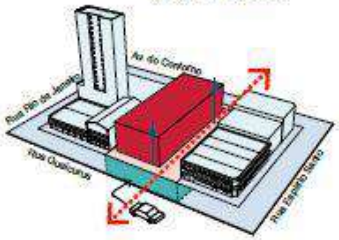


DIAGRAMAS

Terreno da área de estudo, localizado a região Norte do Hipercentro de Belo Horizonte.



Liberação de espaço público e Abertura do edifício para a cidade. Quadra Aberta.



Entrada garagem por Av. do Contorno. Desestímulo ao uso de carro, já que região é bem abastecida de transporte público.

Implantação ocupando 20% do terreno, criando espaços de convivência aberto à cidade e vazios no edifício para convivência dos moradores.

ED ZHIP

O projeto Edifício Zhip - nome dado por conta do zoneamento em que está inserido, consiste na criação de um edifício de uso misto – residencial e comercial. Introduzindo conforto ambiental, diversidade de tipologias e usuários, convívio entre os moradores, a interação com a cidade e entorno, por meio de territórios de apropriação que contribuem para a construção de diferentes escalas de relacionamento humano.

PROGRAMA

Zoneamento: ZHIP
Coeficiente de Aproveitamento: 3,0
Área do Terreno: 3290m²
Potencial Construtivo: 9870m²
Taxa de Permeabilidade: 20%

Área Líquida Total: 9587,8m²
Área Bruta Total: 17021m²
População prevista Residencial: 400
População prevista Comercial: 204
Número de Tipologias: 06
Número de unidades: 101

Habitações
Convivência
Comércio
Lavanderia Comunitária
Garagem
Circulação Vertical

PROJETO

Em contramão de parte dos prédios residenciais construídos na cidade, cujo projeto resume-se à definição de um apartamento tipo, que é multiplicado através de uma sequência de espelhamento, cópia e empilhamento, os apartamentos foram pensados individualmente.

Tem em comum não a disposição espacial enfiada do apartamento tipo, mas os elementos estruturais e infra-estruturais, pilares e colunas hidráulicas definem os elementos principais que dão ordem a construção, deixando livre os espaços para uma segunda operação construtiva, que ao invés de dividir os espaços, os libera e integra.

GARAGEM

06 vagas carro;
02 vagas motocicletas

Desinentivo ao automóvel;
Diminuir o preço dos imóveis;
Priorizar transporte público e não motorizado.

1. A.R.S.
2. Reservatório Inferior
3. Subestação

1º PAVIMENTO

Espaço Público | Comércio | Convivência

Implantação visando melhor insolação; Atravessamento de quadra.

1. Café
2. Acesso Moradores
3. Vestiários/Administração/ Portaria
4. Acesso Coworking
5. Lojas

COWORKING

Comércio | Convivência | Circulação Vertical

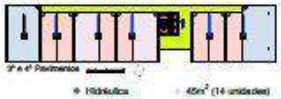
Diversidade de Público + Uso;
Requalificação do Local;
Varanda: Contato com o externo

1. Sala de Reuniões
2. Vestiários e Copa
3. Coworking

HABITAÇÕES

Convivência | Habitações | Circulação Vertical

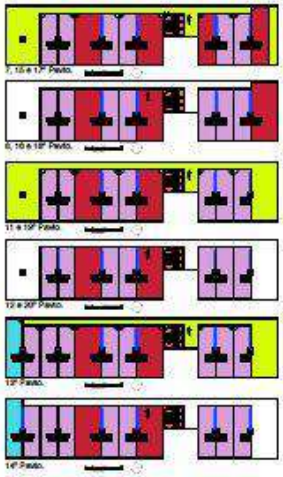
Plantas totalmente acessíveis;
Planta lâmina - convívio aos moradores e possibilita mais aptos por andar, sem perder a qualidade na moradia individual;
Ventilação cruzada;
Maior abertura Fachada Leste



- Hidráulica
- 100m² (4 unidades)
- 45m² (14 unidades)
- 70m² (4 unidades)

5º ao 20º pavto, são duplex: reduzir a quantidade de paradas do elevador, o que encarece a obra, além de dar maior privacidade aos apartamentos.

- 110m² (21 unidades)
- 80m² (55 unidades)
- 90m² (3 unidades)



COBERTURA

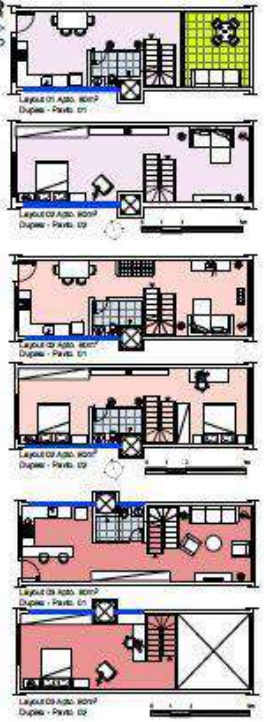
Energia Solar | Convivência | Lavanderia Comunitária | Circulação Vertical | Captação Água Chuva

1. Lavanderia
2. Terraço Comum
3. Teto Verde - Captação Água
4. Caixa d'água
5. Placas Energia Solar

CORTE SETORIZADO

ESPECULAÇÃO LAYOUT

Diferentes tipologias para diferentes usuários. Colunas hidráulicas são definadas, deixando o resto do apartamento livre para escolha do morador.



MODELO PROPOSTO

Diferentes Usuários + Tipologias e Usos = FLEXIBILIDADE

PREMISSAS PROJETUAIS

CORTES

Corte Longitudinal - Áreas de Convívio

Corte Transversal - Insolação e Ventilação Cruzada

SISTEMA CONSTRUTIVO

Estrutura Mista:
Pilares de Concreto,
Vigas Metálicas.

Vantagens:
- Maior liberdade no projeto arquitetônico com utilização de vãos livres maiores;
- Organização no canteiro de obra;
- Racionalização de materiais e mão-de-obra. A obra transforma-se num processo industrial contínuo e de fácil controle;
- Flexibilidade na construção: montagem e desmontagem mais rápidas;
- Menor prazo de execução e retorno financeiro antecipado.

Laje Steel Deck
Laje composta por uma telha de aço galvanizado e uma camada de concreto.

Vantagens:
- Alta qualidade de acabamento da laje;
- Dispensa escoramento;
- Maior rapidez construtiva;
- Reduz desperdício de material;
- Fácil passagem das tubulações elétricas e hidráulicas;
- Facilidade de instalação.

Paredes Externas - Placa cimentícia Brasilit
Constituídas de cimento e agregados minerais leves.

Vantagens:
- Conforto térmico e acústico;
- Rapidez de execução;
- Facilidade de instalação;
- Ganho de área útil;
- Redução de cargas nas estruturas e fundações;
- Ótimo desempenho técnico devido à flexibilidade no manuseio, durabilidade, estabilidade e resistência à umidade.

Paredes Internas - Dry Wall
Placa de gesso acartonado aparafusado em estrutura de perfis de aço galvanizado.

Vantagens:
- Flexibilidade;
- Ganho de área útil;
- Leveza - 15% menos que paredes de alvenaria;
- Rapidez e limpeza na montagem;
- Isolamento de ruídos;
- Fácil manutenção
- Precisão e qualidade de acabamento.

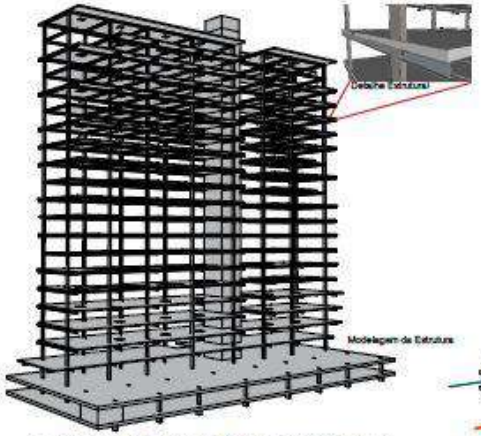
VENTILAÇÃO CRUZADA

Corte em perspectiva demonstrando a ventilação cruzada nos apartamentos

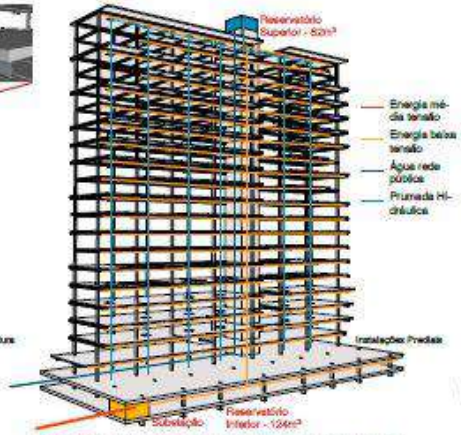
Como solução projetual adotou-se a planta em lâmina criando ventilação cruzada nos apartamentos, visando a otimização do conforto térmico e acústico natural. A orientação dos apartamentos com maior abertura para o nascente e o corredor de circulação para o poente. Privilegiando, assim, os espaços de maior permanência e a iluminação natural.

Corredores são semi-abertos, sendo percebidos como "fora do prédio", não sendo um elemento enclausurado, mas um espaço integrante da paisagem urbana.

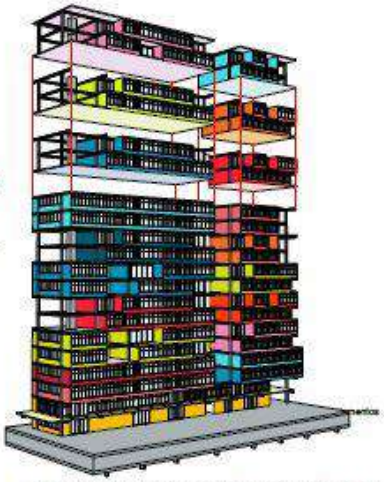
MODULAÇÃO



A estrutura do edifício foi pensada a partir de uma lógica modular de 8x8m (ou 8x10m). Concebido pensado na possibilidade de mudança de uso do modelo e acompanhando a dinâmica populacional da cidade.

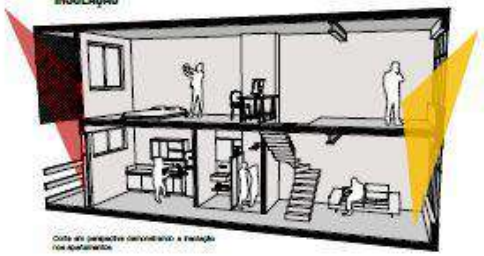


A partir da adoção de coordenação modulares e de uma disposição de instalações e organização espacial interna com maior racionalidade, os espaços de áreas molhadas – como sanitários e cozinha foram setorizados.



De modo a liberar as áreas secas e indeterminadas funcionalmente para permitir sua reorganização conforme a necessidade específica dos diversos usuários que viriam a morar no prédio.

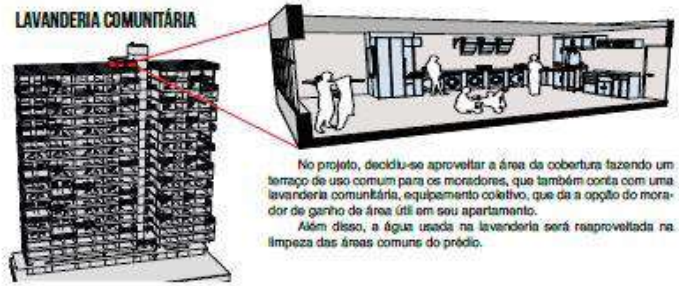
INSOLAÇÃO



Corte em perspectiva demonstrando a insolação nos apartamentos

Na fachada Oeste foram executados brises de chapa de metal expandido, diminuindo o impacto direto da insolação desfavorável, além de ser um estímulo visual aos moradores e transeuntes.
Também foi desenvolvido uma caixilharia curva com seguimentos de vidros laminados Cebrace - mesmo utilizado nas janelas dos apartamentos; que cobre os corredores de acesso aos apartamentos, protegendo da chuva, barrando raios UV e reduzindo ruídos externos.

LAVANDERIA COMUNITÁRIA



No projeto, decidiu-se aproveitar a área da cobertura fazendo um terraço de uso comum para os moradores, que também conta com uma lavanderia comunitária, equipamento coletivo, que da a opção do morador de ganho de área útil em seu apartamento.

Além disso, a água usada na lavanderia será reaproveitada na limpeza das áreas comuns do prédio.

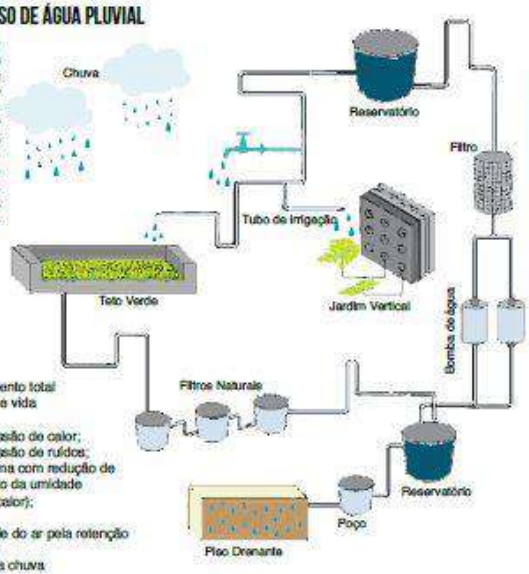
FACHADA VERDE

Nas fachadas cegas, na caixa de escada e elevador do prédio, criou-se um jardim vertical, que além da função estética, possibilita melhoria na qualidade do ar, retendo poeira e umidificando o ar, além de arrefecer o clima, dispensando a necessidade do uso de ar-condicionado, gerando dessa forma uma economia de energia e melhoria no conforto térmico.

Tal qual um organismo vivo, o prédio respira, sua e se transforma, transcendendo sua inércia. Sua camada vegetal em sobreposição com a parede funciona como uma pele no edifício. Essa densa parede de concreto orgânico possui poros, de onde brotam várias espécies vegetais, dando às fachadas aparência individual, e criando um microclima no local.

CAPTAÇÃO E REUSO DE ÁGUA PLUVIAL

Sistema de captação reaproveita água cinza e água de chuva através do piso drenante e teto verde, após passarem por processo de filtração são usados em irrigação do jardim vertical, descarga, limpeza de áreas comuns e jardins do prédio, dentre outros.



Vantagens:

- Redução de escoamento total
- Aumento de tempo de vida útil de lajes;
- Redução de transmissão de calor;
- Redução na transmissão de ruídos;
- Melhoria do microclima com redução de temperatura e aumento da umidade (inversão de ilhas de calor);
- Criação de habitat;
- Melhoria da qualidade do ar pela retenção de poeira atmosférica
- Retenção de água da chuva

FACHADAS

Foram criados vazios ao longo do edifício, deixando o prédio permeável, não se tornando uma barreira para o entorno e criando espaços de convívio para os moradores.

Fachada Norte

Fachada Leste

Fachada Sul

Quadra aberta para a Fachada Leste prioriza o contato predio-praça. Áreas verdes ao longo de todos os pavimentos, deixando o prédio visualmente mais leve e melhorando o microclima.

Fachada Oeste

CONCLUSÃO

Buscou-se criar um modelo de habitação diferente da maioria dos edifícios contemporâneos que vem sendo produzidos atualmente. Em que se baseia na busca de especialização dos espaços, definidos por necesidades temporais e elaborados visando usuários e demandas específicas. A excessiva compartimentação reflete em moradias que, em sua grande parte, possuem mais vagas de garagem e banheiros do que propriamente moradores.

No projeto, foram utilizadas premissas projetuais como conforto ambiental, diversidade de tipologias e usuários, convívio entre os moradores, sustentabilidade, interação com a cidade e seu entorno, respeito ao bairro, intuito de trazer impactos positivos ao local, racionalização no uso de recursos naturais e racionalização em elementos infraestruturais visando favorecer a transformação e trazer flexibilidade ao projeto. Além do uso de soluções construtivas que acarretam em um menor impacto à cidade.

Diferentes níveis de articulação entre o público e o privado foram criados, inserindo o conceito da gentiliza urbana, criou-se uma quadra aberta de atravessamento e espaços de permanência para moradores e transeuntes.

O projeto integra-se com o entorno e a paisagem urbana e segue a proposta de trazer requalificação para a área de inserção e promoção de usos. Revertendo o processo de expansão e repovoando áreas vazias e subutilizadas, anti-gentrificação.

Semelhança entre o croqui feito durante os estudos iniciais do projeto e do modelo final elaborado.
Foram preservadas as premissas projetuais iniciais.

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

Trabalho Finalista

76 - Porto Valongo Reintegração da Cidade com o Mar;

Rodrigo Vieira dos Santos

Orientador: Maria Elisa Baptista
Instituição de Ensino: PUC-Minas

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

Habitar Porto 1/4

O Habitar Porto nasce do conjunto de investigações na cidade de Santos/SP proporcionaram descobertas que apontou os reais desejos e viabilidade para um empreendimento no centro. Após uma pesquisa da dinâmica urbana da região foi perceptível que as pesquisas apontaram uma demanda de vida muito similar a orla marítima e mesmo a população de renda média e baixa preferiram migrar para cidades vizinhas que mesmo com uma estrutura urbana mais escassa e maior deslocamento para o trabalho, promovam um resquício desse modo de vida da orla marinha.

A principal preocupação desse projetp é alinhar metodologia de pesquisa à metodologia de projeto em forma de potencializar a escolha do partido á partir de uma real necessidade da cidade. O habitar porto se poseciona a frente dos processos de gentrificação e segregação do centro de Santos e à partir dessa questão de posiciona de forma projectiual frente a esses processo.

O desafio é criar uma nova orla portuária que se integrasse a malha urbana na forma de atrair as pessoas a ocupar a cidade.

Os conjuntos habitacionais hoje têm um grande contingente de remoção de pessoas que perdem seu campo de trabalho exatamente pela forma engessada do projeto arquitetônico e da indústria da construção cível que replica projetos padrões a todas as regiões do Brasil, sem considerar o aspecto cultural e econômico da população. também transformar o imaginário que as pessoas hoje têm do centro de lugar antiquado e marginalizado, para além das qualificações que se tem direito de uma moradia adequada e também ser um vetor que reconecte a cidade ao porto.

Por isso o projeto âncora do Habitar Porto segue a lógica de criar habitações que potencializem as demandas reais da população e que viabilizem economicamente a qualidade de comércio e serviços já existentes na região central. O programa escolhido então foi à produção de novas unidades habitacionais de 01 a 03 quartos, sendo o terceiro reversível para uma atividade produtiva do próprio morador, além de um térreo ocupado por lojas de pequeno porte para micro-empreendedores e que promovem a conexão com a vizinhança.

Junto com essas unidades um Mercado Público que reforçasse esses novos empreendimentos de bairro para permitir a diversidade e variedade de comércio que o bairro pode proporcionar como farmácias, correios, mercearias, armazéns, peixarias, açougue, banca de revistas, padaria, etc.

Esse projeto nasceu das minhas primeiras aspirações de arquiteto de habitar aquele bairro mesmo que ainda questionando esse processo de degradação e a resistência de se habitar o centro portuário que eu via como área de riqueza e história e um potencial de ser muito mais que um local de trabalho. Por isso a área que me desperta tanta paixão e entusiasmo para a discussão de novos tipos de ocupação na área central e também transformar o imaginário que as pessoas hoje têm do centro de lugar antiquado e marginalizado, para além das qualificações que se tem direito de uma moradia adequada e também ser um vetor que reconecte a cidade ao porto.

Habitar Porto 2/4

_SANTOS: LOCALIZAÇÃO

População: 419.443 Habitantes
Área Urbana: 36,04 km²
Densidade demográfica: 10,72 km²
Deficit Habitacional: 36.000 unidades

_METODOLOGIA

Questionar

Por que a área central portuária não é um lugar para se morar?

Instrumentos: Pesquisa da cidade e o contexto metropolitano.

Ferramentas

Qual o potencial habitacional do centro? Como esse potencial pode ser coletivo?

Instrumentos: Diretrizes de habitação , cidade compacta e controle de gentrificação

Ação

Como tornar possível?
Habitação Produtiva e Serviços para o morador

_O CENTRO PORTUÁRIO

Santos é uma cidade portuária localizada no litoral do Estado de São Paulo e com apenas 77 km de distância da capital se tornou o maior centro portuário do país, elevando-se como um município com um dos melhores índices de qualidade de vida e renda. O motivo desse crescimento é justamente pela indústria portuária e do comércio bastante representativa nos seus 468 anos de fundação marcado desde o início da colonização portuguesa no Brasil.

O porto acompanha essa história desde 1545 quando foi fundado o primeiro cais e viveu todos os períodos na cidade desde então articulado ao centro da cidade que era onde se negociavam as mercadorias e viveu a classe burguesa na cidade. Porém a cidade está sempre em transformação e expansão, o que fez a classe migrar para a orla marítima, expandindo um novo modelo de moradia e ocupação da cidade, muito devido às doenças causadas pelo insalubridade do porto e do centro que crescia de forma desordenada.

Com a área central antiga em marcha decadência, sendo ocupados por população de baixa renda e migrantes que transformaram os casarões em cortiços. Na década de 70 o porto na área central foi desativado devido à nova tecnologia portuária que necessitava de uma nova configuração espacial.

Com isso o centro passou a ser um território voltado para a administração pública, comércios populares e serviços, e isto foi tomado pela desertificação e clubes de prostituição. O ponto extremo da decadência na área central foi na década de noventa quando Santos foi confirmada como a Capital nacional da AIDS.

A reconstrução de novas habitações na região central foi proibida por 30 anos, em função do plano diretor de 1968 e só retomada no plano diretor de 1988 e em reflexo a esses problemas o poder público procurou buscar soluções para reverter esse quadro tão alarmante, criou em 1999 o programa "Alegra Centro" um conjunto de iniciativas que tem como objetivo revitalizar e desenvolver a região central através de intervenções que melhore a paisagem urbana e implantação de iniciativas voltadas para o fortalecimento do comércio, serviço e atividades turísticas.

O programa benefícia empresários interessados a ocuparem a região através de assistência técnica e incentivos fiscais. O programa a princípio não estimulava a ocupação por habitações, ao viabilizando esse tipo de uso após 10 anos de implantação, mesmo assim com estímulos muito baixos que não trouxeram aporte necessário pra reverter a desertificação do morador que foi extremamente comprometida depois de décadas de desestímulo a habitação na região central.

_O CENTRO PORTUÁRIO E O TEMPO

_PANORAMA 01

REQUALIFICAÇÃO DA ÁREA CENTRAL

O Alegra Centro teve como bases principais, criar incentivos fiscais, melhorar a paisagem, fazer os novos usos para a atividade empresarial e de turismo e transformar o centro em um bairro de negócios. O resultado foi o aumento para o deslocamento do trabalho para casa, expulsão dos moradores dos cortiços, comércio do meio-dia, eliminação dos serviços de cotidiano como postos de saúde, padarias, bancos, etc. e a desertificação do centro no período noturno e final de semana.

_PANORAMA 02

NOVO CENTRO EMPRESARIAL DO VALONGO

Anexado na nova sede da Petrobrás o novo empreendimento tem a função em modernizar e modificar a escala dos edifícios na área central gerando oportunidades empresariais e serviços. O resultado pode ser uma política ainda mais gentrificadora e não garante o acesso a moradia que sinta e estabelecido na região da orla marítima.

_PANORAMA 03

PLANO DIRETOR 1968

Incentivar a moradia na região da orla marítima, aumentar o coeficiente de aproveitamento de 05 a 08 vezes a área do terreno, fixar a taxa de ocupação de 60% em edifícios de até 10 pavimentos e 50% em edifícios acima de 10 pavimentos com uma taxa de permeabilidade de 15%. O resultado foram edifícios de alto padrão construtivo. Verticalização excessiva na cidade, índice de 03 pessoas por apartamentos em 75% dos empreendimentos construídos com mais de 150m², provocando uma queda nas habitações de médio e baixo padrão e modificando o perfil do morador na cidade, além de uma variação de 53% no preço do aluguel na cidade (índice IGP-M) o reflexo foi o quase congelamento populacional na cidade nos últimos 10 anos de 417.983 para 419.400 (Censo 2000/2010), inferior em relação as outras cidades da RMBS.

_PANORAMA 04

DESVALORIZAÇÃO DOS EMPREENDEDORES LOCAIS

Com a mudança no padrão de consumo a cidade de Santos logo passou a ser um local com uma grande atratividade de serviços e comércio mais especializados. A construção de novos shoppings centers, criação do centro gourmet, implantação de lojas de grandes redes em todos os segmentos, fizeram o perfil do consumidor mudar e com isso os pequenos empreendedores passaram a se metragi na ocupação na cidade.

O declínio da feira-livre e das barracas de frutas que eram espalhadas em todos os bairros da cidade, deixaram os pequenos comerciantes sem opção para os seus negócios, açougues, padarias, mercearias e restaurantes mais populares estão extinguindo. Santos têm uma grande quantidade de comércio familiares, reflexo da colonização portuguesa e as políticas de especialização do comércio e serviços tem feito da cidade uma grande vitrine e extinguindo os comércios locais.

_PANORAMA 05

ESPECIALIZAÇÃO DO MERCADO IMOBILIÁRIO

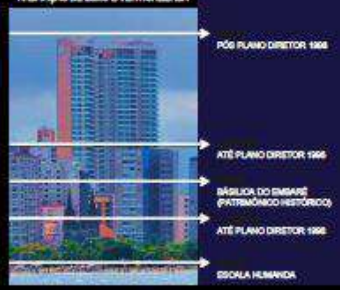
O mercado imobiliário utilizou nos últimos 10 anos uma campanha excessiva da qualidade de vida primorosa, índice de violência baixo e serviços de alto padrão na cidade, atraindo investidores principalmente da capital em busca de vida à beira mar. A proximidade com São Paulo e as rodovias modernas que ligam as duas cidades com uma média de tempo de viagem de uma hora, intensificaram o desejo de ter uma varanda à beira mar.

Para isso foram construídos grandes empreendimentos com uma média de 28 andares, no máximo dois apartamentos por andar e com serviços no térreo, seguro até com salas corporativas para abarcar o crescimento empresarial nos bairros.

Os principais bairros atingidos foram os 06 bairros localizados na orla marítima com a variação de R$ 5.000,00 a R$ 7.500,00 o m², além disso, o poder público investiu em meso-estrutura adequada para esses bairros como ruas arborizadas, ciclovias, reforço na segurança viária e transporte público executivo.

As periferias tornaram-se o centro da classe média e também sofreram investimentos também em menor impacto, porém se iniciou um início de verticalização em menor porte com edifícios em uma média de R$ 2.000,00 a R$ 2.500,00 o m²

_PROGNÓSTICO 01
CONSEQUÊNCIA DO PLANO DIRETOR: HABITAÇÃO DE LUXO E VERTICALIZADA

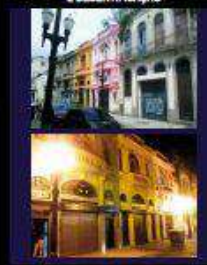


_PROGNÓSTICO 02
CONTRASTE ENTRE A ORLA MARÍTIMA E A ORLA PORTUÁRIA

_PROGNÓSTICO 03
MIGRAÇÃO INTRAMETROPOLITANA

Se em Santos o mercado imobiliário trabalhou a implementação do sítio-padrão conteirizante ele agiu com o médio e baixo que se vê quase expulso de sua cidade, o resultado foi bravo em uma cidade próxima, com características parecidas, porém com um território extenso para a provisão de novas habitações. A escolhida foi a Praia Grande que fica localizada a 19 km de Santos e 76 km de São Paulo. Com seus 23 km de praia e território pouco ocupado a cidade se viu crescer em quase 70 mil habitantes desde 2000, grande maioria migrada de Santos e muitos pauleiras que sem condições de arcar com o alto custo de vida santista, vão em Praia Grande a oportunidade de qualidade de vida a beira mar.

_PROGNÓSTICO 04
GENTRIFICAÇÃO DA ÁREA CENTRAL E DESERTIFICAÇÃO



_PROGNÓSTICO 05
PESQUISA POPULAR

Com a expulsão dos moradores para áreas periféricas e cidades vizinhas, Santos passa por maior tempo de deslocamento e rua interfaces, o aumento dos custos com moradia e serviços como alimentação e educação reforçam esse quadro e especialização do comércio pode desestimular a economia local.

A partir dessa pesquisa foi necessário ouvir a população e como ela vê todos os panoramas indicados aqui. A participação e construção coletiva são fundamentais para compreender os motivos que a população ainda resiste em ocupar a região central e o impacto dos agentes citados nos panoramas na cultura e no modo de vida da cidade. Foram pesquisadas 140 pessoas, todas moradores de santos que retiram no centro da cidade nos dias 01 e 02 de Abril de 2013 a pesquisa também foi aberta nas redes sociais no período de 14 a 21 de março de 2013.

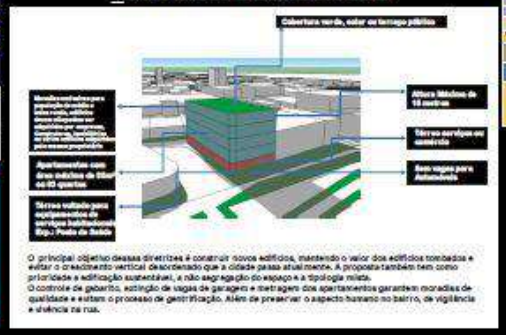
Os resultados foram principalmente a falta de qualidade de vida do centro, a imagem de violência e decadência, a falta de equipamentos de serviços como educação e saúde e o tipo de uso atual como prostíbulos, mendigos e edifícios abandonados, na questão do por que não morar no centro. Na questão do que faria você morar no centro a resposta mais indicada foi a mudança de imagem no centro que hoje é edifícios antigos e abandonados para um lugar com residências modernas e equipamentos de lazer, cultura, saúde e educação.

_Diretrizes Urbanísticas

O Habitar porto é um conjunto de diretrizes que tem como o principal objetivo atender as demandas habitacionais na região central, com instrumentos que potencializam e respeitam o programa já construído pelo poder público o Alegra Centro, para além do uso de comércio e serviços especializados, mas sim novos usos que garantam que as utilizações desses imóveis vazios e subutilizados sejam asseguradas para a população de média e baixa renda através da habitação ou o uso misto dos edifícios. Além disso, colocar o porto novamente como centro da cidade e que ela se viva novamente para o mar, resgatando a memória afetiva do santista com o porto que é o principal instrumento de economia e história da cidade.

Depois da análise dos estudos feitos na região, explorados em diferentes graus de complexidade e âmbitos para potencializar a habitação no centro e conectá-lo com o porto foi investido diretrizes que pudessem promover a cidade um ecoffimento aos moradores impedidos por esse transformação urbanística na última década para isso foi criada uma série de diretrizes de diversos âmbitos que garantam isso, são elas:

_Diretrizes habitacionais

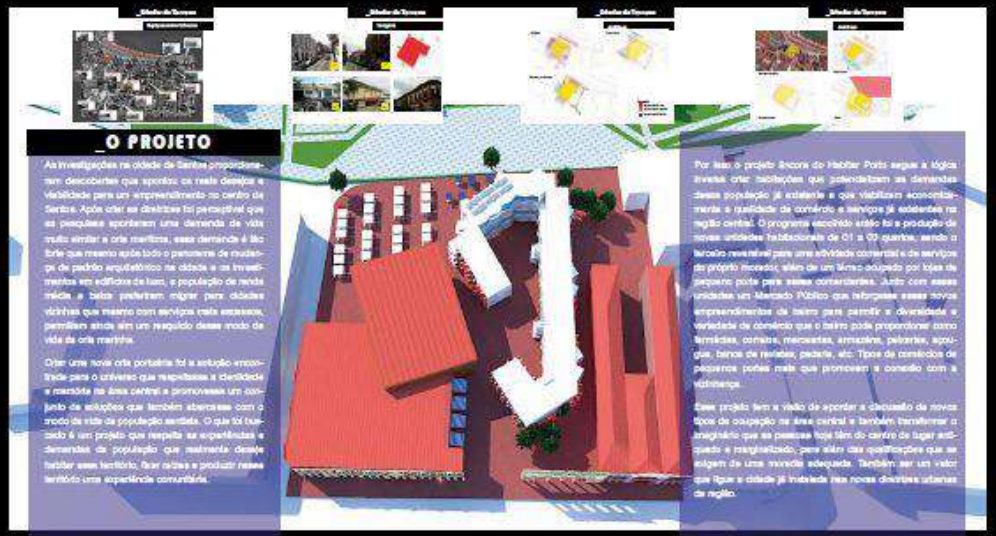


O principal objetivo dessas diretrizes é construir novos edifícios, mantendo o valor dos edifícios tombados e evitar o crescimento vertical desordenado que a cidade passa atualmente. A proposta também tem como prioridade a edificação sustentável, a não segregação do espaço e a tipologia mista.
O controle de gabarito, extinção de vagas de garagem e mentagem dos apartamentos garantem moradias de qualidade e evitam o processo de gentrificação. Além de preservar o aspecto humano no bairro, de vigilância e vivência na rua.

_Plano de Reestruturação Urbana

Planos	Ações	Escala
Revisão do Programa Nova Sorte na Campiço Santos	Revisão do Programa Nova Sorte, Reformulação do Plano Diretor, criação de Unidades Locais e Conselhos de sítio, criação e implementação do Plano Diretor	Na Região local, ambiental e regional
Projeto para requalificar os edifícios tombados para uso público	Revisão dos tombamentos do Patrimônio Arquitetônico e subtração do tombamento local com incentivo de uso central	Na Região local
Projeto para criação do centro comunitário	Revisão do programa participativo do orçamento 2013	Na Região local
Ação Pública	Revisão da implantação de Ação Pública e programas alternativos de habitação para população de baixa renda e classe média	Na Região local, ambiental e regional
Projeto para incentivar a construção de novos edifícios, sobre os edifícios tombados sem desenvolvimento de gabaritos e edifícios e sem apropriação no período de tombamento	Revisão dos tombamentos do Patrimônio Arquitetônico e subtração do tombamento local e tombamento e uso central sem desenvolvimento arquitetônico	Na Região local
Projeto de controle para tipos de habitações, baixa de gabarito de 15 metros e uso misto habitação e comércio e serviços, taxa de ocupação de 50% e uso misto e sem vagas de automóveis, com um acréscimo de gabarito de 5 metros para espaços	Revisão de controle de construção e gentrificação	Na Região local
Projeto de Requalificação e gentrificação dos imóveis tombados para construção de um centro comunitário e sede	Revisão de Obras Públicas e construções em área tombada para habitação e de um centro comunitário e sede	Na Região local e metropolitana
Projeto de adensar, em área ocupada e sedes históricas de bairro, com imóveis abandonados e subutilizados	Revisão de tombamento e subtração do tombamento e revisão de Obras Públicas e Urbanas	Na Região local
Projeto de Integração Metropolitana (Rodoanel Mário Covas)	Revisão da Urbanização, Transporte e Habitação e gentrificação	Na Região regional
Projeto da Ligação Metropolitana	Revisão da Urbanização, Transporte e Habitação e gentrificação	Na Região regional
Projeto da Revisão do Plano Diretor e do Uso Central	Revisão de Urbanização, Transporte, Habitação e Habitação e gentrificação	Na Região metropolitana
Projeto de uso consistente de imóveis acima e 100 m ao Rio Santo Antônio e construção de uma ponte	Revisão de ponte e habitação local e habitação e gentrificação	Na Região local
Projeto do Parque Linear do Valongo	Revisão da Urbanização, Habitação de ocupação pública e habitação de uso habitação e habitação de ocupação social	Na Região local, ambiental e ambiental e regional
Projeto do Terminal Intermodal do Valongo	Revisão e implantação do Terminal Intermodal do Valongo e gentrificação e habitação e habitação e habitação	Na Região local e metropolitana
Projeto da criação de ocupação de imóveis de produtor industrial	Revisão organizada para ocupação dos imóveis do MERCADÃO e para ocupação e revitalização dos estabelecimentos e imóveis, sem a necessidade de gentrificação e de uso habitação e habitação e habitação e

Habitar Porto 4/4



_O PROJETO

As investigações na cidade de Santos proporcionaram descobertas que apontou os reais desejos e viabilidade para um empreendimento no centro de Santos. Após criar as diretrizes foi perceptível que as pesquisas apontaram uma demanda de vida muito similar a orla marítima, essa demanda é facilitada que mesmo após todo o panorama de mudanças de padrão arquitetônico na cidade e os investimentos em edifícios de luxo, a população de renda mídia a baixa preferiram migrar para cidades vizinhas que mesmo com serviços mais escassos, permitem ainda além um resquício desse modo de vida da orla marítima.

Criar uma nova orla portuária foi a solução encontrada para o universo que respeitasse a identidade e memória na área central e promovesse um conjunto de soluções que também abarcasse com o modo de vida da população santista. O que foi buscado é um projeto que respeite as experiências e demandas da população que mesmo desejo habitar esse território, fixar raízes e produzir nesse território uma experiência comunitária.

Por isso o projeto âncora do Habitar Porto segue a lógica inversa criar habitações que potencializam as demandas dessa população já existente e que viabilizam economicamente a qualidade do comércio e serviços já existentes na região central. O programa escolhido então foi a produção de novas unidades habitacionais de 01 a 03 quartos, sendo o térreo reversível para uma atividade comercial e de serviços do próprio morador, além de um térreo ocupado por lojas de pequeno porte para essas moradias. Junto com essas unidades um Mercado Público que reforçasse esses novos empreendimentos de bairro para permitir a diversidade e variedade de comércio que o bairro pode proporcionar como farmácias, correios, mercearias, armazéns, padarias, açougue, banca de revistas, padaria, etc. Tipos de comércios de pequenos portes mais que promovem a convívio com a vizinhança.

Esse projeto tem a visão de apontar a discussão de novos tipos de ocupação na área central e também transformar o imaginário que se pensava boa fim do centro de lugar antiquado e marginalizado, para além das qualificações que se exigem da uma moradia adequada. Também ser um vetor que ligue a cidade já instalada nas novas diretrizes urbanas da região.

_O MERCADO

O Mercado Público é uma é um grande marco para entender o processo histórico e cultural da cidade e um espaço ideal para a função vitrine da necessidade da cidade com o porto e crucial para a construção do bairro, pois promove uma relação afetiva entre os usuários através da troca social e cultural cultivada nas relações do dia a dia e é um importante componente no espaço público pois ele reforça a identidade do bairro e comunidade e estimula o entorno aos mais diversos tipos de ocupação.

Para isso o projeto teve a preocupação de achar o terreno ideal para a construção do Mercado Público, analisando os edifícios da área que estão desocupados, os espaços vazios e as fachadas laterais. Logo se promoveu o espaço ideal para a construção do mercado. Um terreno junto ao porto com as características ideais de ocupação e com a possibilidade da recuperação das fachadas além de ser um eixo de ligação entre a cidade e o parque localizado na fronteira entre o porto e a cidade.

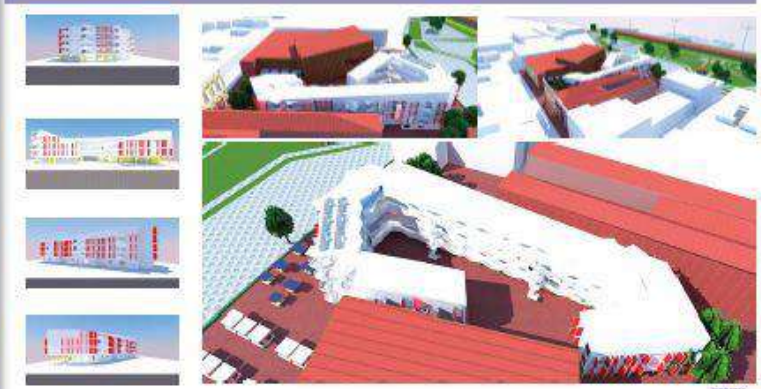
Após a escolha do terreno foi necessário uma preocupação com a memória da fachada preservada, mas que também potencializasse a construção de novo mercado que trouxesse uma nova identidade arquitetônica, mas que não se sobrepusesse a qualidade histórica da cidade. Essa é uma linha muito delicada, que se está quase no centro de Santos, o choque entre o antigo e o moderno é evitado o tempo todo e para isso é necessário mais que um programa que se destique só não: complexo processo de retorno do santista no centro.

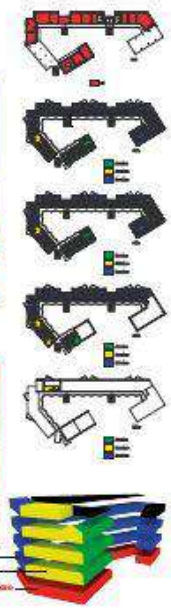
O Mercado Público além do espaço de consumo é um espaço de encontro para isso seu programa é muito simples: Um espaço aberto composto para proteger a decisão do usuário sobre o seu uso. A demanda surge muito em uma forma de abrigar as feirantes que estão onde dia mais sem um espaço de venda e os ambulantes que antes comerciavam no centro, hoje em locais como pequenos shoppings em portas fechadas na cidade, mas garantindo condições de conforto, segurança e higiene.

Com a Gourmetização do Centro, restaurantes muito especializados em cuisinée internacional e pequenos bistrôs foram substituindo os tradicionais restaurantes de prato-feito, isso causou um custo muito alto para o trabalhador na área central e segregou a ocupação para classes médias e altas. O restaurante do mercado vem em uma proposta modelo dos restaurantes universitários o famoso "bandejão". Esse modelo permite refeições a custos mais baixos, de maneira rápida e com condição "caseira" que respeita as tradições e culturas do dia a dia. Além de oferecer almoço o restaurante está aberto para jantares potencializando ainda mais o uso e a apropriação da cidade e o encontro comunitário.

_A HABITAÇÃO PRODUTIVA

A forma do edifício foi pensada para promover diferentes vistas do entorno, ventilação, permeabilidade e respeitasse as diferentes escalas verticais do centro histórico.





CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

Trabalho Finalista

79 - Resistências contra-hegemônicas em áreas degradadas por mineração: Uma experiência em Miguel Burnier

Thiago Alfenas Fialho

Orientador: Margarete Maria de Araújo Silva
Instituição de Ensino: UFMG

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

RESISTÊNCIAS CONTRA-HEGEMÔNICAS EM ÁREAS DEGRADADAS POR MINERAÇÃO: UMA EXPERIÊNCIA EM MIGUEL BURNIER

CONTEXTUALIZAÇÃO

O início do povoamento da região hoje conhecida como Ouro Preto relaciona-se com a busca de metais preciosos, pois nestas terras de sobreposição de rochas metamórficas e a presença de filões ricos foram encontrados no início do XVII. Com o seu barramento de rios, as transformações ambientalmente ativas ocorrem para extração de outros metais e pedras.

No século XIX e XX, Miguel Burnier ganha projeção no cenário econômico pela Companhia Siderúrgica Nacional, da ferro e aço, a partir, inicialmente, de matéria-prima explorada, e que possuía e exerciam em Ouro Preto. Com o sucesso e a crescente propagação da siderurgia de Santa Catarina, no início do ano 2000.

Com apoio e incentivo no negócio e composto à fase proprietário da quase totalidade de sua área. A empresa possui política pouco favorável à preservação do patrimônio. Diferente do que era a população. Imaginava-se até uma década, Miguel Burnier enfrenta um processo de degradação ambiental acelerado e os moradores, que ainda vivem na área, residem nas áreas consumidas.

A mineração em larga escala gera contaminação, deterioração e desequilíbrio. A exploração que ocorre em Miguel Burnier, maior distrito de Ouro Preto, não impacta somente os moradores e demais residentes do distrito atualmente sofrendo mais, além de interpretar as fases mobilizar sociedade para futuras gerações. O distrito carece muito tempo em que as políticas de capital atuar dentro e a discussão ainda acontecendo em atividade da extração de minérios de ferro. Entretanto, com a chegada da uma grande mineradora no início dos anos 2000, Miguel Burnier vive a expectativa do um acontecimento capaz de dentro produzindo, além da degradação de seus recursos naturais. Na construção dos um fundamento urbanos, pode da população local mais de 1 ano e meio e a fazer. Também de um real explanação no ambiente, trabalha chegar a escala de planejamento local, mediante a metodologia de processos participativos.

Capaz de ajudar aos moradores a compreender os processos e aspectos envolvidos de problemas que ainda sem como armar, respeitando legais, metodológicas, etc., para formação de cidadãos. A segunda fase do trabalho foi a de apontar possibilidades de permanência e não-criação, que legitimamente valorizam a sociabilidade e raízes.

DIRETRIZES ILUSTRADAS

A metodologia de análise e escala do diagnóstico foi fundamental para definição de diretrizes ilustradas.

VISUALIZAÇÃO DA DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

A metodologia das origens se inicia pelo "Caderno de Recomendações", cujo objetivo será o qual foi a de elaborar uma metodologia de apropriação com a comunidade. Ao longo ainda. Não através de técnicas que possam conciliar e manter aqui inclusive e fomentar experiências, e fazer, e, ao mesmo tempo, e explorando dos recursos do distrito e de outras localidades que, paralelamente, possam ter acesso a mais material. Também tem por objetivo testar uma série de ações que compreendem o que está acontecendo com a área, do modo que tenham armas de combate para fazer valer seus direitos e implementar sua dentro e internam consciência.

RELAÇÃO DAS ÁREAS DOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE OURO PRETO

	Distrito	Área (km²)
1	Ouro Preto	37,1
2	Santa Rita de Ouro Preto	42,1
3	Cachoeira do Campo	60,7
4	Antônio Pereira	70,7
5	Frei Inocêncio	97,1
6	Lavras Novas	31,7
7	Glaura	44,8
8	Amarantina	70,6
9	Santo Antônio do Leite	31,9
10	Engenheiro Corrêa	41,4
11	Liberdade	41,4
12	Lucas Batista	31,9
13	Santo Antônio do Leite	31,9

ÊXODO POPULACIONAL DE MIGUEL BURNIER DE 1980 AOS DIAS ATUAIS

ANOS	POPULAÇÃO
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

APRECIAÇÃO DO MUNICÍPIO DE OURO PRETO EM 2013

EXPANSÃO DAS MINERAÇÕES NO DISTRITO DE MIGUEL BURNIER EM OURO PRETO

MACROZONEAMENTO AMBIENTAL

A partir da análise do estudo pode-se dizer que o comprometimento ambiental de Miguel Burnier, que não apenas interfere algumas propriedades geológicas e climáticas da paisagem local, mas também, sobretudo, a ruptura de uma dinâmica de apropriação pela comunidade e a sua identidade de comunidade.

Além disso, a cartografia de "temperatura" se deve à relação do uso e ocupação do município com a sensação de temperatura e a relação que de fato ocorre entre as ruas e os passageiros, bem como a possibilidade de sombear e manter o conforto.

CADERNO DE RECOMENDAÇÕES

O caderno foi produzido em forma de folhetos, que objetiva oferecer sistemas de manejo para a área do distrito de Miguel Burnier. A área foi a de não ter possibilidade de manejo, bem como, apresentar de imagens explicativas em caráter de textos, que despertar a curiosidade dos moradores, além de facilitar a compreensão. Ao se abrir o caderno se tem um mapa do distrito e de suas formas, um A3 medindo 30 cm x 42 cm. As fichas foram de 10 cm x 15 cm. Com o intuito de explicações mais gerais e com o fator de cada solução apresentada, de um formato A3 estão acompanhados os folhetos e fichas de cada "como manejar" e quais opções de cada uma das soluções mencionadas.

O Caderno de Recomendações foi pensado em forma de folhetos para que o cidadão consiga pensar novas sua subjetividade e a autonomia, mas também apontando "saídas" para as mais diversas para um modo de vida mais desfrutado. Tem por objetivo o entendimento da população afetada pela atividade mineradora, bem como fazer recomendações para que possam melhorar e manter algumas de suas características. O caderno é composto por um texto de cunho técnico que tem por objetivo apresentar soluções de aquaponia, aquacultura, TEVAP e jardim drenante, alimentação (agroflorestas e aquacultura), além de técnicas para manipulação do bambu, material abundante na região de Ouro Preto. Em seguida, as soluções levam implícitas e mais específicas, que soluções técnicas e ações detalhadas de maneiras mais específicas.

Na medida em que o material foi produzido, foi feita uma montagem de um cenário ilustrativo, que objetiva ser uma proposta na paisagem local.

SIMULAÇÃO PAISAGÍSTICA

Por fim, trata-se uma simulação tridimensional de como essa paisagem poderia se transformar mais em virtude das aplicações propostas apresentadas no Caderno de Recomendações. Além disso, propomos a transposição de um trecho da rodovia MG-030, quando uma via de transito local, com impedimento para o tráfego de carros. Essa simulação foi composta a imagem através do Google Maps e Blender e a de simular as sensações e ações legítimas em detrimento de um período de degradação ambiental.

RESISTÊNCIAS CONTRA-HEGEMÔNICAS EM ÁREAS DEGRADADAS POR MINERAÇÃO: UMA EXPERIÊNCIA EM MIGUEL BURNIER

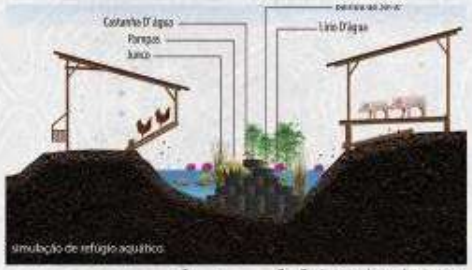
AGROFLORESTA

Um sistema agroflorestal é uma forma de produzir alimentos ao mesmo tempo em que conservamos a natureza ou recuperamos áreas degradadas. Nas agroflorestas, utilizamos culturas agrícolas, árvores e animais em um manejo que leva em consideração o tempo e o espaço, para o qual é muito importante o conhecimento das características de cada espécie utilizada e sua relação com as demais. A adubação é feita de forma natural, com os recursos disponíveis. A presença de árvores de grande porte nos sistemas agroflorestais ainda pode contribuir para a criação de uma nova floresta, facilitando o isolamento acústico de áreas atingidas pela poluição sonora e agindo como filtro onde há poluição por poeira. A em parcelar é realizada em vista da disponibilidade de água no local. Em lugares de difícil irrigação, é comum alternarmos a rede de drenagem, desviando parte do caminho natural do corpo d'água para facilitar a irrigação de uma área. Em linhas gerais, os sistemas agroflorestais devem tentar reproduzir ao máximo a arquitetura das formações naturais, para melhor aproveitar a radiação, umidade e nutrientes.

TANQUE DE EVAPOTRANSPIRAÇÃO

De acordo com informações do IBGE, apenas 60% da população brasileira é atendida por redes de coleta de esgoto. Uma alternativa para o esgotamento sanitário são os Tanques de Evapotranspiração, também conhecidos como TEVAP's ou Wetlands Wetlands. Nesse sistema, os efluentes sanitários são totalmente tratados e voltam para a natureza em forma de nutrientes. O TEVAP desenvolvido para o Caderno é construído dentro de uma cavidade impermeabilizada. No interior do tanque, criamos uma zona de pouco oxigênio onde bactérias realizarão a fermentação natural no patógeno. Do interior dessa câmara em [illegible] processos (beta, amila e terra). A medida em que se [illegible] vaso sanitário e a entrada de efluentes no tanque [illegible] menta, o líquido semi-tratado é forçado a subir e a [illegible] vessar as canaletas de material filtrante. Ao final [illegible] processo, todo efluente será absorvido pelas raízes [illegible] plantas.

AQUACULTURA

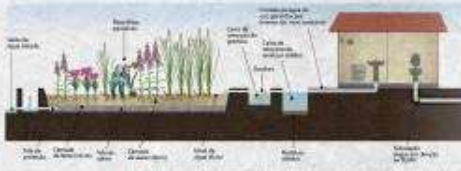


Um tanque ou lago pode agir como um espelho, uma armazenagem de calor, um limpador de poluentes, um sistema de transporte, uma barreira contra o fogo, um recurso de lazer, um banco de energia, parte de um sistema de irrigação ou simplesmente um criatório de peixes, crustáceos e plantas aquáticas.

Além de tudo isso, tem naturalmente potencial paisagístico e produtivo. Sistemas de tanques, ou aquaculturas, são muito mais produtivos e eficientes do que sistemas baseados em terra, devido ao constante suprimento de água e nutrientes, em uma forma facilmente assimilável, e de uma variedade de plantas e animais que podem servir de alimentação ou serem vendidos. Uma mistura de peixes, pássaros aquáticos, plantas de margem e até animais de terra, concedem, uma vantagem sobre os diferentes nichos de alimentos do sistema.

Antes da construção de açudes ou tanques para aquacultura, deve-se planejar a incorporação de ilhas e refúgios para pássaros aquáticos, margens rasas no interior para plantas forrageiras e um refúgio profundo para peixes, em áreas onde as temperaturas de verão sejam altas.

JARDIM DRENANTE



A água cinzenta em banhos, pias e lava[illegible] ria é definida como "água cinza". C[illegible] responde a cerca de 50 a 80% da [illegible] usada que vai para o esgoto. Ela pode ser [illegible] para várias coisas, especialmente irrigação [illegible] terrenos.

O Jardim Drenante apresentado neste cad[illegible] é uma alternativa para o aproveitamento [illegible] águas cinzas. O TEVAP trata a "água negra" [illegible] sanitário, enquanto o Jardim Filtrante tra[illegible] "água cinza" (pia, chuveiro, tanque, etc).

PONTE DE BAMBU

Por que algumas pontes têm um [illegible] to de arco enquanto outras são reto[illegible] Por que algumas são feitas de com[illegible] pensado e outras são feitas de aço?

As respostas para essas questões estão n[illegible] fato de que o tipo de ponte que melhor [illegible] adapta para um determinado lugar depe[illegible] de um grande número de fatores.

No caderno, apresentamos algumas reco[illegible] mendações para pontes arqueadas, utiliz[illegible] do o bambu como matéria-prima, em vir[illegible] de sua ampla disponibilidade na natureza.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

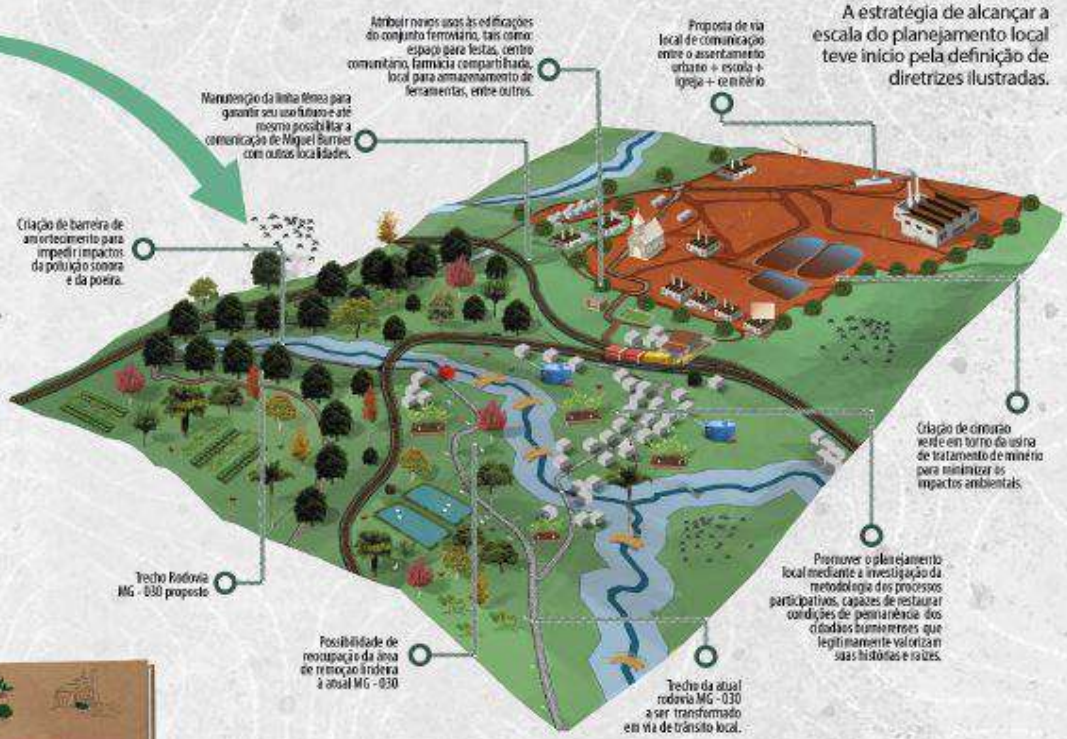
[illegible]

RESISTÊNCIAS CONTRA-HEGEMÔNICAS EM ÁREAS DEGRADADAS POR MINERAÇÃO:
UMA EXPERIÊNCIA EM MIGUEL BURNIER

A mineração em larga escala gera contaminação, devastação e desigualdade. A exemplo do que ocorre em Miguel Burnier, maior distrito de Ouro Preto, seus impactos impossibilitam o desenvolvimento de outras atividades econômicas, além de comprometer as bases materiais necessárias para futuras gerações. O distrito nasceu num tempo em que as jazidas de ouro eram abundantes e se desenvolveu economicamente em virtude da extração de minério de ferro. Entretanto, com a chegada de uma grande mineradora no início dos anos 2000, Miguel Burnier vem experimentando um acelerado processo de êxodo populacional, além da degradação de seus recursos naturais. Na contramão desses fenômenos urbanos, parte da população local resiste à ideia de deixar o lugar. Partindo de um macroplanejamento ambiental, o trabalho chega à escala de planejamento local, mediante a investigação de processos participativos, capazes de ajudar seus moradores a compreender os processos e apontar meios (dispositivos que funcionem como armas projetuais, legais, metodológicas, etc.) para tomadas de decisão. A expectativa do trabalho foi a de apontar possibilidades de permanência dos cidadãos que legitimamente valorizam suas histórias e raízes.

DIRETRIZES **ILUSTRADAS**

A estratégia de alcançar a escala do planejamento local teve início pela definição de diretrizes ilustradas.



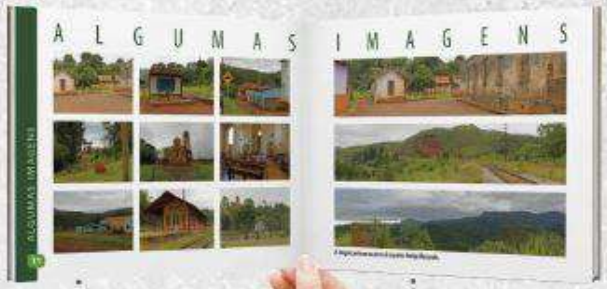
VISUALIZAÇÃO DA **DEGRADAÇÃO AMBIENTAL**

2005

2015

A investigação deu origem ao intitulado "Caderno de Recomendações", cujo objetivo principal foi o de estabelecer uma estratégia de aproximação com a comunidade, fornecendo-lhes meios técnicos para que possam construir e manter suas infraestruturas e equipamentos urbanos, visando a subsistência e autonomia dos moradores do distrito e de outras localidades que, porventura, possam ter acesso a esse material. Também tem por objetivo instrumentá-los para que compreendam o que está acontecendo com o lugar, de modo que tenham armas de combate para fazer valer seus direitos e implementar desejos e interesses comuns.

CADERNO DE RECOMENDAÇÕES



O caderno foi produzido em formato A5. Foram distribuídas algumas dezenas de exemplares na sede distrital de Miguel Burnier. A ideia foi a de criar um produto facilmente manipulável, com predominância de imagens explicativas em vez de textos, para despertar a curiosidade dos moradores, além de facilitar sua compreensão. Ao ser aberto, o caderno se transforma em dois outros formatos: um A5 extendido ou um A3. Nos formatos A5 extendidos foram concentradas explicações mais genéricas acerca do potencial de cada solução apresentada. Já no formato A3 estão concentrados os métodos e ilustrações sobre como executar o passo a passo de construção das soluções mencionadas.

No modelo tridimensional ao lado está ilustrada uma montagem livre de como as recomendações indicadas no caderno poderiam ser incorporadas na paisagem local.

O Caderno de Recomendações é um material que dá suporte para que o cidadão comum possa buscar sua subsistência e autonomia, mesmo quando o "universo" ao seu redor contribui para um modo de vida mais desleixado. Tem por objetivo o empoderamento da população afetada pela atividade mineradora, fornecendo-lhe recomendações para que possam construir e manter algumas de suas infraestruturas. O caderno é composto por conjuntos de soluções técnicas que tem por objetivo apresentar soluções de: esgotamento saniário (TEVAP e Jardim Drenante), alimentação (agrofloresta e aquacultura), além de instruções para manipulação do bambu, material abundante na região de Ouro Preto. As soluções escolhidas tiveram inspiração em materiais preexistentes, cujas soluções técnicas estão detalhadas nas pranchas seguintes.

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

Trabalho Finalista

82 - Interface da Diversidade - Plano de Expansão do Morro do Papagaio

Luíza Bastos Lages

Orientadora: Juliana Torres de Miranda
Instituição de Ensino: UFMG

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

EXPANSÃO MORRO DO PAPAGAIO

MODOS DE VIDA · RELAÇÕES URBANAS · PROGRAMA VILA VIVA

OUTRAS CARTOGRAFIAS

MAPAS COGEITIVOS · MAPEAMENTO OPINIÕES · MAPA LIVRE APROPRIAÇÃO · CARTAS · MAPA OBSERVAÇÃO

SÍNTESE RESULTADOS

MODOS DE VIDA

RELAÇÕES URBANAS

PROGRAMA VILA VIVA

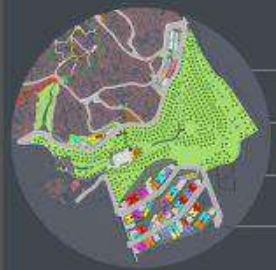
[INTENÇÃO DE TRABALHO]

LOCAL DE INTERVENÇÃO PGH - PROG. VILA VIVA

INTERVENÇÕES NAS TENTATIVAS PELOS MORADORES

ÁREAS PARTE DAS PRIMEIRAS AÇÕES INICIAIS PARQUE E ESPAÇO PÚBLICO CONJUNTO HABITACIONAL PARQUE ECOLOGICO (PARQUE ECOLOGICO)

[PROPOSTA PGH - PROGRAMA VILA VIVA]

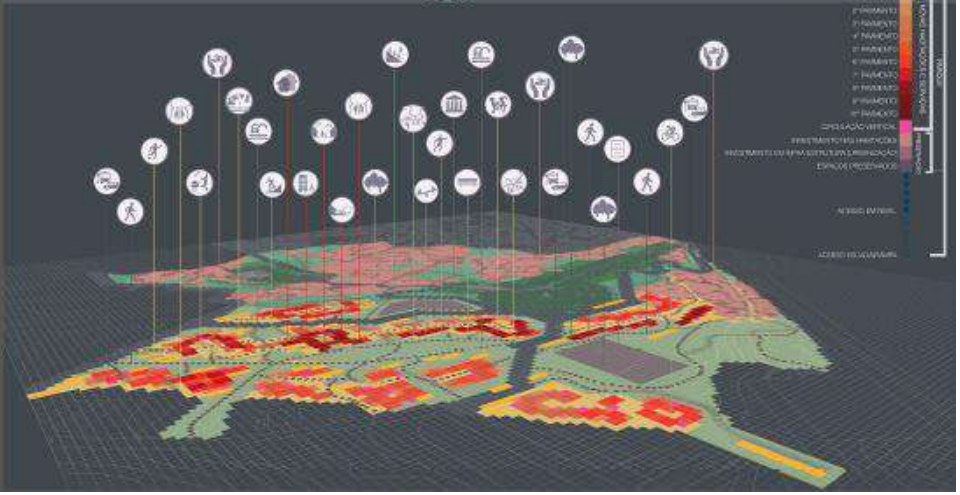


[UMA OUTRA PROPOSTA] [OUTROS PRESSUPOSTOS]

[OUTROS PRESSUPOSTOS]

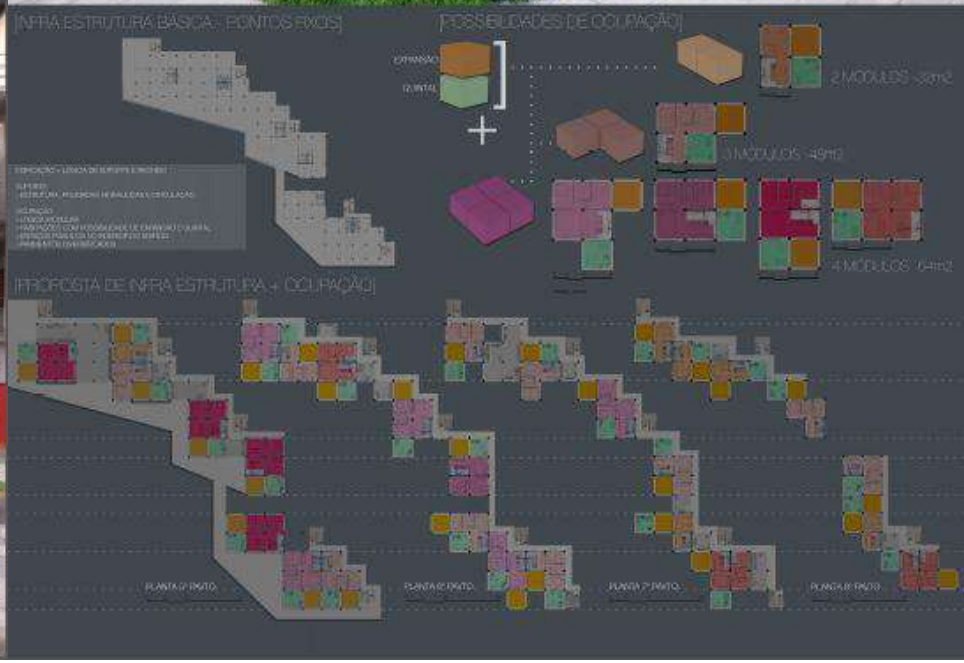
[DIRETRIZES DE OCUPAÇÃO]

[CONSTRUÇÃO DO DIAGRAMA DE OCUPAÇÃO]



2.000 m² PARQUE PÚBLICO
50 HABITAÇÕES
20 UNIDADES COMERCIAIS E ESPAÇOS INSTITUCIONAIS
ESPAÇOS DE DILATAÇÃO: MESCLAGEM ENTRE VIDA PÚBLICA E PRIVADA
ESPAÇOS PÚBLICOS AMPLOS: ARTICULAÇÃO DOS ESPAÇOS DE DILATAÇÃO COM INFRA ESTRUTURA
50 HABITAÇÕES: ATENDEM AS SOLICITAÇÕES DOS MORADORES
20 ESPAÇOS PARA RECEBER UNIDADES COMERCIAIS E INSTITUCIONAIS REMOVIDOS E NOVAS UNIDADES

LOUROES
CONFECÇÃO CONCEITOS
Ideal Lanches


[INFRA ESTRUTURA BÁSICA - PONTOS FIXOS]
[POSSIBILIDADES DE OCUPAÇÃO]
ESTRANHO
QUINTAL
2 MÓDULOS - 32m²
3 MÓDULOS - 49m²
4 MÓDULOS - 64m²
[PROPOSTA DE INFRA ESTRUTURA + OCUPAÇÃO]
PLANTA 0º PAVTO.
PLANTA 1º PAVTO.
PLANTA 2º PAVTO.
PLANTA 3º PAVTO.

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

Trabalho Finalista

83 - Planta que alastra – estratégias de agricultura urbana, suas diversas escalas, conexões e desenvolvimento sistêmico

Wallison Barbosa Caetano

Orientadora: Ana Paula Baltazar
Instituição de Ensino: UFMG

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

PLANTA QUE ALASTRA

ESTRATÉGIAS DE AGRICULTURA URBANA, SUAS DIVERSAS ESCALAS, CONEXÕES E DESENVOLVIMENTO SISTÊMICO

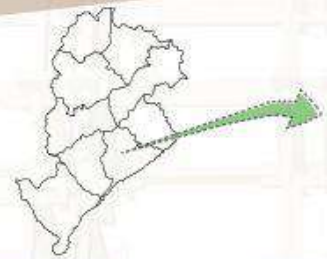
PROBLEMATIZAÇÃO E PROPOSIÇÃO

A proposta busca conectar as diversas escalas em que a agricultura urbana acontece na cidade de Belo Horizonte, visto que as iniciativas existentes concentram-se principalmente em regiões periféricas e estão desconectadas entre si. Analisa as políticas públicas relacionadas a agricultura urbana e propõe incentivos para que a atividade se espalhe em terrenos e edifícios ociosos na cidade, como forma de atribuir novos usos e regenerar a paisagem **urbana**.

O **hipercentro** é trazido como um espaço potencial para a expansão e conexão da agricultura urbana, com o plantio dentro de edifícios abandonados por meio de técnicas adequadas. Após o mapeamento e análise de tais edifícios, foi elegido o **Edifício Antigo Hotel Del Rey**, como sendo o mais viável para o plantio, distribuição e venda da produção agrícola. Tendo o edifício como exemplo, foram desenvolvidas estratégias genéricas de intervenção em edifícios, com objetivo de adaptá-los para permitir o plantio.

Na escala do plantio individual, foi desenvolvido um **acoplamento** (estrutura montável) para plantio, que se adapta a diversos contextos e espaços (coberturas, paredes, espaços internos, corredores, calçadas etc.). A conexão entre diversas escalas é proposta por intermédio de uma rede que mapeia espaços relacionados a compra e venda de alimentos agrícolas, analisa a viabilidade da produção agrícola em diferentes tipos de vazios urbanos e oferece suporte a produção na escala do plantio individual.

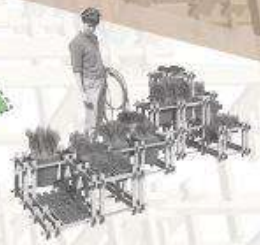
ESCALA URBANA



HIPERCENTRO DE BELO HORIZONTE

REFORMA DE EDIFÍCIO OCIOSO PARA PLANTIO

ACOPLAMENTOS PARA PLANTIO



METODOLOGIA DE ANÁLISE DE EDIFÍCIOS PARA AGRICULTURA URBANA

OBJETIVOS POSSÍVEIS:

- Uso misto de residencial e plantio
- Uso misto de comercial e plantio
- Uso único de plantio
- Pavimento térreo utilizado como restaurante ou para venda de produtos agrícolas

⇒ Seleção dos critérios adequados e seus respectivos pesos na análise ⇒

CRITÉRIOS PROPOSTOS:

- Condições favoráveis para iluminação natural
- Facilidade em adaptação na reforma
- Edifício em bom estado de conservação
- Boa localização para aberturas de restaurante e/ou distribuição de produtos para restaurante no entorno
- Boa localização para venda de produtos agrícolas no pavimento térreo e/ou distribuição para estabelecimentos de venda de hortaliças no entorno

⇒ Análise dos edifícios segundo critérios selecionados ⇒ **EDIFÍCIO ESCOLHIDO**

EDIFÍCIOS VAZIOS OU SUBUTILIZADOS MAPEADOS NO HIPERCENTRO DE BELO HORIZONTE

01 - edifício Hotel Imperador
02 - edifício Santos Dumont 521
03 - edifício Rio de Janeiro 37
04 - edifício do INSS
05 - edifício casa Fiat
06 - edifício Hotel Del Rey
07 - edifício Goitacazes
08 - edifício Rio Grande do Sul 780
09 - edifício Rio Grande do Sul 861
10 - edifício Monte Carlo
11 - edifício José Augusto de Almeida

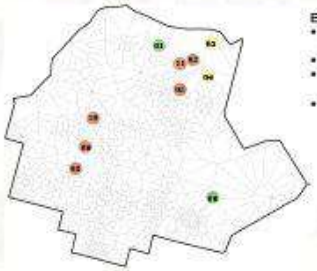
(Levantamento feito em abril de 2015)

Edifício escolhido para reforma, com ênfase na implantação da agricultura urbana: **EDIFÍCIO HOTEL DEL REY**

Edifícios com classificação média na análise

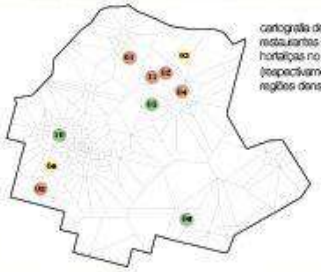
Edifícios com classificação ruim na análise

ANÁLISE DE MERCADO (COM ÊNFASE NA DISTRIBUIÇÃO LOCAL DE PRODUTOS)



ETAPAS:

- Mapeamento de estabelecimentos de venda direta de produtos agrícolas.
- Mapeamento de restaurantes.
- Criação de mapa de densidade de restaurantes
- Seleção dos melhores edifícios localizados nas regiões de **maior e menor densidade.**



cartografia de restaurantes e da venda de hortaliças no hipercentro de BH (respectivamente): regiões densas e rarefeitas*

MAIOR DENSIDADE: Localização estratégica para distribuição da produção agrícola do edifício para os estabelecimentos de seu entorno.

MENOR DENSIDADE: Potencial uso do edifício para venda direta da produção assim como criação de restaurante.

LEGENDA:

Edifícios analisados
Localização: Boa, Média e Ruim, respectivamente, segundo o critério utilizado

* O padrão vazios foi gerado pseudaleatoriamente a partir da localização e escala dos restaurantes. Índice regiões mais densas e mais rarefeitas, ou seja, onde se situam são menores há maior presença de estabelecimentos. Onde o espaçamento é maior, há menos estabelecimentos.

REFORMA DO EDIFÍCIO DEL REY

PRÓPOSTA DE REFORMA PARA PLANTIO

A proposição de reforma do edifício para plantio tem como objetivo mostrar o potencial desses espaços vazios para a agricultura urbana.

Com isso, incentivar usos diversos para tais espaços, que não necessariamente se restrinjam a agricultura mas que possam fazer valer a função social da propriedade assim como regenerar a paisagem urbana da cidade.

TIPOLOGIA DE HÓTEL

A tipologia do edifício possui planta flexível, com liberdade para aplicação de diversos usos. As unidades possuem autonomia, contendo em cada uma acesso para circulação e área molhada. A cobertura do 3º pavimento, cuja planta é maior comparada aos andares superiores, permite a apropriação da superfície.

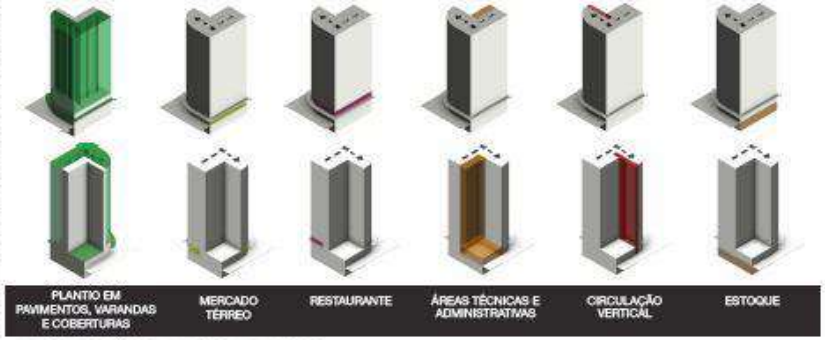
Planta pavimento tipo Edifício Hotel Del Rey

Edifício Hotel Del Rey (maio 2016)

O PROGRAMA

A proposta de reforma apresentada, tem como objetivo intervir no edifício para que o mesmo se torne apto ao plantio em grande escala, encaixando-se na categoria de fazenda vertical. Busca-se potencializar o papel do edifício como elemento verde na cidade, que corrobora com a qualidade ambiental e paisagística da cidade. Isso se obtém só pela agricultura mas também com o uso do jardim vertical em fachada cega.

Foram aplicadas diversas estratégias de intervenção que buscam maximizar a exposição a luz natural, aumento do pé-direito como forma de permitir o plantio em forma, assim como uso das superfícies de coberturas para plantio.



PROSPECÇÕES DE USOS DIVERSOS ASSOCIADOS COM AGRICULTURA URBANA

PROSPECÇÃO 01

USO INSTITUCIONAL / SERVIÇOS + AGRICULTURA URBANA

A agricultura urbana é proposta como uma atividade que se sobrepõe ao uso institucional, podendo ser gerida pelas mesmas pessoas que trabalham no edifício, ou por uma organização externa. No programa do edifício, as coberturas e terraços seriam usados para plantio. As fachadas também poderiam ser usadas, mediante adequação no projeto.

PROSPECÇÃO 02

HABITAÇÃO SOCIAL + USO COMERCIAL + AGRICULTURA URBANA

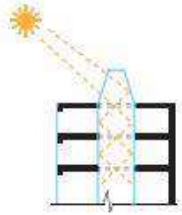
A gestão pode ser feita pelos moradores com objetivo de consumir a produção, realizar trocas ou comercializar. As unidades comerciais podem ser usadas para a venda da produção em forma de mercado ou restaurante. Outra alternativa é a locação das unidades comerciais .

PROSPECÇÃO 03

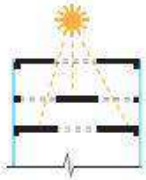
HABITAÇÃO SOCIAL + COOPERATIVA DE TRABALHO USO COMERCIAL + AGRICULTURA URBANA

A agricultura urbana é tratada como uma alternativa de geração de renda e consumo dos próprios moradores (agricultura familiar). Nessa prospecção, o plantio seria a atividade principal que engajaria os moradores, gerando dinâmicas dentro do edifício que se expandem para o entorno.

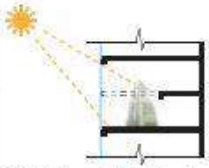
ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO PARA PLANTIO EM EDIFÍCIOS



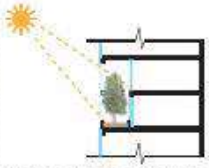
Os shafts existentes no edifício foram aumentados, criando aberturas zenitais, com objetivo de aumentar a quantidade de luz natural nos pavimentos, principalmente em áreas mais afastadas das fachadas.



Criação de recortes escalonados nas lajes para potencializar a distribuição de luz nos pavimentos.



Retirada de parte da laje (ou laje completa) e criação de pé-direito duplo (ou triplo) para aumentar a profundidade de entrada de luz.



Recuar a esquadria e criar varanda para plantio. Abertura de lajes para plantio de árvores maiores.

PRODUÇÃO DE ALIMENTOS NO EDIFÍCIO

TÁTICAS PARA PLANTIO EM DIFERENTES SUPORTES

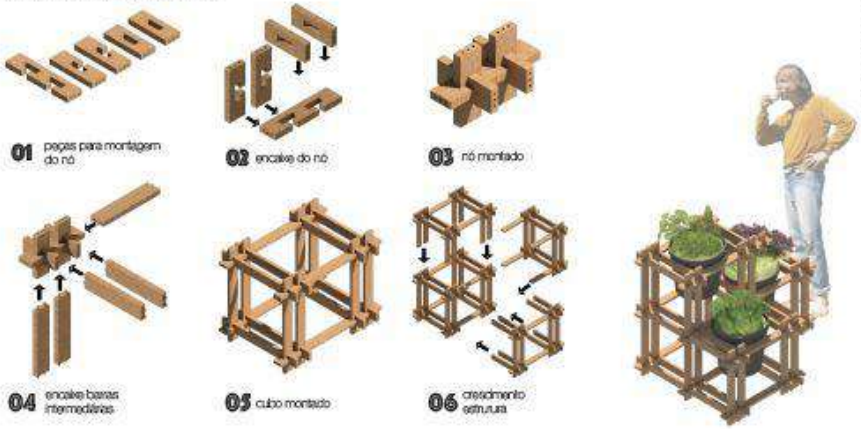
Uma das escalas abordadas no presente trabalho é o plantio individual, realizado pelos moradores em suas residências. Devido a ausência de espaço e desejo de plantar, eles utilizam espaços residuais para plantio direto em terra, superfícies de lajes, terraços, calçadas. A medida que a disposição de espaço diminui, o nível de adaptação aumenta. Nesse momento, os materiais disponíveis entram em jogo como forma de adaptar o desejo de cultivo ao espaço. Novos suportes são usados como forma de viabilizar o plantio: latas, vasos, garrafas, pallets etc. Partindo da experimentação, táticas alternativas são desenvolvidas, adaptadas ao contexto.

Além do beneficiamento direto proporcionado pelo cultivo de alimentos, ou seja, o consumo da produção, essa prática cria uma dinâmica social que extrapola os muros das casas, uma vez que vizinhos entre si trocam experiências, técnicas criadas, receitas caseiras, mudas etc.

Em paralelo, empresas e grupos tem desenvolvido aparatos cujo objetivo é exatamente permitir que esse plantio seja feito em diferentes suportes, de uma forma mais eficientes. Buscam solução para irrigação, drenagem da água, forma de acoplar a paredes e janelas, formas de empilhamento etc. Buscam transformar os mecanismos que as pessoas usam para plantar de forma experimental (low-tech) em estratégias com maior grau de eficiência (high-tech).

ACOPLAMENTO PARA PLANTIO EM ESPAÇOS DIVERSOS

PEÇAS E ESQUEMA DE MONTAGEM



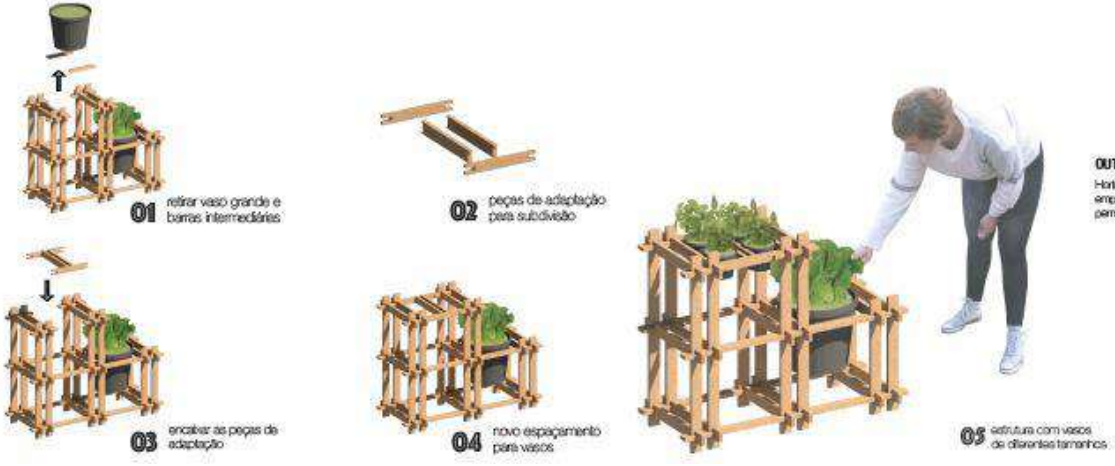
A partir de peças cortadas em madeira, a estrutura se forma por meio de nós e barras intermediárias, formando cubos onde os vasos para plantio são encaixados.

O módulo detalhado abaixo tem dimensões de barras para receber vasos médios de 30cm, entretanto é possível combinar módulos com objetivo de encaixar vasos tipo jardineira ou subdividir o módulo com as peças de adaptação para encaixar vasos menores.

Tal estrutura pretende ser o mais polivalente possível, se adaptando a diferentes espaços independente de sua dimensão. Ao mesmo tempo, como se baseia em sistema de encaixe, a estrutura pode crescer ou reduzir com o passar do tempo, assim como, ser montada somente uma época do ano.

Modelo de acoplamento para superfícies (lajes, quintais, corredores etc). O modelo de nó tridimensional permite crescimento em todas as direções.

ADAPTAÇÃO PARA TAMANHOS DIFERENTES DE VASOS



OUTRAS LÓGICAS DE ACOPLAMENTO (JANELA)

Horta Bilse para ser instalada em janela com auxílio de requadro metálico ou de madeira. Utiliza os nós e barras intermediárias, sendo feito de acordo com as dimensões da janela. Utiliza sistema de suspensão por cabos.

Posição horizontal (cabos esticados)

Posição vertical-bilse (cabos recolhidos)

OUTRAS LÓGICAS DE ACOPLAMENTO (PAREDE)

Horta Estante, para ser instalada junto à parede. Se baseia no empilhamento de cubos. Com o uso de peças de adaptação permite composição com diferentes tamanhos de vasos.

UMA REDE DE AGRICULTURA URBANA DE BELO HORIZONTE

Tal interface tem como objetivo reunir todas as escalas de atuação da agricultura urbana no contexto urbano de Belo Horizonte, sendo um espaço de convergência de interessados no tema. Nesse espaço virtual, as principais ações seriam:

CATEGORIAS (ESPAÇOS E INICIATIVAS):

- Edifícios
- Pontos de venda
- Lotes vagos
- Restaurantes
- Espaços ociosos
- Iniciativas de agricultura urbana

QUERO INSERIR!

AÇÃO:

INSERÇÃO DE INFORMAÇÕES

POSSÍVEIS AGENTES:

- Pessoas que tem espaço e querem disponibilizá-lo (aluguel, arrendamento, parceria);
- Pessoas que descobriram um espaço com possibilidade de plantio e querem mostrá-lo a possíveis interessados;
- Grupos, associações, produtores locais, iniciativas de agricultura urbana em geral que buscam divulgar suas ações;
- Estabelecimentos de venda de produtos agrícolas, feiras, mercados e restaurantes, com objetivo de fazer parte da rede e estabelecer parcerias com produtores locais para obtenção de produtos frescos.

(Modelo ilustrativo da interface da rede)

A medida em que os usuários e moderadores da rede inserem informações relativas a agricultura na cidade, os mapas se atualizam. A rede tem o potencial de incorporar também a metodologia de análise de edifícios, com objetivo de inserção de agricultura urbana nos mesmos (metodologia mostrada no terceiro capítulo do presente trabalho).

Exibição de bases de dados sobrepostas ao mapa da cidade, com objetivo de analisar o contexto de determinada região, segundo os critérios elegidos.

(Os critérios e mapas exibidos são meramente ilustrativos).

densidade populacional | renda | transporte | uso e ocupação | características ambientais

AÇÃO:

BUSCA POR INFORMAÇÕES

POSSÍVEIS AGENTES:

- Pessoas que buscam espaços para plantar na cidade, por meio de aluguel, arrendamento, parceria etc;
- Produtores locais que buscam pontos de venda para seus produtos;
- Produtores locais, grupos e cooperativas
- Estabelecimentos de venda de produtos agrícolas, feiras, mercados e restaurantes, que buscam produtores locais para obtenção de produtos frescos.

AÇÃO:

ANÁLISE DE CONTEXTOS E IMPACTOS DE NOVAS INICIATIVAS

POSSÍVEIS AGENTES:

- Pessoas que planejam uma nova iniciativa de agricultura urbana na cidade e pretendem analisar o contexto da região onde será inserida tal iniciativa.
- Pessoas que pretendem testar o impacto de uma nova iniciativa ou empreendimento relacionado a agricultura.

ESCALA HIPERCENTRO E INSERÇÃO NA REDE

TERRAÇO/COBERTURA HORTA

EDIFÍCIO DEL REY

A cobertura do prédio também é proposta como espaço para plantio. Como forma de facilitar o plantio assim como, dispor as plantas em melhores posições em relação a iluminação natural; a plantação seja feita utilizando estruturas montáveis (acoplamento).

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

Trabalho Finalista

84 - PLACA – Plataforma de Aprimoramento do Conforto Ambiental

André Pinto Coelho Braz Domingos

Orientadora: Frederico Canuto
Instituição de Ensino: UFMG

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

PLATAFORMA DE APRIMORAMENTO DO CONFORTO AMBIENTAL

A PLACA é uma plataforma online orientada para toda a cidade e seus habitantes que, juntamente com a Prefeitura de Belo Horizonte, farão as mudanças no meio urbano, com foco na melhoria do conforto ambiental. Sendo um passo promissor no desenvolvimento da política pública urbana de conforto ambiental, ela introduz ao atual planejamento um novo modelo radical de interação.

OBJETIVO DA PLACA

Permitir agenciar possibilidades de intervenções diretas dos cidadãos no espaço da cidade por meio de subsídios e parcerias com o poder público, com o intuito de melhorar o conforto ambiental urbano.

O envolvimento da população é a condição essencial para o êxito das intervenções e planos que pretendem recuperar a qualidade ambiental das áreas urbanas e proporcionar a melhoria da qualidade de vida.

PLANEJE

PLANTE

REÚNA

PROCESSO COMPARTILHADO

COMPRE

CONSTRUA

DIÁLOGOS

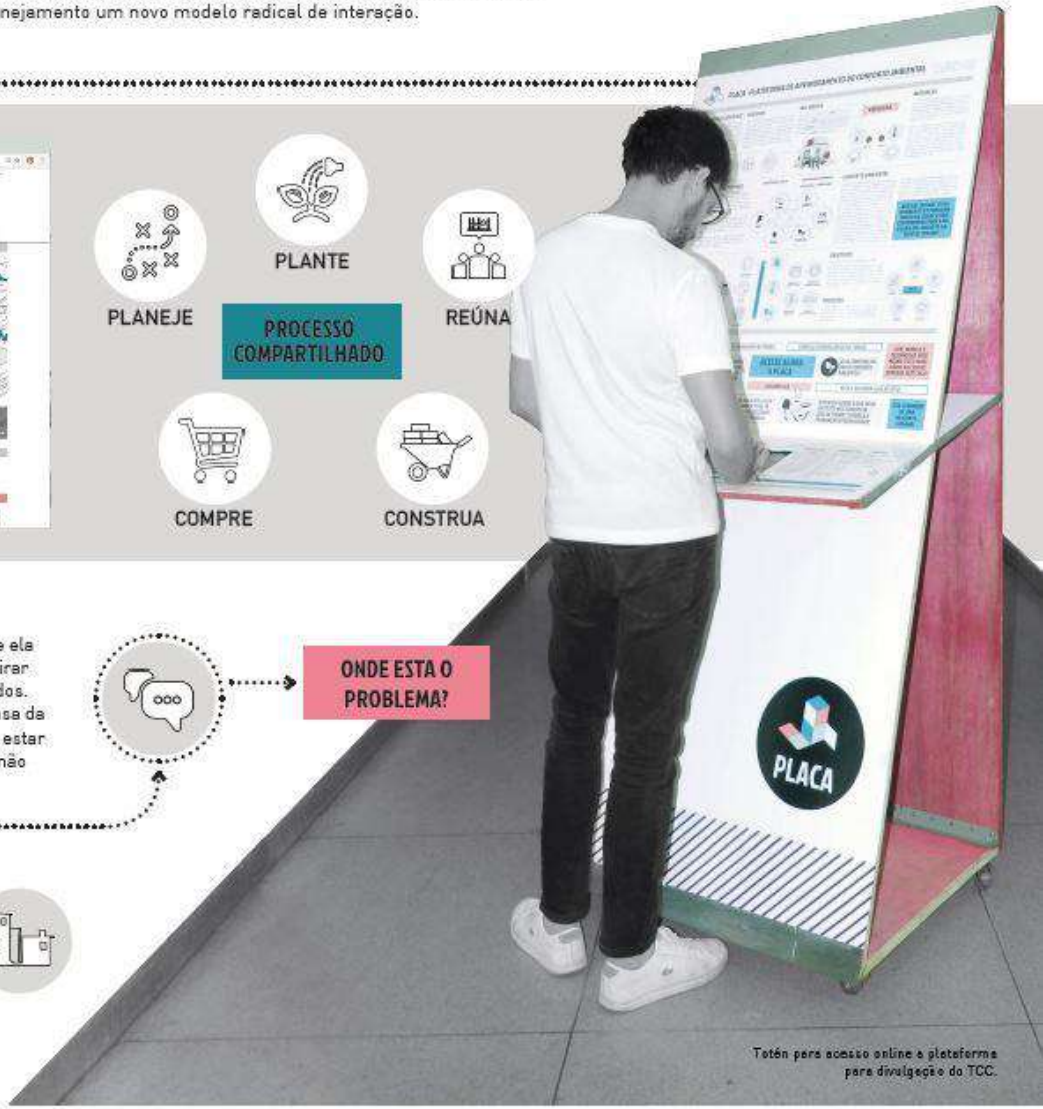
Foram realizadas entrevistas sobre a situação atual do conforto ambiental com diversos moradores e usuários da região central de Belo Horizonte a fim conhecer melhor suas opiniões e histórias, criando assim uma ponte entre essas pessoas e o projeto.

SRA. MÁRCIA

"Faria um bom tratamento na **ÁGUA** para que ela pudesse ser usada pela sociedade, além de tirar todo o **ASFALTO** e voltar com os paralelepípedos. Eu acho que a **RUA** e a água têm que ser a casa da **POPULAÇÃO**. Seria ótimo se hoje eu pudesse estar descansando com os meus pés nas águas e não nesse piso **QUENTE** que estou agora."

ONDE ESTA O PROBLEMA?

Sr. Edson e Sra. Márcia na Praça da Estação em Belo Horizonte.



Totém para acesso online a plataforma para divulgação do TCC.

MUDANÇAS

3,1ºC

O maior acúmulo de água de chuva foi de 164,2 mm.

1978-79

O menor índice de umidade relativa do ar de 10%.

1914-15

37,7ºC

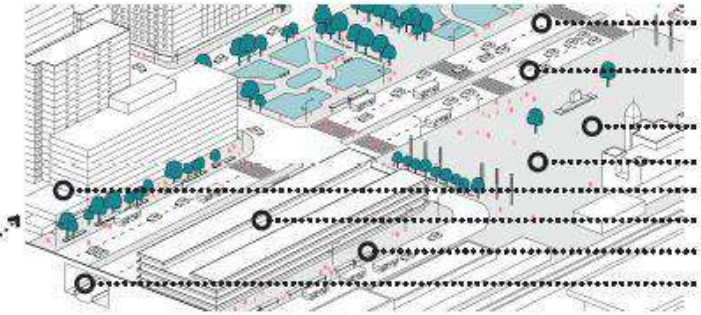
A perda de qualidade do conforto ambiental **NÃO É UM PROBLEMA PONTUAL**, mas é causado por um sistema que não leva em conta a relação território e meio ambiente e reverbera em toda a vida na cidade!

SITUAÇÃO ATUAL de BH.

urbanização

uso da legislação vigente

CIDADE FORMAL

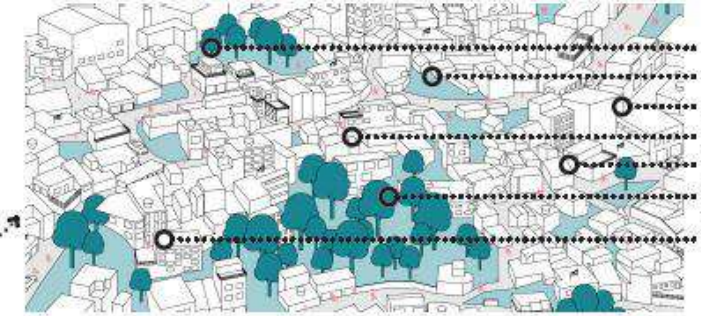


- Falta de permeabilidade nas vias.
- Aumento do número de vias para automóveis, consequentemente aumento da emissão de CO_2 no meio urbano.
- Pequeno número de fontes, estando a maioria desligada.
- Espaços públicos sem sombreamento.
- Grandes empenas cegas.
- Aumento da verticalização.
- Sombreamento artificial.
- Ribeirão e córregos canalizados e fechados.

urbanização

não uso da legislação vigente

CIDADE INFORMAL

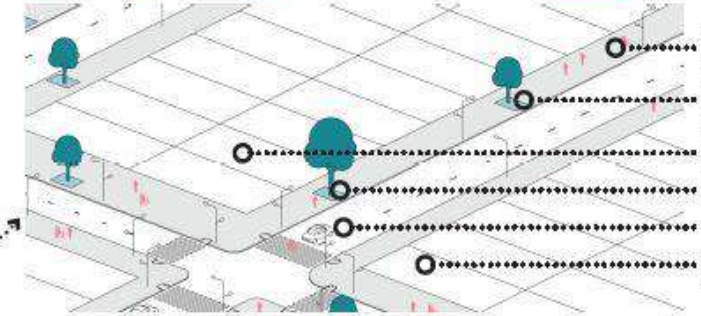


- Descuido das nascentes.
- Subutilização da ventilação natural.
- Reprodução acrítica da cidade formal.
- Acúmulo de lixo.
- Implantação das edificações.
- Espaços públicos sem a presença de água.
- Falta de área permeável nos terrenos.

urbanização

áreas vazias

CIDADE NÃO CONSTRUÍDA



- Padrão de calçadas que visam o solo impermeável.
- Necessidade de irrigação dos canteiros centrais por meio de caminhão pipa.
- Falta de interação do loteamento com o meio natural.
- Pouco número de fontes, sendo que a maioria desligadas.
- Falta de permeabilidade nas vias.
- Falta de planejamento do manejo das águas.

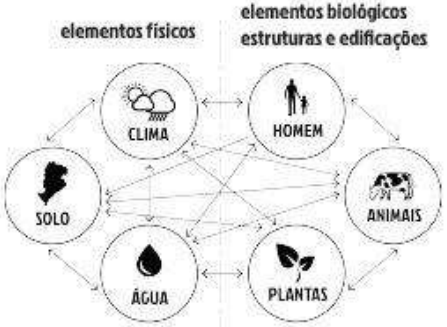
MAS O QUE É O CONFORTO AMBIENTAL?

O funcionamento saudável do ecossistema urbano, incluindo os seus processos de sustentação da vida, depende de todas as espécies que participam coordenadamente. Podemos chamar esta coordenação de conforto ambiental, que tem como objetivo:

ADEQUAR OS PRINCÍPIOS FÍSICOS ENVOLVIDOS E AS NECESSIDADES DE CARÁTER AMBIENTAL - térmicas, lumínicas, acústicas e da qualidade do ar interno e externo - aos projetos construtivos.

O MEIO URBANO EM QUE VIVEMOS

Um ecossistema urbano inclui os elementos físicos que **INTERAGEM** entre si e também com os elementos biológicos. Não se pode negar a interdependência entre os constituintes biológicos e, dessa forma, estabelece-se que todas essas interações formam o meio urbano.



NOS DIAS DE HOJE, O PLANEJAMENTO E O FUNCIONAMENTO DA CIDADE ESTÃO CONTRIBUINDO PARA O MELHORIA DO CONFORTO AMBIENTAL URBANO?

QUAL É A INTERAÇÃO DA PREFEITURA DE BELO HORIZONTE (PBH) COM SEUS CIDADÃOS NO QUE DIZ RESPEITO AO CONFORTO AMBIENTAL?

O principal meio de diálogo entre a PBH e os cidadãos é através do portal da prefeitura, onde teoricamente deveriam constar informações completas, objetivas, confiáveis, relevantes e fáceis de serem encontradas e entendidas, oportunizando espaços para tal interação.

ATUAL SITE DA PBH

SEM PRECISÃO.
INFRUTUOSO.
MUITO TEXTO.
POUCAS ILUSTRAÇÕES.
POUCOS ESQUEMAS.
INTERFACE NÃO AMIGÁVEL.
INFORMAÇÕES INACESSÍVEIS.
NÃO INTERATIVO.

No portal do Meio Ambiente existe a aba: "O QUE VOCÊ PODE FAZER" para a melhoria do conforto térmico. Ela traz longos textos informativos e pouco convidativos sobre o problema das mudanças climáticas, alguns tendo como fonte a Wikipédia, logo a credibilidade questionável.

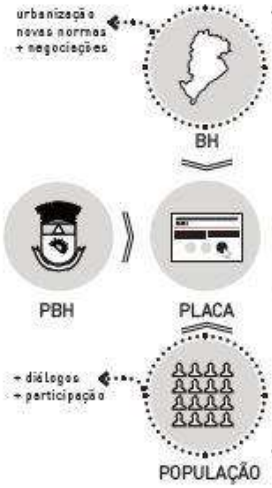
O projeto Boa Ideia da PBH tem como slogan a seguinte frase: "COMPARTILHANDO SUGESTÕES PARA UMA CIDADE MELHOR". Porém o encerramento foi um "Evento de Premiação com Entrega dos Diplomas de Menção Honrosa" sem nenhum prazo determinado para que essas sugestões virem realidade.

QUAL O PAPEL DE UMA PREFEITURA?

Os governos locais, com seus muitos e variados papéis estão em uma posição forte para fazer avançar as metas de desenvolvimento sustentável como fornecedores diretos ou indiretos de serviços, regulações, lideranças por exemplo, como informante dos cidadãos, advogado, conselheiro, mobilizador de recursos da comunidade e principalmente iniciador do diálogo e debate, promovendo um processo compartilhado.

COMO É A PLACA?

COMO FUNCIONA A PLACA?



COMO MELHORAR?

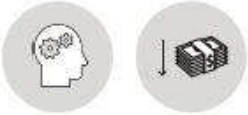
Foram elaborados programas para toda a cidade, desde a urbanização até as ações dos usuários.

QUAL O TEMPO PARA QUE OS PROGRAMAS VIREM REALIDADE?

Não é imediato, o impacto na vida das pessoas se dará progressivamente a curto, a médio e longo prazo, a partir das diferentes demandas dos diversos programas desenvolvidos, desde ao plantio de árvores à mudança da pavimentação das calçadas.

COMO GARANTIR SUA IMPLEMENTAÇÃO?

Somente o controle social e a participação da população pode garantir a implementação. A intenção é estimular e fazer com que as pessoas criem vínculos com a cidade. Com os programas elas não tem nada a perder, apenas a ganhar. Além disso, uma **NOVA TRIBUTAÇÃO AO IPTU** foi implantada com descontos referentes aos programas a serem adotados pelos cidadãos, estimulando cada vez mais o uso da PLACA e de seus benefícios.



INTERFACE DA PLATAFORMA

Através do menu de navegação no cabeçalho é possível acessar as etapas do desenvolvimento da política pública para melhoria do conforto ambiental do município de BH.Estas etapas estão divididas em:

INÍCIO, COMO FUNCIONA, PREMISSAS, PROGRAMAS, FERRAMENTAS E CONTATO.

Para facilitar o seu uso pode-se encontrar um campo de pesquisa.

FOTOGRAFIAS

DIÁLOGOS

DIAGNÓSTICO

Entenda por que houve perda de qualidade do conforto ambiental em Belo Horizonte?

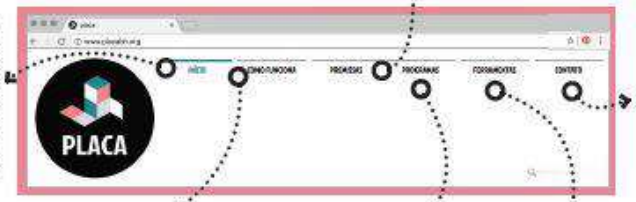
Para facilitar e direcionar os usuários da PLACA foram criados políticas destinadas a diferentes tipos de cidade.

FORMAL

INFORMAL

NÃO CONSTRUÍDA

Breve explicação de como funciona a cidade em que vivemos e o que é o conforto ambiental urbano.



Todo o processo para o aprimoramento do conforto ambiental depende da interação entre a PLACA e os cidadãos.

PASSO A PASSO

Além de poder compreender como as normas passam a ser negociáveis e progressivas em seus resultados, cada usuário poderá decidir o que fazer para criar conexões e usos que interagem diretamente com a cidade.

Para a melhoria do conforto ambiental na cidade foram elaborados programas para toda a cidade, desde a urbanização até as ações dos usuários. Além de ter acesso ao detalhamento das ações que serão desenvolvidas nos programas.

PROCESSO COMPARTILHADO

NORMATIZAÇÃO DIRECIONADA AO CONFORTO AMBIENTAL

CIDADES COMESTÍVEIS

FÓRUM DOS MUTIRÕES

ARBORIZAÇÃO

PRODUCIDADE

COMITÊS POPULARES DE GERENCIAMENTO DO ESPAÇO PÚBLICO

VISITA DIGITAL

MOBILIÁRIO DA CIDADE

A plataforma será uma interface online que irá ajudar a sociedade a fazer a sua arquitetura, o seu espaço público. Irá auxiliar no projeto, arranjo e construção dos equipamentos urbanos, cada um tem o direito de adquirir o que quiser, da forma que gosta, cada um decide como usar o espaço público e como se comportar.

PRODUCIDADE

É uma interface digital acessível via web que propõe formas efetivas de estimular a discussão sobre o entorno imediato dos usuários e incorporar a participação da população na produção dos espaços públicos.

A interface oferece um ambiente de troca de ideias e informações que, além de ser atualizado pelos participantes continuamente com os novos mobiliários da cidade, também é reprogramado e ampliado em suas funcionalidades conforme as demandas que a própria participação gera.

CIDADÃOS

ou

FABRICANTES

desenvolvimento de ideais e objetos para ocupar o espaço público

IDEAIS

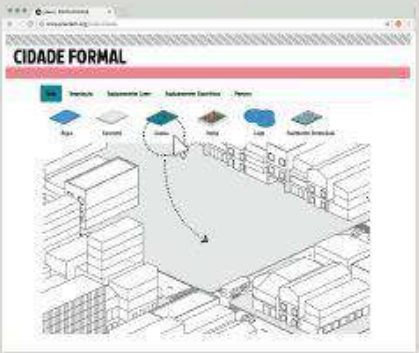
MOBILIÁRIO DA CIDADE

COMPRAR

VENDER

ENSINAR

APRENDER



MAPEAMENTO + MOBILIÁRIOS DA CIDADE CADASTRADOS ⟩ PRODUCIDADE

Assim que terminar o cidadão poderá enviar a sua proposta.

NOVA GUIA DE IPTU.

CRIE O SEU MOBILIÁRIO DA CIDADE!

ADOTE UMA NASCENTE!

CONTRIBUA COM O CRESCIMENTO DA PLATAFORMA.

OCUPE OS ESPAÇOS VAZIOS.

SE ENGAJE NOS MUTIRÕES!

MELHORE O CONFORTO AMBIENTAL!

FAÇA A SUA HORTA COLETIVA!

VEJA COMO DIMINUIR O SEU IPTU.

COMPARTILHE SUA OPINIÃO SOBRE O CONFORTO.

ESCOLHA A ÁRVORE IDEAL.

ENTENDA COMO FUNCIONA A SUA CIDADE.

PLACA

ACESSE AGORA!

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

Trabalho Finalista

85 - Parque Esportes Osmar Fortes Barcellos: Centro de Treinamento Esportivo e Formação de Atletas Olímpicos e Paralímpicos.

Eduardo Gomes de Magalhães

Orientador: Otávio Curtiss Silviano Brandão
Instituição de Ensino: UFMG

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais

PARQUE ESPORTES OSMAR FORTES BARCELLOS

CENTRO DE TREINAMENTO ESPORTIVO E FORMAÇÃO DE ATLETAS OLÍMPICOS E PARALÍMPICOS

"o talento possibilita a potencia a aprendizagem, mas não pode substituí-la, pois não é suficiente nascer com talento, é imprescindível treinar."

*Uma região que vem sofrendo bruscas transformações e investimentos públicos, mas ainda sem ofertas de espaços de esporte e lazer. Dentro desse panorama da região norte de Porto Alegre, o plano mestre do quarteirão 27 busca ser um oásis de vida para os moradores do Sarandi e região com a oferta de um **parque urbano** provido de atividades de esporte e estar ao ar livre, comércio, praças, além de um centro de **formação de atletas olímpicos e paralímpicos**, o **Parque Esportes Osmar Fontes Barcellos** - homenagem a uma das figuras mais importantes do esporte gaúcho.*

*O centro esportivo está inserido num ambiente convidativo, margeado por **espaços verdes** e **nichos para convivência e permanência** para seus usuários. O Parque Esportes vem na contramão da lógica de se pensar o esporte no Brasil. Busca-se a formação de atletas de base e oferta de espaços de qualidade no **desenvolvimento do humano e social** por meio da integração entre as modalidades esportivas e paradesportivas.*

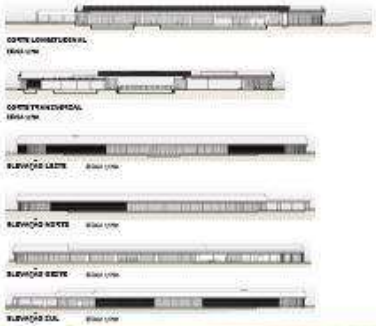
*Atrelado a isso, a ideia do parque conjuga com o rompimento do caráter quase mecânico da dinâmica dos atuais centros de esporte (chegar – treinar – partir), criando assim, um ambiente adequado a **interação** entre os frequentadores, com o **caminhar** e **conversar** pelos caminhos arbóreos, sentar e ficar sob a sombra de uma árvore ou mesmo sentar-se com os pés descalços na água do anfiteatro alagado.*

PARQUE ESPORTES OSMAR FORTES BARCELLOS

CENTRO AQUÁTICO | CONCEITO

PLANTA TÉRREO (+0.00)

LEGENDA



PLANTA COBERTURA

LEGENDA

PARQUE ESPORTES OSMAR FORTES BARCELLOS

PLANTA TÉRREO (+1.00)

LEGENDA:

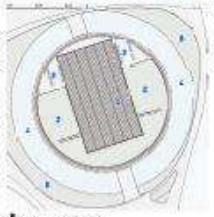
1. HALL
2. GINÁSIO POLIESPORTIVO
3. ÁREA DE MESA
4. MESA DE GINÁSTICA TÊNIS DE MESA
5. ACADEMIA
6. FISIOTERAPIA
7. NUTRIÇÃO
8. AVALIAÇÃO FÍSICA
9. ENFERMARIA
10. ARQUIVOS
11. VESTIÁRIO MASCULINO
12. VESTIÁRIO FEMININO
13. PROFESSORES/ GERÊNCIA
14. SANITÁRIO PÚBLICO
15. TÉRREO
16. CIRCULAÇÃO
17. ESTUDO DANÇA

GINÁSIO POLIESPORTIVO |

O edifício Ginásio Poliesportivo se abrasa sobre as demais por seu pavimento mezanino em anelar sendo do Parque Esportivo. Sua implantação foca adaptação quando acesso e afastamento e se apresentando em ordem as estudos, como o edifício de sua propagação formal não gera uma hierarquia visual no mezanino bastante interessante.

Devido de circulação, as movimentos, de pessoas e carros, a ideia não pode ser melhor sendo para dar afastando os edifícios que abrigará o maior número de atividades aquáticas e de pistas. Com o uso das medidas ambientais, a capacidade elegante de a luz de manhã, que atingir o ar ou interior na geração da sala e fazem pensamento adequado ambiente.

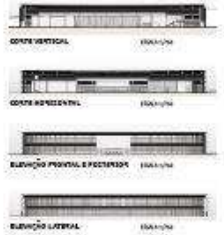
Na sua interior ao plano do mezanino, vigas metálicas e lona colaboram em um bulge superior, em um dado ainda algumas; o edifício é parte da propagação flutor – mezanino, e inclui mezanino/balcão de fachada, vitrô, bonjuste, vitrô, vitrô de mesa, bonsáveis, geralmente entre outros.



PLANTA COBERTURA (+1.00)

LEGENDA:

1. CIRCULAÇÃO MEZ. SOLO
2. CIRCULAÇÃO VERTICAL
3. LAJE MAPEI, CERÂMICA
4. ESPELHO D'ÁGUA
5. GRELHA



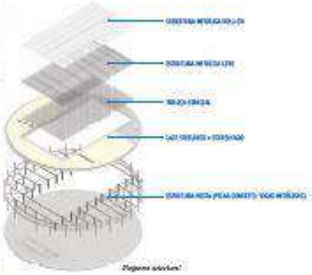
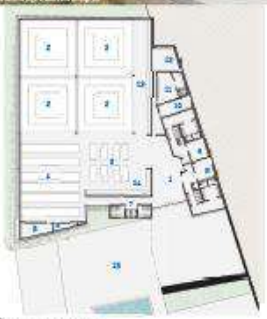


Diagrama estrutural

PARQUE ESPORTES OSMAR FORTES BARCELLOS

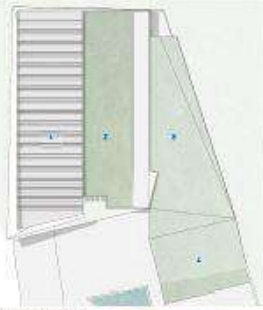


PLANTA TÉRREO (+1.50)

LEGENDA:

1. HALL INTRADA
2. TRONO ALTAR
3. SALÃO ESTÚDIO PAI
4. SALÃO ESTÚDIO
5. ESPELHO
6. SALA DE ARMAS
7. S.E. HOMENS
8. VESTIÁRIO MASCULINO
9. VESTIÁRIO FEMININO
10. ENFERMARIA
11. PROFESSORES
12. TÉCNICA/MANUTENÇÃO
13. ARMAZENAGEM DE GARAGEM
14. ARMAZENAGEM DE GARAGEM
15. PERGOLA

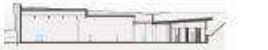
CORTE LONGITUDINAL



LEGENDA:

1. ÁREA
2. LAJE ACADEMIA ESTÚDIO
3. JARDIM CHÁ/ LAJE ENCEIRAMA

PLANTA COBERTURA



CORTE TRANSVERSAL

ELEVAÇÃO FRONTAL

ELEVAÇÃO LATERAL

DOJÔ E ACADEMIA DE ESGRIMA

| CONCEITO

O Dojô e Academia de Esgrima foram pensados em conjunto com o restante do estudo. Sendo assim as demais edificações, com isso, para efeitos mais agradáveis, diversos ambientes, equipados e dedicados das demais atividades no Parque Esportivo.

A ideia inicial foi gerar um pensado que "transcendesse" em seus planos horizontais e verticais e fosse dos movimentos esgrimistas esse elemento tanto a atração por si.

O volume seja sombreado e horizontalmente e lembra dos finalizados de vidro e telhas com uma Vitrô de alumínio sendo as paredes, sejam de agregação e cerâmica de aplicação mais baixas, dos demais ambientes do edifício mezanino.

Diferentes materialidades predefinidas e cores se mantêm à espera leve de sua entrada que sensação e frio, mesclam em seu decorrer de cores horizontais, as fachadas para formada de um volumetria e de edifício constituída para a melhoria estética, atrativa e estanha.

PARQUE ESPORTES OSMAR FORTES BARCELLOS

Obrigado.

COMISSÃO DE ENSINO E FORMAÇÃO

Mauro Santoro Campello – *Coordenador*
José Lopes Esteves – *Membro Suplente*

Letícia Soares de Miranda – *Coordenadora Adjunta*
Monica Maria Cadaval Bedê – *Membro Suplente*

Anna Luiza Souza Nery Reis – *Membro Titular*
Elizabeth Sales de Carvalho – *Membro Suplente*

CONTATO

Assessoria Técnica
(31) 2519-0950 • *ensino@caumg.gov.br*

CAU/MG
Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais