

CENTRO UNIVERSITARIO
UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DOM BOSCO-UNDB
CURSO DE ARQUITETURA

ISABELLE DA COSTA MENDES

ESTUDO PRELIMINAR DE ESPAÇO CORPORATIVO EM SÃO LUÍS- MA COM
DIRETRIZES DA BIOFILIA.

SÃO LUIS, MA

2022

ISABELLE DA COSTA MENDES

ESTUDO PRELIMINAR DE ESPAÇO CORPORATIVO EM SÃO LUÍS- MA COM
DIRETRIZES DA BIOFILIA.

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo, do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB, como requisito parcial e obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo

Orientador(a): Prof. Julyana Lima

SÃO LUIS, MA

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Centro Universitário – UNDB / Biblioteca

Mendes, Isabelle da Costa

Estudo preliminar de espaço corporativo em São Luís- MA com diretrizes da biofilia./ Isabelle da Costa Mendes. __ São Luís, 2022.

80 f.

Orientador: Prof. Julyana Lima.

Monografia (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Curso de Arquitetura e Urbanismo – Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco – UNDB, 2022.

1. Arquitetura. 2. Biofilia. 3. Ambiente corporativo – São Luís. I. Título.

CDU 725.1

ISABELLE DA COSTA MENDES

ESTUDO PRELIMINAR DE ESPAÇO CORPORATIVO EM SÃO LUÍS- MA COM
DIRETRIZES DA BIOFILIA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo, do Centro Universitario Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB, como requisito parcial e obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo

Orientador(a): Prof. Julyana Lima

Aprovada em: 21 / 06 /2022

BANCA EXAMINADORA



Prof. Julyana da Silva Lima
UNDB Centro Universitário

Prof. Nairama Barriga Feitosa
UNDB Centro Universitário

3º examinador
UNDB Centro Universitário

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus por ter me concedido a oportunidade e o privilegio de chegar ate aqui, por viver momentos inesquecíveis nesses anos de curso com pessoas que prezo muito pela amizade. Agradeço a Deus por ter me dado forças, saúde e sabedoria para nunca desistir no meio do caminho.

Aos meus pais José Ribamar Mendes e Alzenira Mendes, agradeço por todo apoio, por nunca terem deixado faltar nada para nossa família. Saber que vocês abdicaram de muitas coisas para eu chegar até aqui me dá mais ânimo para continuar minha jornada.

Mãe, obrigada por todos os ensinamentos e por me tornar a mulher que sou hoje, você me ensina todos os dias a ser uma mulher sábia, paciente, me ensina a ser grata pela vida e temente a Deus. Pai, obrigada por toda proteção, por todo incentivo e todos os ensinamentos, com você aprendi a cumprir com minhas responsabilidades, ser honesta e ter coragem sempre.

À minha querida e amada irmã Juliana Mendes, que sempre esteve ao meu lado, me deu muito apoio e sempre me ajudou a alcançar meus objetivos. Nunca medimos esforços para fazer algo pela outra e eu não poderia ter alguém melhor pra dividir isso a não ser você. Dedico toda a minha trajetória até aqui a vocês, família, que são meu porto seguro.

Agradeço ao meu grande amor Marcos Vinicius, que sempre me apoia em tudo, me encoraja a continuar e nunca me deixa desistir, me ouve, me incentiva, me inspira. Ao meu cunhado Nelson Victor, que sempre esteve disposto a me ajudar em tudo. Agradeço aos meus familiares que também sempre estiveram ao meu lado, sem vocês eu não seria nada.

Agradeço imensamente a todos que dividiram essa caminhada comigo e tornaram os dias de aulas cansativas e as noites viradas de projetos mais leves e divertidas. A Karina Brasil e Gabriella Seabra que iniciaram essa jornada comigo, nossos fins de semana fazendo trabalhos da faculdade são inesquecíveis, as amo demais!

À Lara Boueres, Lucas Chagas e Adara Vasconcelos agradeço por tornarem meus dias mais felizes, sentirei muita falta das nossas noites regadas de projetos e muitas gargalhadas, também os amo demais! Aos meus amigos que também

dividi vários perrengues ao longo da vida acadêmica Paulo Eugenio, João Pedro, Tallyta, Alexia e Larissa, obrigada por tudo.

Agradeço muito a minha professora e orientadora Julyana Lima, que sempre me apoiou, me encorajou e teve ao meu lado me guiando para chegar até aqui. Agradeço a todos os professores do curso de Arquitetura e Urbanismo da UNDB que sempre foram minhas maiores inspirações e fizeram com que me apaixonasse mais pela arquitetura a cada aula assistida.

RESUMO

A biofilia tem como base o uso de elementos da natureza e na arquitetura se aplica no uso de materiais naturais, iluminação natural e ventilação cruzada, cores e vegetação. Estudos indicam que no ambiente de trabalho a arquitetura biofílica influencia na produtividade e bem-estar de uma empresa. Desse modo, no presente trabalho foram expostas definições e conceitos da biofilia e como se aplicam em projetos de arquitetura. Assim, o objetivo geral desse trabalho é elaborar um estudo preliminar arquitetônico de um espaço corporativo em São Luís do Maranhão usando diretrizes da biofilia. Esta pesquisa é aplicada e bibliográfica, se baseando em estudos do terreno, seu entorno e dados coletados em aspectos físicos e legislativos. Para desenvolvimento do projeto pensou-se em um conceito que permita sanar a necessidade do usuário de estar próximo a natureza e espaços mais integrados. Estima-se que com essa pesquisa e projeto, o resultado seja que os espaços corporativos sejam projetados com foco nos usuários e pensados para gerar mais qualidade de vida dentro da área de trabalho.

Palavras chave: Arquitetura. Biofilia. Ambiente Corporativo. São Luís.

ABSTRACT

Biophilia is based on the use of elements of nature and in architecture it applies to the use of natural materials, natural lighting and cross ventilation, colors and vegetation. Studies indicate that in the work environment, biophilic architecture influences the productivity and well-being of a company. Thus, in the present work, definitions and concepts of biophilia and how they are applied in architectural projects were exposed. Thus, the general objective of this work is to elaborate a preliminary architectural study of a corporate space in São Luís do Maranhão using biophilia guidelines. This research is applied and bibliographical, based on studies of the terrain, its surroundings and data collected in physical and legislative aspects. For the development of the project, a concept was thought that allows to solve the user's need to be close to nature and more integrated spaces. It is estimated that with this research and project, the result is that corporate spaces are designed with a focus on users and designed to generate more quality of life within the work area.

Keywords: Architecture. Biophilia. Corporate. Environments. Work. St. Louis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Jardim Vertical.....	18
Figura 2- Jardim Suspenso	19
Figura 3- Jardim Existente.....	19
Figura 4- Ventilação Cruzada.....	21
Figura 5- Efeito Chaminé.....	21
Figura 6- Iluminação Zenital Átrio.....	23
Figura 7- Iluminação Zenital Shed.....	23
Figura 8- Iluminação Zenital Lanternins.....	24
Figura 9- Iluminação Zenital Claraboia.....	24
Figura 10- Madeira Natural.....	25
Figura 11- Bambu.....	25
Figura 12- Pedra.	26
Figura 13- Prestwood Infant School Dining Hall / De Rosee As.....	28
Figura 14- Escola em Alto de Pinheiros / Base Urbana + Pessoa Arquitetos.....	28
Figura 15- Fundação Esther Koplowitz para Pacientes com Paralisia Cerebral / Hans Abaton.....	29
Figura 16- Hospital Infantil Nemours / Stanley Beaman & Sears.....	29
Figura 17- It's Informov.....	32
Figura 18- It's Informov.....	32
Figura 19- It's Informov.....	33
Figura 20- Escritório da ABB.....	34
Figura 21- Escritório da ABB.	34
Figura 22- Localização do Terreno no Bairro do Renascença.....	35
Figura 23- Mapa de Hierarquia Viária e Sentido dos Fluxos.....	37
Figura 24- Mapa de Uso do Solo.....	38
Figura 25- Mapa de Equipamentos Urbanos.....	39
Figura 26- Topografia.....	40
Figura 27- Análise Bioclimática.....	41
Figura 28- Moodboard do Conceito.....	42
Figura 29- Partido.....	43
Figura 30- Esquadrias Arqueadas	44
Figura 31- Fluxograma.....	46
Figura 32- Estudo de Manchas do Pavimento térreo.....	47

Figura 33- Estudo de Manchas do Pavimento Superior.....	47
Figura 34- Layout Esquemático do Pavimento Térreo.....	49
Figura 35- Layout Esquemático do Pavimento Superior.....	50
Figura 36- Corte AA.....	52
Figura 37- Corte BB.....	53
Figura 38- Corte CC.....	53
Figura 39- Fachada Fronta MySpace.....	54
Figura 40- Recepção	55
Figura 41- Recepção.....	55
Figura 42- Lounge	56
Figura 43- Sala de Trabalho Compartilhado.....	56
Figura 44- Sala de Trabalho Compartilhado.....	57
Figura 45- Sala de Trabalho Compartilhado.....	57
Figura 46- Auditório.....	58
Figura 47- Auditório.....	58
Figura 48- Café.....	59
Figura 49- Café.....	59
Figura 50- Café.....	60
Figura 51- Sala de Reunião.....	60
Figura 52- Sala de Reunião.....	61
Figura 53- Sala de Descompressão.....	61
Figura 54- Sala de Descompressão.....	62
Figura 55- Terraço.....	62
Figura 56- Terraço.....	63
Figura 57- Fonte.....	63
Figura 58- Espaço Relaxante.....	64
Figura 59- Espaço Relaxante.....	64
Figura 60- Fachada Frontal.....	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Índices Urbanísticos.....	32
Tabela 2 - Programa de necessidades e Pré-Dimensionamento	40

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 BIOFILIA	13
2.1 Biofilia para a Qualidade de Vida.....	14
2.2 Diretrizes da Arquitetura Biofílica.....	16
2.2 .1 Vegetação.....	17
2.2.2 Ventilação Natural.....	20
2.2.3 Iluminação Natural.....	22
2.2.4 Materiais Naturais.....	24
2.2.5 Cores.....	27
3 PROCESSO DE EVOLUÇÃO DO MEIO CORPORATIVO	30
4 ESTUDOS DE CASO	31
4.1 IT'S Informov.....	31
4.2 Escritório ABB.....	33
5 ÁREA DE ESTUDO	34
5.1 Terreno.....	34
5.2 Legislação.....	35
5.3 Hierarquia Viária e Sentido dos Fluxos.....	36
5.4 Uso do Solo.....	37
5.5 Equipamentos Urbanos.....	38
5.6 Topografia.....	39
5.7 Análise Bioclimática.....	40
6 PROPOSTA ARQUITETÔNICA DE UM ESPAÇO CORPORATIVO COM DIRETRIZES DA BIOFILIA	41
6.1 Conceito	41
6.2 Partido	42
6.3 Programa de Necessidades e Pré-Dimensionamento.....	44
6.4 Fluxograma.....	45
6.5 Estudo Preliminar Arquitetônico.....	46
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	66
REFERENCIAS.....	67
ANEXOS.....	70

1 INTRODUÇÃO

Desde os primórdios o homem obteve uma grande relação com a natureza, seja para alimentação ou para vivencia do dia a dia, para caça ou fazer utensílios. Com o passar dos anos e com a perda desse contato, viu-se a necessidade de resgatar essa relação fazendo com que a natureza participasse mais da vida do homem. A pratica da biofilia tem a capacidade de suprir a falta em que o contato com a natureza pode fazer e tem por conceito proporcionar ambientes que sejam agradáveis, capazes até mesmo de provocar sensações, usando de diretrizes como o uso de vegetação em ambientes internos, cores mais neutras, espaços bem arejados, com iluminação e ventilação natural.

A biofilia é um novo nicho de atuação que vem se desenvolvendo ao longo dos anos na arquitetura e é uma forte tendência, que consiste em acrescentar elementos da natureza em propostas de projetos, muito usado também por arquitetos paisagistas, capazes de transformar ambientes, trazendo benefícios a saúde e bem estar.

Cada vez mais o ser humano vem buscando maneiras de viver melhor, de ter qualidade de vida e benefícios para a saúde. O âmbito de trabalho se tornou ainda mais presente no dia a dia, fazendo com que as pessoas passem mais tempo das suas vidas no lugar de trabalho do que em suas casas, com isso a possibilidade de trazer o paisagismo e a sustentabilidade para dentro de ambientes internos passa a ser não só um meio de embelezamento dos espaços, mas traz melhorias para os usuários do ambiente, já que são capazes de trazer até mesmo para o ar. Além de benefícios para a saúde, a arquitetura biofílica contribui para a promoção de sensações, impacta na tomada de decisões, no bem estar, na memória e pode também aflorar a criatividade.

A funcionalidade do espaço se consolidou historicamente como aspecto arquitetônico mais importante na atualidade, além disso, os espaços passam a ser pensados de maneira mais humanizada, levando em consideração quem utiliza aquele ambiente. Espaços que muitas vezes são pensados e adaptados para um indivíduo, fazendo com que ele passe boa parte do seu tempo neles, para melhor atender suas necessidades, são ambientes que podem proporcionar sensações.

O presente trabalho de conclusão de curso tem como objetivo principal desenvolver um estudo preliminar arquitetônico de um espaço corporativo em São Luís do Maranhão usando diretrizes da biofilia. Tem por objetivo específico compreender os benefícios da biofilia para a qualidade de vida das pessoas, conhecer os tipos de

estratégias arquitetônicas que podem ser usadas em ambientes internos levando em consideração o clima tropical de São Luís e entender o processo de evolução do meio corporativo.

A metodologia se constitui em uma pesquisa aplicada e consiste no processo e na obtenção de informações sobre a arquitetura biofílica no meio corporativo. Está estruturada em três etapas se iniciando na fundamentação teórica, seguindo para o levantamento de informações e análises de dados e concepção do projeto. Tem como base no método exploratório, onde serão abordadas informações e questões problemas que envolvem a falta de contato com a natureza, e também no método descritivo, onde uma coleta de dados será feita, descrevendo características de tal assunto, para serem depois analisados.

Com isso, o capítulo “Biofília” fala sobre os conceitos da biofilia, dos benefícios que o contato com a natureza pode proporcionar para a vida no âmbito de trabalho. Cita também as diretrizes da arquitetura biofílica que podem ser aplicadas nos projetos, destacando estratégias projetuais que podem melhorar os ambientes. E para finalizar o capítulo discorre sobre como o meio corporativo teve sua evolução até os tempos atuais. No capítulo seguinte trata-se da análise de projetos que usam a biofilia e a relação corporativa como conceitos principais, será mostrado métodos e estratégias para alcançar tal objetivo. O capítulo “Área de estudo” discorre sobre as leis pertinentes ao terreno do projeto, mostrando mapas de uso do solo, mapas de hierarquia viária e sentido dos fluxos, mapa de equipamentos urbanos e topografia do terreno. No último capítulo se apresenta a proposta do estudo preliminar do espaço corporativo em São Luís do Maranhão.

A escolha do tema se deu por motivos pessoais e sociais, onde a autora possui afinidade com o assunto devido a convivência do dia a dia com a natureza. Sabendo-se que a natureza é de extrema importância para uma vida mais saudável, visando o bem estar de quem utiliza espaços internos e fechados. Assim, é importante que mais pessoas sejam alcançadas e tenham uma nova visão sobre o assunto e as vantagens que existem na biofilia, proporcionadas pela arquitetura.

2 BIOFILIA

O termo biofilia tem por tradução ‘amor às coisas vivas’, Silva (2020, p.37) cita que a palavra que vem do grego antigo (Bio-vida e Philia-amor). É um termo

que vem se popularizando nos tempos atuais, pois cada vez mais os profissionais da arquitetura e design vem se preocupando com os usuários dos ambientes. Porém a primeira aparição da biofilia se deu pelo psicólogo Erich Fromm em 1964 e tempos depois em 1980 o biólogo Edward O. Wilson a popularizou com a teoria de que a urbanização nos afastou da natureza.

Edward O. Wilson, em sua teoria da biofilia, apresenta que os seres humanos possuem uma ligação genética e hereditária com o meio ambiente devido ao contato desde os primórdios com a natureza e assim será transmitida de geração em geração. Para provar isso, Wilson usa de exemplo a inclusão de jardins nas residências, os condomínios construídos próximos de grandes parques e pela necessidade de estarem mais próximos da natureza.

2.1 Arquitetura biofílica para a qualidade de vida.

A arquitetura biofílica abrange uma gama de conceitos, técnicas e estratégias projetuais que podem reforçar e realçar aspectos do projeto arquitetônico. Além de estar associada a muitos benefícios a saúde, a biofilia pode contribuir para melhorar ambientes de trabalho ou da vida diária.

Rigatti e Maio (2020, p. 3) afirmam que “o profissional [...] precisa ter uma visão abrangente sobre o conceito, a história, bem como, os benefícios, como ponto essencial para desenvolver seu trabalho.” O paisagismo é uma ótima ferramenta para proporcionar ambientes naturalmente mais benéficos e esteticamente mais bonitos, onde “A utilização do paisagismo [...] deve priorizar e consorciar técnicas de composição, estética e harmonia incluindo no projeto o cultivo de plantas com diferentes funcionalidades” Alencar e Cardoso (2015, p. 4)

A arquitetura biofílica consiste na utilização de elementos da natureza que podem proporcionar bem estar e trazer benefícios à saúde, onde acrescenta vegetação nos projetos, conta com o uso de materiais naturais, iluminação e ventilação natural e pra isso é de extrema importância que o profissional tenha um olhar artístico. Pode proporcionar ambientes criativos e mais naturais, podendo também possibilitar sensações agradáveis.

Em estudos conduzidos principalmente na Europa e na América do Norte são muito concretas as evidências que associam presença/uso de áreas verdes com desfechos positivos de saúde. Proximidade de áreas verdes associa-se a menor obesidade, menor risco de desenvolver doença cardiovascular, menos

doenças mentais, melhores desfechos de nascimento, entre outros. Além dos serviços ambientais prestados pelas áreas verdes, acredita-se que o contato com o verde diminua o estresse, aumente a coesão social e o nível de atividade física. Algumas grandes cidades do mundo têm investido em programas de arborização como maneira de melhorar a saúde urbana como um todo. (AMANTO-LORENÇO ET. AL. 2016, p.125)

A paisagem está interligada e agregada ao espaço e aos indivíduos que desfrutam desses espaços. Assim como, Melo, Lopes e Sampaio (2017, p. 106) afirmam, “A etimologia da palavra “paisagem” remete a *landschaft*, termo de origem alemã, medieval, que se refere a uma associação entre o sítio e seus habitantes, ou seja, morfológica e cultural”. Desde os tempos pré-históricos, os humanos vêm tentando mudar o ambiente natural em que vivem, os povos existentes eram nômades e sempre se deslocavam de um lugar para o outro em busca de moradias e comida.

Desta forma é perceptível que o espaço natural é transformado pela ação do homem como no uso das matérias primas que são extraídas do meio ambiente, para o cultivo de alimentos e na produção de mercadorias. Assim, entende-se que os seres humanos estão rodeados da natureza, mas de certa forma influencia nesse ambiente. Com o crescimento populacional nas cidades demanda mais espaços e conseqüentemente infraestrutura para as cidades e no meio urbano as áreas verdes se tornam cada vez mais escassas, que acarretam em conseqüências negativas para o meio ambiente urbano.

Considera-se que o ambiente urbano é formado pelo sistema natural (meio físico e biológico) e pelo sistema antrópico (constituído pela sociedade e suas atividades). Entretanto, não funciona como um ambiente fechado onde a sociedade encontra tudo o que necessita, mas sim como um sistema aberto, dependendo de recursos do meio ambiente. Ao ocupá-lo e utilizá-lo para a construção das cidades e/ou sua expansão, a sociedade altera o meio natural através da retirada da cobertura vegetal para construir estradas, casas e equipamentos públicos sem planejar os espaços que estão sendo alterados. (LIMA; AMORIM, 2006, p. 70)

Os espaços verdes são áreas com predominância de vegetação arbórea, dentre eles estão praças, jardins públicos, parques, entre outros. Essas áreas verdes espalhadas pela cidade podem proporcionar qualidade de vida pelo contato com a natureza, a qualidade ambiental pode incentivar ao lazer e a realização de atividades físicas.

Os parques que apresentam condições ambientais adequadas são determinantes na utilização de parques para o desenvolvimento de atividades físicas e o lazer. Ou seja, podem contribuir na redução da prevalência de sedentarismo e auxiliar na promoção da saúde e bem estar, além de possibilitar o aumento do nível de atividade física dos ativos. Em contrapartida, a má qualidade do ambiente e a insatisfação dos usuários são determinantes ambientais negativos para o uso dos parques, de forma a vir descaracterizar estas funções associadas à qualidade de vida e saúde pública. (Szeremeta; Zannin, 2013, p 178)

Melo, Lopes e Sampaio (2017, p. 108), relatam sobre os parques urbanos que, “Na atualidade, eles têm a função social, estética, ecológica e de proporcionar um espaço onde os cidadãos possam gozar os seus tempos livres, o que é uma necessidade cada vez mais evidente para a população urbana [...]”. Na forma estética, a vegetação é encarregada de criar ambientes agradáveis, trazendo as cidades um ar de liberdade, aconchego, conforto e ainda, como afirmam Oliveira e Mota (2019, p. 6) “conseguem englobar benefícios sanitários e ecológicos incalculáveis, ao criar locais que podem ser utilizados para lazer, para contemplação da natureza, dentre muitas outras atividades que promovem a integração social.” Esse tipo de contato traz benefícios para a saúde do indivíduo, tanto psicológicos quanto físicos e sociais, podendo reduzir a falta de exercícios físicos e aliviar o estresse do dia a dia na cidade.

Lima e Amorim (2006; p. 70) discorrem sobre a importância da qualidade ambiental:

A qualidade ambiental nas cidades não interfere apenas na vida e atividades de seus habitantes, pois ao considerar que os impactos ambientais podem alterar e influenciar o ambiente em escala local e que as cidades estão inseridas em um contexto regional, estadual, nacional, pode-se dizer que os problemas existentes atualmente relacionados ao ambiente resultam da soma de vários impactos locais em diferentes segmentos, tanto nas cidades como nas áreas rurais. Este processo torna-se cada vez mais acelerado e o ambiente não consegue absorver e se recuperar na mesma proporção.

Desta forma entende-se que o uso de espaços verdes é de extrema importância, pois interferem diretamente na vida das pessoas e das cidades e está também atrelada ao equilíbrio entre o meio ambiente e a vida urbana.

2.2 Diretrizes da arquitetura biofílica

A área da construção civil se inova a cada dia e a biofilia se tornou mais presente em diversos ramos. É uma tendência popular entre arquitetos e designers, pois é uma saída que resultará em benefícios no futuro. Pode despertar a curiosidade e

ganhar grande relevância por espaços que agregam conforto, visando mais bem estar para seus usuários.

A biofilia pode proporcionar espaços de trabalho, moradia, espaços urbanos ou comerciais, que sejam mais agradáveis e o ambiente construído se torna parte desse conceito incorporando características da natureza junto com detalhes de cores, texturas, luzes e sombras. Outro aspecto muito utilizado na arquitetura biofílica são as linhas e formas que se assemelham com as da natureza, se tornando importantes elementos visuais na concepção do projeto. Nesta pesquisa serão abordados com maior foco aspectos da arquitetura biofílica, como vegetação, ventilação natural, iluminação natural, materiais naturais e cores.

2.2.1 Vegetação.

Pouca vegetação no ambiente consegue mudar e transformar um espaço mais agradável e acolhedor. As plantas podem fornecer energia e ar puro por isso se tornam indispensáveis nos ambientes internos. É importante conhecer as espécies que estão inseridas nos ambientes, suas características, tipo de rega e cultivo, tipos de cuidados necessários para mantê-las com ótima aparência e saudáveis, entre outros.

Existe ainda grande desconhecimento a respeito das potencialidades das plantas nativas e seu uso, quando inadequado, também pode causar impactos negativos sobre o ambiente. Se são usadas simplesmente por uma nova tendência paisagística, sem a devida atenção às condições locais, os resultados podem ser insatisfatórios. [...] Dessa forma, quanto mais próximo das características do habitat natural, maior a chance da planta sobreviver e ter crescimento vigoroso. (HEIDEN; BARBIERI; STUMPF; 2006; p.5)

Existem várias opções de vegetações para diversos tipos de ambientes e de pessoas. Ambientes com um espaço maior podem abusar de vasos e vegetações de tamanhos diferentes e usar espalhados pelo lugar. Já em espaços menores, existem espécies que se adaptam ao ambiente, seja com bastante ou pouca luz, como jardim vertical ou um vaso único, assim contando com uma versatilidade infinita.

Segundo Salviati (1993, p. 9) existem dois aspectos que podem caracterizar as vegetações usadas no projeto, um se refere ao visual, levando em consideração a forma, tamanho e estrutura, o outro aspecto está relacionado à vegetação como um ser vivo, que pode crescer florescer e frutificar. Ou seja, são características

que devem ser levadas em consideração na concepção de um projeto, pois auxiliam na disposição da paisagem.

Diversos fatores de ordem natural e social estão envolvidos na criação dos jardins e estes acabam orientando o projeto e a execução do jardim, apresentando-se como diretrizes. No entanto, o mero cumprimento dessas diretrizes não garante a criação de uma paisagem que satisfaça as necessidades estéticas e funcionais das pessoas, isto é, uma paisagem agradável para se ver e estar. Há, portanto, outro fator em sintonia com todos os demais fatores, que acaba por englobá-los, compondo os jardins numa forma interessante, inovadora e original, denominado princípios de estética. (FILHO, 2002; p. 135)

As características do ambiente que podem determinar quais tipos de vegetação são ideais para cada espaço. Assim se o local for muito ventilado, a vegetação tem que ser resistente aos ventos, pois o maior desafio de mantê-la em local com bastante vento é permanecer com a umidade da terra. Se em ambientes com muita incidência solar o ideal são as que resistam ao sol pleno e se não tiver muita luz do sol o indicado são as que prefiram a sombra.

Figura 1- Jardim Vertical



Fonte: Pinterest.

Nas imagens acima é possível visualizar uma forma de se utilizar a vegetação a favor da arquitetura biofílica. Jardins verticais, que também são conhecidos como parede verde, é uma opção no paisagismo onde paredes são cobertas total ou parcialmente por vegetação e podem ser utilizadas tanto em ambientes internos quanto externos. Uma grande vantagem de usar os jardins verticais é que ajudam no conforto

térmico do ambiente, diminui a poluição e melhora a qualidade do ar, e ainda trazem uma sofisticação ao espaço.

Figura 2- Jardim Suspenso.



Fonte: Pinterest.

Uso da vegetação suspensa para ambientes com pouco espaço ou que precisam de mais circulação livre, novos métodos podem ser utilizados como, vigas e tubulações aparentes, painéis aramados e grades suspensas no forro, plantas pendentes em suportes feitos de madeira, entre outros.

Figura 3- Jardim Existente.



Fonte: Pinterest.

A vegetação existente dentro de um terreno pode ser um grande desafio no início do projeto e permanecer com algumas delas podem ter pontos positivos para a futura edificação. Manter a vegetação existente além de ter vantagens como conforto térmico serve de proteção a radiação solar, pode gerar sombras e ainda funcionando como filtros, impedindo a passagem de impurezas através do vento.

2.2.2 Ventilação Natural

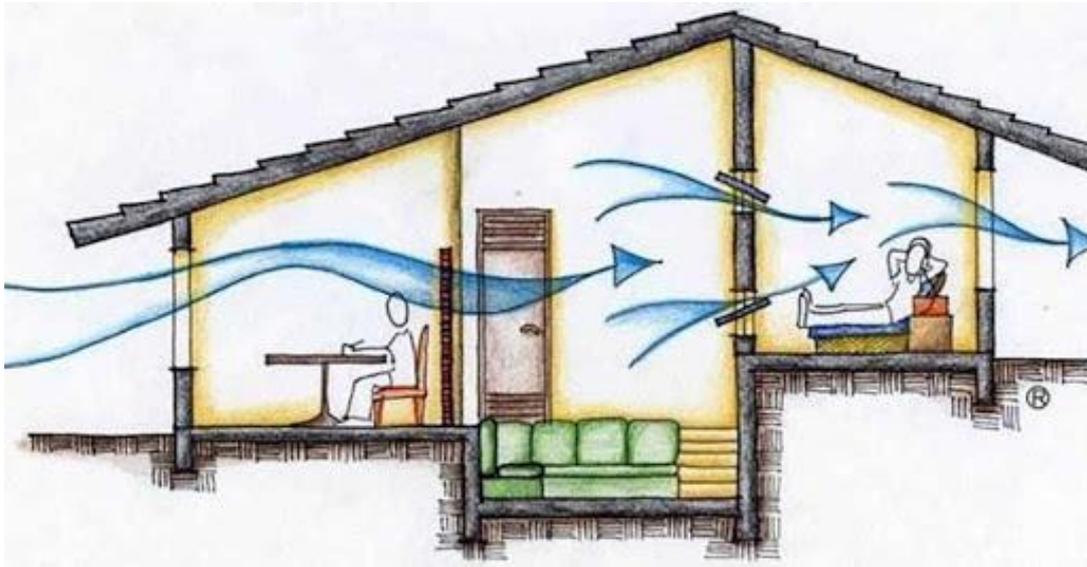
Na arquitetura biofílica se abrange vários fatores para uma edificação se tornar integrada ao meio ambiente, e um desses fatores é a ventilação natural, que é um recurso renovável, gratuito e infinito. Sua utilização pode contribuir para o conforto térmico nos ambientes internos e também para a qualidade do ar, causando menos impactos negativos a natureza.

A aplicação de forma correta desse recurso traz diversos benefícios para a edificação, como manter a qualidade do ar no ambiente interno por meio da troca frequente. Ajuda na concepção de ambientes mais saudáveis e confortáveis e a redução dos custos de energia, especialmente pela redução do uso de ar condicionado, que é um dos aparelhos que mais consome energia.

Como a sensação de pele úmida é uma das causas centrais de desconforto em climas quentes e o fluxo de ar em determinadas velocidades através de um edifício pode ampliar as condições de conforto, pelo efeito de resfriamento fisiológico trazido pela evaporação do suor da pele. É o que se chama de "ventilação de conforto". Por estar relacionada à sensação térmica, a ventilação é um dos fatores mais importantes que determinam o conforto térmico neste clima. Sua importância não está apenas na obtenção de conforto, mas também por razões de salubridade dos ambientes e de seus habitantes, já que o favorecimento à penetração dos ventos dominantes traz uma renovação contínuo ar interno de um recinto (ventilação higiênica). (NEVES, 2006, p. 34)

Existem diversas maneiras para usufruir da ventilação natural e deve ser pensado no projeto arquitetônico, desde a concepção o uso desses conceitos, levando sempre em consideração que existem diferentes regiões bioclimáticas com diferentes níveis de temperatura, umidade e vento. Essas características são fundamentais para determinar as técnicas que serão utilizadas no projeto.

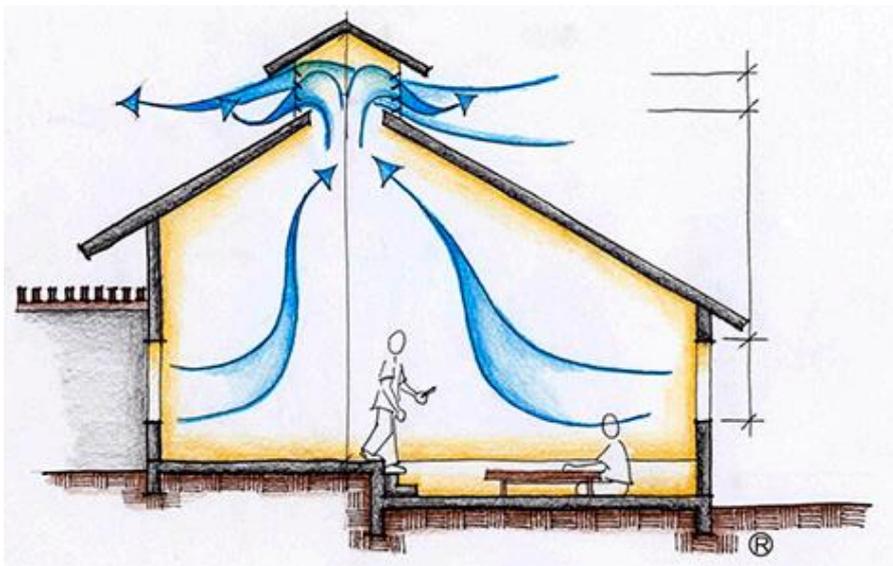
Figura 4- Ventilação Cruzada.



Fonte:ca2.com.

A ventilação cruzada consiste na entrada e saída de ar, por aberturas em locais opostos ou adjacentes, renovando o ar de forma constante, possibilitando também que a temperatura interna diminua. Essa técnica é indicada para regiões de temperaturas mais altas e deve ser utilizada de forma correta, observando a direção dos ventos predominantes para aplicar as aberturas nos locais ideais. Se essa técnica for usada erroneamente pode ocasionar ambientes com muita ventilação causando resfriamento sem que haja necessidade ou ambientes com pouca ventilação e abafados.

Figura 5- Efeito Chaminé.



Fonte: ca2.com.

Uma técnica que consiste em vãos em diferentes níveis, que possibilita a saída do fluxo de ar mais quente através de aberturas zenitais, lanternins, entre outros. Essa técnica também deve ser aplicada com cuidado e baseada no conhecimento dos ventos predominantes do local, pois caso a abertura seja voltada para os ventos o efeito chaminé será reverso e as saídas de ar passam a ser entradas de ar, não tendo eficiência.

2.2.3 Iluminação Natural

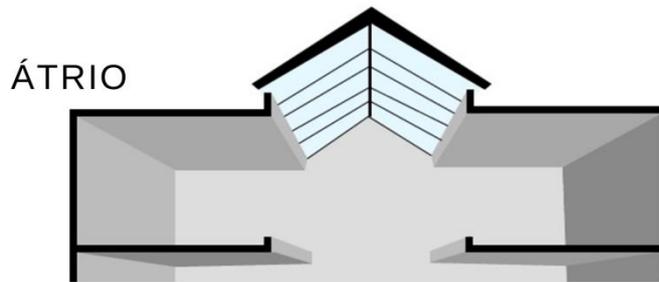
Segundo Nuñez (2013), é devido à existência da luz que os espaços podem ser compreendidos e suas formas e cores podem ser observadas e é uma condição importante para a visão. Trazer a luz natural para dentro dos ambientes proporciona uma estética agradável além de trazer muitos benefícios à saúde e ajudar na economia energética. Trata-se de fazer uso da própria luz solar para iluminar os espaços internos, aproveitando condicionantes naturais do local.

O uso da luz natural enriquece o ambiente, contribui para que o mesmo tenha um aspecto dinâmico, ou seja, que mude a aparência nas diferentes horas do dia. Vale ressaltar que a luz natural é imprescindível para o funcionamento do ciclo circadiano e conseqüentemente para a existência humana. (NUÑEZ, 2013, p.08)

A exposição a luz solar pode trazer benefícios físicos e mentais, isso se dá pelo ciclo circadiano, ou seja, o relógio biológico que é responsável pela regulação dos desenvolvimentos biológicos. Porém o excesso de luz solar pode ocasionar desconforto e a falta dela pode resultar em ambientes mal iluminados. Portanto cada detalhe deve ser bem pensado, como a orientação em que o sol nasce e se põe, o tamanho das esquadrias, quais dispositivos de proteção solar devem ser usados, claraboias em casos de lugares que não permitam uso de janelas e vãos, cobogós que além de controlarem a entrada de luz e separar ambientes, dão um bom efeito visual.

No Brasil, essa estratégia pode ser usada com muito êxito, pois na maioria dos estados as temperaturas chegam a níveis altos. Basta ser utilizada da forma correta prevendo a orientação solar, os tipos de matérias corretos que podem ser utilizados para evitar aquecimento excessivo nos ambientes e as técnicas que podem ser aplicadas para auxiliar. Existem vários modos para ter luz natural dentro dos ambientes, e mesmo que da forma tradicional, com aberturas de janelas nas paredes, não seja possível há outras opções, como abertura zenital, que é um tipo de iluminação vinda de cima, ou seja, na cobertura, possibilitando passagem de luz pelo teto.

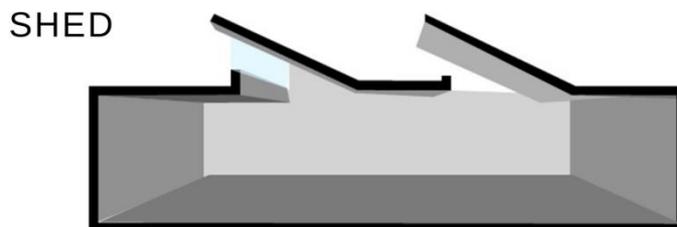
Figura 6- Iluminação Zenital Átrio.



Fonte: decorsalteado.com.

O átrio se trata de uma abertura no centro da cobertura, ocupando geralmente a parte central da edificação, é bastante usada em shoppings e centros comerciais e na maioria das vezes locada em cima de pátios. Tem um formato de pirâmide ou duas águas, sendo de metal e com vedação de vidro. Esse tipo de técnica é mais indicada para edificações com vários pavimentos ou com um pé-direito grande pois permite uma grande carga de luminosidade e isso pode gerar desconforto térmico.

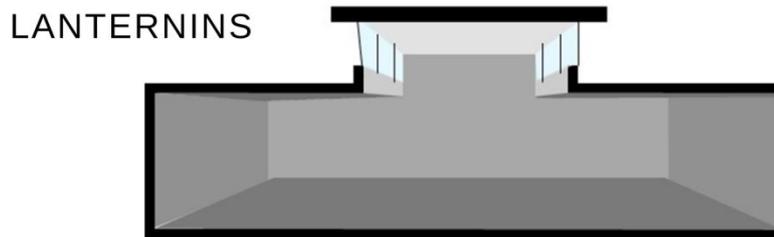
Figura 7- Iluminação Zenital Shed.



Fonte: decorsalteado.com.

O shed é uma estratégia que também é chamada de dentes de serra, mais comuns em edifícios industriais, fabricas e em coberturas metálicas para recebimento da luz solar. É caracterizado por um vão na orientação de menor incidência solar para que receba luz indireta do sol. Esse método também ajuda na ventilação do edifício, mas deve ser projetado com cuidado para evitar acúmulo de água das chuvas.

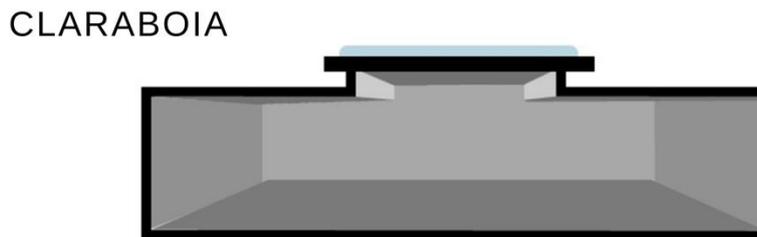
Figura 8- Iluminação Zenital Lanternins.



Fonte: decorsalteado.com.

Os lanternins são aberturas que se sobrepõem a cobertura, possuindo dois lados opostos e transparentes. Também comum em edifícios industriais, e se utilizado com caixilhos moveis permite a passagem de ar. Essa técnica é indicada para ambientes com pé-direito alto e são mais eficazes se suas faces são voltadas na direção Norte-Sul.

Figura 9- Iluminação Zenital Claraboia.



Fonte: decorsalteado.com.

Dentre as iluminações zenitais mais utilizadas está a claraboia, comum em uso residencial possibilita iluminar bem mais que uma janela tradicional. Bastante usadas para iluminar circulação, escadas e banheiros. Ela deve seguir a inclinação da cobertura e por isso demanda de mais cuidados. Deve ser bem aplicada e projetada estrategicamente quanto aos materiais e tamanhos, pois ela pode ajudar no aumento da temperatura interna do ambiente.

2.2.4 Materiais Naturais

Existem diversos materiais capazes de compor ambientes tanto internos quanto externos e uma forma de integrar a biofilia nos projetos de arquitetura, é pelo uso de materiais naturais. Podem ser retirados da própria natureza, tendo origem mineral ou vegetal e posteriormente serão transformados em moveis, tecidos, decoração, entre outros.

O uso desses materiais proporciona ambientes mais receptivos e possibilitam uma sensação de bem estar mais duradouro, transmitem aconchego, com

isso espaços mais suaves e harmônicos. Segundo Pires (2021), os materiais naturais fornecem uma conexão emocional com a natureza, e se usados juntos com vegetação e luz natural contribuem para a biofilia.

Figura 10- Madeira Natural.



Fonte: Pinterest.com.

O uso da madeira se tornou bem popular, e certamente é o material mais usado nos projetos de arquitetura, pois é um material que transmite sensação de calma, é versátil, tendo variados tipos e cores. Pode oferecer um bom conforto térmico nos ambientes e conceder um toque de conforto e elegância ao espaço, além de ser muito versátil e agregar valor aos projetos de arquitetura. Mas para ser usada deve ter origem legal, pois caso contrário o uso do material contribui para o desmatamento.

Figura 11- Bambu.



Fonte: Pinterest.com.

O bambu é um material encontrado em abundância na natureza e bastante usado na arquitetura por ser resistente e renovável. Botão (2020) afirma que o bambu pode absorver grandes índices de carbono, com isso é fundamental na arquitetura sustentável e também é de baixo custo, de fácil plantio, além da versatilidade de poder também ser usado na engenharia, como parte estrutural pela sua alta resistência, em vedações, forros, coberturas, decoração e inclusive tecidos. O bambu deve receber um tratamento adequado antes desses usos, pois estarão propícios a patologias ocasionadas pela umidade.

Figura 12- Pedra.



Fonte: Pinterest.com.

A pedra é um material também encontrado em excesso na natureza e além de ser usada como material de construção pode ser utilizada na arquitetura como decoração, em bancadas, revestimentos, em áreas externas, para compor fachadas, áreas molhadas, entre outros. O granito e o mármore são as pedras mais comuns vistas em bancadas de banheiros e cozinhas ou em soleiras de portas. Para decoração, trazendo um ar de modernidade, as pedras podem entrar como revestimento de parede tanto em ambientes internos quanto externos em seu estado mais natural, remetendo mais ainda aos aspectos biofílicos. É um material que pode ser reutilizado, é ótimo para reter calor, além da sua durabilidade e manutenção de baixo custo.

2.2.5 Cores

As cores são determinadas através da intensidade em que a luz é absorvida e refletida por uma superfície, segundo Martins, et al. (2015) os olhos captam as ondas eletromagnéticas refletidas e com isso vemos as cores, no cérebro elas podem gerar diversas sensações, levando o ser humano a “sentir” cada cor. Na arquitetura isso pode ser aplicado de diversas formas, compondo ambientes e trazendo mais leveza ao espaço e se usadas sem harmonia podem transformar o ambiente em lugar de desconforto e estresse. Além de também contribuir para o conforto termino quando usadas nos ambientes externos.

A função estética conta para o espaço, mas as cores que escolhemos para serem aplicadas nos ambientes vai muito além disso. Elas podem influenciar nas emoções, mudar percepções, aflorar a criatividade, ampliar sensações ou estimular diferentes humores. Pinheiro (2016, p. 6) explica “[...]que os fatores culturais e experiências tidas pelos indivíduos afetam a forma com que percebem as cores, podendo causar sensações boas ou ruins.”

Para cada projeto é necessário usar estratégias que ajudem a influenciar os usuários de forma positiva, pois a escolha das cores auxilia na concepção de ambientes mais vivos, incita fome, interesse em comprar, estimula a criatividade, entre outros. A cor pode também promover diversos efeitos visuais nos ambientes, assim como destacar algum detalhe ou disfarçar determinadas características visuais no espaço.

Em projetos voltados para crianças, os ambientes devem propiciar calma, sem que haja excesso de informações, os ambientes devem ajudar a aguçar os sentidos e despertar a curiosidade, de modo que auxilie no processo de desenvolvimento da criança. Tons mais suaves e combinados com os demais itens no espaço podem alcançar essas características. Destacam-se projetos escolares que usam dessa estratégia com o objetivo de estímulos sensoriais.

Figura 13- Prestwood Infant School Dining Hall / De Rosee As.



Fonte: archdaily.com.br.

Figura 14- Escola em Alto de Pinheiros / Base Urbana + Pessoa Arquitetos.



Fonte: archdaily.com.br.

Em projetos hospitalares as cores também podem ter um efeito benéfico, saindo do uso metódico da cor branca. Matarazzo (2010) afirma que a saúde e a medicina sempre tiveram uma ligação com os possíveis poderes da cor, e a historia mostra que sempre acompanham mitos e técnicas de cura através delas. As cores podem ser utilizadas de varias formas, dentro das limitações que um âmbito hospitalar impõe, mesmo que sejam de forma leve, levando alegria aos usuários.

São recursos que propiciam ambientes mais aconchegantes e afetivos e podem ser aplicados para transmitir mais vida aos quartos hospitalares, alas infantis, consultórios, recepções, áreas de espera, entre outros ambientes, de forma que trazem mais animo aos pacientes e seus familiares e assim trazendo benefícios para sua melhora. Cita-se alguns projetos hospitalares onde se emprega a cor como item auxiliar na recuperação dos pacientes.

Figura 15- Fundação Esther Koplowitz para Pacientes com Paralisia Cerebral / Hans Abaton.



Fonte: archdaily.com.br.

Figura 16- Hospital Infantil Nemours / Stanley Beaman & Sears.



Fonte: archdaily.com.br.

No âmbito corporativo é comum que se perceba a falta de espaços sem harmonia, que não tenham boa iluminação, ventilação, que não acomodem jardins e nenhum tipo de vegetação ou não se preocupem com a estética do espaço. Isso pode acarretar em consequências ruins para a saúde e para a produtividade dos funcionários. É importante que se proporcione espaços que sejam funcionais, ajudando na coletividade e trabalho em grupo, trazendo consigo conceitos estéticos, que auxiliam na imagem de uma empresa.

3 PROCESSO DE EVOLUÇÃO DO MEIO CORPORATIVO.

O ramo corporativo está associado a grandes feitos econômicos, políticos e sociais, que se deu a partir da revolução industrial, fenômeno que ocorreu no final do século XVIII se estendendo ao início do século XX. Os primeiros sinais de transações comerciais se deram desde os primórdios, onde realizavam-se trocas quando não tinham algo que precisavam. A partir disso as trocas não supriam mais e começaram a ficar inviáveis, surgindo aí as moedas, dando início ao comércio.

Antes da revolução industrial apenas existiam pequenos fabricantes de tecidos que trabalhavam em suas casas para suprir suas próprias necessidades. A maioria das famílias tinha um instrumento manual para a produção dos tecidos, daí se deu origem a indústria têxtil com o aparecimento dos motores a vapor. Com a evolução da sociedade e o surgimento da tecnologia e da economia, o mundo dos negócios passou por grandes modificações fazendo com que o meio corporativo se adaptasse aos dias atuais.

Após alguns anos, com as indústrias a todo vapor, tiveram grandes retornos financeiros, pois os produtos eram comercializados facilmente. Com isso os consumidores começaram a ficar insatisfeitos pela pouca quantidade, fazendo com que os donos de indústrias forçassem seus funcionários a trabalharem mais, usando até mesmo de força bruta. Conseqüentemente, pelo cansaço e pressão do serviço, os trabalhadores passaram a ter pouca produtividade, adoeciam mais, a qualidade do serviço diminuía e aconteciam mais acidentes nas indústrias.

Por meados dos anos 60 os escritórios funcionavam com uma divisão, cada profissional tinha sua sala e poderia ter mais privacidade, mas dessa maneira limitava a comunicação entre o grupo de trabalho. Porém nas últimas décadas essa arquitetura nas empresas veio se modificando e as corporações optam por ambientes

abertos, mais arejados, grandes espaços de interação e com divisórias baixas possibilitando mais cooperação e união entre a equipe.

O trabalho do ser humano vem se tornando mecânico, monótono [...]. Muitos espaços de trabalho vêm sendo construídos sem a observação das necessidades individuais, como as necessidades ergonômicas ou de saúde física e psicológica, interferindo, dessa maneira, no bem-estar e qualidade de vida. (BOSA, 2017; p. 5)

Trazendo para os dias atuais, Machado (2011, p. 10) diz que a organização e a representação física das empresas, fazem parte de uma evolução, onde a empresa ofereça dinâmicas de trabalho e o funcionário possa produzir em seu ritmo. A arquitetura é uma grande auxiliar nesse processo, pois pensando nos usuários de um espaço consegue destacar a elegância e poder de uma empresa. “Projetar esses espaços corporativos ligados à qualidade de vida requer um tratamento individual, seguindo as necessidades de cada tipo de escritório e usuário, ou seja, demanda mais tempo, planejamento e investimento” (BOSA, 2017; p. 7).

4. ESTUDO DE CASO

4.1 It's Informov

A It's Informov é uma empresa no ramo da construção civil, um escritório de arquitetura, engenharia e design que tem como principal diretriz o design biofílico, fazendo com que a produtividade de seus funcionários aumente e tenham mais sensação de bem estar no local de trabalho. Eles usam o escritório como uma espécie de showroom do que tem crescido no mercado corporativo e as tendências do momento, usando os conceitos que estão em alta.

Transforando essa ideia numa tradição dentro da empresa, o escritório It's propõe projetos humanizados aliados com a biofilia e focados nos colaboradores e em suas necessidades, esse conceito leva novas características aos espaços corporativos, usando de itens da natureza, ou seja, ventilação, iluminação, formas orgânicas, texturas semelhantes e cores, integrando os ambientes e proporcionando conforto, estimulando a produtividade e a criatividade de todo o grupo.

Figura 17- It's Informov.



Fonte: archdaily.com.br.

Figura 18- It's Informov.



Fonte: archdaily.com.br.

Figura 19- It's Informov.



Fonte: archdaily.com.br.

4.2 Escritório da ABB

O escritório da ABB, localizado em Barueri, São Paulo é projeto do It's Informov, conta com uma área de 2800 m² e seus ambientes foram pensados para atrair mais pessoas para o local. Conta com áreas dispostas em diferentes espaços e formatos, mesclando seus usos e diversificando os ambientes como salas modulares, salas de reuniões em espaços abertos e fechados, mobiliário inovador, áreas silenciosas, entre outros. A intenção dos arquitetos foi criar espaços para que as pessoas pudessem usa-los com criatividade de acordo com suas necessidades.

As cores usadas nos ambientes foram pensadas estrategicamente para que transmitissem algo a seus usuários. Em tons suaves traz leveza ao ambiente e conforto visual e uso da madeira remetendo a natureza. Um ambiente que antes era usado para guardar equipamentos e maquinas foi totalmente transformado e integrado ao espaço, uma varanda que antes era técnica agora virou uma área acessível e ainda permitindo a entrada de luz e ventilação natural. Além do projeto, os mobiliários também foram desenhados pelos arquitetos da It's Informov, onde priorizaram pela funcionalidade e a concepção de ambientes que geram sinergia e a criatividade.

Figura 20- Escritório da ABB.



Fonte: archdaily.com.br .

Figura 21- Escritório da ABB.



Fonte: archdaily.com.br .

5. AREA DE ESTUDO.

5.1 Terreno

O lote que será ferramenta de estudo e atuação para este projeto está localizado na rua dos azulões, do bairro do Renascença, sendo paralela à avenida Colares Moreira, uma das principais avenidas de São Luís. Tem aproximadamente 2.100 m², possuindo um estacionamento temporário que serve a faculdade UNDB.

A área de estudo tem também em seu entorno importantes avenidas que recebem grande fluxo de carro, sendo a rua dos Azulões, que é de sentido único, a Avenida Jerônimo de Albuquerque, de duplo sentido, a Avenida Colares Moreira,

também de duplo sentido e a Rua professor Luís Filho Rodrigues, de único sentido. O empreendimento conta com uma privilegiada localização que conta com bancos, shoppings, universidades e algumas escolas no seu entorno.

Figura 22: Localização do terreno no bairro do Renascença.



Fonte: Adaptado do Google Earth, 2021.

5.2 Legislação

A lei municipal de zoneamento, parcelamento, uso e ocupação do solo de São Luís abrange diretrizes impostas pelo plano diretor da cidade, definem atividades que devem ser aplicadas em cada rua da cidade. O terreno se localiza na zona residencial 9 – ZR9 e no corredor primário, dessa forma as diretrizes do corredor primário se sobrepõem a zona, tendo assim 800,00 m² de área mínima do lote, Área total máxima edificada (ATME) de 320% da área total do terreno e área livre mínima do lote (ALML) de 40% para edificações unifamiliares e 30% para as outras. Para testada do lote se indica 20 metros, no mínimo e 12 pavimentos para gabarito máximo. Tendo afastamento mínimo frontal a partir do eixo da via de 30 metros. Na lei vigente em São Luís, que indicam os tipos de usos permitidos em cada região, não possui restrições ou proibições de usos no corredor primário estudado.

Tabela 1-Índices Urbanísticos.

ÍNDICES URBANÍSTICOS			
Corredor Primário			
ZONA		ZR9	
Afastamento Mínimo		30 m do Eixo da Via	
Gabarito Máximo		12 Pavimentos	
	%	EXIGIDO	ATINGIDO
ALML	30%	641,86 m ²	1.330,86 m ²
ATME	320%	6846,56 m ²	1.025,19 m ²
TOTAL PERMEÁVEL			1.330,86 m ²

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

5.3 Hierarquia Viária e Sentido dos Fluxos

A hierarquia viária ajuda no planejamento de uma cidade, definindo as funções de cada via e a circulação de transportes públicos e privados. Segundo o CTB (código de trânsito brasileiro) possuem 4 tipos de vias, vias locais, coletoras, arteriais e de trânsito rápido. Vias locais são vias internas, ou seja, são aquelas que estão dentro dos bairros e dão acesso aos lotes, não se tem semáforo e a velocidade máxima para percorrer nelas é de 30km/h. As vias coletoras, como o próprio nome já diz, coletam e espalham o trânsito, conectando as vias arteriais, tendo velocidade máxima de 40km/h. As vias arteriais dão acesso as vias locais possuindo velocidade máxima de 60 km/h e são reguladas por semáforos. As vias de trânsito rápido possuem trânsito livre, sua velocidade mínima é de 80 km/h, não possuindo ligação com os lotes lindeiros.

No mapa a seguir se destacam 3 vias importantes para o projeto, são elas a avenida Jerônimo de Albuquerque, avenida Colares Moreira e rua dos Azulões. Podendo ser observado que as vias arteriais são de duplo sentido e a via, coletora de sentido único.

Figura 23- Mapa de Hierarquia Viária e Sentido dos Fluxos



■ Rua dos Azulões-Via Coletora, Sentido Único.

■ Avenida Jerônimo de Albuquerque-Via Arterial, Duplo Sentido.

■ Avenida Colares Moreira- Via arterial, Duplo Sentido.

■ ÁREA DE ESTUDO E PROJETO

Fonte: Adaptado do Google Earth, 2021.

5.4 Uso do solo

O mapa de uso do solo dita os tipos de usos existentes no entorno do terreno do projeto. Esses usos estão divididos em uso comercial, residencial, institucional e serviços. É perceptível que o uso é predominantemente residencial, mas na avenida Jerônimo de Albuquerque o uso se torna misto, tendo uso comercial, institucional, e serviços, com o tropical shopping, bancos, Undb, restaurantes, hospitais respectivamente. A região do bairro Renascença é bem ampla, abrangendo diversos usos, tendo infraestrutura e vários serviços que dão suporte a população.

Figura 24- Mapa de Uso do Solo.



■ Uso Residencial
■ Uso comercial
■ Uso Institucional

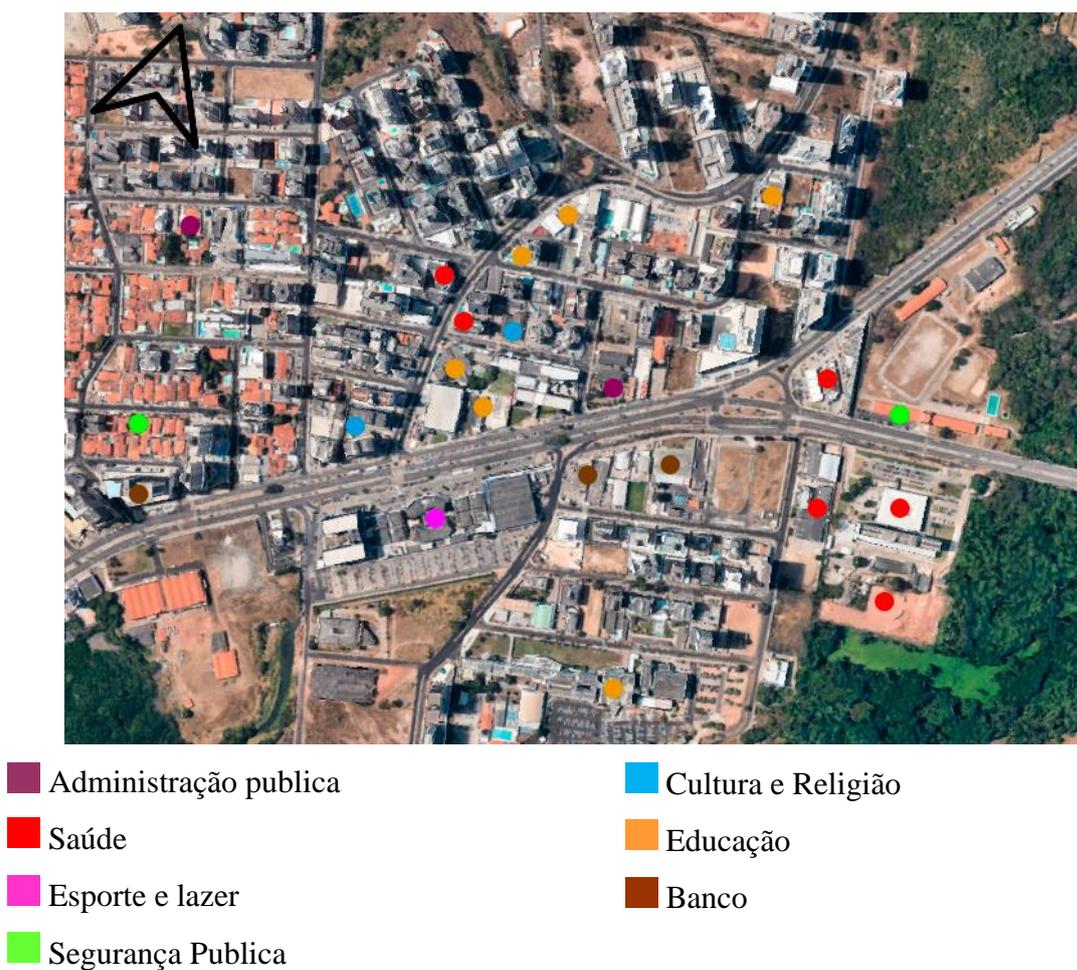
■ Serviços
■ ÁREA DE ESTUDO E PROJETO

Fonte: Adaptado do Google Earth, 2021.

5.5 Equipamentos urbanos

Este mapa mostra os equipamentos urbanos que existem no entorno do terreno e que servem de suporte a população, caracterizados como circulação e transporte, infraestrutura, cultura e religião, administração pública, educação e saúde. Fazendo uma comparação com o mapa de uso do solo, o equipamento mais encontrado foi o de educação, com faculdades, cursinhos e escolas no entorno do terreno, a área da saúde também é predominando, com hospitais, postos de saúde e clínicas ao redor. Uma área que pouco se encontrou, foi equipamentos de lazer e esportes.

Figura 25- Mapa de Equipamentos Urbanos.



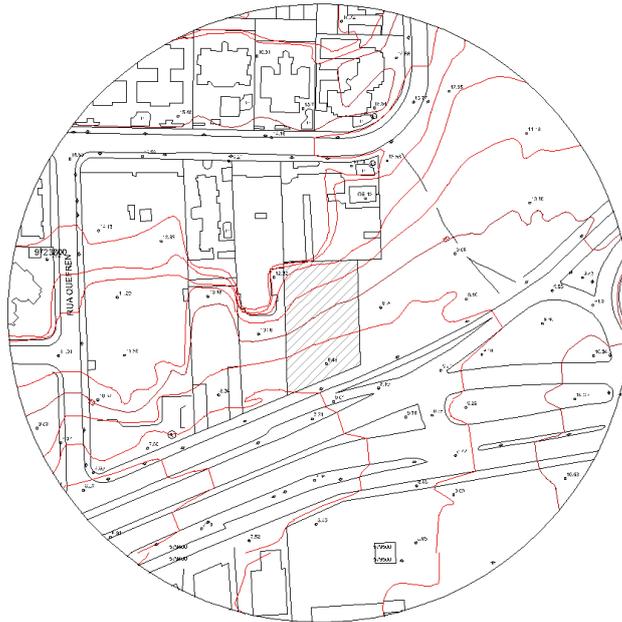
Fonte: Adaptado do Google Earth, 2021.

5.6 Topografia

A topografia é uma técnica que estuda as características naturais de um terreno. Pode ser representada pelas curvas de níveis e tem como finalidade mostrar os cursos d'água e o desnível presentes no terreno, podendo ajudar na percepção do declive, na concepção e execução do projeto. Percebe-se que há um desnível por volta de 4 metros, o ponto mais alto se encontra na lateral esquerda ao fundo do lote.

Como atualmente o lote está sendo ocupado pelo estacionamento da faculdade undb, não há nenhum tipo de vegetação e boa parte do terreno se encontra coberto por concreto. Será proposto como intervenção, o nivelamento do terreno e a implantação de árvores em toda a extensão do lote, fazendo com que haja uma integração com a natureza e auxiliando no conforto térmico do local.

Figura 26- Topografia.



Fonte: Adaptado do AutoCad, 2021.

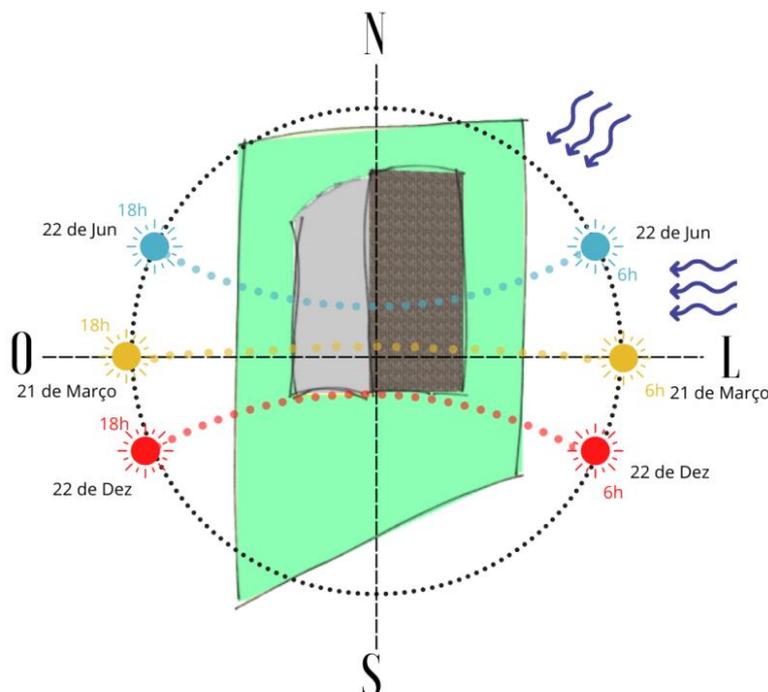
5.7 Análise Bioclimática

Antes da implantação da edificação no lote, fez-se um estudo de insolação e ventilação no terreno para assim saber qual será a melhor disposição de cada ambiente e quais as melhores estratégias para serem adotadas. No zoneamento Bioclimático Brasileiro, onde os climas das cidades de todo o país estão classificados, São Luís se encontra na Zona Bioclimática 8.

Para a zona 8 as indicações de estratégias são grandes aberturas e que tenham bastante sombreamento, cobertura e paredes leves e refletoras. As grandes aberturas ajudaram na ventilação cruzada, mas nos dias quentes apenas o uso de recursos naturais não serão suficientes.

As estratégias que serão adotadas para o projeto serão grandes aberturas voltadas para o leste, facilitando assim a entrada da ventilação que vem do nordeste e também do leste. Lanternins voltados para o oeste, permitindo assim a saída e ar, fazendo com que o vento percorra por toda a edificação, facilitando a ventilação cruzada. Para dias quentes terá a ajuda de resfriamento artificial.

Figura 27- Análise Bioclimática.



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

6 PROPOSTA ARQUITETÔNICA DE UM ESPAÇO CORPORATIVO COM DIRETRIZES DA BIOFILIA

6.1 Conceito.

Pessoas passam boa parte do seu tempo nos seus locais de trabalho, com isso acabam passando mais tempo no serviço do que em suas próprias casas. O âmbito de trabalho geralmente é composto por espaços monótonos, sem uma boa iluminação e que na maioria das vezes não são pensados para seus usuários. Sabe-se que nos dias atuais muitas pessoas vêm buscando por qualidade de vida e isso inclui também em seus locais de trabalho. Dito isto, o espaço corporativo tem como conceito os benefícios que a biofilia pode transmitir para quem utiliza aquele espaço, tendo como objetivo proporcionar aconchego, tranquilidade e um espaço acolhedor, fazendo com que os funcionários tenham mais produtividade e aflorem mais a criatividade. Esses aspectos serão alcançados através das cores, texturas, materiais naturais, ventilação e iluminação natural, integrando também a natureza nos espaços.

Observe o moodboard a seguir:

Figura 28- Moodboard.



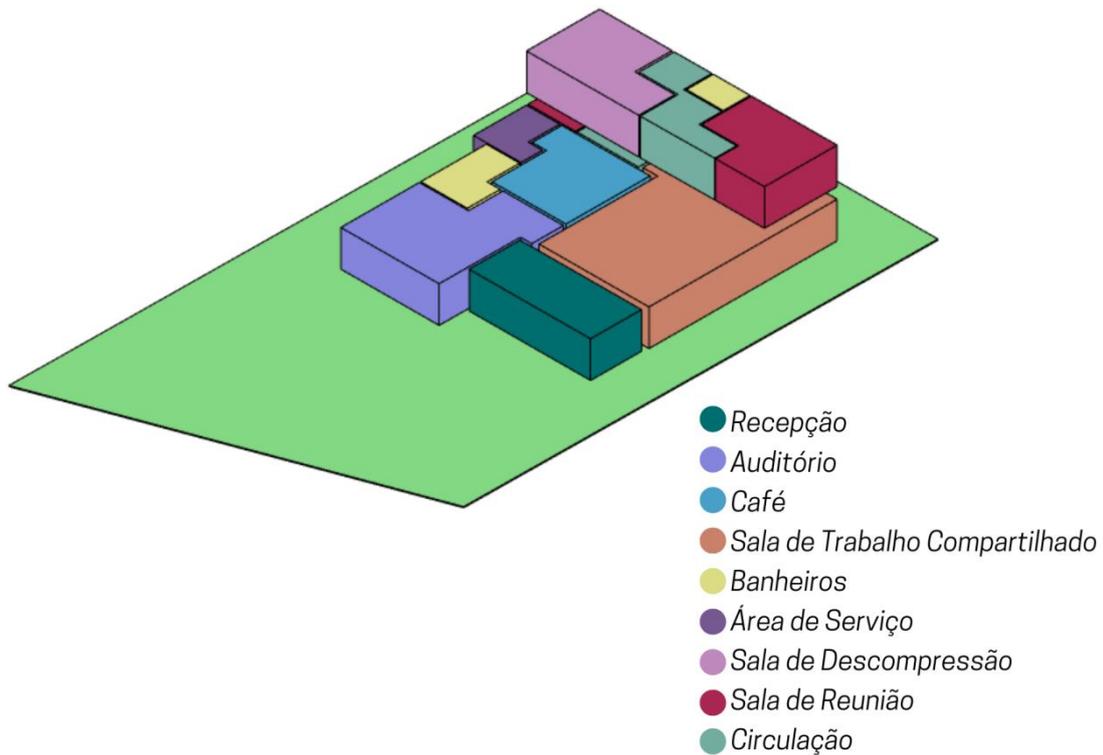
Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

As diretrizes da arquitetura biofílica farão parte deste conceito e proporcionará um contato maior com a natureza, contará com espaços de descanso e descompressão, onde os funcionários possam descansar e relaxar a mente, terá grandes vãos para que a iluminação natural entre e que auxilie na ventilação cruzada nos ambientes internos. E a vegetação será propícia para a cidade de São Luís. Todo o mobiliário será pensado de forma que haja integração entre os funcionários e proporcione bem estar e qualidade de vida a todos os usuários.

6.2 Partido

O partido arquitetônico está relacionado aos parâmetros e diretrizes que podem ser adotados para a concepção do projeto, podendo levar em conta informações que abrangem o terreno ou até mesmo uma forma de alcançar o propósito do conceito. Sendo assim, o partido adotado está na forma em que os ambientes foram distribuídos na edificação, onde cada espaço é encaixado de maneira pensada para que haja um fluxo ventilação e iluminação natural.

Figura 29- Partido.



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

A recepção, a sala de trabalho compartilhado e as salas de reunião ficarão no lado direito do terreno, lado esse que é mais privilegiado com os ventos que vem do nordeste e do leste e é a fachada voltada para o nascente. Esses ambientes contarão com grandes aberturas que ajudarão ao vento a percorrer pelos ambientes. Os demais ambientes foram dispostos estrategicamente para seus usos e também contaram com grandes aberturas para promover ventilação cruzada.

O projeto tem como inspiração o uso de formas curvas e arredondadas, trazendo isso às esquadrias principais e no mobiliário. Com a semelhança entre as formas orgânicas e a natureza, isso traz aos usuários sensação de aconchego e bem estar.

Figura 30- Esquadrias Arqueadas.



Fonte: Pinterest.com.

6.3 Programa de necessidades e Pré-Dimensionamento

O programa de necessidades, como o próprio nome já diz, reúne as necessidades do cliente na construção a ser feita, seja uma residência, loja, hospital, entre outros. Nele é citados os ambientes que o determinado lugar precisa e as dimensões. O resultado do programa de necessidades do ambiente corporativo se deu a partir de pesquisas realizadas pela autora, tendo todos os ambientes para um local de trabalho que proporcione bem estar e qualidade de vida para seus usuários.

Veja no quadro a seguir:

Tabela 2-Programa de Necessidades e Pré-Dimensionamento.

PROGRAMA DE NECESSIDADES

<i>AMBIENTE</i>	<i>QUANTIDADE</i>	<i>ÁREA</i>
<i>RECEPÇÃO</i>	01	35 m ²
<i>AUDITORIO</i>	01	120 m ²
<i>FOYER</i>	01	20 m ²
<i>LOUNGE</i>	01	50 m ²

<i>SALAS DE REUNIÃO</i>	04	20 m ²
<i>SALA DE TRABALHO COMPARTILHADO</i>	01	200 m ²
<i>ALMOXARIFADO</i>	01	10 m ²
<i>SALA DE DESCOMPRESSÃO</i>	01	95 m ²
<i>BANHEIROS E VESTIARIOS</i>	06	12 m ²
<i>BANHEIRO AUDITORIO</i>	02	10 m ²
<i>BANHEIRO PCD</i>	01	4 m ²
<i>DEPÓSITO/DML</i>	01	15 m ²
<i>CAFÉ</i>	01	160 m ²
<i>ADMINISTRAÇÃO</i>	01	10 m ²
<i>COZINHA</i>	01	16 m ²
<i>TERRAÇO JARDIM</i>	-	-
<i>ESTACIONAMENTO</i>	-	-
<i>TOTAL=</i>		907 m ²

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

6.4 Fluxograma

O fluxograma é uma metodologia projetual que ajuda a organizar o programa de necessidades de forma esquemática para dar início ao projeto. É uma forma que possibilita estudar a circulação da edificação, tornando as conexões e setorizações muito mais claras.

De início o acesso da via dará no estacionamento, contando com portão de entrada e saída para o fluxo de carros fluir melhor. Em seguida a recepção que dará acesso ao foyer, seguindo do auditório e dos banheiros, dará também acesso ao café e a área externa. O café dará acesso à área de trabalho compartilhado que terá acesso a uma sala de reunião e será conectada ao terraço na área externa. Ainda pelo café será possível acessar uma segunda sala de reunião, os banheiros, o depósito/DML, a cozinha e uma escada que liga ao mezanino, onde tem a área de descompressão para lazer dos funcionários e mais duas salas de reunião.

Toda a edificação será rodeada pelo terraço na área externa e na lateral esquerda terá acesso da área externa para a cozinha e para o depósito, facilitando o descarregamento de mercadorias.

Figura 31- Fluxograma

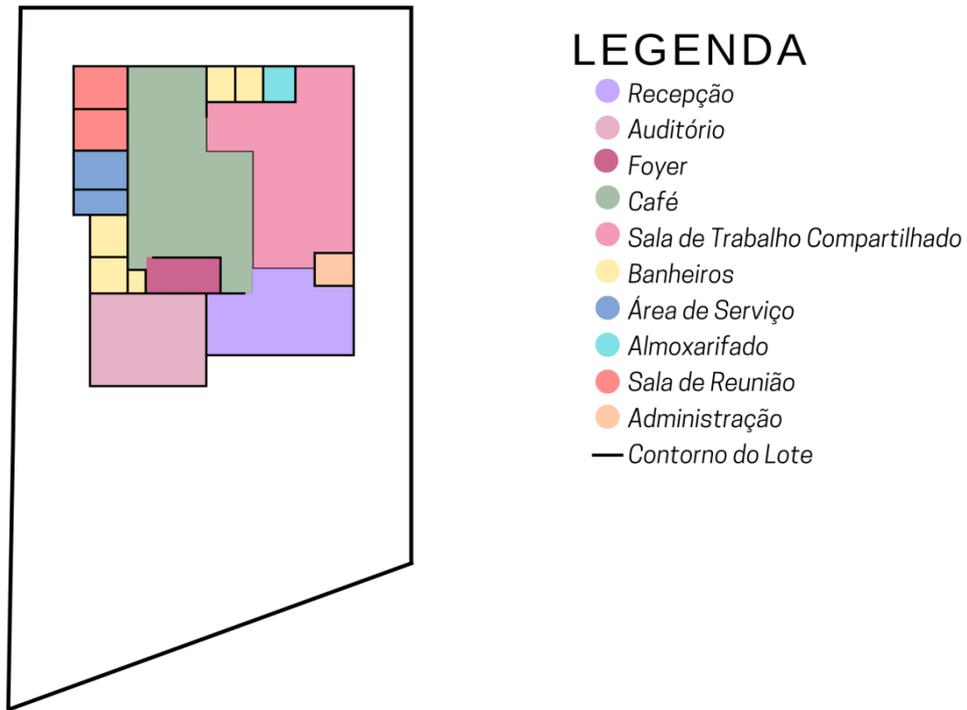


Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

6.5 Estudo Preliminar Arquitetônico.

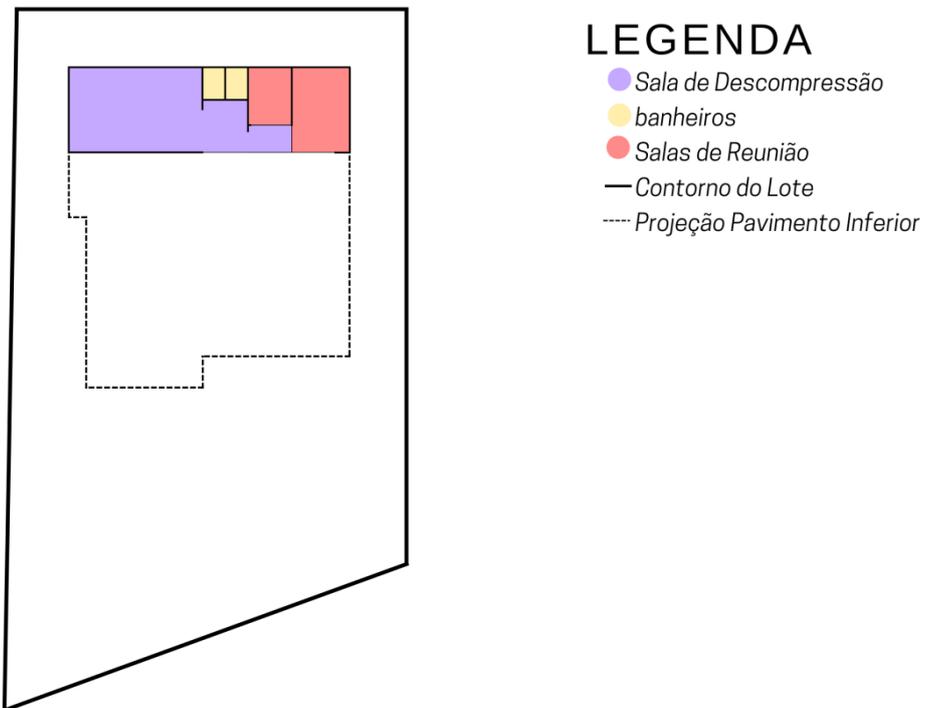
A edificação foi implantada no terreno com 30 metros de afastamento do eixo da Rua dos Azulões, no início se tem o estacionamento que será de uso exclusivo dos usuários da edificação, em seguida vem a recepção, que direcionará as pessoas para o local desejado. Ao lado direito terá um auditorio, foyer que funcionarão a parte da edificação, podendo ter eventos de outras empresas. Os banheiros que ficam próximos ao auditorio servirão de apoio tanto para convidados externos quanto para quem estiver utilizando o café, pois o foyer dá acesso também aos banheiros. Em seguida localizam-se o café, a sala de trabalho compartilhado, o almoxarifado, os banheiros de uso exclusivo dos funcionários e as salas de reunião, logo após da circulação vertical, dando acesso ao pavimento superior, com a sala de descompressão e duas salas de reuniões. Veja nos estudos de manchas a seguir:

Figura 32- Estudo de Manchas do Pavimento térreo.



Fonte: Elaborado pela autora, 2022

Figura 33- Estudo de Manchas do Pavimento Superior.



Fonte: Elaborado pela autora, 2022

Ao adentrar na edificação encontra-se a recepção (01), esse ambiente foi idealizado com a função de direcionar os fluxos dentro da empresa. Em seguida está localizado o auditório (03), que comportam 76 pessoas e será um ambiente aberto para outras empresas, com isso o foyer (05) auxiliará como uma área reservada para quem for utilizar o auditório (03) e estiver em espera, servirá também para momentos de coffee break. A direita da recepção se encontra o lounge (02), um espaço direcionado aos colaboradores do espaço corporativo. É uma alternativa de espaço de trabalho diferente, onde podem acontecer pequenas reuniões, pode ser utilizado de varias maneiras, seja para vivencia ou para pequenos workshops, se tornando assim um espaço muito versátil.

A administração (06) fica estrategicamente no inicio e logo próxima da recepção para atender a demandas mais rápidas e para que as pessoas sejam direcionadas para lá sem que precisem percorrer por outras áreas. Voltando ao Foyer (05), este ambiente tem a função de acomodar o público antes de qualquer evento no auditório, serve como uma sala de espera e como um espaço para servir lanches nos intervalos dos eventos, terá também acesso aos banheiros (07) e ao café (08).

A sala de trabalho compartilhado (09) conta com um grande espaço de trabalho, onde todos da empresa podem trabalhar juntos e em harmonia. Com um mobiliário variado, que possa motivar e inspirar produtividade aos colaboradores, deixando a imagem da empresa e os ambientes mais receptivos e também melhorando o fluxo de trabalho no local. O almoxarifado (16), que será dentro da sala de trabalho compartilhado (09), servirá para armazenar todos os produtos que vão dar suporte ao serviço dentro da empresa, papeis, canetas, tesouras, entre outros. A área de trabalho compartilhado (09) ainda contará com banheiros acessíveis (15) de uso exclusivo dos funcionários e com acesso para área externa para áreas de vivência (17), mesas externas (18) para refeições ao ar livre, espaços relaxantes (20) e áreas de descanso (22).

As salas de reunião (12, 13) ficam próximas ao café e estão posicionadas para que possam atender à demandas internas da empresa, como receber clientes, fornecedores, realizar algum tipo de treinamento com um numero pequeno de pessoas, entre outras maneiras de utiliza-la.

O deposito (10) se encontra próximo da cozinha (11) e ambos têm acesso para área externa. O deposito servirá de apoio para armazenar os utensílios da cozinha e os materiais e equipamentos de limpeza. O acesso à área externa facilitará para o abastecimento do café e dos utensílios necessários para empresa.

Confira os ambientes no Layout do pavimento térreo abaixo:

Figura 34- Layout Esquemático do Pavimento Térreo



LEGENDA

- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| 1 Recepção | 12 Sala de Reunião |
| 2 Lounge | 13 Sala de Reunião |
| 3 Auditório | 14 Circulação Vertical |
| 4 Banheiro Pcd | 15 Banheiro dos Funcionários |
| 5 Foyer | 16 Almocharifado |
| 6 Administração | 17 Área de Vivência |
| 7 Banheiro | 18 Mesas externas |
| 8 Café | 19 Pergolado |
| 9 Sala de Trabalho Compartilhado | 20 Espaço relaxante |
| 10 Depósito | 21 Fonte |
| 11 Cozinha | 22 Área de Descanso |

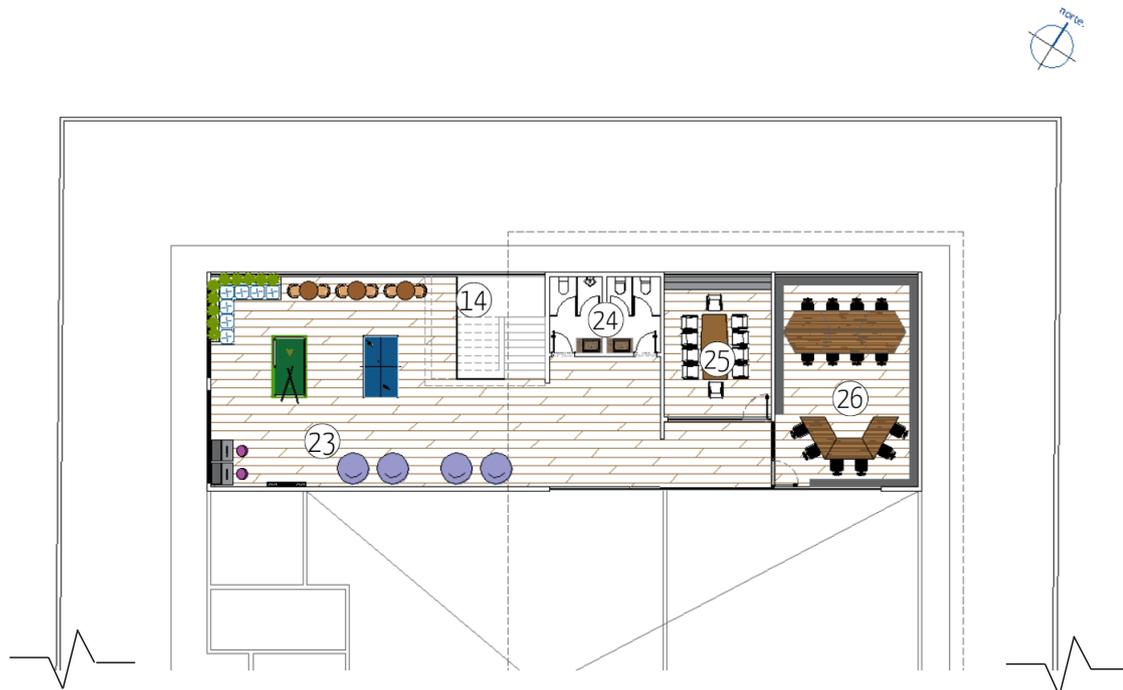
Fonte: Elaborado pela autora, 2022

No pavimento superior a escada (14) dá acesso à sala de decompressão (23), espaço esse que foi preparado especialmente para os funcionários e nela estão disponíveis jogos de mesa, vídeo game e jogos de tabuleiro para que os ajudem a recarregar as energias e voltem ao trabalho mais inspirados e dispostos. Os banheiros

(24) localizam-se entre os dois ambientes para que o fluxo da sala de descompressão (23) não atrapalhe o andamento nas salas de reunião (25, 26).

Por fim, as duas salas de reunião (25, 26) que se localizam no pavimento superior. Assim como as salas do pavimento térreo, são para atender demandas da empresa, mas uma delas possui um diferencial, com mobiliário dinâmico e modular que ajuda no trabalho em grupo proporcionando mais sinergia aos colaboradores. Essa sala servirá para treinamento de toda a equipe, para workshops e reuniões.

Figura 35- Layout Esquemático do Pavimento Superior



LEGENDA

- 14 Circulação Vertical
- 23 Sala de descompressão
- 24 Banheiro Feminino e Masculino
- 25 Sala de Reunião
- 26 Sala de Reunião

Fonte: Elaborado pela autora, 2022

Quanto aos detalhes construtivos, tudo foi pensado para que a edificação pudesse aproveitar ao máximo da iluminação e ventilação natural do local. Levando em conta os grandes prédios que existem no seu entorno, se optou por usar um pé direito alto e assim usar de grandes vãos nas esquadrias para entrada de ventilação. Logo na

recepção (01) se encontra grandes janelas, uma grande porta de entrada, piso de madeira que se prolonga por toda edificação. O forro também será de madeira e se prolongará pelo lounge (02) e pela sala de trabalho compartilhado acompanhando toda a inclinação do telhado.

Será possível acessar o jardim por uma porta no lounge (02), porta essa que tem um grande vão para entrada de luz natural no ambiente. A administração (06) ao lado também terá forro de madeira, mas por ser um ambiente pequeno e mais reservado tem o pé direito mais baixo, como será possível identificar no corte AA, possuirá janelas grandes e de madeira para melhor aproveitamento de luz e ventilação natural.

A sala de trabalho compartilhado (09), que possui o pé direito mais alto da edificação, será o ambiente mais favorecido por ventilação natural. A estratégia utilizada para fazer com que o fluxo de vento fosse mais aproveitado foi a ventilação cruzada, onde as aberturas de entrada de ar foram colocadas na fachada voltada para o leste e para saída de ar a edificação possui janelas próximo ao ponto mais alto da cobertura, que será possível identificar no corte CC. A sala de trabalho compartilhado (09) ainda terá grandes janelas contribuindo para entrada de ar. No almoxarifado (16) e nos banheiros (15) o pé direito é mais baixo comparado aos outros ambientes, pois fica abaixo do 2º pavimento, que é possível identificar no corte BB.

O auditório (03) terá dois acessos, um pela recepção (01) e outro pelo foyer (05), para melhorar o fluxo de entrada dos ambientes. O espaço comporta 76 pessoas e conta com duas rampas e espaço reservado para cadeirantes. Possui uma sala de som e vídeo na parte posterior do auditório que auxiliará nos eventos, um depósito para guardar equipamento e uma sala de apoio, ambos nas laterais do palco. Tem grandes janelas para entrada de luz e para gerar conforto no ambiente. Na saída de emergência foi implantada uma rampa para vencer o desnível até a área externa.

Os banheiros servirão de apoio para os usuários do auditório (03), do café (08) e da recepção (01). O feminino está dividido em três cabines, o masculino em duas cabines e possui ainda dois mictórios. Por fim, o banheiro para pessoas com deficiência (04), que atenderá a quem estiver nas áreas citadas acima.

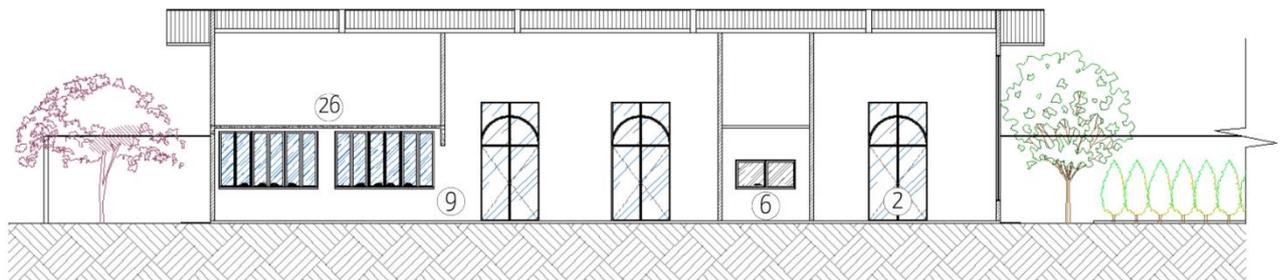
Ao lado dos banheiros está do depósito (10) com armários para armazenamento de equipamento que abastecerão a cozinha e também equipamento de limpeza, este ambiente terá aberturas para ventilação além de uma porta que dá acesso a área externa. A cozinha (11) servirá de apoio para o café, possui uma janela sobre a pia

para entrar de luz natural, e também possui uma porta com acesso a are externa para recebimento de mercadorias.

As salas de reunião ao fundo possuem grandes janelas que deixam o espaço mais arejado, esses ambientes ficam abaixo da sala de desconpressão que também possuem grandes aberturas para entrada de luz natural. No Corte BB é possível perceber que o pé direito dos ambientes é mais baixo que nos ambientes vistos no Corte AA, pois a cobertura desses ambientes é de laje.

No Corte CC a cobertura fica mais clara, sobre a sala de desconpressão (28) é laje e nos ambientes ao lado a cobertura é de telha cerâmica, um telhado de apenas uma água, com treliças de madeira aparente. Os banheiros (29) no pavimento superior atendem a sala de desconpressão (23) e as salas de reunião (25, 26), possuem entrada de ar e a caixa d'água se localiza sobre eles. As salas de reunião (25, 26), possuem grandes janelas para entrada de iluminação natural.

Figura 36- Corte AA

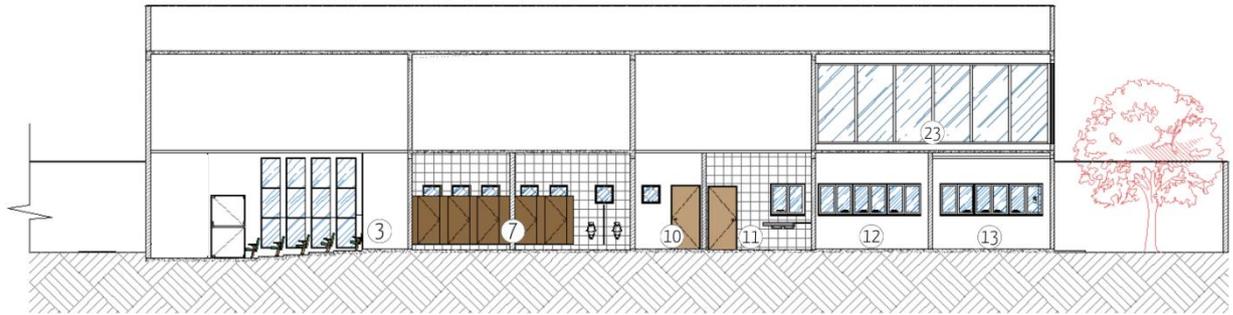


LEGENDA

- 9 Sala de Trabalho Compartilhado
- 6 Administração
- 2 Lounge
- 26 Sala de Reunião

Fonte: Elaborado pela autora, 2022

Figura 37- Corte BB

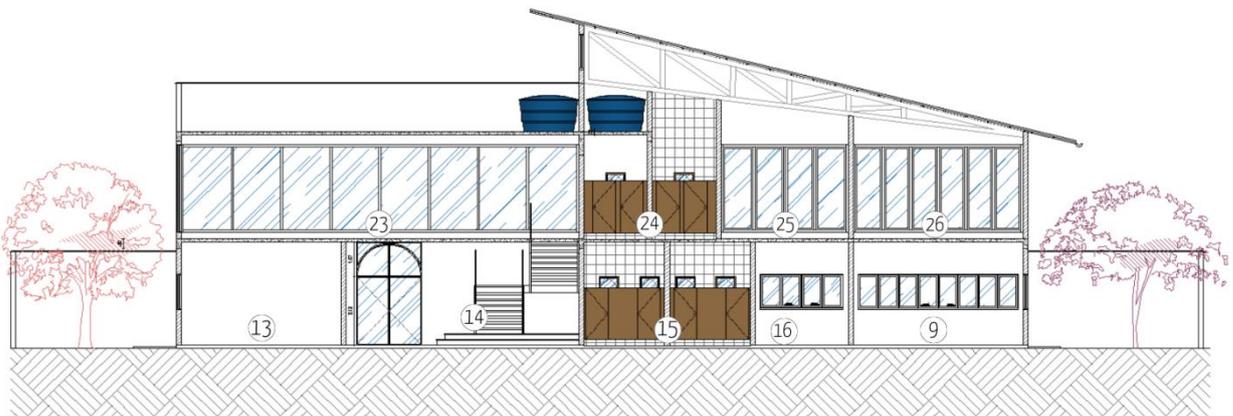


LEGENDA

- 3 Auditório
- 7 Banheiro Feminino e Masculino
- 10 Deposito
- 11 Cozinha
- 12 Sala de Reunião
- 13 Sala de Reunião
- 23 Sala de Descompressão

Fonte: Elaborado pela autora, 2022

Figura 38- Corte CC



LEGENDA

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 13 Sala de Reunião | 23 Sala de Descompressão |
| 14 Circulação Vertical | 24 Banheiro Feminino e Masculino |
| 15 Banheiro Feminino e Masculino | 25 Sala de Reunião |
| 16 Almojarifé | 26 Sala de Reunião |
| 9 Sala de trabalho Compartilhado | |

Fonte: Elaborado pela autora, 2022

A partir dos cortes acima será possível compreender como a edificação foi implantada no terreno, para que se tenha maior proveito dos espaços. Além de

compreender como funcionará a circulação vertical, onde ficarão as caixas d'água e de como será a cobertura.

Figura 39- Fachada Fronta MySpace



Fonte: Elaborado pela autora, 2022

A fachada do espaço corporativo MySpace compõe-se por uma grande porta de entrada, colunas de madeira dando destaque para as janelas pivotantes e uma combinação de cores para transmitir calma e aconchego. Na esquerda da fachada se tem um jardim vertical que além de trazer um ar de elegância ao espaço é uma estratégia de conforto térmico para proteger da radiação solar e reduzir o calor dos ambientes internos e também podem atuar como barreira sonora contra os ruídos externos.

O estacionamento possui 16 vagas, sendo duas exclusivas para pessoas com deficiência, tem varias árvores por todo o espaço que podem gerar sombras sobre os carros. O estacionamento é todo em grama com passarelas para pedestres em blocos de concreto, vistos também nas vagas dos carros. A grama ajudará na permeabilização do terreno em dias de chuva, evitando alagamentos na local.

Figura 40- Recepção



Fonte: Elaborado pela autora, 2022

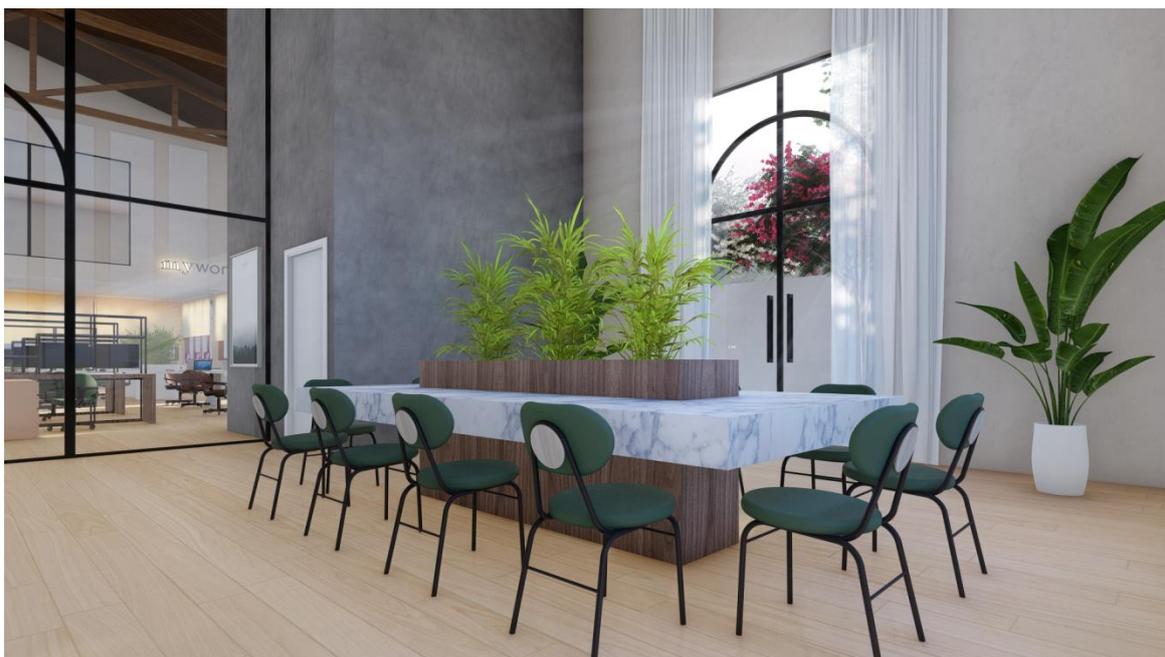
Na recepção as cores e materiais utilizados foram escolhidos para que transmitissem sensações de aconchego e receptividade. Cores neutras, uso de madeira, vegetação, fazendo com que todos que cheguem a edificação se sintam acolhidos pelo local logo na chegada. Para dividir a recepção do lounge se usou um biombo de madeira com folhas pivotantes de palhinha. Ele dividirá os ambientes, mas não impedirá a ventilação de passar.

Figura 41- Recepção



Fonte: Elaborado pela autora, 2022

Figura 42- Lounge



Fonte: Elaborado pela autora, 2022

O lounge é um espaço bem versátil, onde os funcionários podem se reunir para trabalhar, para conversar ou até mesmo para comerem juntos. Neste ambiente o pé direito é alto, possui portas grandes para entrada de ventilação o que deixa o ambiente bem arejado. Os tons usados são neutros, piso de madeira, possui vegetação e uma ótima vista para a área externa.

Figura 43- Sala de Trabalho Compartilhado



Fonte: Elaborado pela autora, 2022

Figura 44- Sala de Trabalho Compartilhado



Fonte: Elaborado pela autora, 2022

Figura 45- Sala de Trabalho Compartilhado



Fonte: Elaborado pela autora, 2022

A sala de trabalho compartilhado é o maior ambiente da edificação, ele será o espaço onde os funcionários passarão a maior parte do tempo então foi um mobiliário mais dinâmico e diversificado, tendo áreas de trabalho em grupo e individuais. O pé direito deste ambiente é alto e tem o forro de madeira que acompanha a inclinação do telhado. A madeira transmite sensação de aconchego e acolhimento, ainda ajuda no conforto térmico do ambiente por não sofrer variação térmica.

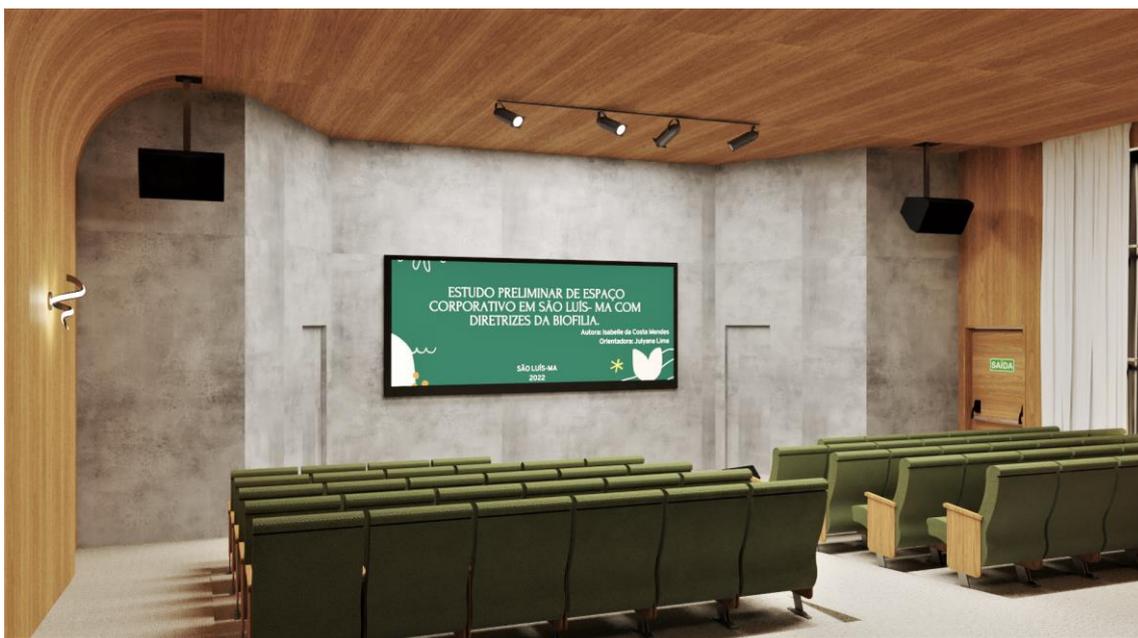
O mobiliário diversificado possibilita uma melhor organização dos funcionários, influenciando no conforto e produtividade dos colaboradores, além de serem ergonômicos e trazer bem estar para os usuários. A ambientação com os mobiliários nessa área de trabalho transmite modernidade e organização. E sempre trazendo vegetação para as áreas internas para manter o contato com a natureza.

Figura 46- Auditório



Fonte: Elaborado pela autora, 2022

Figura 47- Auditório



Fonte: Elaborado pela autora, 2022

O auditório será um ambiente com cores neutras e amadeirado, trazendo sensações de conforto e aconchego. No forro linhas curvas para lembrar linhas da natureza e nas poltronas a cor verde para remeter a vegetação. No chão será usado carpete para melhorar o isolamento acústico do espaço. As luz de led no forro e pela parede para trazer um ar de sofisticação para o ambiente.

Figura 48- Café



Fonte: Elaborado pela autora, 2022

Figura 49- Café



Fonte: Elaborado pela autora, 2022

Figura 50- Café



Fonte: Elaborado pela autora, 2022

O café é um ambiente que será usado tanto pelos funcionários quanto por pessoas de estarão em eventos no auditório. Tem piso de madeira e cores que transmitam conforto. As mesas são em tons neutros, mas as cadeiras possuem um tom terroso. Os bancos centrais funcionarão com estações de trabalho e também como parte do café, será outra opção para trabalhar. O pé direito nesse ambiente é mais baixo pois a cobertura nessa parte da edificação é laje.

Figura 51- Sala de Reunião



Fonte: Elaborado pela autora, 2022

Figura 52- Sala de Reunião



Fonte: Elaborado pela autora, 2022

A sala de reunião é um espaço elegante, com pisos de madeira, móveis em tons claros, cadeiras em tons terrosos. É uma sala imponente que transmite confiança para seus usuários. Possui uma janela que poderá ser aberta, caso não se esteja usando o projetor, para usufruir de luz natural.

Figura 53- Sala de Descompressão



Fonte: Elaborado pela autora, 2022

Figura 54- Sala de Descompressão



Fonte: Elaborado pela autora, 2022

A sala de descompressão é um ambiente pensado para os funcionários terem seu momento de descanso, com pisos de madeira para trazer conforto térmico ao espaço e janelas para entrada de luz natural. Há presença de vegetação para trazer conforto, inspirar a criatividade e ajudar a relaxar. Tem espaço de puffs para os usuários descansarem, de jogos de tabuleiros nas mesinhas próximas da janela, vídeo game, sinuca e ping-pong.

Figura 55- Terraço



Fonte: Elaborado pela autora, 2022

Figura 56- Terraço



Fonte: Elaborado pela autora, 2022

Figura 57- Fonte



Fonte: Elaborado pela autora, 2022

No terraço a área conta com mesinhas espalhadas para uso dos funcionários, as mesinhas servirão para refeições ao ar livre e também para quem preferir trabalhar no espaço externo. Conta também com uma fonte de água que traz um frescor ao ambiente e o barulho da água corrente pode proporcionar tranquilidade e harmonia.

Figura 58- Espaço Relaxante



Fonte: Elaborado pela autora, 2022

O espaço relaxante ficará na parte posterior da edificação, rodeada de vegetação para deixar o local mais aconchegante, servirá para descanso nas horas de intervalo. É uma alternativa para quem não quer utilizar a sala de desconpressão nas horas livres e prefere ficar relaxando para depois voltar ao trabalho. É um espaço que traz sensação de aconchego e muito conforto pois além da vegetação em volta esta abaixo de um pergolado de madeira. Ao longo do terraço mais mesas estão dispostas para melhor atender aos usuários do espaço corporativo, assim como mais espaços áreas de vivencia rodeados de mais vegetação.

Figura 59- Espaço Relaxante



Fonte: Elaborado pela autora, 2022

Figura 60- Fachada Frontal



Fonte: Elaborado pela autora, 2022

O uso das grandes esquadrias e do pé direito alto transmite a sensação de imponência e ainda combinados aos materiais que trazem sensações de aconchego, conforto, tranquilidade e harmonia. O telhado ainda traz ênfase na imponência e na beleza da edificação, pela tipologia do projeto, trazendo sensação de pertencimento aos usuários.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo tem como questão problema: “De que maneira diretrizes da biofilia podem impactar no dia a dia das pessoas, levando em consideração a forma que nos relacionamos com o espaço?”. Tendo como resultado o estudo preliminar do espaço corporativo MySpace, que foi idealizado e pensado com base nesta pesquisa bibliográfica. As diretrizes da biofilia adotadas no projeto foram principalmente o uso de iluminação e ventilação natural para que todo o espaço e materiais que possam proporcionar para os usuários sensações como aconchego e bem estar.

O objetivo principal desta pesquisa é a realização de um estudo preliminar de um espaço corporativo em São Luís com diretrizes da biofilia, no qual a edificação seria pensada totalmente para o usuário e sua qualidade de vida no trabalho, com isso o projeto foi desenvolvido com base nas necessidades dos usuários do espaço corporativo a fim de melhorar o dia de trabalho dos colaboradores.

O primeiro objetivo específico apresentado foi “Compreender os benefícios da biofilia para a qualidade de vida”. Este objetivo foi atingido expondo os benefícios de trazer a natureza para ambientes internos e como ela pode interferir diretamente na vida das pessoas. O segundo objetivo específico foi “Conhecer os tipos de estratégias arquitetônicas que podem ser usadas em ambientes internos, levando em consideração o clima tropical de São Luís”. Este objetivo foi alcançado pois mostrou-se estratégias de ventilação e iluminação natural que foram também utilizadas no Estudo Preliminar do Espaço Corporativo MySpace. Foram apresentadas outras maneiras de se usar vegetação em edificações, os benefícios de usar materiais naturais e das cores, citando as sensações que eles podem transmitir. O terceiro objetivo específico proposto foi “Entender o processo de evolução do meio corporativo”. Para alcançar este objetivo se apresentou um breve histórico do ramo corporativo e como se deu até os dias de hoje e como as empresas estão mudando a organização do ambiente de trabalho.

Este trabalho tem grande importância social, visto que pode contribuir na forma em que as empresas lidam com seus colaboradores, levando conhecimento às pessoas sobre a biofilia e a relação entre o ser humano e a natureza. Na prática acadêmica esta pesquisa contribui como conteúdo de pesquisa sobre tal assunto. Por fim, indica-se que se tenham mais pesquisas sobre tal assunto a fim de incentivar que as áreas de trabalho sejam projetadas e pensadas para o usuário.

REFERÊNCIAS

AMATO-LOURENÇO, L. F. et al. Metr p les, cobertura vegetal, áreas verdes e saúde. **Estudos Avançados**, v. 30, n. 86, p.113-130, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v30n86/0103-4014-ea-30-86-00113.pdf> Acesso em: 09 abr. 2021

ALENCAR, Luciano Delmondes de; CARDOSO, Jean Carlos. **Paisagismo funcional: o uso de projetos que integram mais que ornamentação**. 2015. 1 f. - Curso de Agroecologia, Ufscar, São Carlos, 2015. Disponível em: <https://www.revistacta.ufscar.br/index.php/revistacta/article/view/4/3>. Acesso em: 02 mar. 2021.

BOSA, Kaique Fernando Borges. **ARQUITETURA CORPORATIVA: QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO**. Curso de Arquitetura, Unicesumar, Maringá, 2017. Disponível em: <http://rdu.unicesumar.edu.br/bitstream/123456789/411/1/Kaique%20Fernando%20Borges%20Bosa.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2021.

BOTÃO, Paulino José Estache. **Caso de estudo do impacto do uso do bambu na constru o de habita o es verdes nas comunidades afetadas pelo ciclone Idai em Moçambique**. 2020. Tese de Doutorado. Disponível em: <https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/22169> Acesso em: 06 jun 22.

HEIDEN, Gustavo; BARBIERI, Rosa L a; STUMPF, Elisabeth Regina Tempel. **Considera o es sobre o uso de plantas ornamentais nativas**. 2006. 12 v.- Curso de Biologia, Ufpel, Pelotas, 2006. Disponível em: <https://ornamentalhorticulture.emnuvens.com.br/rbho/article/view/60/69> Acesso em: 10 abr. 2021.

LIMA, Valéria; AMORIM, Margarete Cristiane de Costa Trindade. **A IMPORTÂNCIA DAS ÁREAS VERDES PARA A QUALIDADE AMBIENTAL DAS CIDADES**. 2006. 13 v. - Curso de Geografia, Usp, São Paulo, 2006. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/formacao/article/view/835/849>. Acesso em: 13 mar. 2021.

MACHADO, Silvio Romero Martins. **HISTÓRIA DE EMPRESAS E A EVOLU O EMPRESARIAL**. Curso de Administra o, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2011. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/ph/article/view/4635/3112>. Acesso em: 09 ago. 2021.

MARINA PIRES (São Paulo). Site CASACOR. **BIOFILIA: O QUE   E COMO INCORPORÁ-LA NA ARQUITETURA**. Abril, 2021. Disponível em:

<https://casacor.abril.com.br/paisagismo/o-que-e-biofilia/>. Acesso em: 14 maio 2022.

MARTINS, Guilherme BC; SUCUPIRA, Renata R.; SUAREZ, Paulo AZ. **A Química e as Cores**. Revista Virtual de Química, v. 7, n. 4, p. 1508-1534, 2015. Disponível em: <https://rvq-sub.sbg.org.br/index.php/rvq/article/view/1152/608> Acesso em: 06 jun 22.

MATARAZZO, Akz. **Composições Cromáticas No Ambiente Hospitalar: Estudo De Novas Abordagens**. Curso de Arquitetura, Usp, São Paulo, 2010. Cap. 9. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16132/tde-09112010-111907/publico/Mestrado_Anne_Matarazzo.pdf. Acesso em: 11 maio 22.

MELO, Hérica Maria Saraiva; LOPES, Wilza Gomes Reis; SAMPAIO, Dayanne Batista. **Os Parques Urbanos na História da Cidade: percepção, afetividade, imagem e memória da paisagem**. 2017. 5 v. - Curso de Arquitetura, Ufpi, Piauí, 2017. Disponível em: https://www.amigosdanatureza.org.br/publicacoes/index.php/gerenciamento_de_cidades/article/view/1598. Acesso em: 12 abr. 2021.

NEVES, Leticia. **Arquitetura bioclimática e a obra de severiano porto: estratégias de ventilação natural**. 2006. 222 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, São Carlos, 2006. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18141/tde-03012007-232857/pt-br.php>. Acesso em: 12 mar. 2022.

NUÑEZ, Larissa. **A importância do uso da iluminação natural como diretriz nos projetos de arquitetura**. 2012. 22 f. Monografia (Especialização) - Curso de Arquitetura, Ipog, Cuiabá, 2013. Cap. 3. Disponível em: https://www.academia.edu/download/56865919/Uso_da_luz_natural.pdf. Acesso em: 12 mar. 2022.

OLIVEIRA, Lucas Manoel Cardoso de; MOTA, Adeir Archanjo da. **CONSIDERAÇÕES SOBRE AS ÁREAS VERDES NA PROMOÇÃO DA SAÚDE MENTAL NOS ESPAÇOS URBANOS**. 2019. 2 v. Curso de Geografia, Ufgd, Blumenau, 2019. Disponível em: <http://inscricao.eventos.ifc.edu.br/index.php/geosaude/geosaude/paper/viewFile/1313/231>. Acesso em: 08 abr. 2021.

PINHEIRO, Daniel. **AS CORES EM AMBIENTES INTERNOS COM FOCO EM SUAS INFLUÊNCIAS SOBRE O COMPORTAMENTO DOS ESTUDANTES**. 2010. 32 f. - Curso de Design de Interiores, Unoesc de São Miguel do Oeste-Sc, Santa Catarina, 2010. Cap. 6. Disponível em: <http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2016/03/Artigo-Daniel-Pinheiro.pdf>. Acesso em: 11 maio 2022.

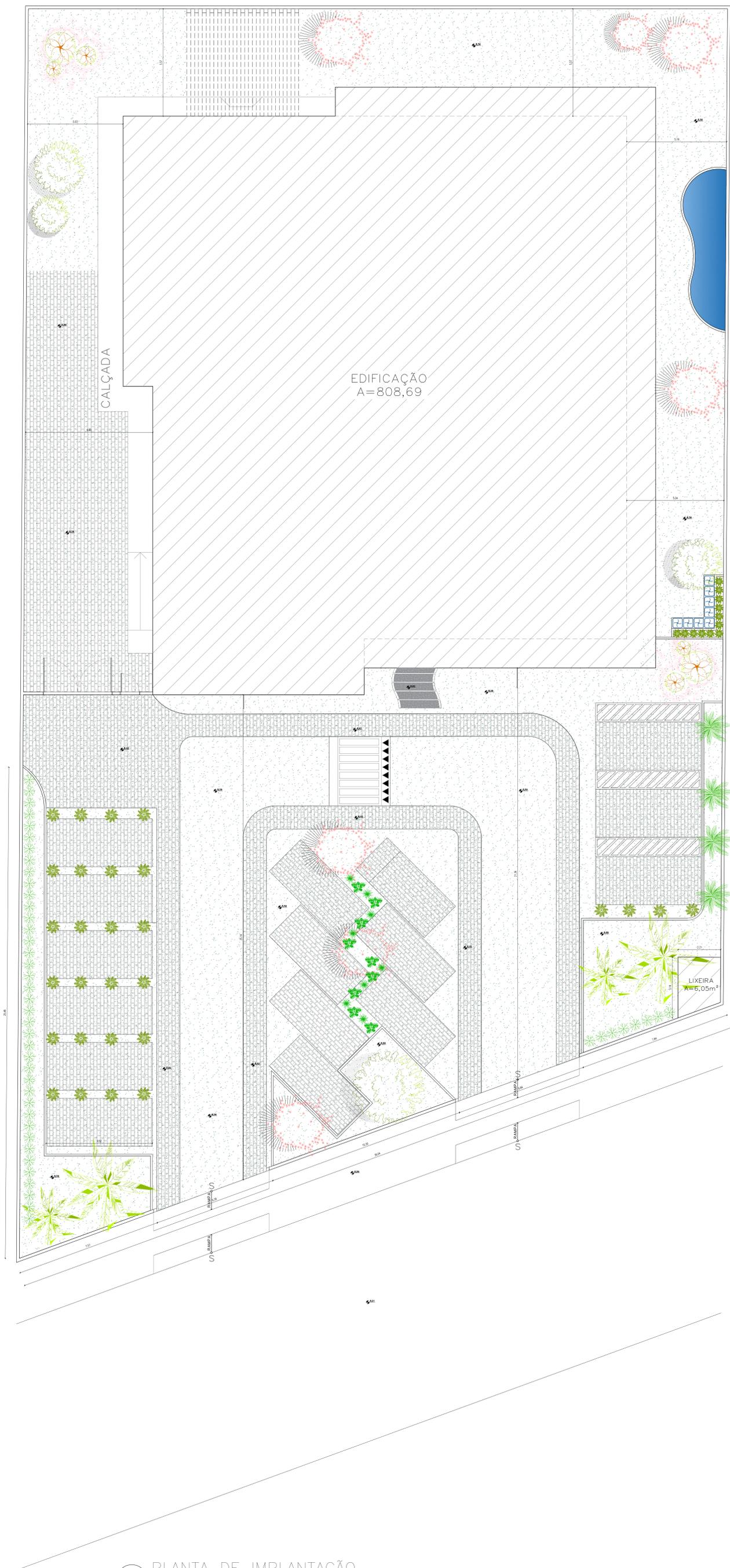
PRAÇA, Fabíola Silva Garcia. **METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA: ORGANIZAÇÃO ESTRUTURAL E OS DESAFIOS PARA REDIGIR O TRABALHO DE CONCLUSÃO**. Usp, Ribeirão Preto, 2015. Disponível em: http://uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/20170627112856.pdf. Acesso em: 20 mar. 2021.

RIGATTI, Pedro Funari. MAIO, Marcia Cristina Zanata. **Paisagismo para interiores como ferramenta promotora de qualidade de vida no Brasil**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 01, Vol. 05, pp. 114-125. Janeiro de 2020. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/arquitetura/paisagismo-para-interiores> Acesso em: 08 abr. 2021

SILVA, Amanda. **EDIFÍCIO STATERA**: centro de cuidados integrados à saúde física e mental. Esap, Porto, 2020. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/35071>. Acesso em: 28 maio 2022.

SZEREMETA, Bani; ZANNIN, Paulo Henrique Trombetta. **A IMPORTÂNCIA DOS PARQUES URBANOS E ÁREAS VERDES NA PROMOÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA EM CIDADES**. 2013. 2 v. - Curso de Ciências, Ufpr, Curitiba, 2013. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/raega/article/view/30747/21483>. Acesso em: 21 mar. 2021.

ANEXOS



2 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
ESCALA: 1/75

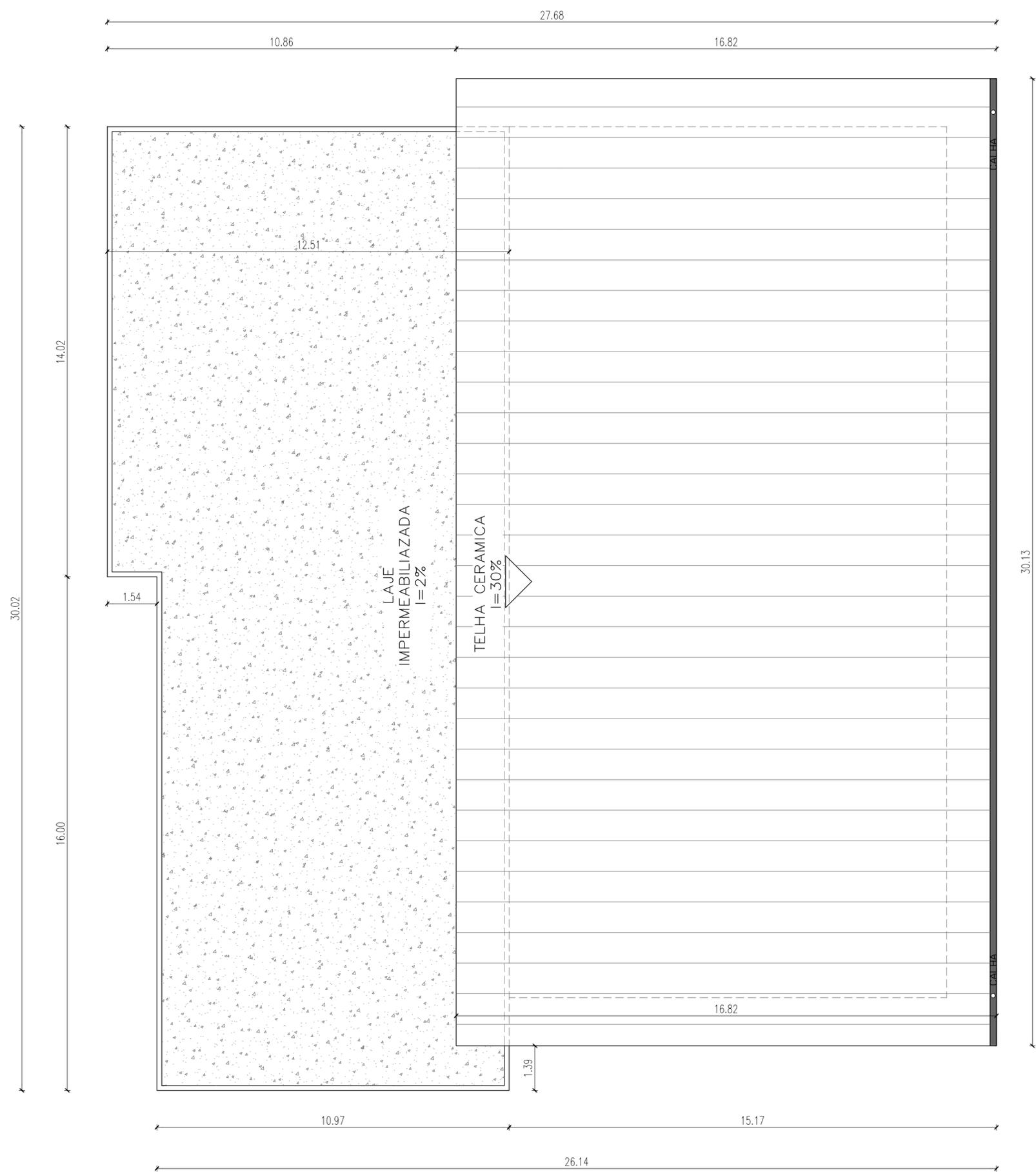


1 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA: SEM ESCALA

QUADRO DE ÁREAS	
TERRENO:	2.139,55 m ²
ESTACIONAMENTO:	308,27 m ²
PAVIMENTO TÉRREO:	720,38 m ²
PAVIMENTO SUPERIOR:	210,45 m ²
TOTAL CONTRUIDO:	930,83 m ²

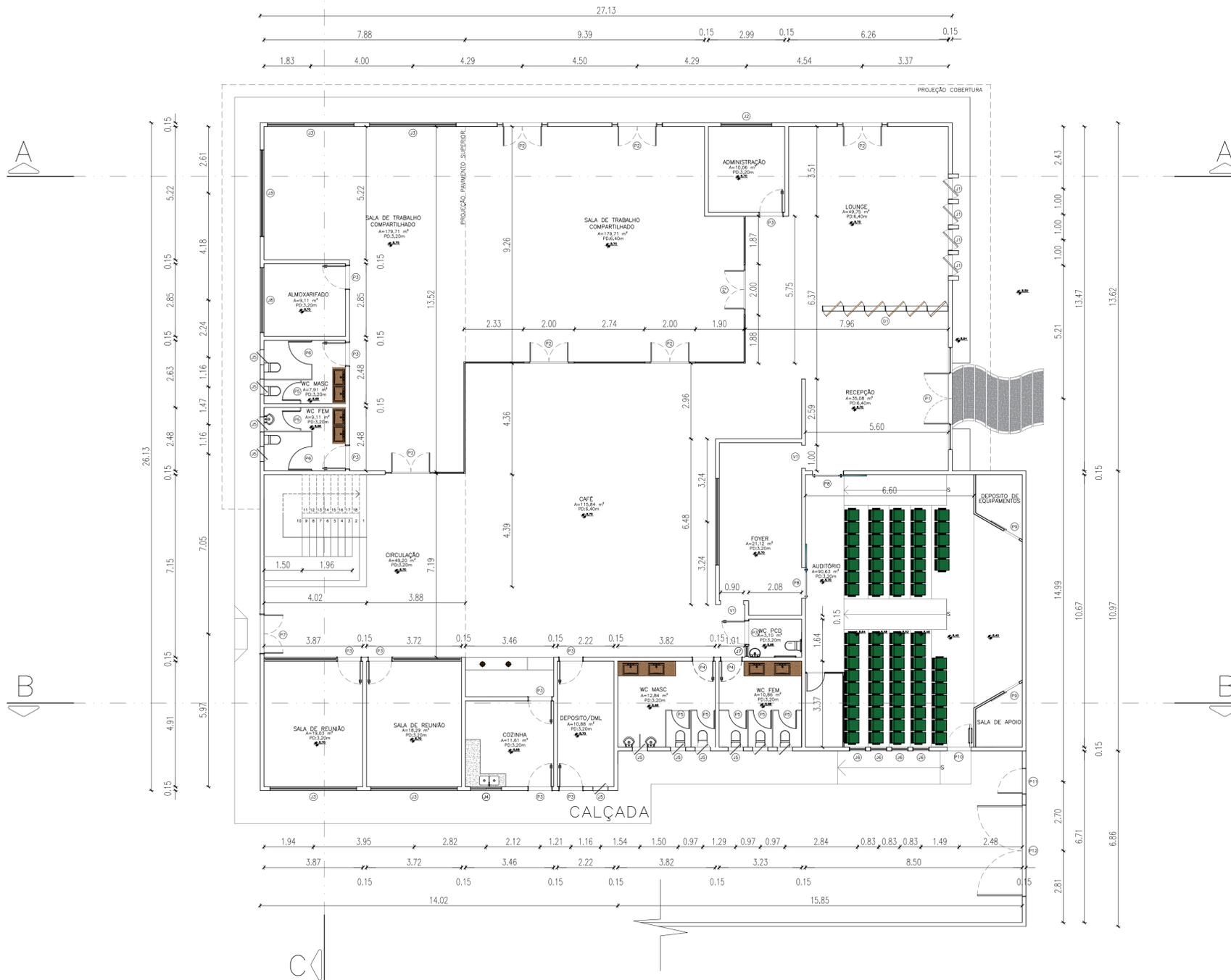
INDICES URBANISTICOS			
Corredor Primario			
ZONA	ZR9		
Afastamento Minimo	30 m do Eixo da Via		
Gabarito Maximo	12 PAVIMENTOS		
	%	EXIGIDO	ATINGIDO
ALML	30%	641,86 m ²	1.330,86 m ²
ATME	320%	6846,56 m ²	1.025,19 m ²
TOTAL PERMEÁVEL	1.330,86 m ²		

PROJ: Centro Universitário UNDB			
EP PROJ DE ESPAÇO CORPORATIVO mySpace			
LUG: AV. COLARES MOREIRA - RENASCENÇA			
ALMO:	ISABELLE DA COSTA MENDES	FRANZISK:	AO
FUNO:	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO	ESCALA:	1/75



1 PLANTA DE COBERTURA
 ESCALA: 1/100

INST: Centro Universitário UNDB		PRANCHA: A2	2/10
E.P. PROJ DE ESPAÇO CORPORATIVO mySpace			
TCC:		END: AV. COLARES MOREIRA – RENASCENÇA	
ALUNO: ISABELLE DA COSTA MENDES	PLANTA: PLANTA DE COBERTURA	ESCALA: 1/100	



1 PLANTA BAIXA - PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA: 1/100

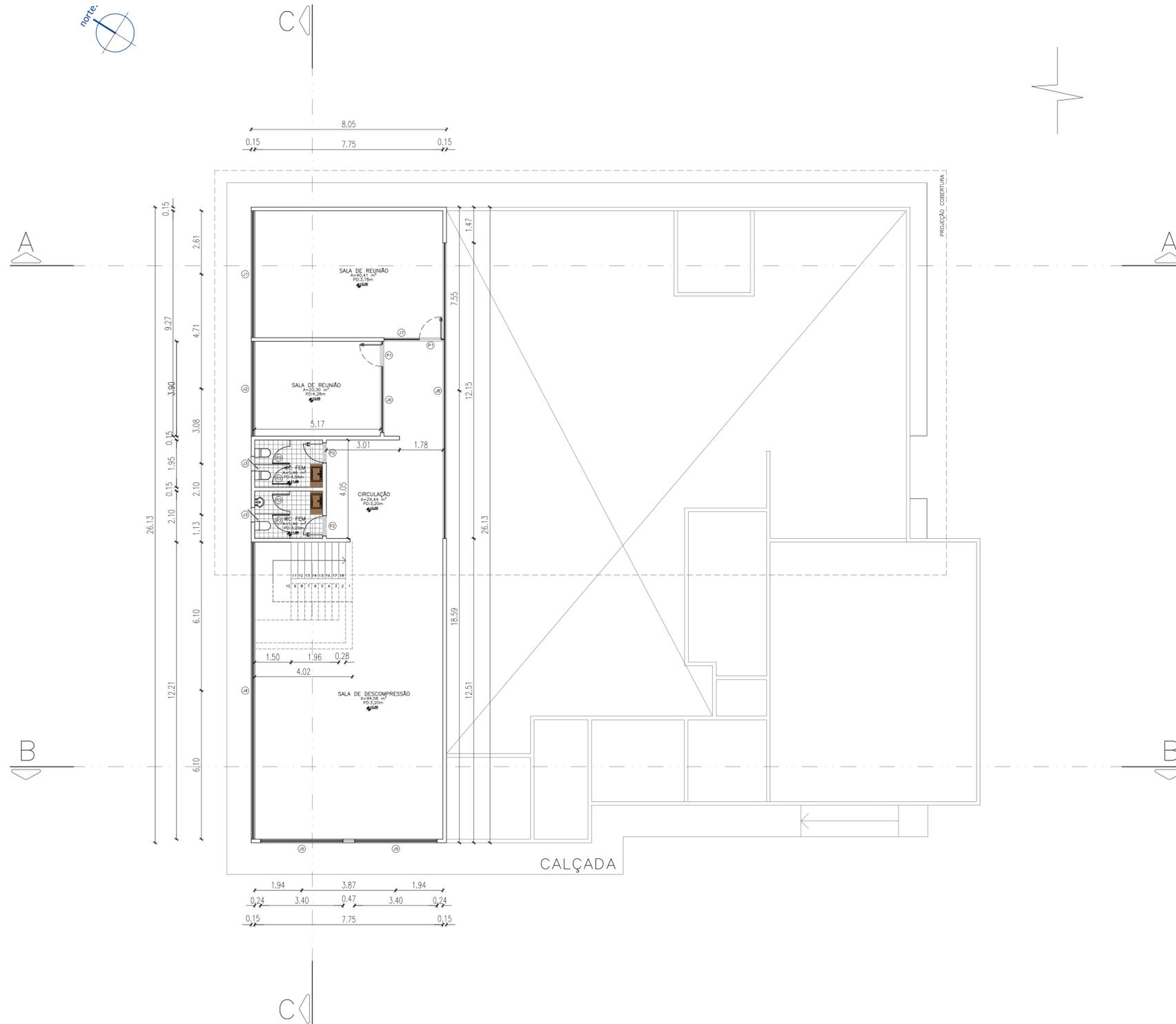
P1	PORTA DE ABRIR EM METALOM E VIDRO 4.00X5.00
P2	PORTA DE ABRIR EM METALOM E VIDRO 2.00X4.10
P3	PORTA DE ABRIR MADEIRA 0.90X2.10
P4	PORTA DE ABRIR MADEIRA 0.80X2.10
P5	PORTA DE ABRIR DE MDF AMADEIRADO 0.70X1.80
P6	PORTA DE ABRIR DE MDF AMADEIRADO 0.90X1.80
P7	PORTA DE ABRIR EM METALOM E VIDRO 1.50X3.20
P8	PORTA DE CORRER DE MADEIRA 0.90X2.10
P9	PORTA DE CORRER DE MDF AMADEIRADO 0.70X2.10
P10	PORTA DE EMERGENCIA
P11	PORTA DE ALUMINIO 1.00X2.10
P12	PORTÃO DE ALUMINIO 3.50X2.10
J1	JANELA PIVOTANTE EM METALOM E VIDRO 0.80X5.00
J2	JANELA DE CORRER EM MADEIRA E VIDRO 2.00X1.00
J3	JANELA DE CORRER EM MADEIRA E VIDRO 3.40X2.00
J4	JANELA DE CORRER EM MADEIRA E VIDRO 1.20X1.00
J5	JANELA PIVOTANTE EM MADEIRA E VIDRO 0.60X0.60
J6	JANELA EM METALOM E VIDRO 0.65X3.00
J7	JANELA PIVOTANTE EM MADEIRA E VIDRO 0.40X0.40
D1	DIVISORIA PIVOTANTE EM MADEIRA E PALHINHA
V1	VÃO DE 0.90X2.10

INS: Centro Universitário UNDB	
E.P. PROJ DE TCC: ESPAÇO CORPORATIVO mySpace	
END: AV. COLARES MOREIRA - RENASCENÇA	
ALUNO: ISABELLE DA COSTA MENDES	PRINCHA: A1
PLANTA: PLANTA BAIXA PAV TERREO	ESCALA: 1/100



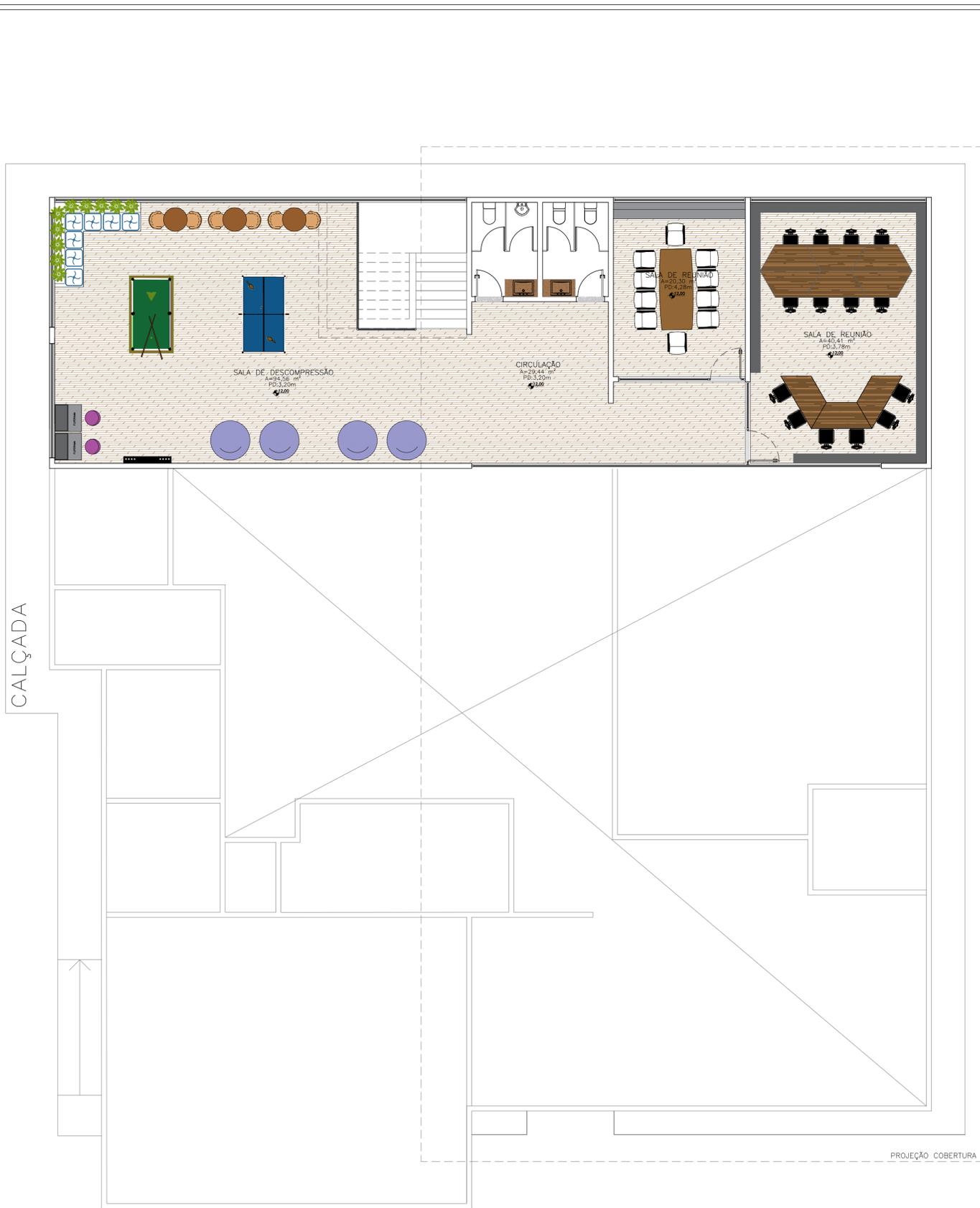
1 LAYOUT-PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA: 1/75

INST: Centro Universitário UNDB	
EP. PROJ DE TOC: ESPAÇO CORPORATIVO mySpace	
END: AV. COLARES MOREIRA - RENASCENÇA	
ALUNO: ISABELLE DA COSTA MENDES	PRANCHA: A1
PLANTA: LAYOUT-PAVIMENTO TERREO	ESCALA: 1/75
4/10	



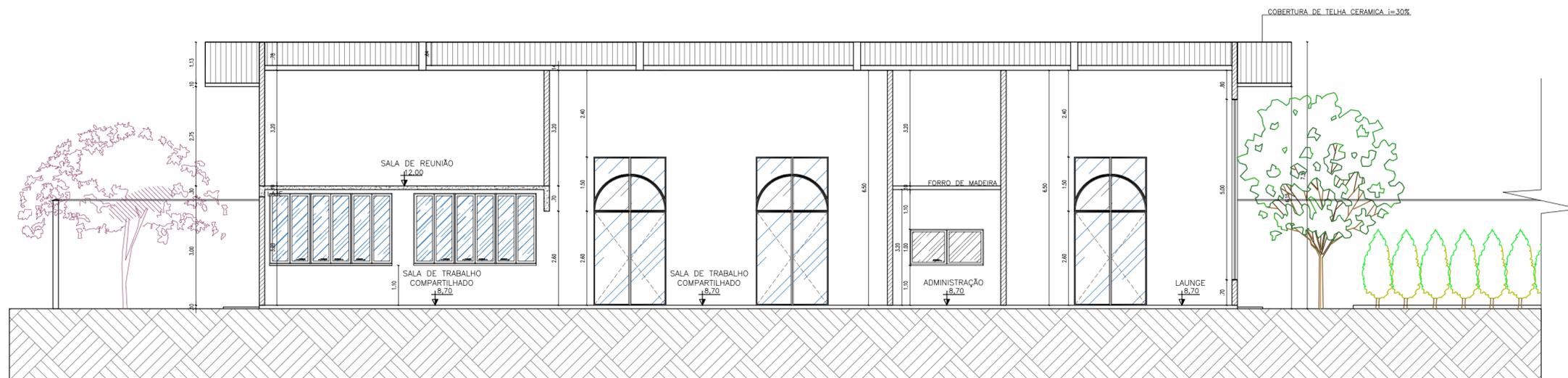
1 PLANTA BAIXA-PAVIMENTO SUPERIOR
ESCALA: 1/100

P1	PORTA DE ABRIR DE VIDRO E METALOM 0.90X2.10
P2	PORTA DE ABRIR DE MADEIRA 0.70X2.10
P3	PORTA DE ABRIR DE MDF AMADEIRADO 0.70X1.80
J1	JANELA EM METALOM E VIDRO 5.20X2.70
J2	JANELA EM METALOM E VIDRO 3.90X2.70
J3	JANELA PIVOTANTE EM MADEIRA E VIDRO 0.40X0.40
J4	JANELA METALOM E VIDRO 12.20X2.70
J5	JANELA DE METALOM E VIDRO 3.40X2.70
J6	JANELA DE METALOM E VIDRO 2.70X2.70
J7	JANELA DE METALOM E VIDRO 1.40X2.70
J8	JANELA DE METALOM E VIDRO 12.15X2.70
INS: Centro Universitário UNDB	
E.P. PROJ DE ESPAÇO CORPORATIVO mySpace	
TCC: AV. COLARES MOREIRA - RENASCENÇA	
ALUNO:	ISABELLE DA COSTA MENDES
PRANCHA:	A1
PLANTA:	PLANTA BAIXA PAV SUPERIOR
ESCALA:	1/100
	5/10

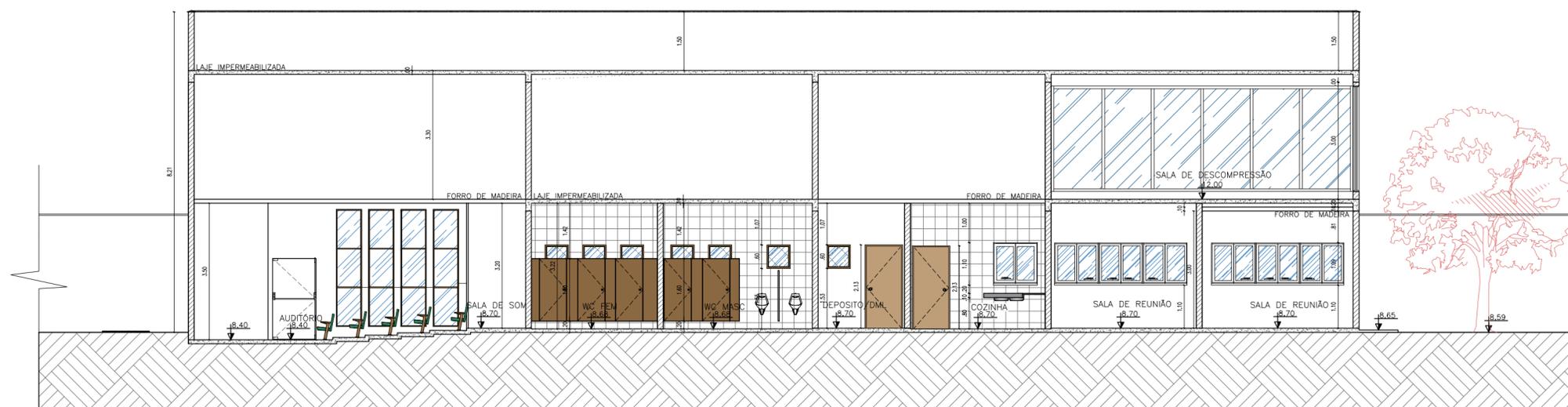


1 LAYOUT-PAVIMENTO SUPERIOR
ESCALA: 1/75

INST: Centro Universitário UNDB		
E.P. PROJ DE ESPAÇO CORPORATIVO mySpace		
TCC: AV. COLARES MOREIRA - RENASCENÇA		
END:	ISABELLE DA COSTA MENDES	
ALUNO:	PRANCHA: A1	6/10
PLANTA:	ESCALA: 1/75	
LAYOUT-PAVIMENTO SUPERIOR		

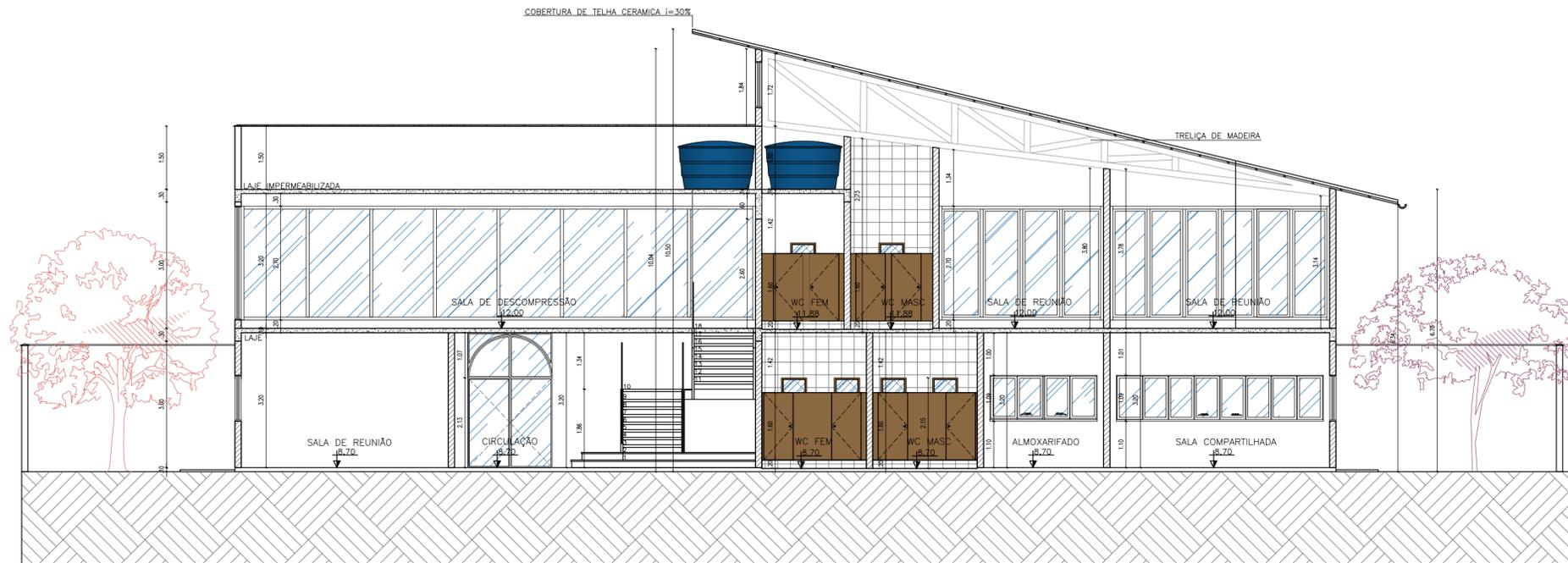


1 CORTE AA
ESCALA: 1/100



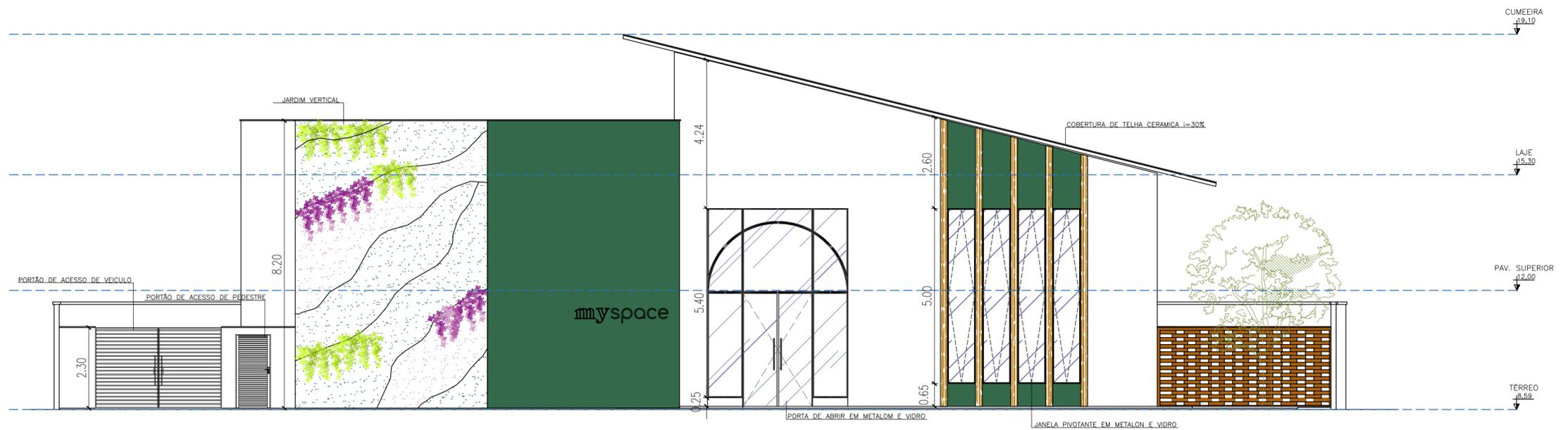
2 CORTE BB
ESCALA: 1/100

INST: Centro Universitário UNDB		
E.P. PROJ DE ESPAÇO CORPORATIVO mySpace		
TCC: AV. COLARES MOREIRA – RENASCENÇA		
END:	AV. COLARES MOREIRA – RENASCENÇA	
ALUNO: ISABELLE DA COSTA MENDES	PRANCHA: A2	7/10
PLANTA: CORTES AA' E BB'	ESCALA: 1/100	

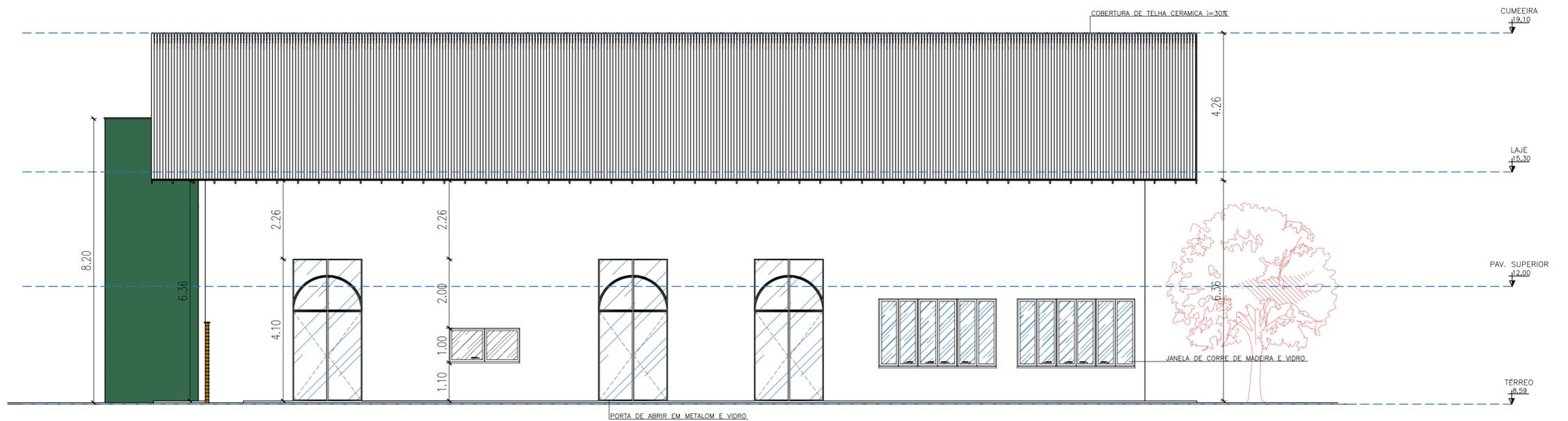


1 CORTE CC
 ESCALA: 1/100

INST: Centro Universitário UNDB		
E.P. PROJ DE ESPAÇO CORPORATIVO mySpace		
TCC: AV. COLARES MOREIRA – RENASCENÇA		
END:	AV. COLARES MOREIRA – RENASCENÇA	
ALUNO:	ISABELLE DA COSTA MENDES	PRANCHA: A2
PLANTA:	CORTE CC'	ESCALA: 1/100
		8/10

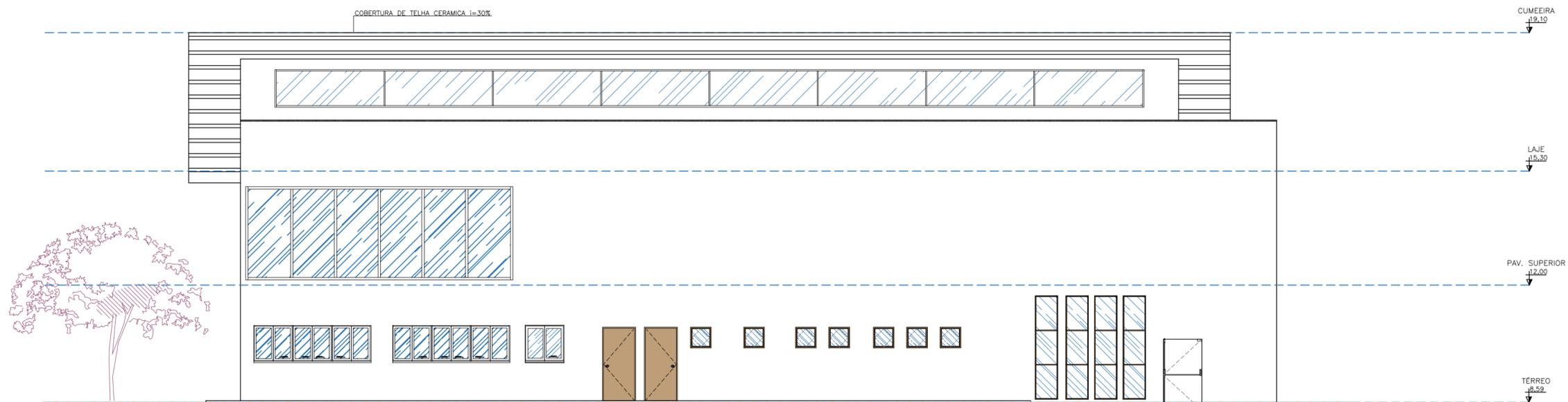


① FACHADA FRONTAL
ESCALA: 1/100

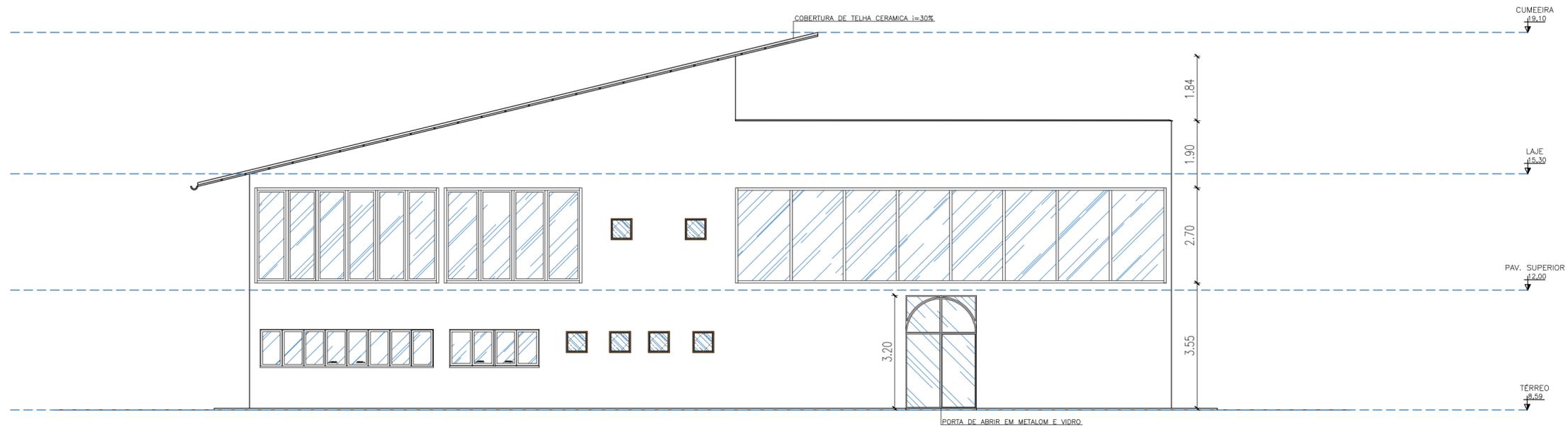


② FACHADA LATERAL DIREITA
ESCALA: 1/100

INST: Centro Universitário UNDB		
E.P. PROJ DE ESPAÇO CORPORATIVO mySpace		
TCC: AV. COLARES MOREIRA – RENASCENÇA		
ALUNO: ISABELLE DA COSTA MENDES	PRANCHA: A2	9/10
PLANTA: FACHADA FRONTAL E LATERAL D	ESCALA: 1/100	



① FACHADA LATERAL ESQUERDA
ESCALA: 1/100



② FACHADA POSTERIOR
ESCALA: 1/100

INST: Centro Universitário UNDB		
E.P. PROJ DE ESPAÇO CORPORATIVO mySpace		
TCC: AV. COLARES MOREIRA – RENASCENÇA		
END:	AV. COLARES MOREIRA – RENASCENÇA	
ALUNO:	ISABELLE DA COSTA MENDES	PRANCHA: A2
PLANTA:	FACHADA LATERAL E. E POSTERIOR	ESCALA: 1/100
		10/10