arco working

COWORKING BIOFÍLICO

TFG - Arquitetura e Urbanismo
10° Período - Contagem - 2023
João Victor Vidal Almeida - 41915120
Orientadora: Renata Bacelar Teixeira
Centro Universitário UNA Contagem

Coworking

O coworking é um espaço de trabalho compartilhado onde profissionais de diferentes áreas podem trabalhar de forma colaborativa e independente.

Biofilia

É a conexão profunda e atração que sentimos pelo mundo natural, incluindo plantas, materiais naturais, paisagens e elementos naturais.

Coworking Biofílico

Coworking biofílico é um espaço compartilhado de trabalho que incorpora elementos e características da natureza em seu design e ambiente.
Os coworkers desse tipo de empreendimento, segundo a Revista Work Design (2021) disfrutam de:

15% menos estressessados

6% mais produtivos

Conceito

Utilizar a Biofilia no ambiente corporativo com o intuito de gerar conforto e bem estar aos usuários, diminuindo o estresse gerado pelo trabalho.

Objetivos

Desenvolver um projeto de arquitetura de uma edificação empresarial com ênfase no conceito de Coworking Biofílico.

- Criar ambientes dinâmicos e que atendam diversos tipos de necessidades espaciais para profissionais;
- Aplicar no empreendimento a biofilia como causador do bem estar e conforto em suas dependências;
- Um ecossistema que permitirá melhor desempenho lucrativo do empreendimento

Localização

Avenida Terras Rasas - Lote 2 - Quadra 4
Bairro Inova Parque - Contagem - MG - Brasil

Nome do projeto

Figura 5. Imagem 3D da fachada do projeto. Produção autoral.

Justificativa

Contagem Inovadora

O Município de Contagem oferece grandes benefícios para fomentar o desenvolvimento de diversos setores econômicos, o que impulsiona o sugimento de startups e empreendedores de pequeno, médio e grande porte. O foco principal dos coworkings é criar espaços para que estas ideias ganhem volume a partir de trocas, acordos, conversas e movimentos a partir dos espaços ofertados.

Coworkings existentes

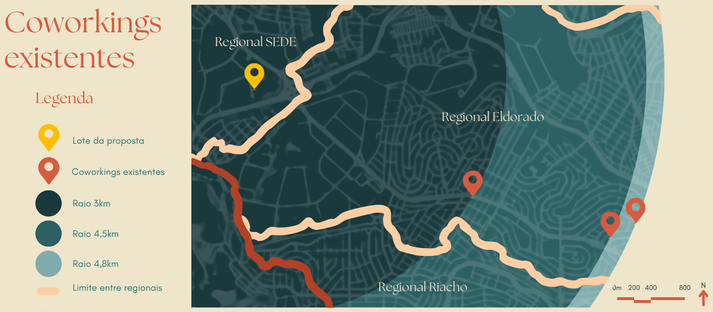


Figura 6. Distância entre a implantação proposta e alguns dos Coworkings mais próximos em Contagem. Base: ArcGIS Web Application. Disponível em: <https://geoprocessamento.contagem.mg.gov.br/sigm/>. Acesso em: 4 jun. 2023. Edição e análise: Autoria própria

Evolução da Ocupação

Percebe-se que a região, na qual o projeto é proposto, passou por um recente processo de urbanização, com ênfase nos setores empresariais, institucionais, educacionais e comerciais.

Além do desenvolvimento urbano, houve, também a chegada da proposta de um novo modelo de transporte público no município. O "SIM", como é chamado, vai interligar, por meio de 3 eixos (Norte-Sul, Leste-Oeste e Ressaca) as principais regionais da cidade.

O lote escolhido se localiza próximo à estação "Fórum", o que facilita bastante o acesso ao empreendimento proposto.

Além disso, situa-se em um bairro recém loteado, e muito próximo de duas das vias mais importantes para o município: a Avenida João César de Oliveira e a Via Expressa, que interliga a região Metropolitana à capital, Belo Horizonte.

Implantação proposta

Legenda:
- Lote proposto
- Empreendimentos futuros
- Vias futuras

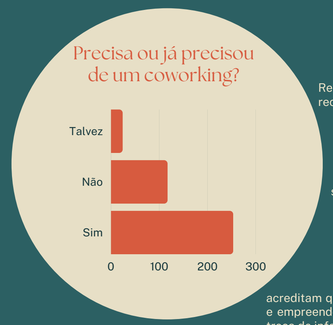
FiguraS 7, 8 e 9. Base do mapa Google Earth. Disponível em: <https://earth.google.com/web/e-19.92724555>. Acesso em: 12 jun. 2023.

Pesquisa de campo

Um formulário digital, via Google Forms, foi criado no intuito de compreender e analisar a demanda de espaços de trabalho, os quais sejam inspiradores e que possibilitem a troca de informações entre diferentes ramos empresariais e de negócios.

A pesquisa conta com, até o momento, 394 respostas de moradores da cidade de Contagem, e foram obtidos os dados apresentados ao lado.

A partir deles, podemos observar que, além de ser um tema difundido entre a população, existe um grande interesse nesse tipo de empreendimento.



78,9% Recorreria à um coworking para receber clientes

84,9% sabem o que é um coworking

96,7% acreditam que seria interessante para empresas e empreendedores um ambiente estimulador da troca de informações entre eles

Problema

Criar uma edificação com ambientes corporativos diversificado em tipologias que, através da biofilia, estimule o bem estar e a produtividade e q ofereça toda a estrutura necessária para os usuários.

Estratégias projetuais

Para 1, adotar o uso das diversas tipologias de estações de trabalho para criar um cardápio mais diversificado e atraente para todos os tipos de empresas, instituições e profissionais.

Para 2, incorporar ao projeto o design biofílico em todo o empreendimento de forma a inserir os elementos naturais no ambiente corporativo.

Para 3, dispor de espaços comerciais com o intuito de gerar lucro ao proprietário e, simultaneamente, oferecer uma infraestrutura eficiente para os coworkers.

Figura 10. Imagem 3D do projeto. Produção autoral.

- Luz natural: Maximizar a entrada de luz natural nos espaços internos, por meio de janelas amplas, clarabóias ou aberturas estrategicamente posicionadas. A luz natural melhora o conforto visual, a saúde e o bem-estar dos ocupantes.
- Ventilação natural: Permitir a circulação de ar fresco através de aberturas, janelas operáveis ou sistemas de ventilação natural. Isso melhora a qualidade do ar interno e a sensação de conforto térmico.
- Presença de plantas e vegetação: Incorporar elementos vivos, como plantas de interior, jardins verticais ou paredes verdes. As plantas ajudam a purificar o ar, fornecem sombra e criam uma conexão visual com a natureza.
- Acesso visual à natureza: Criar vistas para áreas verdes, como parques, jardins ou pátios ajardinados. A conexão visual com a natureza pode reduzir o estresse e melhorar a produtividade e a satisfação dos ocupantes.
- Uso de materiais naturais: Optar por materiais de construção e acabamentos sustentáveis, como madeira, pedra, bambu, cortiça e outros materiais reciclados ou renováveis. Esses materiais trazem a sensação de texturas naturais e contribuem para um ambiente saudável.
- Elementos de água: Incorporar elementos de água, como fontes, lagos ou paredes d'água. O som e a presença de água podem ter efeitos calmantes e relaxantes.
- Espaços de conexão com a natureza: Criar áreas ao ar livre, como terraços, pátios ou jardins, que permitam que os ocupantes interajam diretamente com a natureza e desfrutem de momentos de relaxamento.

Programa

Tipologias — Alcance de maior diversidade de perfis de usuários

O programa proposto observará diversos tipos de ambientes e tipologias que se adequam a inúmeras possibilidades e demandas.

Cabinete : mobiliário individual para realização de estudos, leitura, pesquisas, dentre outras atividades que demandam certa privacidade. (atende 1 pessoa).

Sala de atendimento: ideal para receber clientes ou colegas de maneira confortável, despojada e menos formal. (atende entre 1 e 4 pessoas).

Sala de Reunião: permite reuniões mais formais e com maior número de participantes sem perder o conforto e o profissionalismo (atende entre 1 e 10 pessoas).

Auditório: espaço voltado para congressos, palestras, dentre outros eventos com um alto volume de partícipes. (comporta até 200 pessoas).

Hall Colaborativo: este ambiente conta com inúmeras estações de trabalho interligadas. O objetivo do espaço é permitir a troca de informações entre os coworkers e a dinamicidade de layout para atender demandas e situações distintas. (comporta até 50 pessoas).

Sala criativa: o espaço dispõe de algumas ferramentas e bancadas necessárias pra confecção de diferentes produtos como maquetes, aula de artesanato, workshops, e outras possibilidades que a criatividade humana puder proporcionar (comporta até 20 pessoas).

Descompressão e rooftop: ambientes despojados, descontraídos e confortáveis para relaxar e dar uma pausa em dias de muito trabalho pesado. (o primeiro comporta até 20 pessoas e o segundo até 40 pessoas).

Lojas: além de oferecer maios estrutura aos coworkers e demais usuários, permite aumentar a margem de lucro do empreendimento.

Comodidades: Banheiros, área de recepção, armários para guardar pertences, acesso à internet de alta velocidade, serviços de impressão e copiadora, área de armazenamento para equipamentos, estacionamento entre outros.

Para transitar entre os espaços, existe um sistema simplificado de controle. Para acessar o primeiro pavimento da edificação, não é necessário qualquer pagamento, portanto é um local de acesso público. Nele os usuários podem usufruir das lojas e banheiros deste nível.

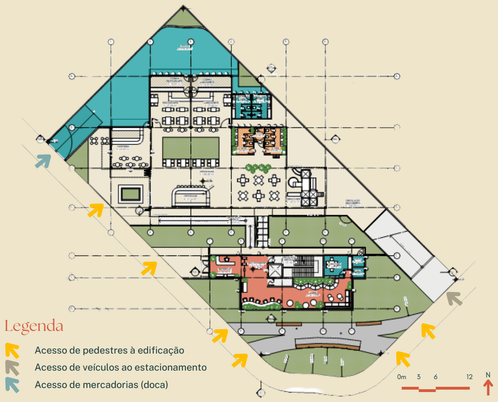
Para acessar aos demais pavimentos, os quais correspondem ao coworking de fato, é necessário pagamento do passe ou o agendamento de alguma tipologia. Sendo assim, quem adquire o passe tem, automaticamente, acesso aos seguintes ambientes:

- Cabinetes;
- Hall colaborativo;
- Convivência;
- Descompressão;
- Rooftop;
- Estacionamento.

Passe de acesso

Já quem adquirir a reserva de alguma das demais tipologias, tem acesso ao espaço escolhido e, também, aos espaços supracitados.

Coworking	Tipologia 1: Sala individual (Cabinete)	1,5 m² x 10und = 15m²
	Tipologia 2: Sala de atendimento	9,0 m² x 6und = 54m²
	Tipologia 3: Sala de Reunião	25m² x 3und. = 75m²
	Tipologia 4: Auditório	375,4m² x 1 und. = 375,4m²
	Tipologia 5: Hall Colaborativo	336m² x 1 und. = 336m²
	Tipologia 6: Sala Criativa	94m² x 1 und. = 94m²
	Tipologia 7: Convivência	36m² x 2 und. = 72m²
	Tipologia 8: Descompressão	115m² x 1 und. = 115m²
Lojas	Loja (Café, Bar e Restaurante)	56m² x 3 und. = 168m²
	Loja (Papelaria e Espaço Kids)	28m² x 2 und. = 56m²
Estrutura	Sanitários	30 m² x 6und = 180m²
	Copa	15m² x 1und. = 15m²
	Docas	- - - - - - - - -
	Depósito	15m² x 1 und. = 15m²
	Vestiário Funcionários	18² x 2 und. = 36m²
	Estacionamento	- - - - - - - - -



Sistema Viário

Hierarquia das vias do entorno

Legenda:

- LOTE 2
- APP
- VIA LOCAL
- VIA COLETORA
- VIA ARTERIAL
- VIA REGIONAL
- LINHA FÉRREA
- CURSO D'ÁGUA

Figura 22. Base do mapa disponivel em: <https://geoprocessamento.contagem.mg.gov.br/portal/apps/sites/#/geocontagem>. Acesso em: 5 maio. 2023.

0M 100 200 400

Como citado na apresentação da obra análoga de Inserção urbana, o projeto se localiza em um ponto privilegiado, pois está rodeado por 2 importantes vias para o município:
A Via expressa Francisco Cleuton Lopes, a qual permite que os coworkers venham com facilidade de Belo Horizonte e também de Betim (Via Regional);
A Av. João César de Oliveira, que facilita que os usuários das regionais Riacho, Eldorado, Petrolândia, dentre outras.

Portanto, apesar de não estar localizada exatamente num ponto central do município, está favorecida pelo rico sistema viário.

Uso e ocupação

Legenda:

- LOTE 2
- ÁPP
- Lotes vagos
- Posto gasolina
- Resid. 1 pavto
- Polícia Militar
- Campo futebol
- Ed. uso misto
- Pátios diversos
- Galpões comerciais
- Resid. 2 pavtos.
- Fórum Municipal
- Resid. + de 3 pavtos
- UNA Contagem
- Obra grande porte

Figura 22. Base do mapa disponivel em: <https://geoprocessamento.contagem.mg.gov.br/portal/apps/sites/#/geocontagem>. Acesso em: 5 maio. 2023.

0M 100 200 400

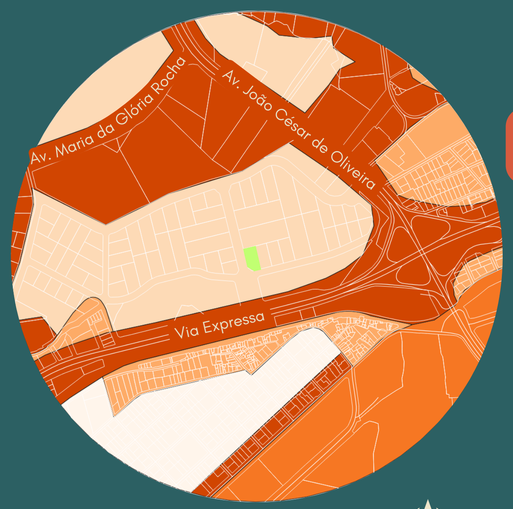
CPor se tratar de um parcelamento recém aprovado, ainda não existem edificações com obra concluída no entorno imediato do lote. As edificações existentes mais próximas são Faculdade Una Contagem, o empreendimento comercial de grande porte Contemporâneo, o Fórum de Contagem, o 18º batalhão da Polícia Militar e alguns galpões de grande porte.

No entanto, o projeto de parcelamento foi desenvolvido de forma a favorecer o desenvolvimento comercial de determinada parcela do bairro, visando alcançar um modelo 15-Minute City, o qual permite a diversidade de uso e ocupação da área, impulsionando tanto a chegada de moradores, quanto de empreendimentos de médio e grande porte. O foco é que as pessoas não necessitem caminhar por mais de 15 minutos para atender suas demandas.

Ao lado do lote, ao longo da Avenida Nióbio, localiza-se uma Área de preservação, que equivale a uma faixa destinada à manutenção da qualidade hídrica de cursos d'água, elemento também presente no local.

Zoneamento

Zona de Expansão Urbana 1 - ZEU.1



Legenda:

- LOTE 2
- ZAD - 1
- ZEU - 1
- ZOR - 1
- ZUI - 1
- ZUI - 2

Figura 22. Base do mapa disponivel em: <https://geoprocessamento.contagem.mg.gov.br/portal/apps/sites/#/geocontagem>. Acesso em: 5 maio. 2023.

0M 100 200 400

A análise das condicionantes legais na arquitetura é importante para garantir a conformidade dos projetos arquitetônicos com as leis, regulamentos e normas aplicáveis. Essa análise envolve a avaliação de requisitos legais e restrições relacionadas à construção, uso e ocupação do solo, proteção do patrimônio histórico e cultural, segurança contra incêndio, acessibilidade, sustentabilidade, entre outros aspectos relevantes.

Zoneamento

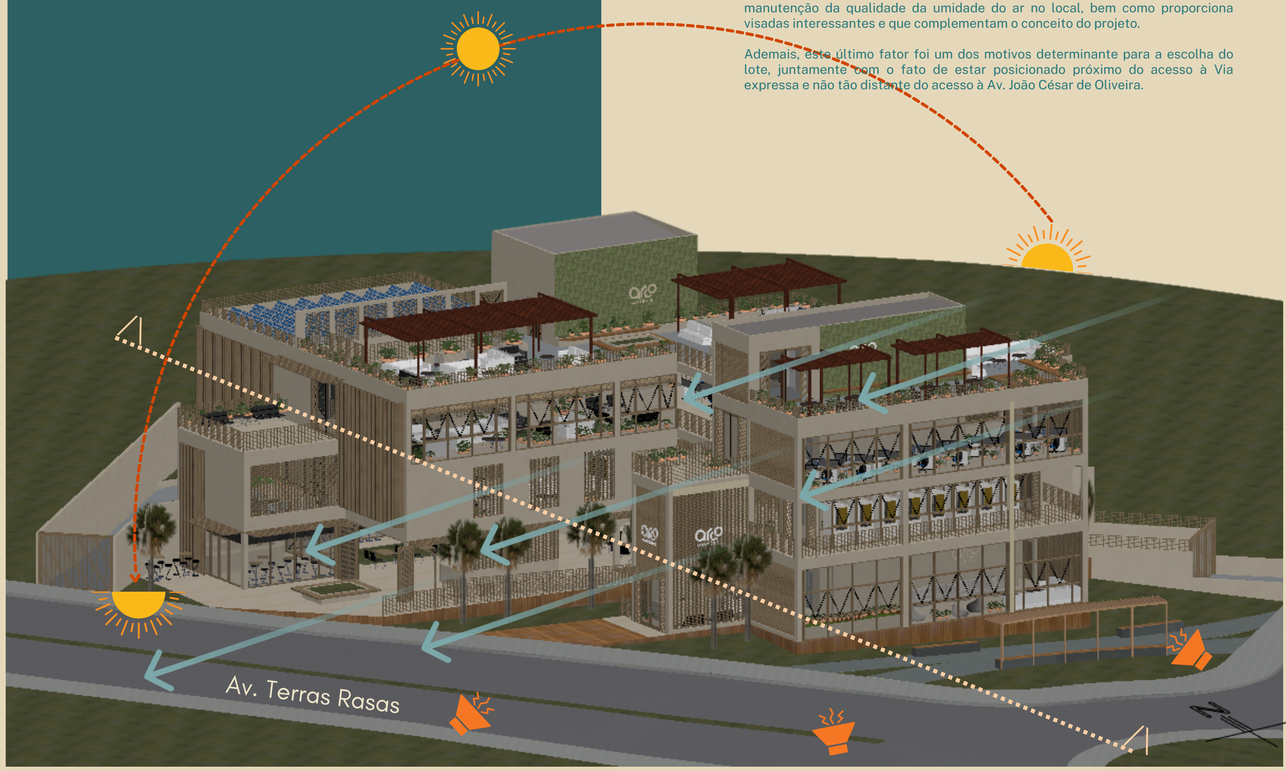
Zona de Expansão Urbana 1 - ZEU.1

" Art. 11 Zona de Expansão Urbana (ZEU) é o conjunto das áreas não parceladas e adequadas à urbanização nos termos da legislação federal, estadual e municipal, identificadas no Anexo I desta Lei Complementar, estando subdividida nas categorias:
I – ZEU-1, compreendendo áreas com potencial de adensamento dado pelas condições favoráveis de esgotamento sanitário; "

Condicionantes ambientais

Legenda:

- VIAS DE ACESSO
- CALÇADAS
- RUÍDO SONORO
- NASCER DO SOL
- POR DO SOL
- SENTIDO DOS VENTOS PREDOMINANTES



A análise das condicionantes ambientais na arquitetura é uma etapa fundamental no processo de projetar edifícios sustentáveis e eficientes do ponto de vista energético. Ela envolve a avaliação e compreensão das características do local onde a construção será realizada, incluindo fatores como clima, topografia, ventos predominantes, insolação, e outras condições ambientais.

Topografia

O lote não apresenta uma topografia tão acentuada devido sua extensão (61m de comprimento). No entanto, desenvolve-se sobre um desnível de, aproximadamente, 3m.

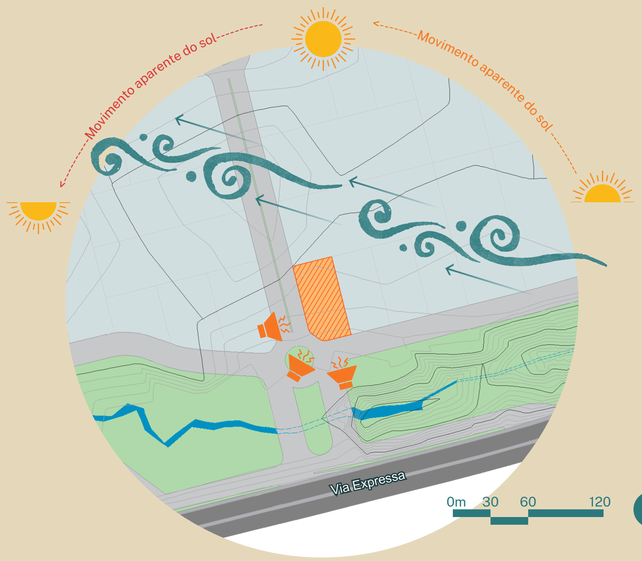
Hidrografia

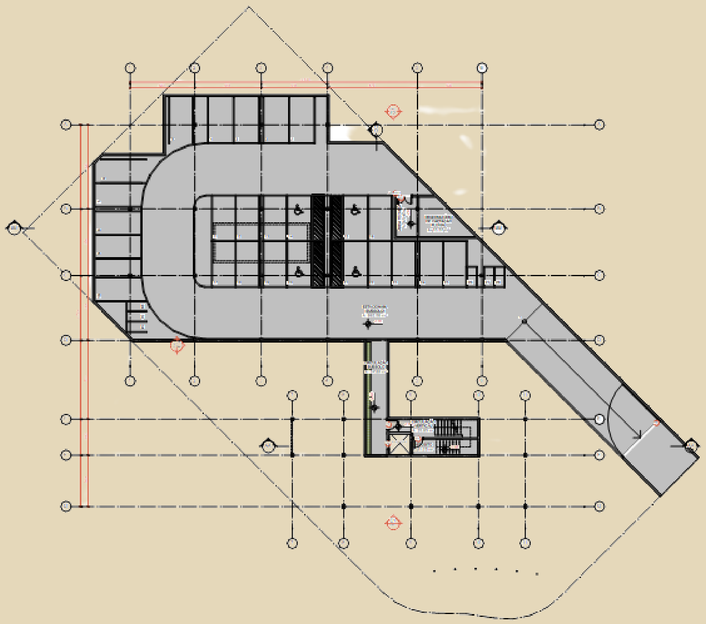
O lote se insere dentro dos limites da Bacia Hidrográfica da Pampulha e na Sub-Bacia do Córrego do Cabral. No entorno imediato do sítio existe um curso d'água preservado por uma Área de preservação permanente, o que favorece a manutenção da qualidade da umidade do ar no local, bem como proporciona visadas interessantes e que complementam o conceito do projeto.

Ademais, este último fator foi um dos motivos determinante para a escolha do lote, juntamente com o fato de estar posicionado próximo do acesso à Via expressa e não tão distante do acesso à Av. João César de Oliveira.

Em síntese, mediante as informações urbanísticas identificadas, será possível chegar em até 1 x o valor da área do lote, ou seja, a área construída deve contabilizar até 1877m².
Ademais, é importante se atentar à área permeável no lote, a qual deve corresponder a, no mínimo, 375,4m²; além de elaborar, nas lajes e coberturas, um mecanismo de coleta de água pluvial, a qual será destinada para ser reaproveitada no empreendimento.
Além de estar praticando ações sustentáveis, gera uma economia significativa de recursos hídricos e monetários.

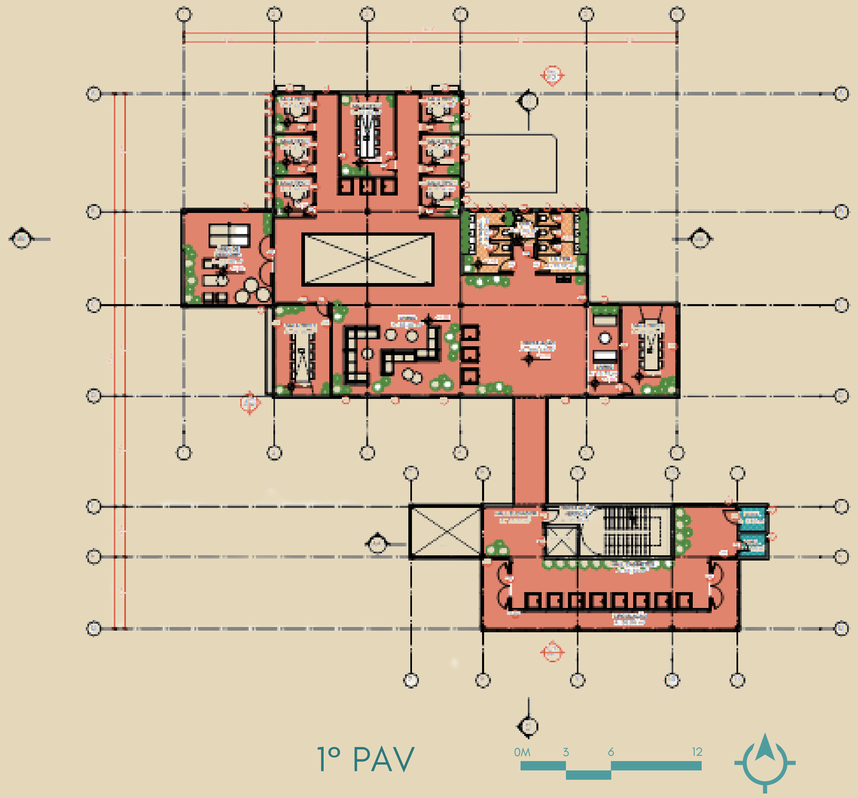
Zona	C.A. Básico	C.A. Máximo	Usos	Taxa de permeabilidade
ZEU-1	1,0	1,0	Convenientes e incômodos	20% área permeável 20% cx. de captação



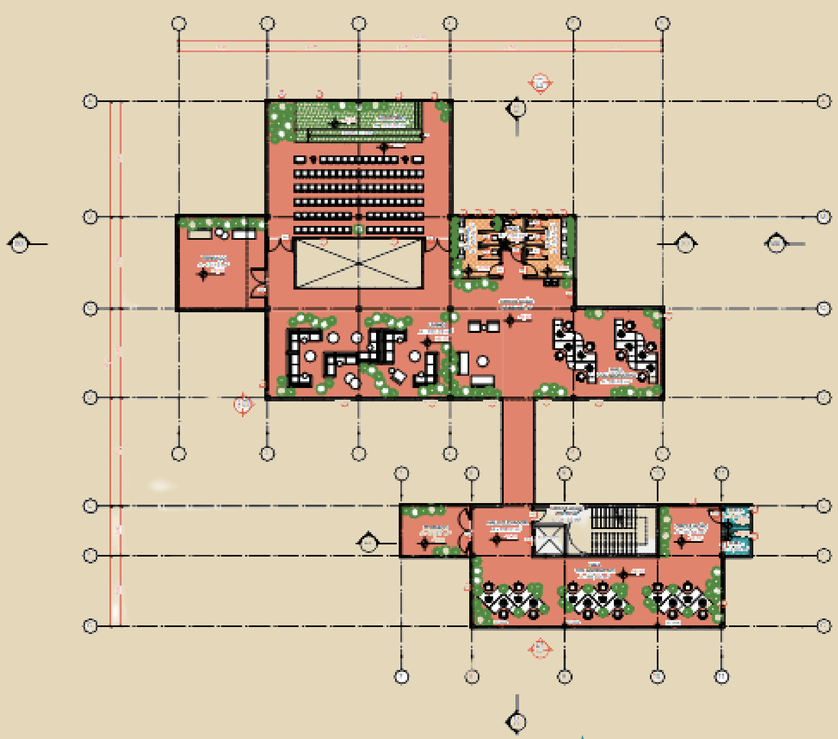


SUBSOLO

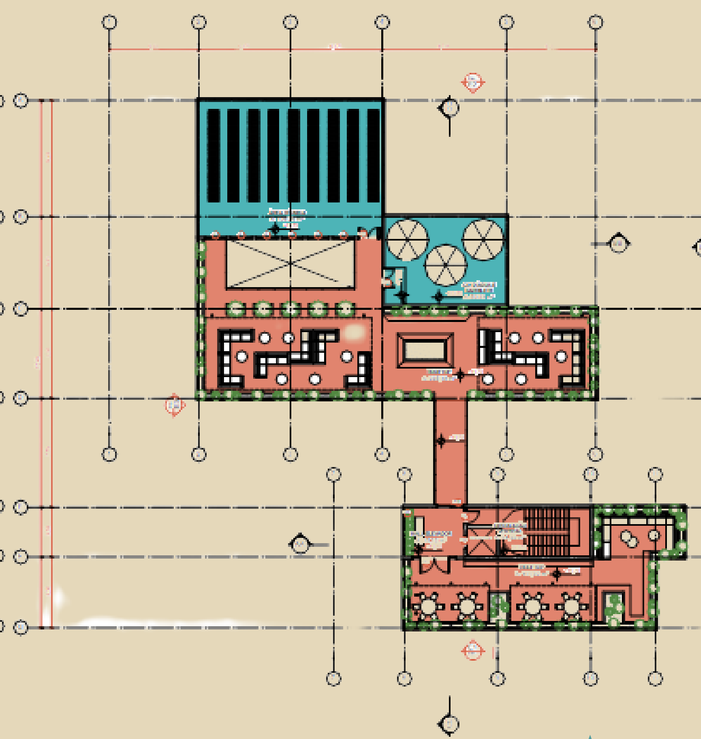
TÉRREO



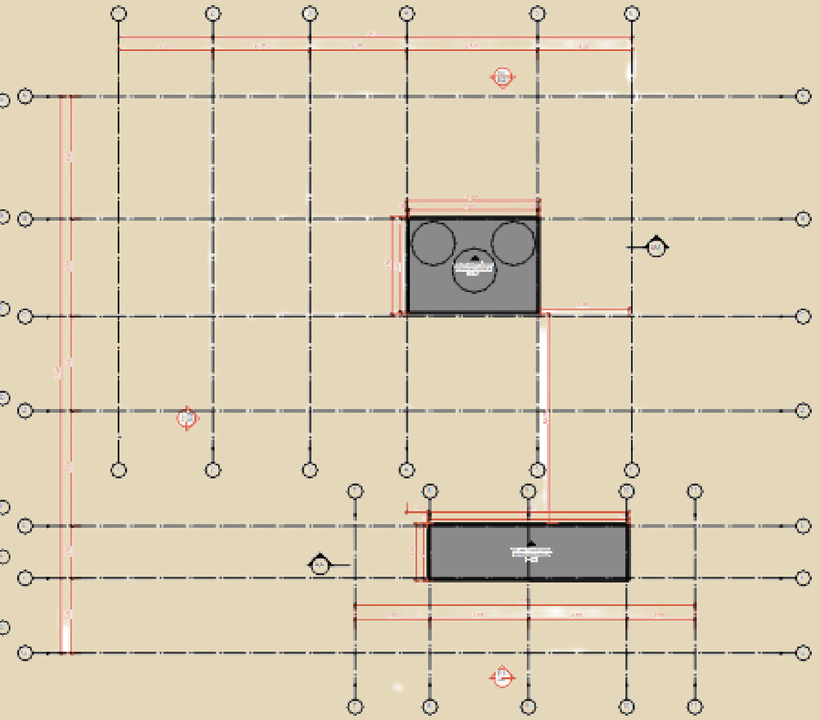
1º PAV



2º PAV



ROOFTOP



COBERTURA

STARBUCKS
STARBUCKS

SUBWAY