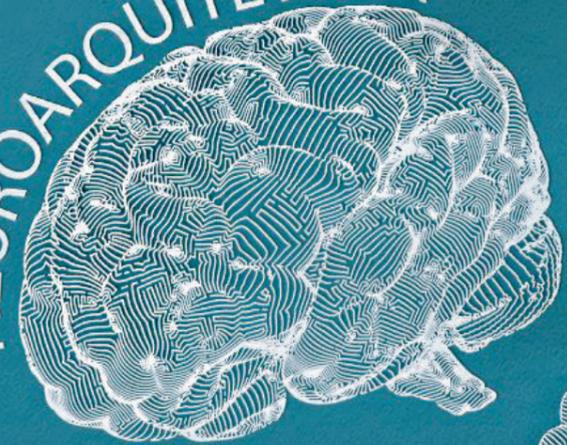


# NEUROARQUITETURA



Aplicada aos ambientes compartilhados de trabalho  
na cidade de Pouso Alegre

LAYRA CAROLINY GURGEL DE SOUZA

Pouso Alegre

2023



UNIVERSIDADE UNA - POUSO ALEGRE  
CURSO ARQUITETURA E URBANISMO  
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

ORIËNTADORA : PROF. MA. BRÍGIDA MARIA RODRIGUES ALVES MEDEIROS

## Dedicatória

Dedico esse trabalho aos meus pais que se dedicaram todos os dias para tornar o meu sonho possível e as minhas avós que sempre me incentivaram e acreditaram no meu potencial.

## Agradecimentos

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus, pelo dom da vida, pela saúde que me fez traçar meu caminho de maneira abençoada, nesta jornada pude dar o melhor de mim e me dedicar de corpo e alma para alcançar os meus objetivos que estão apenas começando.

Aos meus pais e familiares agradeço pelo apoio e incentivo, sem eles jamais seria possível alcançar esse sonho; ao meu companheiro de vida, que sempre esteve ali para me encorajar quando eu achei que não conseguiria, meu muito obrigado por toda compreensão nesses anos em que precisei me dedicar aos estudos.

Também agradeço aos meus amigos que sempre estiveram comigo compartilhando conhecimentos, e toda equipe da Faculdade Una, principalmente minha orientadora que esteve sempre presente quando precisamos de seu auxílio.

## Resumo

O sistema corporativo convencional, implementado durante a revolução industrial com o objetivo da produção em massa, tem sido desafiador por fatores econômicos e instabilidade financeira, levando à implementação de espaços de coworking ou espaços de trabalho compartilhados; esses espaços oferecem um ambiente colaborativo que atende a diversas necessidades das empresas, sejam elas grandes ou pequenas, reduzindo custos e aumentando a produtividade; no entanto, o aumento de doenças relacionadas ao estresse e números de afastamentos destacou a importância de melhorar o sistema corporativo convencional atual. Este estudo examina a tendência crescente de espaços compartilhados, apresenta suas vantagens, compara-os ao sistema convencional e propõe um novo espaço de coworking no bairro Paraíso, na cidade de Pouso Alegre. Este espaço será baseado no conceito de neuroarquitetura, que tem sido destacado como uma maneira de usar insights do nosso próprio cérebro para melhorar tanto a produtividade quanto o bem-estar em ambientes corporativos.

Palavras-chaves: Coworking, neuroarquitetura e ambientes corporativos.

## Abstract

The conventional corporate system, which was implemented during the industrial revolution with the aim of mass production, has been challenged by economic factors and financial instability, leading to the implementation of coworking spaces or shared workspaces. These spaces offer a collaborative environment that meets various needs of companies, whether they are large or small, reducing costs and increasing productivity. However, the rise of stress-related illnesses and absenteeism has highlighted the importance of improving the current conventional corporate system. This paper examines the growing trend of shared spaces, presents their advantages, compares them to the conventional system, and proposes a new coworking space in the neighborhood of Paraíso in the city of Pouso Alegre. This space will be based on the concept of neuroarchitecture, which has been highlighted as a way to use insights from our own brains to improve both productivity and well-being in corporate environments.

## Ilustrações

### FIGURAS

Figura 1 - O homem Vitruviano - Leonardo da Vinci.....	17	Figura 22 - Planta baixa 1º pavimento Coworking Utopicus Clementina .....	48
Figura 2 -Imagem explicando neuroarquitetura.....	19	Figura 23 - Planta baixa 2º pavimento Coworking Utopicus Clementina.....	49
Figura 3 - Imagem do terreno.....	30	Figura 24 - Planta baixa 3º pavimento Coworking Utopicus.....	49
Figura 4 - Imagem do terreno.....	30	Figura 25 - Planta baixa subsolo Coworking Utopicus Clementina.....	50
Figura 5 - História de Pouso Alegre.....	31	Figura 26 - Planta baixa térreo Coworking Utopicus Clementina.....	50
Figura 6 - História de Pouso Alegre.....	32	Figura 27 - Planta baixa 1º pavimento Coworking Utopicus Clementina .....	50
Figura 7 - História de Pouso Alegre.....	31	Figura 28 - Planta baixa 2º pavimento Coworking Utopicus.....	51
Figura 8 - História de Pouso Alegre.....	32	Figura 29 - Planta baixa 3º pavimento Coworking Utopicus.....	51
Figura 9 - Estudo de insolação e ventilação.....	41	Figura 30 - Imagem sede do grupo editorial Record.....	53
Figura 10 -Explicação da estrutura centro de neurociência.....	43	Figura 31 - Imagem sede do grupo editorial Record.....	53
Figura 11 - Imagem centro de neurociência.....	43	Figura 32 - Imagem sede do grupo editorial Record.....	53
Figura 12 - Imagem centro de neurociência.....	43	Figura 33 - 3º pavimento sede do grupo editorial Record.....	54
Figura 13 - Projeto centro de neurociência.....	44	Figura 34 - 4º pavimento sede do grupo editorial Record.....	54
Figura 14 - Imagem Paddington Work.....	45	Figura 35 - 3º pavimento sede do grupo editorial Record.....	54
Figura 15 - Móvel ergonômico Paddington Work.....	45		
Figura 16 - Imagem Paddington Work.....	45		
Figura 17 - Planta baixa Paddington Works.....	46		
Figura 18 - Planta baixa Paddington Works.....	46		
Figura 19 - Corte Paddington Works.....	47		
Figura 20 - Planta baixa subsolo Coworking Utopicus Clementina.....	48		
Figura 21 - Planta baixa térreo Coworking Utopicus Clementina .....	48		

Figura 36 - 4º pavimento sede do grupo editorial .....	55
Figura 37 - Organograma coworking.....	59
Figura 38 - Setorização coworking.....	59
Fugura 98 - Fluxograma coworking.....	60
Figura 40 - Planta de implantação.....	62
Figura 41- Plano de massas.....	62
Figura 42- Volumetria.....	63

## TABELAS E GRÁFICOS

Gráfico 1 - Índices de síndrome do pânico e ansiedade .....	24
Gráfico 2 - Índices de depressão no Brasil no ano de 2022.....	24
Gráfico 3 - Índices de Bournaut no Brasil, Japão e China no ano de 2022.....	24
Gráfico 4 - Índices de insônia no Brasil e no mundo no ano de 2021.....	25
Gráfico 5 - Índices de crescimento dos coworkins no Brasil no ano de 2019.....	25
Gráfico 6 - Pirâmide etária.....	28
Gráfico 7 - Geração de empregos na cidade de Pouso Alegre.....	29
Gráfico 8 - Classes sociais em Pouso Alegre.....	29
Gráfico 9 - Ranking de abertura de empresas até março de 2023.....	29
Tabela 1 - Estimativa de gastos de um escritório pessoal segundo preços da cidade de Pouso Alegre em 2022 .....	23

Tabela 2 - Estimativa de gastos de um coworking pessoal segundo preços da cidade de Pouso Alegre em 2022.....	23
Tabela 3 - Parâmetros socioeconômicos.....	28
Tabela 4 - Programa de necessidades.....	58

## QUADROS

Quadro 1 - ANEXO 9 - Quadro 8 A - vagas de garagem .....	33
--	----

## MAPAS

Mapa 1 - Localização.....	30
Mapa 2 - Uso e ocupação.....	35
Mapa 3 - Gabarito de Alturas.....	35
Mapa 4 - Macrozonas.....	36
Mapa 5 - Mapa viário.....	36
Mapa 6 - Mobilidade urbana.....	37
Mapa 6 - Zonas .....	37
Mapa 7 - Cidades dependentes de Pouso Alegre.....	38
Mapa 8 - Topografia .....	38
Mapa 9 - Corte AA.....	38
Mapa 10 - Corte BB.....	38

## Lista de abreviaturas e siglas

OMS	Organização Mundial de Saúde
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
CNN	Cable News Network
SIAU	Seminário Internacional de Arquitetura e Urbanismo
ANFA	Academy of Neuroscience for Architecture
FMRI	Ressonância Magnética funcional
EGG	Eletroencefalogramas
OIT	Organização Internacional do Trabalho
ABS	Associação Brasileira do Sono
USP	Universidade de São Paulo
NBR	Abreviação de Norma Brasileira
NR	Norma Regulamentadora

## Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	12	4. Capítulo 4.....	34
1.1 Tema.....	11	4.1 Mapas de diagnóstico.....	35
1.2 Objetivo gerais.....	11	4.2 Condicionantes físicas.....	41
1.3 Objetivos específicos.....	12	5. Capítulo 5.....	42
1.4 Problemática.....	12	5.1 Estudo de caso.....	43
1.5 Justificativa.....	13	5.2 Obra análoga.....	44
2. Capítulo 2.....	14	5.3 Obra análoga.....	47
2.1 O surgimento dos coworkings.....	15	5.4 Obra análoga.....	52
2.2 O surgimento da neuroarquitetura.....	16	6. Capítulo 6.....	56
2.3 Relação entre a neuroarquitetura e o ambiente de trabalho .....	18	6.1 Conceito e partido.....	57
2.4 Neuroarquitetura.....	21	6.2 Programa de necessidades.....	58
2.5 Índices de doenças causadas por estresse.....	24	6.3 Organograma.....	59
3. Capítulo 3.....	26	6.4 Setorização.....	59
3.1 Aspectos culturais.....	27	6.5 Fluxograma.....	60
3.2 Aspectos socioeconômicos.....	28	6.6 Implantação.....	62
3.3 Justificativa da escolha do terreno .....	30	6.7 Plano de massa.....	62
3.4 História da cidade.....	31	6.8 Volumetria.....	63
3.5 Condicionantes legais.....	33	6.9 Considerações finais.....	63

# Introdução

1.1	TEMA
1.2	OBJETIVOS GERAIS
1.3	OBJETIVOS ESPECIFICOS
1.4	PROBLEMÁTICA
1.5	JUSTIFICATIVA



## Tema

Os debates e estudos sobre neuroarquitetura vem ganhando destaque nos últimos anos, apesar de não ser um tema atual, vem sendo mais aprofundado, visto que se tornou possível medir as mudanças físicas causadas no cérebro mostrando assim o resultado dessa interação entre corpo e o espaço construído. As pesquisas recentes sobre a neuroarquitetura ajudam a entender as transformações que ocorrem em nosso cérebro. De acordo com Paiva (2018), estão diretamente ligadas ao tempo que permanecemos dentro destes ambientes, a biofilia por sua vez é um aliado que pode ser somada a neuroarquitetura e trazer inúmeros benefícios que a natureza e sua calmaria traz aos ambientes, fazendo o uso da nossa conexão com o meio ambiente onde estamos inseridos. O Brasil é um dos países mais ansiosos e depressivos do mundo, após a pandemia houve um aumento de 25% e acredita-se que a depressão será a doença mais comum do mundo (OMS, 2022), visto isso, a neurociência aplicada ao ambiente construído visa melhorar a experiência do usuário para com o ambiente, já que passamos a maior parte de nossas vidas dentro de edifícios e o ambiente de trabalho é um dos que mais impactam em nossa qualidade de vida, ou seja, nós moldamos os edifícios e logo após eles nos moldam. (CHURCHIL, 1943)

## Objetivos gerais

O objetivo desse estudo é implementar um projeto corporativo, no modelo de coworking com os princípios da neurociência aplicada na arquitetura, visando uma melhor experiência dos usuários, suprimindo as demandas do ambiente corporativo tanto no quesito de socialização entre membros e até mesmo sendo uma opção mais segura para os usuários. Tais ambientes serão uma alternativa economicamente viável aos escritórios convencionais sendo propícia a criação de novas empresas, ou até mesmo para expandir as existentes.

## Objetivos específicos

- Aplicar os conceitos da neuroarquitetura em um modelo de coworking, trazendo assim benefícios ao ambiente a ser desenvolvido, como luz, cores e layout que impactam na saúde e bem estar dos ocupantes.
- Criação de um ambiente dinâmico e criativo que possa promover a inovação e colaboração entre seus membros.
- Elaborar um projeto que esteja de acordo com as necessidades tanto da cidade de Pouso Alegre como do bairro cidade jardim, identificando suas condicionantes e visando a melhor experiência.

## Problemática

Suprir uma necessidade da cidade de Pouso Alegre, que acabou crescendo e se tornando um polo para grandes empresas e inúmeros empreendedores que buscam um lugar com bastante oportunidades de negócios, mas sem os transtornos do dia a dia causados por cidades como São Paulo e Belo Horizonte, como por exemplo, as horas perdidas no trânsito e índices elevados de violência e furtos. A partir dos estudos feitos de Pouso Alegre e região foi observado a falta de espaços propícios para acolher as pessoas que buscam um local onde estimule sua criatividade, produtividade e até mesmo a socialização entre pessoas do seu ramo, foram encontrados apenas seis coworkings que não atendem nem a demanda em números de trabalhadores, como também, não apresentam espaços bem desenvolvidos e pensados para esse fim.

## Justificativa

Nos últimos anos passamos por grandes mudanças tecnológicas e por uma pandemia de nível mundial, tais fatos trouxeram mudanças significativas na dinâmica dos trabalhadores, e a pandemia intensificou ainda mais essa transformação. Os empreendedores foram obrigados a adaptar-se ao novo sistema e fluxo de trabalho. Nessa nova perspectiva foi necessário pensar além das estratégias. Empresas de grande porte como Banco Bradesco, iFood, Gupy e XP foram algumas das muitas empresas que abandonaram o sistema tradicional de trabalho, ao todo 56% das empresas adotaram o modelo híbrido de trabalho no Brasil no ano de 2022. (PORTAL TS, 2023) Jones Lang LaSalle (2020), mostra que foi feita uma pesquisa com 3 mil pessoas e dentre elas um dos maiores escritórios do mundo mostrou que os gestores não associam mais produtividade a presença, porém a dinâmica do trabalho em grupo é sem dúvida enriquecedora para os profissionais. A partir dessas percepções muitas empresas passaram a adotar o sistema de trabalho dos coworkings, eles vieram pra trazer praticidade aos usuários, visando a diminuição dos gastos de uma empresa sem deixar de lado a socialização entre os profissionais e a formalidade que o espaço corporativo representa para uma empresa.

O estudo então busca implementar esse novo modelo que vem sendo muito utilizado nas grandes metrópoles, na cidade Pouso Alegre, sul de Minas Gerais, visto que a cidade tem crescido de maneira significativa. O IBGE (2022), aponta que ela é uma cidade destaque quando se trata de crescimento em números de habitantes e do PIB sul mineiro, só no ano de 2020 para 2021 ela teve o maior crescimento do sul de minas, sendo ele de 1,14% contra a média nacional de 0,74. (PORTAL DA CIDADE, 2021)

No âmbito empresarial a cidade também não parou de crescer, Minas Gerais gerou cerca de 4 milhões de empregos, sendo eles 52 mil somente na cidade de Pouso Alegre. (PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALEGRE, 2022). No entanto, ainda não há estrutura suficiente para abranger o potencial de crescimento empresarial que a cidade vem mostrando, seja indústrias, hipermercados ou empresa de qualquer ramo, demanda não somente empregos braçais, mas administradores, contadores, arquitetos e inúmeros trabalhadores que demandam de espaços físicos propícios.

# Capítulo

- 2.1 O SURGIMENTO DA NEUROARQUITETURA
- 2.2 BIOFILÍA PRESENTE NA NEUROARQUITETURA
- 2.3 RELAÇÃO ENTRE NEUROARQUITETURA E O AMBIENTE DE TRABALHO
- 2.4 NEUROARQUITETURA
- 2.5 O SURGIMENTO DOS COWORKINGS
- 2.6 ÍNDICES DE DOENÇAS PROVOCADAS POR ESTRESSE

## O Surgimento da Neuroarquitetura

O termo oficialmente denominado como neuroarquitetura foi oficializado na fundação da Academy of Neuroscience for Architecture em San Diego, na Califórnia. “ Os estudos apresentados na convenção de junho de 2003 pelo neurocientista Fred Gage e pelo arquiteto John Paul Eberhard possibilitaram discussões que levaram a grandes avanços na arquitetura”. (ANFA, 2021)

Juntaram então neurocientistas, arquitetos e psicólogos e iniciaram uma série de estudos com ferramentas de diagnósticos a partir de exames de ressonância magnética funcional e análises de eletroencefalogramas, só a partir daí que os estudos começaram a serem embasados cientificamente, visto que, além do cérebro ser o órgão mais complexo do universo, cada indivíduo apresenta diferentes reações a diferentes tipos de estímulos. (GONÇALVES, 2018)

Uma análise da relação entre cérebro e o espaço que já se faz presente desde a antiguidade, onde eles buscavam fazer da arquitetura algo maior como por exemplo o Império Romano que buscava trazer beleza, equilíbrio e sabedoria às suas construções. Leonardo da Vinci desenhou o Homem Vitruviano conforme a Figura 1, já Le Corbusier arquiteto modernista acreditava que o projeto deveria ser em função dos seus usuários. (GONÇALVES; PAIVA, 2018).

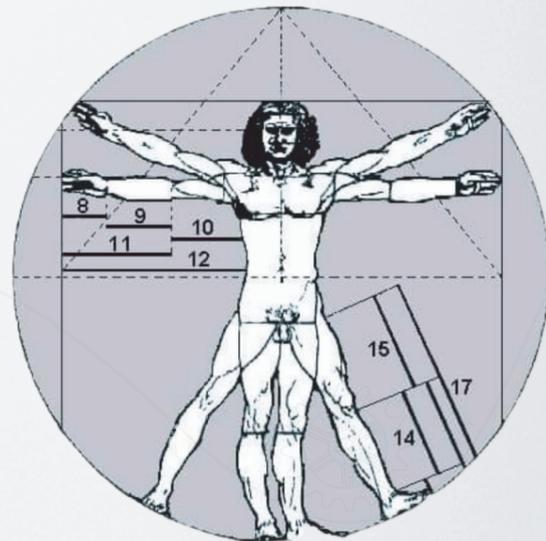


Figura 1: O homem Vitruviano - Leonardo da Vinci

Fonte: Adaptado de Triuno, 2018.

O Homem Vitruviano é um esquema em detalhes do corpo humano associado a um estudo matemático de proporções, com o objetivo de auxiliar Leonardo Da Vinci em suas pinturas, esculturas e que posteriormente viria a influenciar os seus protótipos de maquinário (TIEPPO, 2019).

O psicólogo Lewin criou uma equação que demonstra a função do ambiente no comportamento do indivíduo. (KURT, 1939)

$$C = FF (P + M)$$

Essa equação pressupõe que o (C) seja o comportamento que é equivalente a equação, onde (P) corresponde ao indivíduo com suas específicas memórias, vivências e genética e o (M) corresponde ao meio ambiente, neste caso tanto o físico como o social. Deste modo ele pode observar que o indivíduo e seus comportamentos sofrem grande influência da arquitetura, tanto de maneira cognitiva como emocional e instintiva, então analisa-se que os seres humanos possuem vários comportamentos subconscientes que dominam suas reações aos ambientes construídos. (PAIVA, 2018)

Todas essas buscas expressam mais do que ideias físicas e tangíveis, mas também ideias subjetivas para a arquitetura, tais como harmonia, estética e proporcionalidade. Todos são aspectos que atualmente compreendem-se por estarem ligados à percepção, ou seja, associados ao modo de como os sentidos comunicam ao cérebro e, conseqüentemente, como esse responde às formas e volumes. (PAIVA, 2018).

## Biofilia presente na neuroarquitetura

A neuroarquitetura possui inúmeros conceitos, e um deles é a biofilia, a biofilia traz a conexão com a natureza, traduzida do grego como “ amor as coisas vivas”, ela procura contribuir com a recuperação e prevenção contra doenças emocionais físicas e mentais, reduzindo o cortisol principal hormônio produzido pelo estresse. Na arquitetura tudo gira em torno das experiências, e um local com paisagismo presente, cria uma experiência, filtrando os ambientes e seus ruídos indesejados, com ar mais purificado, trazendo calma e promovendo maior produtividade.

A biofilia significa amor à vida; instinto de preservação, de conservação (DICIONÁRIO INFORMAL, 2007). Ela diz respeito a nossa conexão e a necessidade em estar em contato com a natureza, a partir daí foram criados novos métodos para aproximar as pessoas desse ambiente. O design biofílico é de suma importância em áreas produtivas como ambientes de trabalho e escritórios, visto que, a presença desses elementos naturais diminui o estresse e aumenta o bem estar geral.

A estratégia dos arquitetos para implementar a biofilia em seus projetos é incorporar as características do mundo natural aos espaços construídos, como água, vegetação, luz natural e elementos como madeira e pedra. (STOUHI, 2021)

## Relação entre neuroarquitetura e ambiente de trabalho

Nota-se atualmente um grande déficit quando se trata de ambientes inteligentes de trabalho que estimulem nossa criatividade e sensações de bem-estar, a OIT (2022), fez uma chamada a ações para atender preocupações quanto a saúde mental da classe trabalhadora, eles estimaram que anualmente 12 bilhões de dias de trabalho são perdidos por causa de depressão e ansiedade, custando à economia global quase 1 trilhão de dólares. A partir desses números podemos perceber então, como as doenças mentais podem afetar o país economicamente estando ligado diretamente a classe trabalhadora e impactando na sua produtividade e esgotamento mental.

As empresas se preocupam com qualificação profissional, socialização dos indivíduos, organização e preparação dos mesmos, mas apenas uma pequena parcela se preocupa com o ambiente onde esses profissionais vão ser inseridos. A neurociência explica a importância das emoções e do humor que os ambientes são capazes de nos transmitir, a contribuição para que esses ambientes não sejam desestimulantes é de suma importância, pois o profissional dará o melhor de si se for estimulado da melhor forma. O ambiente está ligado ao desempenho profissional, seja pela influência das cores, dos estímulos visuais, da iluminação e até da biofilia que representa o nosso comportamento quando somos inseridos a natureza.

O sistema de trabalho vivenciado por nós hoje tem uma grande influência da revolução industrial, que visava o trabalho em massa sem a valorização dos profissionais ali presentes. Paiva (2018), relata o quanto esses espaços podiam aumentar conflitos, a falta de colaboração, comunicação, insegurança, dificuldade de concentração e até mesmo ausência de criatividade.

Diante destas inúmeras consequências que a falta de planejamento de um espaço pode trazer ao ser humano, levando em consideração os estímulos sensoriais individuais de cada pessoa, a neuroarquitetura se aplica como forma de amenizar esses transtornos no mundo corporativo, visando aprimorar os ambientes de trabalho criando assim espaços mais inteligentes que visam tanto a satisfação do usuário para com o local de trabalho, como o ganho econômico que esse aumento de estímulos trazem em forma de produtividade e desempenho para as empresas.

## Neuroarquitetura

A neurociência é um campo da medicina que estuda o sistema nervoso, já a neuroarquitetura consiste na neurociência que estuda como os estímulos sensoriais e perceptivos reagem ao ambiente construído. (PAIVA, 2018)



Figura 2: Explicação neuroarquitetura

Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

Quando falamos em arquitetura, nela estão presentes todos os sentidos, sons, cheiros, texturas e meios visuais, tais estímulos agregam para o usuário inúmeras experiências diferentes, com diferentes percepções de um mesmo espaço.

A neurociência é um campo da medicina que estuda o sistema nervoso, já a neuroarquitetura consiste na neurociência que estuda como os estímulos sensoriais e perceptivos reagem ao ambiente construído. (PAIVA, 2018)

Diante dessas descobertas estão sendo pesquisadas novas formas de aprimorar a arquitetura contemporânea a partir do estudo do cérebro humano, como por exemplo a ANFA, uma academia de neurociência para arquitetura, composta por neurocientistas que juntos com outros profissionais estudam por meio de medições o comportamento do cérebro humano. (ARBIB, 2003)

Migliani (2020), acredita que a neuroarquitetura se refere ao comportamento das pessoas nos espaços, a partir de substâncias que são produzidas pelo nosso cérebro e

tem o poder de alterar tanto o nosso humor quanto nosso comportamento de acordo com o tempo que passamos neste local. Tais estímulos são medidos por estímulos cerebrais quando o cérebro está em atividade em algum ambiente, quando substâncias estão sendo produzidas no nosso cérebro e também pode ser medida pelos sinais vitais.

O conceito da neurociência aplicada ao ambientes construídos não pode ser resumido a uma fórmula a ser seguida, visto que o tema é de extrema complexidade e leva em conta a vivência de cada usuário, criando assim a sua própria percepção, ainda afirma que o papel da neuroarquitetura é criar ambientes cada vez mais dinâmicos, criativos e acolhedores. (PAIVA, 2020)

## Iluminação

A iluminação pode impactar tanto na produtividade do trabalhador quanto prevenir possíveis acidentes, evitar a fadiga visual é de extrema importância, Tavares (2006), explica que uma iluminação insuficiente interfere nos níveis de desempenho do indivíduo em decorrência da diminuição do ritmo de trabalho.

Iluminação extrema é prejudicial à saúde dos olhos, assim como a falta dela também pode comprometer a segurança dos usuários, visto que, uma menor percepção dos ambientes ao executar certas

pode ocasionar em acidentes, certos ambientes demandam de mais luz, mais atenção, já outros menos luz, mais descanso ocular, por isso a neurociência junto a iluminação vem agregar ao planejamentos dos ambientes. Na arquitetura corporativa, os ambientes são pensados para que o espaço seja aproveitado para aumentar a funcionalidade e o bem-estar dos colaboradores.

## Cores

Um dos objetivos da neuroarquitetura é encontrar elementos que contribuam para os ambientes mais agradáveis, as cores possuem o poder de transmitir ao cérebro emoções e sentimentos, cada uma das cores estimula no cérebro de alguma forma como por exemplo, felicidade, tristeza, relaxamento e até mesmo o medo, por isso, ao criar um ambiente a escolha de cores é muito importante e deve ser escolhida de maneira criteriosa. Nos ambientes corporativos mais ainda, já que é um lugar de permanência, onde vamos passar grande parte de nosso tempo e demanda atenção e concentração, exigem cores que influencie nosso cérebro. (SILVA, 2021)

## Ventilação

Uma má circulação do ar nos estabelecimentos pode causar aos seus funcionários problemas como cansaço, desidratação e dores de cabeça frequentes, já em um projeto com estratégias para a ventilação natural pode impactar tanto na saúde como em recursos administrativos em eficiência energética.

O uso da ventilação natural acaba beneficiando em questões como higiene e conforto, além dos indícios de economia pela diminuição no uso de ventiladores e ar condicionado, por consequência economia energética. (LUKIANCHUKI, 2015)

## Norma NR-17 - Ergonomia

“17.1.1 Esta Norma Regulamentadora - NR visa estabelecer as diretrizes e os requisitos que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar conforto, segurança, saúde e desempenho eficiente no trabalho”. (NR 17, 2021)

Dentro da própria norma existe uma específica que garante aos trabalhadores melhores condições de trabalho, ela cobre aspectos que influenciam no desempenho dos colaboradores tanto em questões fisiológicas, quanto patológicas, são dentro desses termos onde consta os parâmetros garantidos por lei, tanto de iluminação, conforto térmico e conforto acústicos nos espaços corporativos.

As empresas devem analisar o nível de risco de cada setor, avaliando os possíveis perigos para tomar os cuidados necessários. O cuidado com a qualidade do ar presente nos ambientes também deve ser pensado para cada espaço específico, empresas que levam em conta tanto a sustentabilidade como a qualidade de vida de seus funcionários acabam gerando uma imagem positiva dentro do mercado. (NR 17, 2021)

A NR 17 (2021), determina então quais são os valores mínimos para iluminação, seguindo os parâmetros de uma outra norma a NBR 5413.

## Parâmetros de acordo com a norma NR 17 - Ergonomia (2021)



### Iluminação

- Aumentar a iluminância necessária no campo de trabalho, é permitido usar a iluminação suplementar.
- A iluminância do restante do ambiente não pode ser menor que 1/10 da iluminância do campo específico de trabalho, mesmo se especificada um valor menor.
- Recomenda-se que em qualquer ambiente possua em qualquer ponto do ambiente 70% da média determinada.



### Ventilação

- A temperatura deve permanecer entre 20°C e 23°C.
- O ar não pode ultrapassar a velocidade de 0,75m/s.
- A umidade do ar não pode ser abaixo de 40% da umidade relativa.



### Nível de ruído

- Possui diferentes especificações de acordo com o estabelecido na NBR 10152, NORMA brasileira registrada no INMETRO. A OMS (2017), relata que o nível indicado é de 50 dB, no máximo.

## Vantagens de um coworking

- ✓ Conexão
- ✓ Custo benefício e burocracias
- ✓ Eventos
- ✓ Localização privilegiada
- ✓ Oportunidade de negócios
- ✓ Endereço comercial
- ✓ Estímulo do foco e criatividade
- ✓ Networking
- ✓ Ambiente favorável

## O surgimento dos coworkings como modelo de trabalho

O termo coworking foi usado pela primeira vez em 1999 por Bernie DeKoven. Ele era um programador de softwares, que no ano de 2005 resolveu criar um novo modelo de espaço de trabalho junto com alguns colegas de profissão, seu intuito era juntar duas coisas de que ele gostava, que eram seus trabalhos como freelance e um espaço bem estruturados com pessoas que compartilhassem dos mesmos ideais que os seus. (LEFORESTIER, 2009)

Àquela altura eu estava confuso porque eu tinha trabalhado sozinho e trabalhado em um emprego tradicional e estava triste porque não poderia combinar todas as coisas que eu gostaria ao mesmo tempo: a liberdade e independência de trabalhar para mim mesmo com a estrutura e a comunidade de trabalhar com outros. (NEUBERG, 2014)

Leforestier (2009), fez uma pesquisa com mais de 2.000 entrevistados e que 79% dessas pessoas tem medo do trabalho home office devido a solidão que isso acaba causando ao profissional.

O primeiro coworking que se tem registro foi em 2005 em São Francisco, nos Estados Unidos, e foi denominado de “Coworking Group”. Ele funcionava durante três dias na semana em um centro de saúde, o Spiral Muse, já nos demais dias seus criadores que eram amigos, não utilizavam esse espaço, eles iam atrás

de outros espaços para realizar suas funções, até que em um ano esse espaço acabou se tornando insuficiente por conta da limitação do espaço do Spiral Muse, e assim eles criaram o coworking Hat Factory. Mudanças foram criadas até chegar na terceira modalidade que ficou conhecida como o Citizen Space que foi disseminado como um modelo de coworking pelo mundo. (JACKSON, 2013)

No Brasil o coworking ainda é um modelo de trabalho pouco disseminado, visto que o conhecimento do país sobre esse modelo de trabalho tem menos de 20 anos, o primeiro coworking surgiu em julho de 2008 na capital São Paulo e o seu nome era The Hun, meses depois foi criado o ponto de contato também na capital. (COWORKINGBRASIL, s. d)

Mas apesar de ainda estar em expansão tanto o conhecimento das pessoas sobre o assunto como os estudos realizados no Brasil sobre o tema, o crescimento desses modelos estão adensando o nosso país de maneira significativa, só no ano de 2022 houve um crescimento de 93% na busca por locais de trabalho coletivos, já as salas de reuniões tiveram um aumento de 216% entre os meses de janeiro a março, esse resultado está acima da média global, que está em uma porcentagem alta de 166%. O sistema híbrido de trabalho traz para as empresas uma economia de até 11 mil dólares por funcionário no ano, as maiores metrópoles brasileiras como Rio de Janeiro e São Paulo são as que estão mais aderindo a esses novos espaços colaborativos. (PUENTE, 2022)

## Comparativo de valores

ESCRITÓRIO PESSOAL	R\$
Aluguel	1.300,00
Luz + Internet	300,00
Limpeza	400,00
Material para escritório	50,00
Mobiliário	500,00
Material de limpeza	50,00
Café, chá e água	100,00
Manutenção e reparos	100,00
Recepcionista + impostos	1.400,00
Segurança ( alarme + câmeras)	100,00
Valor mensal	3.750,00
Valor anual	45.000,00
Investimento para entrada (calção)	3.900,00
Investimento para saída (pintura)	1.000,00

Tabela 1: Estimativa de gastos de um escritório pessoal segundo preços da cidade de Pouso Alegre em 2022.  
Fonte: Pesquisado pela autora, 2023.

COWORKING	R\$
Aluguel	1.000,00
Café + chá	100,00
Material para escritório	50,00
Valor mensal	1.100,00
Valor anual	13.200,00
Investimento para entrada (calção)	00,00
Investimento para saída (pintura)	00,00

Tabela 2: Estimativa de gastos de um coworking pessoal segundo preços da cidade de Pouso Alegre em 2022.  
Fonte: Pesquisado pela autora, 2023.

## Perfil de uma pessoa que utiliza um coworking

O perfil mais comum de um coworking são jovens empreendedores (40% estão entre 26 anos e 35 anos de idade). São em sua maioria profissionais liberais que geralmente estão em suas cidades natais, no entanto 11% costumam viajar e manter o ritmo de trabalho. (COWORKINGOFFICES, s.d.)

## Índices de doenças causadas por estresse

### Síndrome do pânico e ansiedade

A síndrome do pânico, afeta cerca de seis milhões de pessoas no Brasil, já quando se trata de ansiedade o Brasil lidera o ranking de maior índice, 9,3% dos brasileiros tem algum transtorno de ansiedade. (EISTEN, s.d)

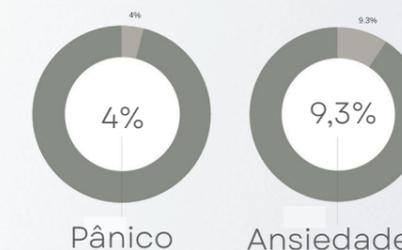


Gráfico 1: Índices de síndrome do pânico e ansiedade no Brasil  
Fonte: Eistein, s.d.

### Depressão

A depressão vem sendo citada como problema médico grave e altamente prevalente na população em geral, já afeta cerca de 300 milhões de pessoas no mundo e 18,6 milhões no Brasil, quase 10% da população. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, s.d.)

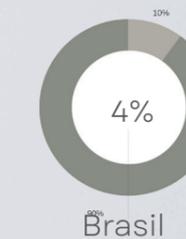


Gráfico 2: Índices de depressão no Brasil no ano de 2022.  
Fonte: Ministério da saúde, s.d.

## Burnout

O Brasil ocupa o 2º lugar no ranking de trabalhadores com burnout, a síndrome de burnout é definida pelo alto nível de estresse relacionado ao trabalho. (ESTADÃO, 2023)

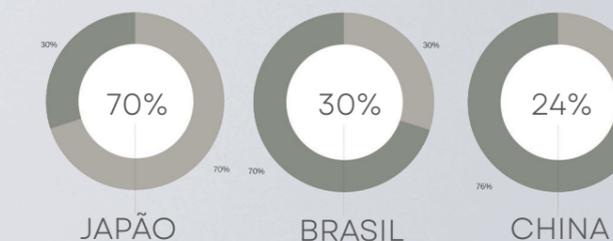


Gráfico 3: Índices de Bournaut no Brasil, Japão e China no ano de 2022.  
Fonte: Estadão, 2022.

## Insônia

A ABS (2021), revela que no Brasil 73 milhões de pessoas sofrem com insônia, uma pesquisa na unidade de medicina do sono do hospital sírio libanês , em SãoPaulo afirmou que cerca de 30% a 40% dos indivíduos sofreram com insônia. Um cientista da USP em sua pesquisa descobriu que 65% dos brasileiros sofrem com insônia , principalmente o publico feminino.

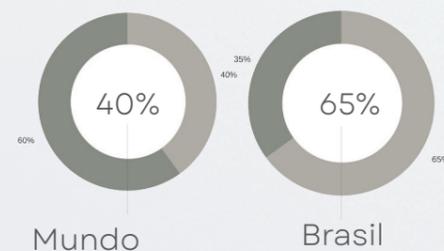


Gráfico 4: Índices de insônia no Brasil e no mundo no ano de 2021.

Fonte: Uol, 2021.

## Crescimento do numero de coworkings no Brasil

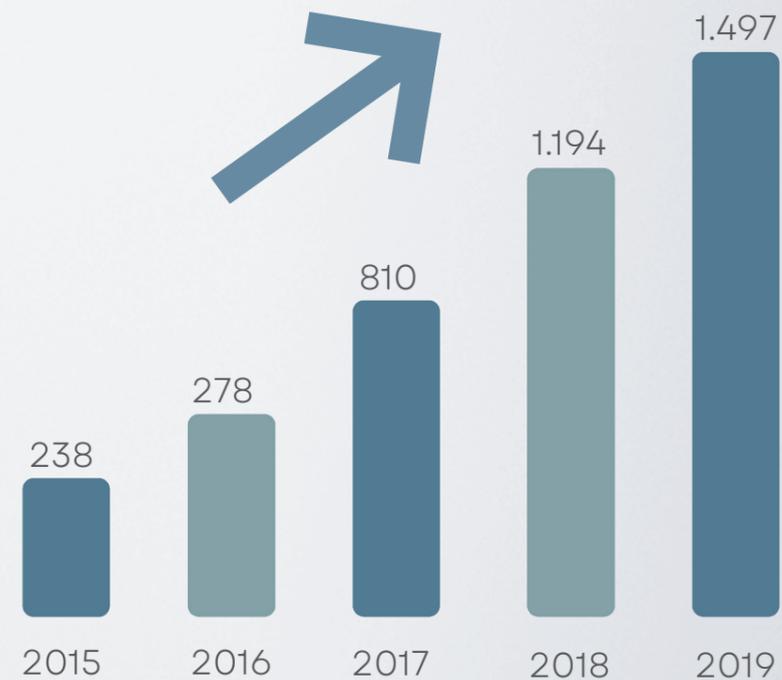


Gráfico 5: Índices de crescimento dos coworkings no Brasil no ano de 2019

Fonte: Coworkingbrasil,s.d.

# Capítulo

3.1  
3.2  
3.3  
3.4  
3.5  
3.6

ASPECTOS CULTURAIS  
ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS  
ESCOLHA DO TERRENO  
HISTÓRIA DA CIDADE  
CONDICIONANTES LEGAIS

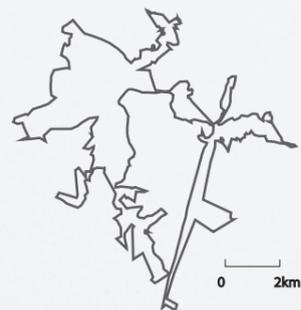


## Aspectos culturais

Localização:



ESTADO DE MINAS GERAIS



CIDADE DE POUSO ALEGRE

- Prefeito Rafael Tadeu Simões (2021)
- Aniversário 19/10



● Festival cultural de gastronomia (novembro)

● Natal espetáculo das luzes (nov/dezembro)



● Feira das Nações (outubro)

● Aniversário da cidade (outubro)

Os principais eventos em Pouso Alegre de acordo com Portal do Turismo (2021) são:



● Folia de Reis (janeiro)



● Réveillon (dezembro/janeiro)

● Festa de Nossa Senhora de Fátima (abril/maio)

● O grande São João do Sul de Minas (julho)

## Aspectos socioeconômicos

ECONOMIA	
PIB per capita = 53.360,98 R\$	2020
Percentual das receitas oriundas de fontes externas = 67,1%	2015
Índice de desenvolvimento humano mundial IDHM = 0,774	2010
Total de receitas realizadas = 581.413,78 r\$ (x1000)	2017
Total de despesas empenhadas = 428.322,74 R\$ (x1000)	2017

EDUCAÇÃO	
Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade = 98,2%	2010
Matrículas no ensino fundamental = 18.190 matrículas	2021
Matrículas no ensino médio = 5.274 matrículas	2021
Estabelecimentos de ensino fundamental = 49 escolas	2021
Estabelecimentos de ensino médio = 22 escolas	2021

MEIO AMBIENTE	
Área urbanizada = 39,64 km <sup>2</sup>	2019
Esgotamento sanitário adequado = 92%	2010
População exposta ao risco = 17.244 pessoas	2010

TRABALHO E RENDIMENTO	
Salário médio mensal dos trabalhadores formais = 2,4 salários mínimos	2020
Pessoal ocupado = 57.608 pessoas	2020
Rendimento nominal mensal per capita de até ½ salário mínimo = 29%	2010

TERRITÓRIO	
Área da unidade territorial = 542.797 km <sup>2</sup>	2022
Hierarquia urbana = Capital Regional C (2C)	2018
Mesorregião = Sul/Sudeste de Minas	2021

POPULAÇÃO	
População estimada = 154.293 pessoas	2021
Densidade demográfica = 240,51 hab/km	2010

SAÚDE	
Mortalidade infantil = 7,51 óbitos por mil nascidos vivos	2020
Estabelecimentos de saúde SUS = 45 estabelecimentos	2020

Tabela 3: Parâmetros socioeconômicos

Fonte: Plano diretor, 2021.

## Faixa etária em Pouso Alegre

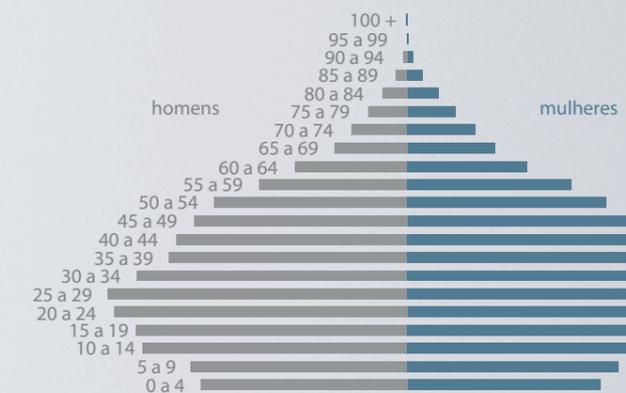


Gráfico 6: Pirâmide etária

Fonte: IBGE, 2010.

## Geração de empregos em Pouso Alegre

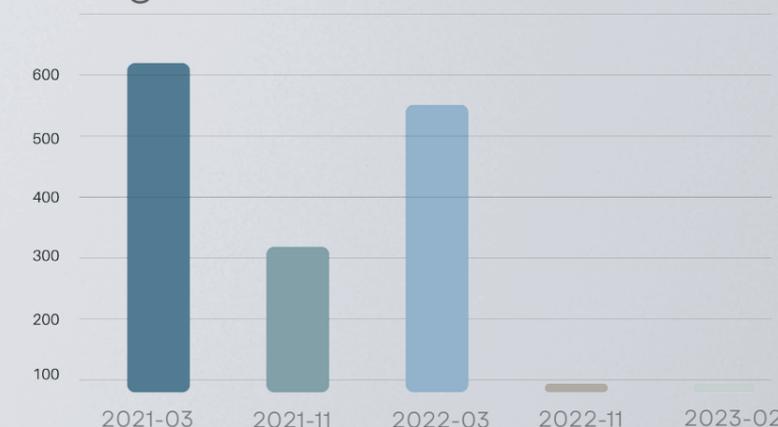


Gráfico 7: Geração de empregos na cidade de Pouso Alegre

Fonte: Caravela, 2023.

## Ranking de abertura de empresas até março de 2023

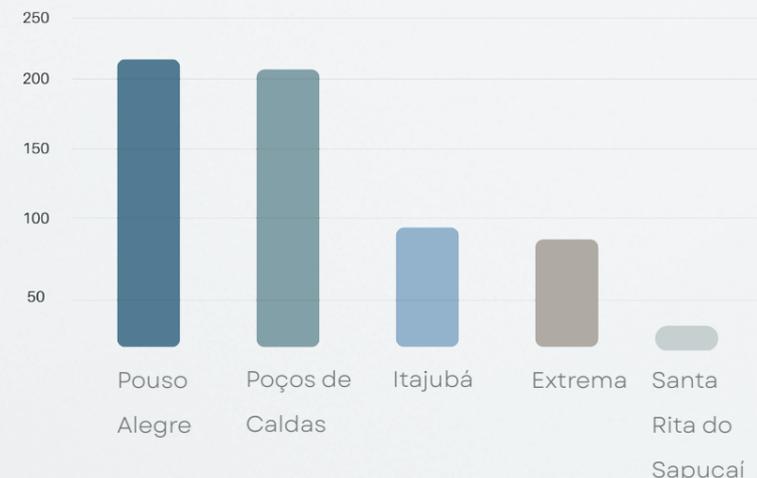


Gráfico 9: Ranking de abertura de empresas até março de 2023

Fonte: Caravela, 2023.

## Classes sociais em Pouso Alegre

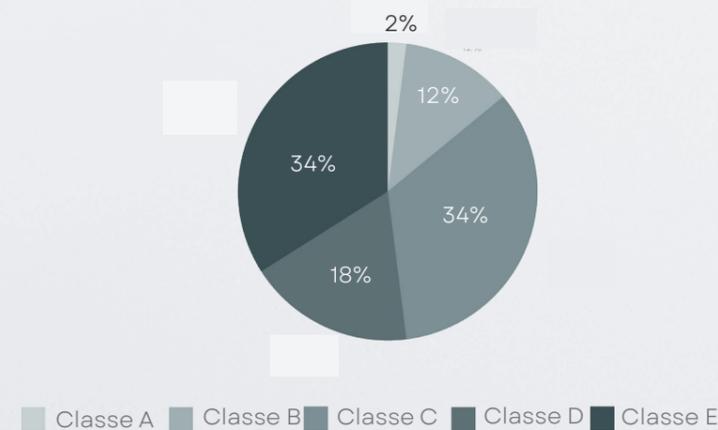


Gráfico 8: Classes sociais em Pouso Alegre

Fonte: Caravela, 2023.

Os gráficos demonstram que a cidade de Pouso Alegre é uma cidade em intensa expansão, com índices positivos quanto a sua economia, tanto em crescimento em números de empresas como em empregos criados na cidade, outro ponto destacado são as classes sociais sendo 34% classe C e 18% classe C.

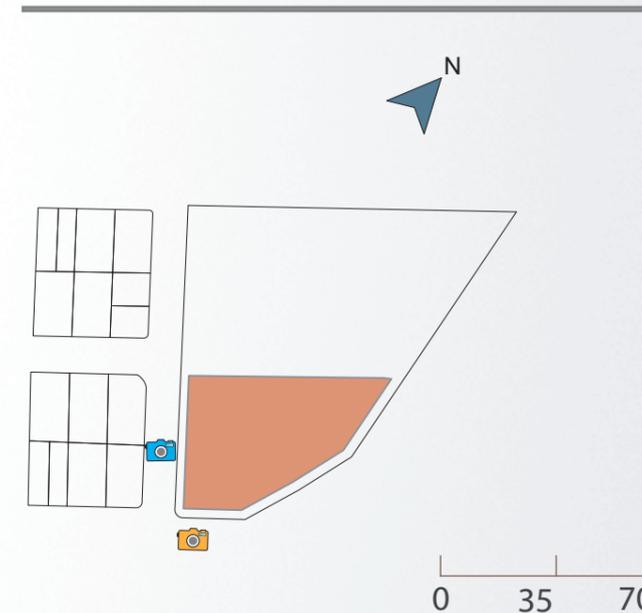
Ou seja é uma cidade propícia aos edifícios corporativos de grande porte, pois teria demanda para tal estabelecimento.

## Escolha do terreno

O terreno foi escolhido a partir de uma análise de seu entorno, onde foi identificado que a área está em uma crescente expansão, tanto habitacional, quanto comercial, com a criação da dique dois o local passou a ter um fluxo grande de carros e também pedestres. Possui vias tanto artérias como coletoras que, as arteriais trazem as pessoas que não desejam passar pelo centro movimentado da cidade, e optam por esse desvio, visto que o local acaba sendo mais fluido devido à falta de semáforos.

O terreno em si, localiza-se em uma área de grande destaque, onde quem subir pela dique dois, já vai se deparar com o coworking proposto, isso agrega ao projeto pela localização privilegiada e para chamar a atenção de possíveis públicos alvos.

Pelos mapas de diagnósticos apresentados, podemos



Mapa 1: Localização

Fonte: Acervo autoral, 2023.

- Área de estudo
- Figura 3: Imagem do terreno
- Figura 4: Imagem do terreno

Terreno particular pertencente a igreja católica

Área do terreno: 1.863,39 m<sup>2</sup>



Figura 3: Imagem do terreno

Fonte: Acervo pessoal do autor, 2023.



Figura 4: Imagem do terreno

Fonte: Acervo pessoal do autor, 2023.



Figura 5: Imagem da história de Pouso Alegre

Fonte: Vemprapousoalegre (s.d).

Por volta de 1755 foi construído um posto fiscal ou Registro, destinado a evitar o desvio clandestino de ouro das minas. Os relatos apontam que o primeiro a habitar foi o aventureiro Antônio de Araújo Lobato, Conta-se que o primeiro a habitar aqui foi o aventureiro Antônio de Araújo. (VEMPRAVÃO, s.d.)

1755



Figura 6: Imagem da história de Pouso Alegre

Fonte: Vemprapousoalegre (s.d).

Em 1848 Pouso Alegre foi elegiada à categoria de cidade pela Lei Provincial nº 433, de 19 de outubro de 1848. Dois empreendimentos receberam o impulso desse acontecimento: a fundação da Santa Casa da Misericórdia nesse mesmo ano, em prédio doado pelo cel. José Antônio de Freitas Lisboa. (VEMPRAVÃO, s.d)

1848

1701

De acordo com a Prefeitura de Pouso Alegre , sua historia começou no início do século XVIII(1701) , nessa época a região servia de descanso para os bandeirantes. A região era denominada Mantosinho do Mandu. (VEMPRAVÃO, s.d.)



Figura 7: Imagem da história de Pouso Alegre

Fonte: Vemprapousoalegre (s.d).

1810

Em 1 810, foi criado o Distrito de Pouso Alegre e desanexado do Município de Campanha e em 1848 foi transformada em cidade. A cidade era muito explorada devido a sua localização estratégica, sem deixar de lado a beleza topográfica da região, a terra fértil, a abundância de água e a piscosidade dos rios que era um grande motivo para a fixação de colonos na região. (VEMPRAVÃO, s.d)



Figura 8: Imagem da história de Pouso Alegre

Fonte: Vemprapousoalegre (s.d).

## Condicionantes legais lei 6476/2021 e 6570/2022

MACROZONEAMENTO: Macroárea de Transição Urbana (MTU)

ZONEAMENTO: Zonas Mistas de Média Densidade (ZM 3)

HIERARQUIA VIÁRIA: Via arterial

ZONA ESPECIAL: Não se aplica

REDE DE PROTEÇÃO À RISCOS AMBIENTAIS: Não se aplica

COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO:

Mínimo: 0,2 Básico: 2

Máximo: 3

GABARITO DE ALTURA: 45 m

TAXA DE OCUPAÇÃO: 0,75 = 13,5 %

TAXA DE PERMEABILIDADE: 0,15

RECUOS:

Recuo frontal (m) – hierarquia viária: 5 m

Recuo lateral e de fundos (m):

I. Afastamento mínimo de 1,50 m em edificações de até 7 m;

II. Afastamento mínimo de 2,00 m em edificações ente 7 e 13 m;

III. Afastamento mínimo de 2,50 m em edificações entre 13 e 19 m;

IV. Afastamento mínimo de 3,00 m para edificações com altura superior à 19m.

ALTURA NA DIVISA: 13 m

CATEGORIA DE USO: Não-residencial

SUBCATEGORIA DE USO: N.A<sup>1</sup> - Construção condicionada a licenciamento ambiental e aprovação nos órgãos e conselhos competentes

NÃO RESIDENCIAL				
Uso e atividades	Parâmetros	Exigências de vaga para garagem	Exigências para pátio carga/Descarga	Exigência de Embarque e Desembarque
Centro comercial Shopping center Hipermercado Supermercado Loja de departamentos	Área útil menor que 2.000m <sup>2</sup>	1 vaga para cada 50m <sup>2</sup> de área útil	Para área útil maior ou igual a 500m <sup>2</sup> , 1 vaga para cada 2.000m <sup>2</sup> de área útil	2 vagas por entrada com comprimento mínimo de 5m cada, quando em paralelo

Quadro 1: Anexo 9 - Quadros 8 A - vagas de garagem

Fonte: Plano diretor, 2021.

# Capítulo

4.1

4.2

MAPAS DE DIAGNÓSTICOS  
CONDICIONANTES FÍSICAS

# Mapas de diagnóstico



Mapa 2: Uso e ocupação do solo

Fonte: Acervo autoral, 2023.

- Vazios Urbanos
- Uso misto
- Equipamentos públicos
- Loteamento Paraíso
- Residência
- Uso comercial
- Escolas
- Hospital Unimed
- Área de estudo

De acordo com o mapa apresentado, podemos observar que a área está em uma crescente expansão, apesar de apresentar vários vazios urbanos, vários comércios, hospital em construção e localiza-se perto a indústria Cimed.

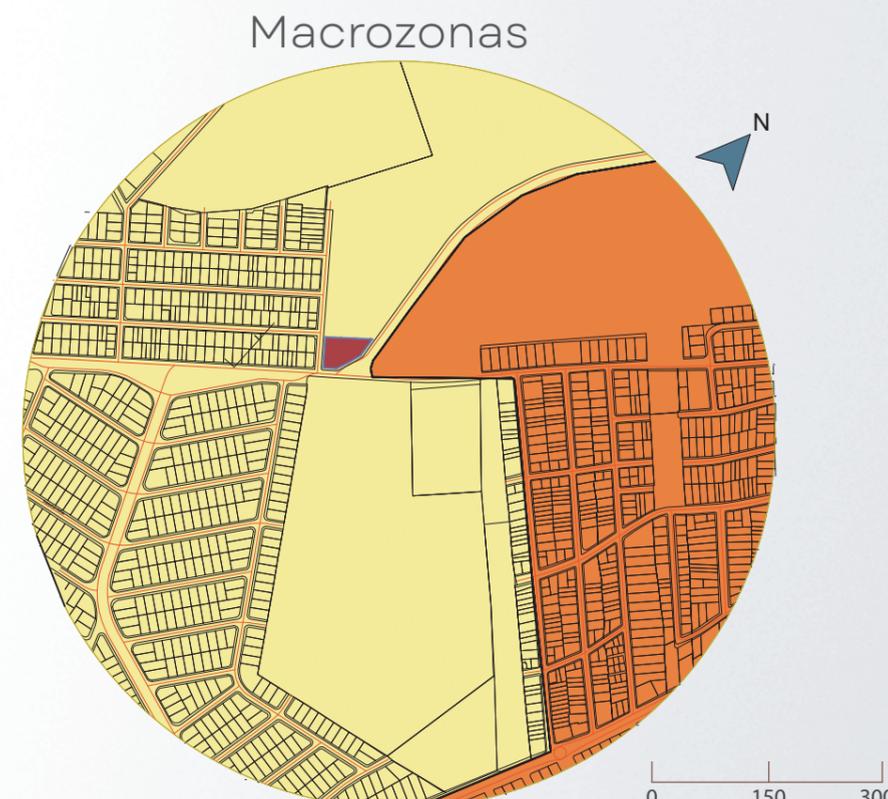


Mapa 3: Gabarito de alturas

Fonte: Acervo autoral, 2023.

- Vazios Urbanos
- 2 Pavimentos
- 1 Pavimento
- 3 ou mais pavimentos
- Área de estudo

O gabarito de altura apresentado mostra que o local possui inúmeras edificações de 1 a 2 pavimentos com casas predominantes de médio padrão.



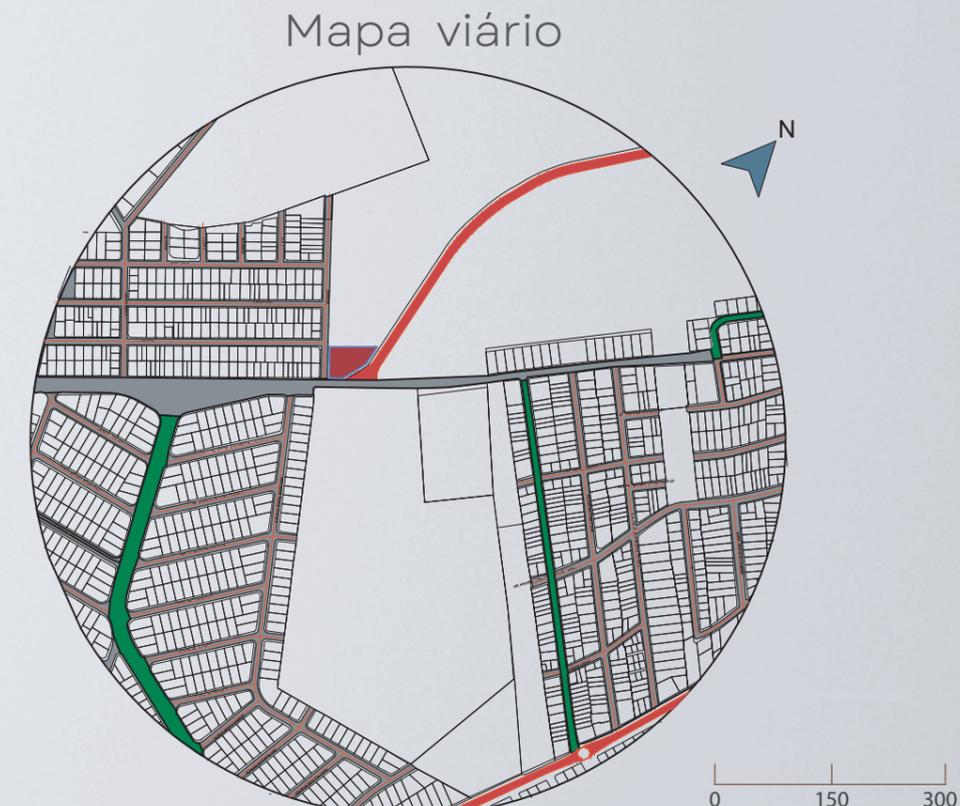
Mapa 4: Macrozonas

Fonte: Acervo autoral, 2023.

- Macroárea de requalificação Urbana
- Macroárea de Transição Urbana
- Área de estudo

De acordo com o plano diretor de Pouso Alegre, existem 5 macroáreas estipuladas na 1ª Lei 6.476/2021.

No terreno do projeto a ser desenvolvido é predominante a Macroárea de transição urbana (MTU), que de acordo com a lei vigente, essa zona é um território de transição entre a zona rural e a zona urbana da cidade, que esta propicia para a qualificação urbanística, ambiental e residencial, possui também a possibilidade de concentração de indústrias.



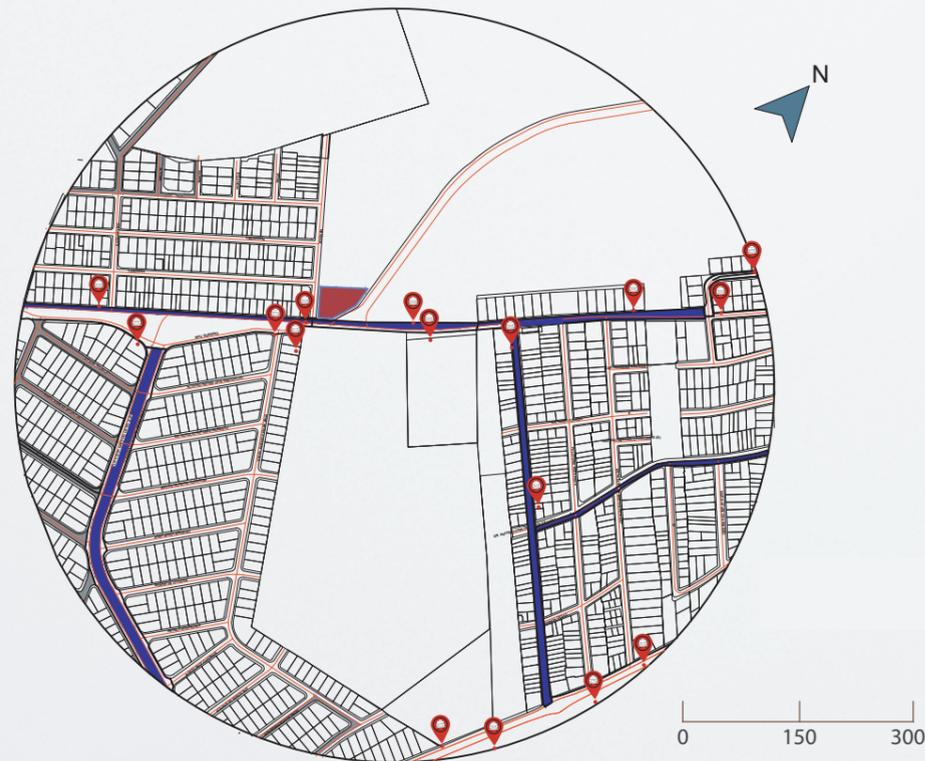
Mapa 5: sistema viário

Fonte: Acervo autoral, 2023.

- Vias arteriais
- Vias pavimentadas
- Vias coletoras
- Área de estudo

O mapa viário mostra que o terreno possui sua frente para uma via arterial, visto que tem um grande fluxo, a parte lateral possui vias pavimentadas.

## Mobilidade urbana

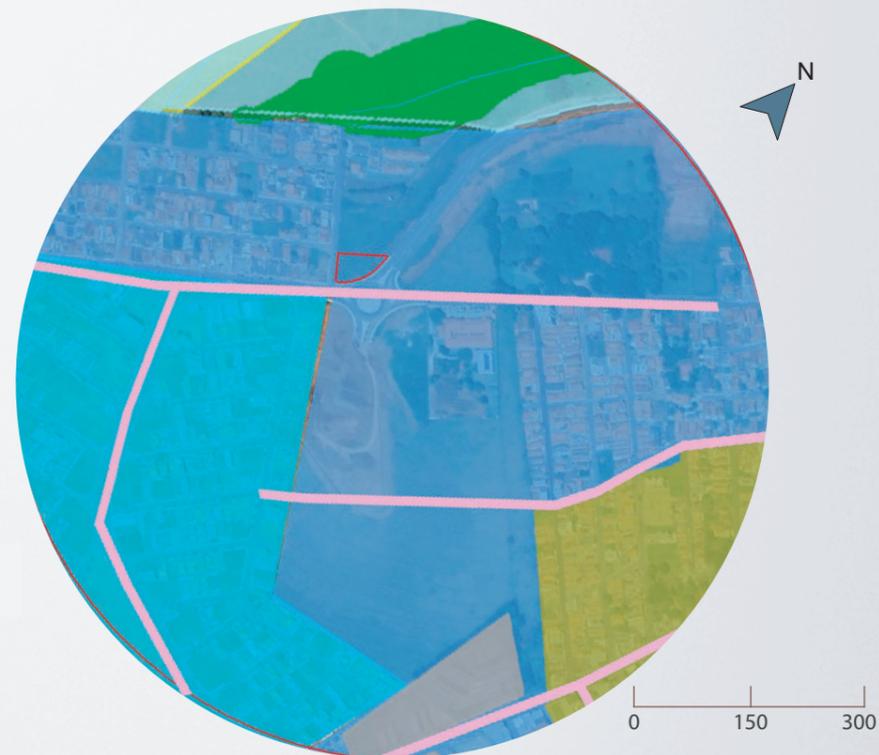


Mapa 6: Transporte público  
Fonte: Acervo autoral, 2023.

- Vias de transporte coletivo
- Área de estudo
- Pontos de ônibus

As vias de transporte público mostram que a área de estudo é contemplada tanto em pontos de ônibus como a passagem logo à frente do terreno, facilitando assim a chegada dos possíveis clientes.

## Zoneamento urbano



Mapa 7: Zonas  
Fonte: Acervo autoral, 2023.

- |  |   |
|--|---|
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #808080; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Zona de empreendimento de porte             | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #ff99cc; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Zonas Mistas de Verticalização (ZMV) |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #008000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Zona especiais                              | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #90ee90; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Zonas Centrais (ZC)                  |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #4682b4; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Zonas Mistas de Média Densidade (ZM 3)      | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #90ee90; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Zonas exclusivamente residenciais    |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #00b0f0; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Zonas Mistas de Adensamento Restrito (ZM 1) | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #add8e6; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Zona de expansão (ZEU)               |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; border: 1px solid red; margin-right: 5px;"></span> Área de estudo   | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #000080; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Hidrografia                          |

## Cidades vizinhas



Mapa 8 : Cidades dependente de Pouso Alegre  
Fonte: Acervo autoral, 2023.

- Pouso Alegre
- Municípios dependentes

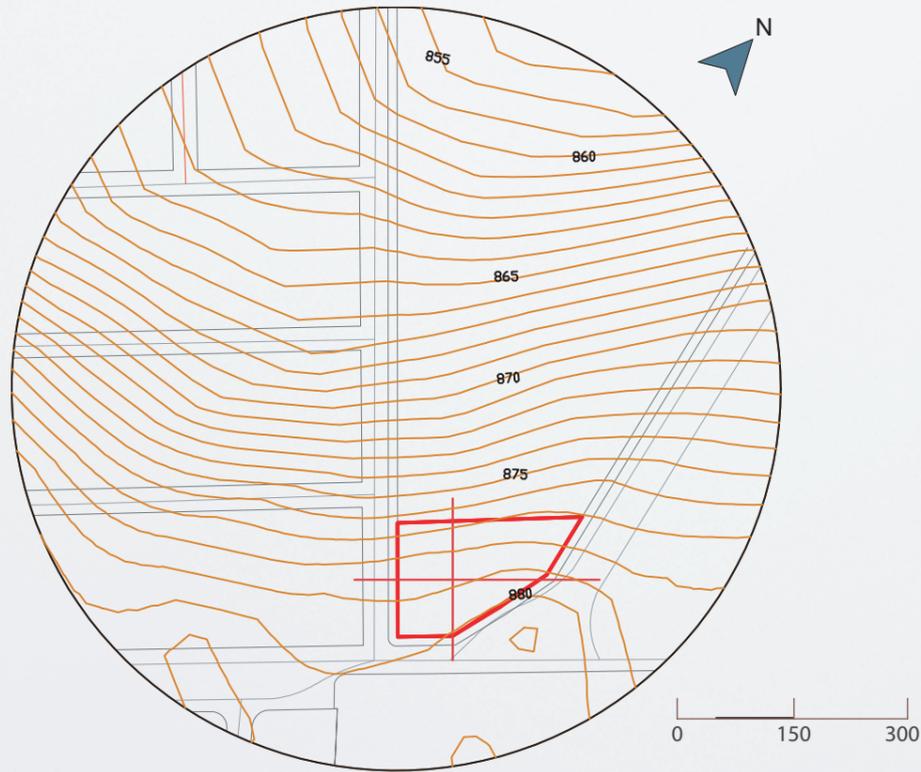
## Distâncias entre os principais polos

- 209 km  
Pouso Alegre - São Paulo
- 390 km  
Pouso Alegre - Belo Horizonte

A cidade de Pouso Alegre é de extrema importância para as que a rodeiam, visto que 33 municípios dependem de alguma forma dela, seja pelas instalações hospitalares como sendo um polo de trabalho, onde vários cidadãos veem para a cidade em busca de estudo trabalho

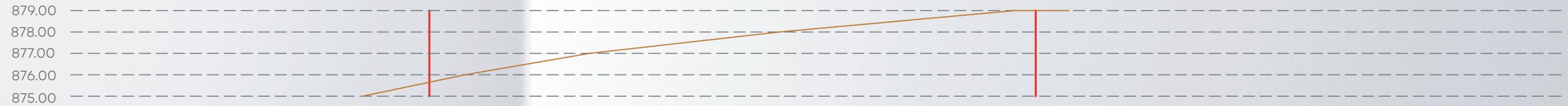
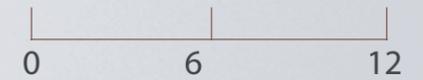
# Mapa de elevação

A topografia predominante na região em um perímetro de 3 km possui variações significativas em altitudes, com mudanças de até 158 metros, sendo sua altura média de 845 metro acima do mar. (WETHERSPARK, s.d)



Mapa 8 : Topografia

Fonte: Acervo autoral, 2023.



Mapa 9 : Corte AA curvas de nível

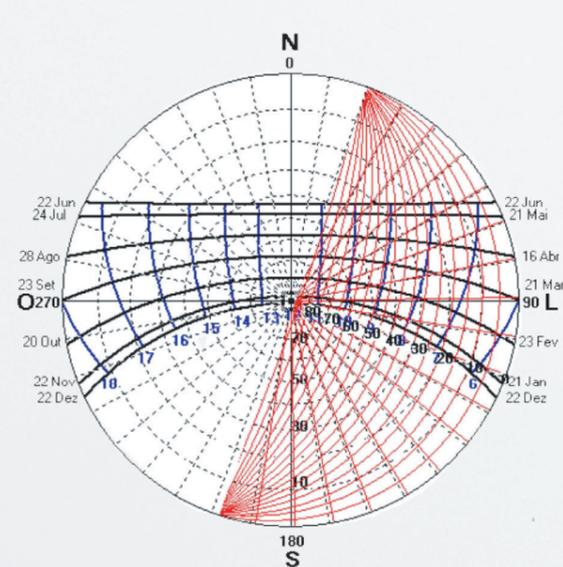
Fonte: Acervo autoral, 2023.



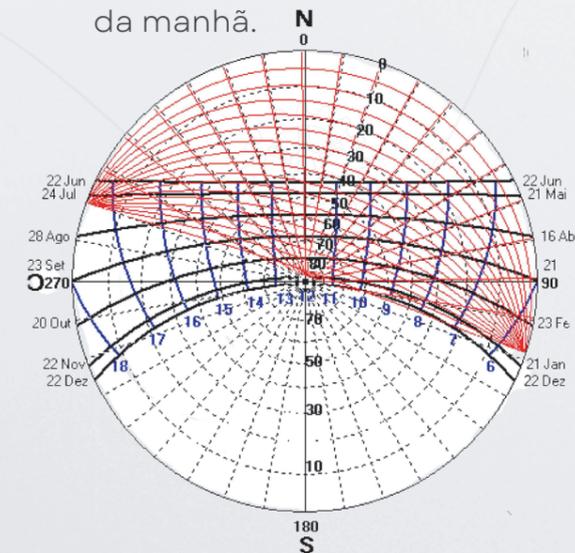
Mapa 10 : Corte BB curvas de nível

Fonte: Acervo autoral, 2023.

# Condicionantes físicas

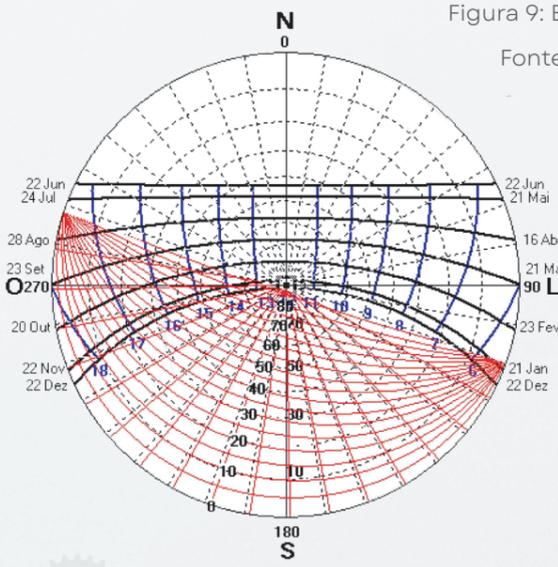


Fachada Leste 109° , há incidência solar na fachada leste no periodo da manhã.

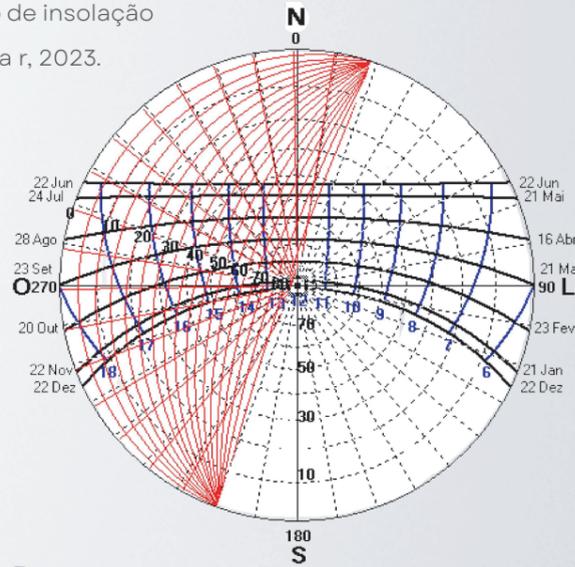


Fachada Norte 379° , há incidência solar na fachada Norte no periodo da manhã entre as 07:00 as 11:00

Figura 9: Estudo de insolação  
Fonte: Sol -a r, 2023.

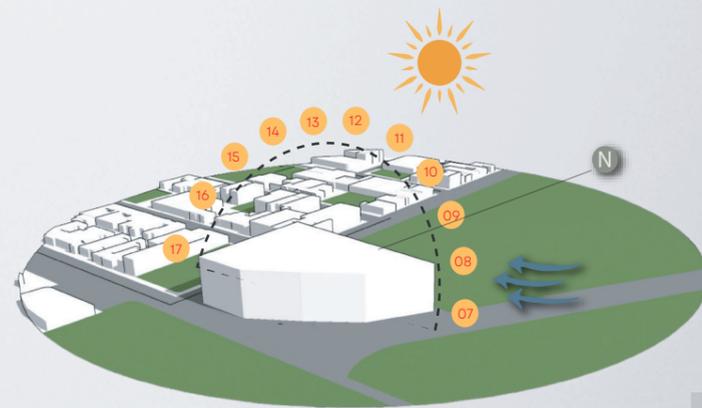


Fachada Sul 199° , há incidência solar na fachada sul no periodo da tarde entre as 13:00 as 18:00



Fachada Oeste 289° , há incidência solar na fachada Oeste no periodo da tarde entre as 13:00 as 18:00

Figura 10: Estudo de insolação e ventilação  
Fonte: Acervo autoral, 2023.



# Capítulo

- 5.1
- 5.2
- 5.3
- 5.4

- ESTUDO DE CASO
- OBRA ANÁLOGA 01
- OBRA ANÁLOGA 02
- OBRA ANÁLOGA 03

## Estudo de caso

### Centro de Neurociência e Psiquiatria

Localização: Arhus - Dinamarca

Ano: 2026

Área: 20.000m<sup>2</sup>

Big anunciou que vai inaugurar um centro de neurociência e psiquiatria em um mesmo local, seu intuito é um local para tratar e estudar doenças mentais cerebrais, medulares e nervosas. Localizada na Dinamarca o hospital da universidade de Aarhus, o projeto consiste em uma estrutura que cria sinergias diferentes dentro do hospital.

O centro dos andares possui uma analogia entre a arquitetura e o cérebro humano, a planta do piso simula um cortex cerebral. (ARCHDAILY,2022)

Apesar de cada área distinta ter seu local específico entre salas privativas e salas de reunião, os visitantes contaram com espaços verdes e amplos, uma recepção acolhedora e espaço de interação entre distintas áreas que encorajam o cruzamento entre as áreas distintas que encorajam o cruzamento entre elas. (ARCHDAILY,2022)



Figura 11: Imagem centro de neurociência

Fonte: Archdialy, 2022.

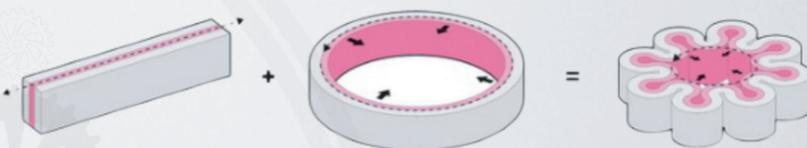


Figura 12: Explicação da estrutura centro de neurociência

Fonte: Archidaly, 2022.

### Materiais utilizados:

Seus materiais serão naturais como madeira e tijolos, os espaços de escritório serão ventilados de forma natural, mas para evitar o brilho nos locais de trabalho, vira uma estrutura esticada da janela e instalado ao longo de toda a edificação filtrando assim a luz natural. (ARCHDAILY,2022)



Figura 13: Projeto centro de neurociência

Fonte: Archdialy, 2022.

## Obra análoga 01

### Paddington Works

Localização: Londres - Reino Unido

Ano: 2019

Área: 1.393 m<sup>2</sup>

Arquitetos: Threefold Architects

Projetado por Threefold Architects o projeto é composto por estúdios privados, áreas abertas de coworkings, salas de reunião, espaço para seminários e um auditório. Seu objetivo são locais que promovam bem estar, locais de trabalho mais felizes e saudáveis, abrange também sistemas inovadores de filtragem do ar, iluminação adaptável e pisos rasos para permitir excelente iluminação natural em todos os cômodos. (ARCHITONIC, 2019)

O ambiente é de alta qualidade mas possui aluguéis acessíveis para novas empresas que desejam entrar no mercado de trabalho. A implementação de espaços interativos promove a colaboração entre os participantes criando assim comunidades (ARCHITONIC, 2019).

O sistema de circulação de ar (meias de ar) traz 25% de ar puro ao ambiente, a iluminação utiliza Leds brancos inteligentes que se ajustam a temperatura da cor da luz ao longo do dia de acordo com os ritmos circadianos. (ARCHITONIC, 2019)

No centro dele há um auditório que serve como escadas entre os andares, espaço público, onde é utilizado de várias formas, como apresentações, cursos e palestras mas também permite que seu uso seja de maneira mais informal como um lugar onde as pessoas socializam. Seus degraus são projetados com um sistema de mesa-gavetas para apoios de notebook. O projeto foi inspirado em uma estação de trem em Londres. Cada cluster possui uma cozinha e um espaço social, possui ambientes de reuniões, cabines telefônicas, estúdios privados e compartilhados, assim como espaços informais para socialização e descanso, como o uso das cores pontuais trazendo frescor e felicidade aos ambientes, fez o uso também dos móveis ergonômicos. (ARCHITONIC, 2019)

### Materiais utilizados

Seus materiais utilizam elementos em aço para relatar o patrimônio industrial, também era utilizado carvalho serrado e terazzo. (ARCHITONIC, 2019)



Figura 15 Móvel ergonômico Paddington Works  
Fonte: Architonic, 2019.



Figura 14: Imagem Paddington Works  
Fonte: Architonic, 2019.

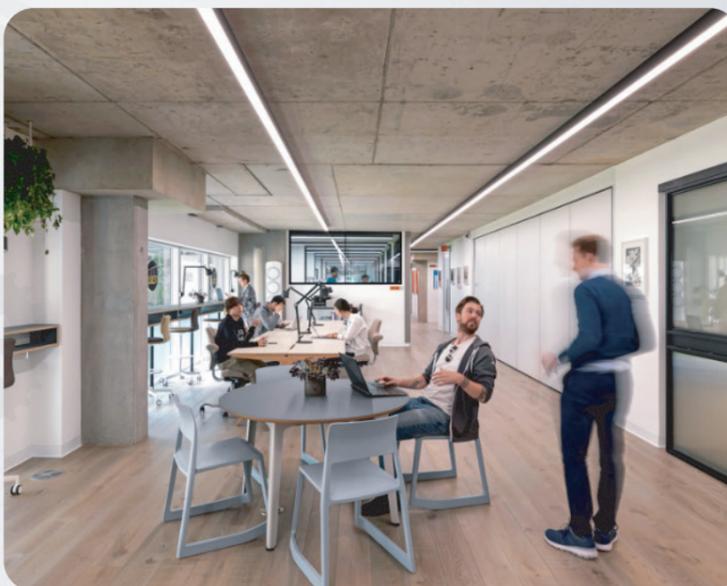
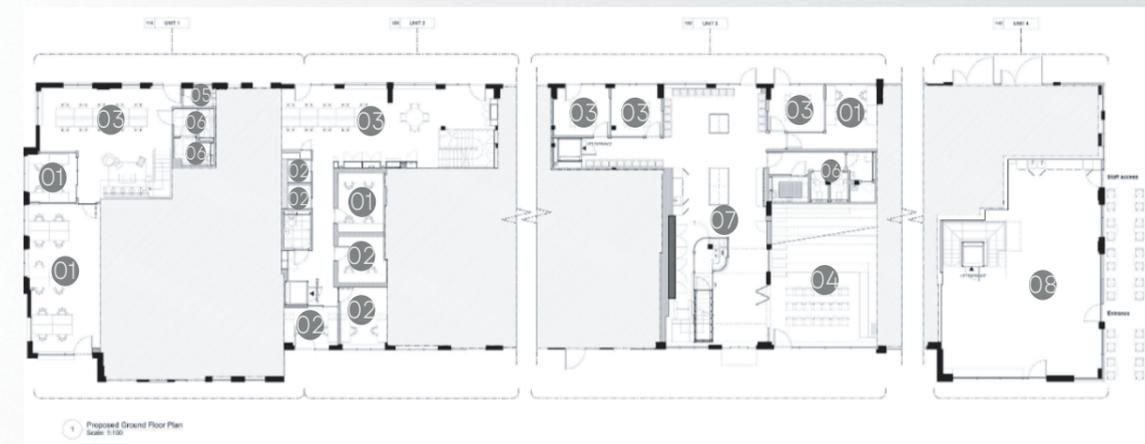


Figura 16: Imagem Paddington Works  
Fonte: Architonic, 2019.

## Programa de necessidades



- 1 - Escritório compartilhado
- 2 - Escritório privativo
- 3 - Sala de reuniões
- 4 - Auditório
- 5 - Despensa
- 6 - WC
- 7 - Recepção
- 8 - Hall de entrada

Figura 17: Planta baixa Paddington Works  
Fonte: Adaptado pela autora de architonic, 2019.

## Setorização e fluxos



- Administrativo
- Espaço de trabalho
- Circulação
- WC

Figura 18: Planta baixa Paddington Works  
Fonte: Adaptado pela autora de architonic, 2019.

## Corte Longitudinal



Figura 19: Corte Paddington Works

Fonte: Architonic, 2019.

### Análise crítica

O projeto do Paddington Works apesar de não utilizar o termo neuroarquitetura, possui vários pontos importantes presentes em sua concepção. Ele foi projetado para trazer bem estar e socialização dos indivíduos, apresenta iluminação natural com o aproveitamento da luz do dia, ambientes que influenciam na produtividade dos usuários, retratando então vários pontos importantes para a criação de um coworking que traga melhorias aos seus usuários.

Podemos analisar então a partir de seus aspectos o conceito de integração e acolhimento.

## Obra análoga 02

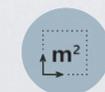
### Coworking Utopicus Clementina



Localização:  
Barcelona - Espanha



Ano: 2019



Área: 384 m<sup>2</sup>



Arquitetos: Izaskun  
Chinchilla Architects

Localizada em um bairro da Gràcia em um bairro rural, com conventos religiosos e casas da alta burguesia de Barcelona utilizava no verão. A urbanização do Paseo da Gràcia fez com que o bairro onde situava o coworking ser definitivamente incorporado a Barcenola. O bairro possui agradáveis ruas sombreadas, encontra-se a recém renovada Casa Vicens, declarada Patrimônio Mundial. O coworking então foi inspirado no bairro da Gràcia e em sua arquitetura modernistas. Outro aspecto que chama atenção desse empreendimento é a inspiração na natureza, sua iluminação, fiação, corrimão e acabamentos na paredes foram inspirados em árvores, tanto em seu formato, como cor e material. (ARCHDAILY 2019)

A escada termina no telhado, dando acesso a uma claraboia que permite ventilação natural, traz iluminação e ainda ameniza os ruídos externos. O coworking então parece estar muito distante dos estresses produtivos de um ambiente de trabalho, seu objetivo é fornecer um lugar acolhedor, descontraído e natural. O jardim da acesso a um pátio interno que possui a árvore clementina que dá o nome ao local. (ARCHDAILY 2019)

### Materiais utilizados

O uso da cerâmica que está presente tanto na fachada como no interior do edifício, as cerâmicas eram atuais, ecológicas e de grande qualidade, dando assim a aparência artesanal, algumas em argila, como vasos para beber água. (ARCHDAILY 2019)

## Programa de necessidades



Figura 20: Planta baixa subsolo Coworking Utopicus Clementina

Fonte: Adaptado pela autora de archdaily, 2019.

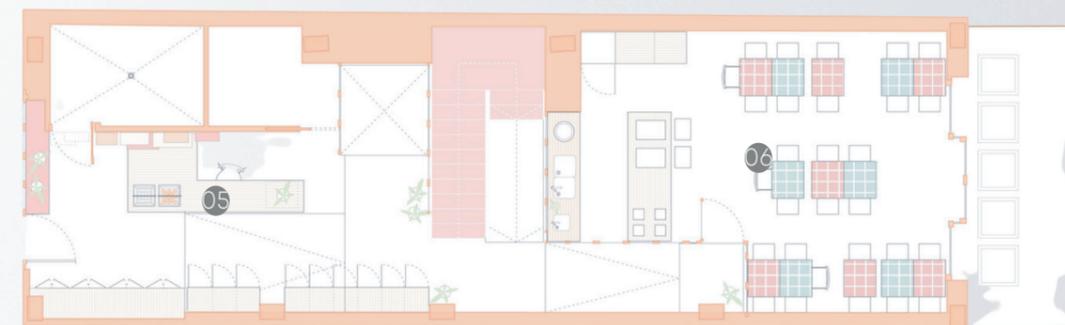


Figura 21: Planta baixa térreo Coworking Utopicus Clementina

Fonte: Adaptado pela autora de archdaily, 2019.



Figura 22 : Planta baixa 1º pavimento Coworking Utopicus Clementina

Fonte: Adaptado pela autora de archdaily, 2019.

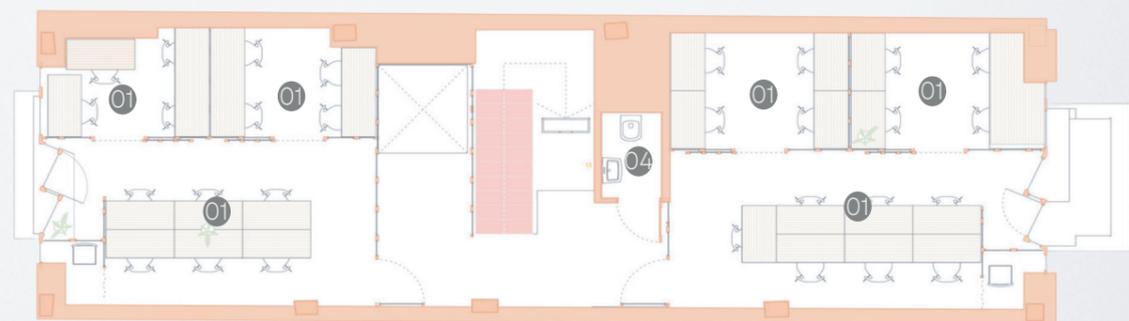


Figura 23: Planta baixa 2º pavimento Coworking Utopicus Clementina

Fonte: Adaptado pela autora de archdaily, 2019.

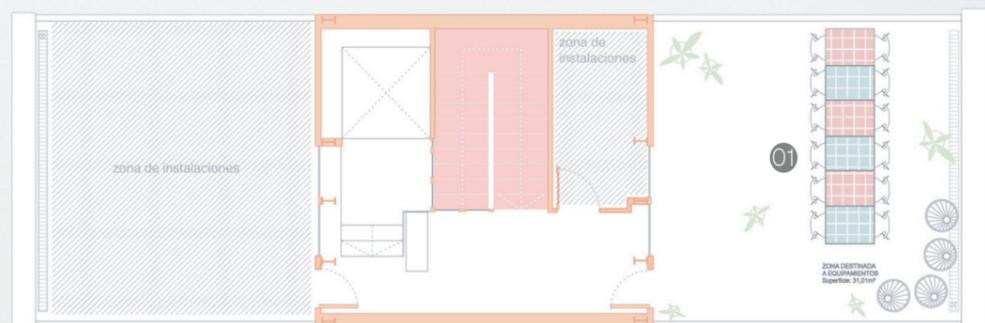


Figura 24: Planta baixa 3º pavimento Coworking Utopicus Clementina

Fonte: Adaptado pela autora de archdaily, 2019.

- 1 - Escritório compartilhado
- 2 - Sala de reuniões
- 3 - Auditório
- 4 - WC
- 5 - Recepção
- 6 - Café



Figura 25: Planta baixa subsolo Coworking Utopicus Clementina

Fonte: Adaptado pela autora de archdaily, 2019.

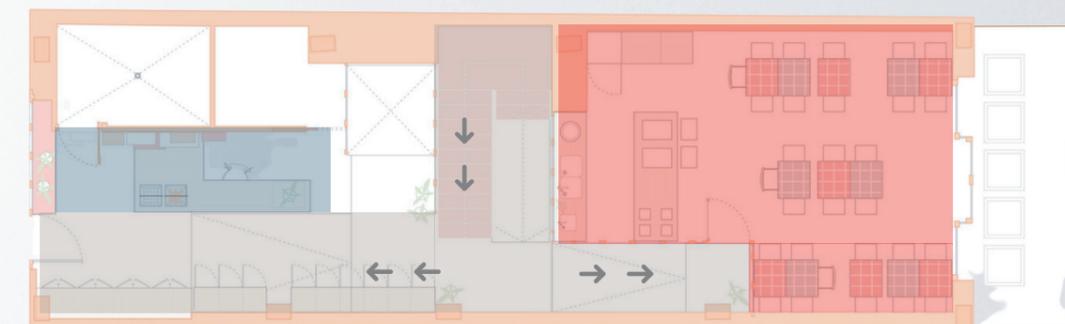


Figura 26: Planta baixa térreo Coworking Utopicus Clementina

Fonte: Adaptado pela autora de archdaily, 2019.

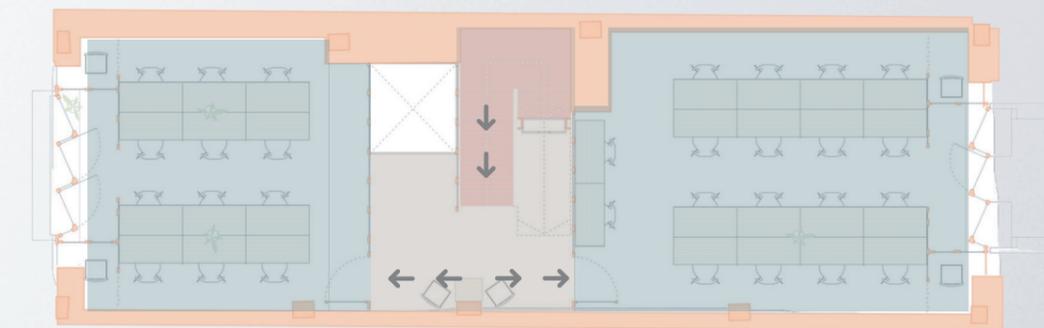


Figura 27: Planta baixa 1º pavimento Coworking Utopicus Clementina

Fonte: Adaptado pela autora de archdaily, 2019.



Figura 28: Planta baixa 2º pavimento Coworking Utopicus  
Clementina

Fonte: Adaptado pela autora de archdaily, 2019.

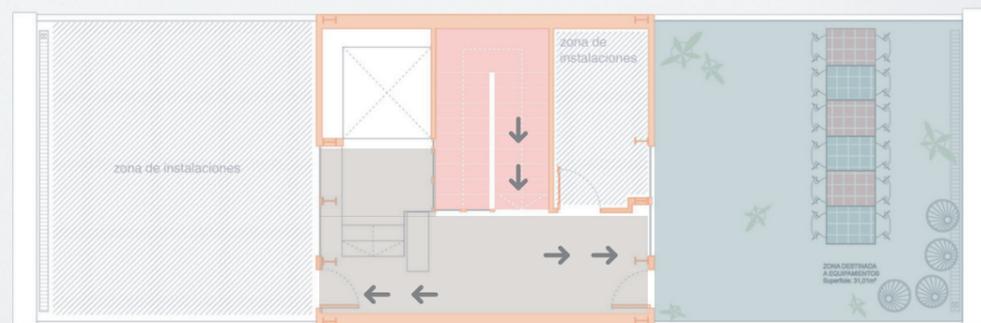


Figura 29: Planta baixa 3º pavimento Coworking Utopicus  
Clementina

Fonte: Adaptado pela autora de archdaily, 2019.

### Análise crítica

A obra traz consigo diversos elementos presentes nos estudos acima, traz de maneira muito forte a biofilia, que está presente nas formas naturais,, trazendo assim o amor a vida que é o verdadeiro significado da biofilia. Traz também a alegria das cores vivas presentes em seus materiais e composições decorativas, iluminação natural e ventilação para o maior conforto dos usuários.

Apesar de não ser a estética desejada para o projeto a ser desenvolvido, essa obra chamou muita atenção por citar que o intuito dela era trazer a sensação de um ambiente descontraído longe do estresse do trabalho.

O conceito observado tanto pelos aspectos da natureza muito presentes, como quando o autor relata que o local foi pensando como um refúgio para seus usuário, então compreendemos que o conceito empregado foi o de foi o de refúgio e vivacidade.

## Obra análoga 03

Sede do Grupo Editorial Record

Localização:  
Rio de Janeiro - Brasil

Ano: 2021

Área: 595 m<sup>2</sup>

Arquitetos: Beatriz  
Guedes e Denis Fujii

A rede record é uma das grandes editoras do Brasil, está dentro das mais antigas e das mais famosas. Este projeto foi iniciado antes da pandemia, na sede da emissora localizada no Rio de Janeiro no bairro São Cristóvão , quando ele começou a ser elaborado os arquitetos logo perceberam o desejo da empresa de separar os diferentes setores dentro do mesmo espaço,( editorial e marketing), mas com o os estudos preliminares eles acabaram optando por realizar mais mudanças no espaço, como englobar mais um andar que inicialmente era apenas um , e criar um espaço mais agradável que influenciaria até no dia a dia da empresa. (ARCHDAILY, 2019)

Então a partir daí eles dividiram cada andar para um segmento, e essa diferença era nítida devido à disposição dos ambientes e suas cores diferentes para cada um. O editorial antes compostos por escritórios separados, agora contava com uma disposição de áreas de trabalho em um mesmo espaço, promovendo assim a maior colaboração e interação entre os colegas, ainda foram mantidas algumas salas para reuniões restritas. (ARCHDAILY, 2019)

No outro andar do marketing, um ambiente ainda mais aberto, visto que é um local que precisa explorar a criatividade de seus indivíduos, nele então foram utilizadas cores mais vivas, o ambiente foi tomado por essas cores trazendo assim mais diversão aos seus usuários. O principal diferencial do projeto, foi sua concepção estratégica que buscava a partir da arquitetura modificar seu sistema de trabalho. (ARCHDAILY, 2019)



Archdaily  
 Figura 30: Imagem sede do grupo editorial Record  
 Fonte: Archdaily, 2021.



Figura 31: Imagem sede do grupo editorial Record  
 Fonte: Archdaily 2021.



Figura 32: Imagem sede do grupo editorial Record  
 Fonte: Archdaily, 2021.

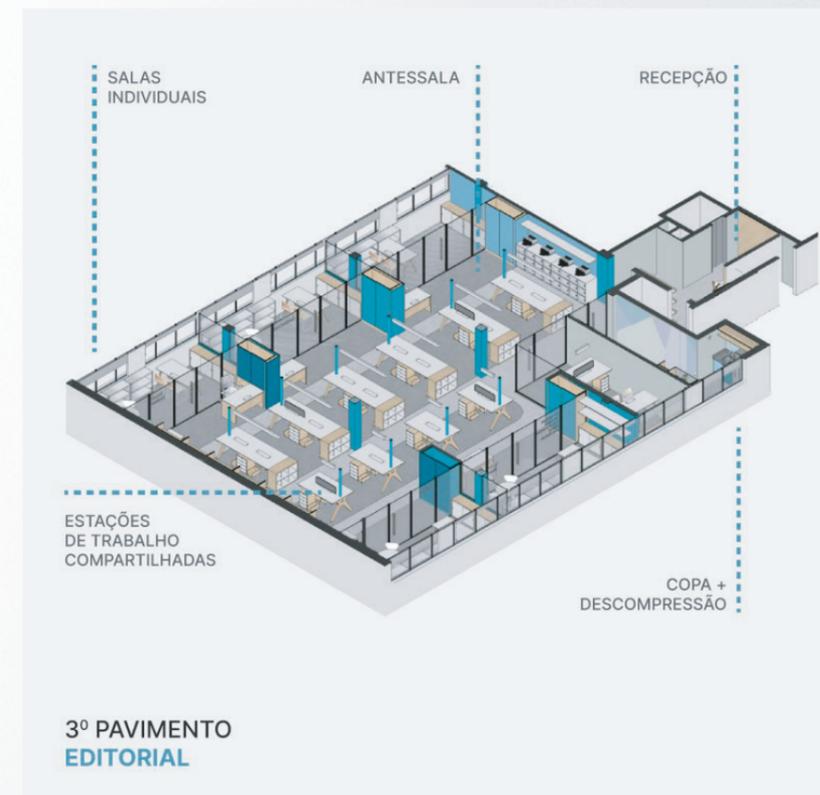


Figura 33: 3º pavimento grupo editorial Record  
 Fonte: Archdaily, 2021.

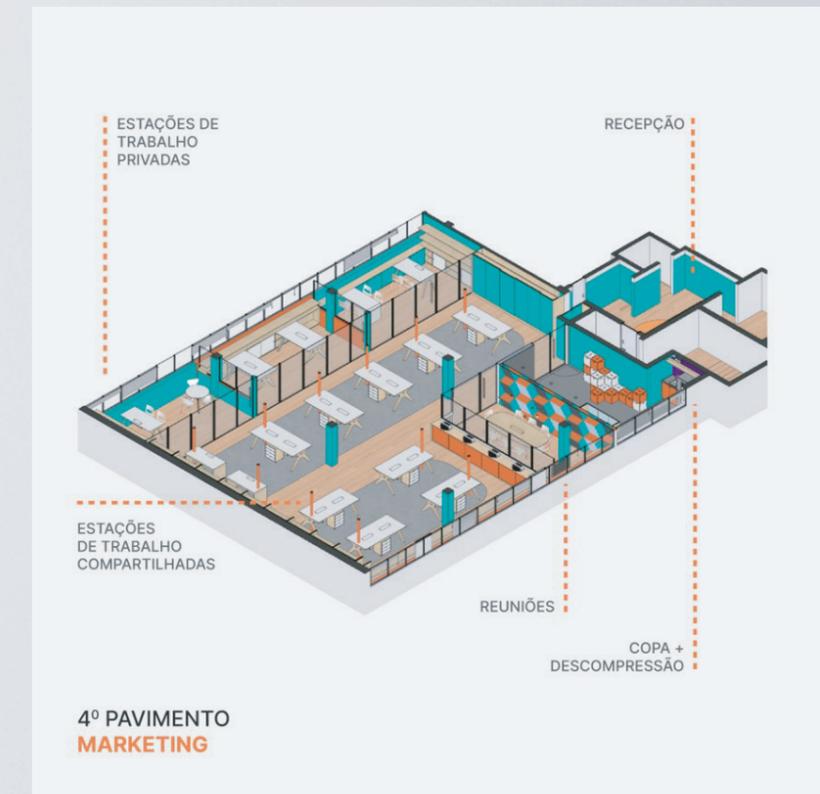


Figura 34: 4º pavimento grupo editorial Record  
 Fonte: Archdaily, 2021.

## Programa de necessidades e fluxos



Figura 35: 3º pavimento grupo editorial Record  
Fonte: Adaptado pela autora de archdaily, 2021.

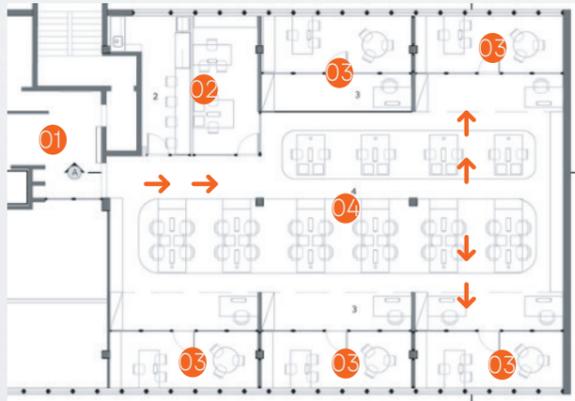


Figura 36: 4º pavimento grupo editorial Record  
Fonte: Adaptado pela autora de archdaily, 2021.

### Análise crítica

A então reforma do editorial da rede record, contou então com um pensamento estratégico baseado no objetivo da empresa, em aumentar sua produtividade, criatividade e interação entre seus colaboradores, as cores foram os pontos mais utilizados, elas vieram para trazer sensações aos espaços, que também é algo que está presente na neuroarquitetura, foram utilizadas cores vibrantes para descontrair o ambiente, em ambos os andares, nos locais onde exigia mais essa criatividade com cores mais vibrantes. Outro ponto muito importante é o layout que foi pensado para a colaboração dos usuários no espaço de trabalho, todos esses pontos serão de suma importância para a criação de coworking que visa criar espaços inteligentes e que buscam a saúde e bem estar de seus ocupantes.

O conceito da obra pode ser compreendido como conforto e sociabilidade, visto que eles presavam pela socialização dos usuários de um mesmo setor criando um networking entre eles, como também prezando pelo conforto dos mesmos, tanto pela melhor harmonia entre cores e layout como na organização propicia ao trabalho desenvolvido.

- 1 - Hall de entrada
- 2 - Despensa
- 3 - Escritórios privativos
- 4 - Escritórios compartilhados

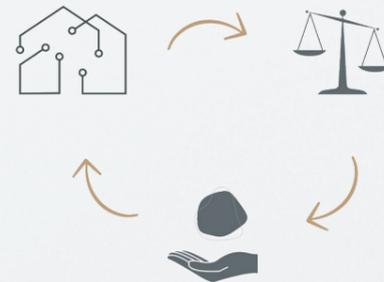
# Capítulo

6.1	CONCEITO E PARTIDO
6.2	PROGRAMA DE NECESSIDADES
6.3	ORGANOGRAMA
6.4	SETORIZAÇÃO
6.5	FLUXOGRAMA
6.6	PLANO DE MASSAS
6.7	CROQUI
6.8	MATERIALIDADE
6.9	SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS
7.0	CONSIDERAÇÕES FINAIS
7.1	VOLUMETRIA

## Conceito

### Equilíbrio

“Uma busca pelo equilíbrio entre a forma e a função”.



## Partido

Diante disso, cada espaço será pensado e projetado visando o equilíbrio, modalidades variadas de escritório mesclando os coworkings e espaços corporativos, criando assim um fluxo fluido de trabalho mas sem deixar de lado as opções mais privativas pra quem economiza sem deixar sua individualidade necessária para algumas profissões. Todo esse ambiente será contemplado por uma vasta iluminação e ventilação que se faz presente pela claraboia formando um grande vão no centro da circulação desse edifício, onde será implementado a biofilia como auxílio ao estresse e conexão com a natureza. Já na parte externa, foi feita uma exploração da topografia local com biofilia fortemente presente e caminhos que permitem a permeabilidade das pessoas para com todo seu entorno, um espelho d'água trazendo calma e relaxamento contempladas por um deck logo ao lado para quem busca um espaço mais aconchegante para o trabalho.

## Programa de necessidades

AMBIENTE		Quantidade	Área unitária	Área total
Subsolo	Guarita	1	6,20	6,20
	Wc funcionário	2	3,02	6,04
	Dml	1	2,85	2,85
	Depósito	1	5,24	5,24
	Vestiário	1	5,89	5,89
	Vagas de garagem	15	12,45 m <sup>2</sup>	186,75m <sup>2</sup>
	Vagas de garagem pcd	3	18,50 m <sup>2</sup>	55,5 m <sup>2</sup>
	Recepção	1	33,16	33,16
	Sala de espera	1	21,90	21,90
Pavimento Térreo	Cozinha	1	10,77	10,77
	Despensa	1	3,83	3,83
	Cafeteria	1	80,76	80,76
	Wc pcd	4	3,24	12,96
	Administração	2	20,17	40,34
	Auditório	1	50,48	50,48
	Sala de reuniões	2	38,47	76,94
	Escritórios compartilhados	2	28,13	56,26
	Wc	6	2,34	14,04
	Jardim inverno	1	51,03	51,03

1 pavimento		Quantidade	Área unitária	Área total
Escritórios compartilhados		5	65,59	327,95
Escritórios privados		4	25,08	100,32
Sala de reuniões		1	29,36	29,36
Wc pcd		4	3,24	12,96
		4	2,34	9,36
2 pavimento				
Escritórios compartilhados		5	76,98	384,90
Escritórios privados		4	20,12	80,48
Varanda		1	45,96	45,96
Wc pcd		4	3,24	12,96
Wc		4	2,34	9,36

Tabela 04: Programa de necessidades

Fonte: Acervo autoral, 2023.

- ↑ m<sup>2</sup> Área do terreno: 1.863,39 m<sup>2</sup>

↑ m<sup>2</sup> Área 1º pav: 664,46 m<sup>2</sup>
- ↑ m<sup>2</sup> Área Contruida: 2.741,25 m<sup>2</sup>

↑ m<sup>2</sup> Área 2º pav: 664,46 m<sup>2</sup>
- ↑ m<sup>2</sup> Área subsolo 675,68 m<sup>2</sup>
- ↑ m<sup>2</sup> Área Térreo: 736,65 m<sup>2</sup>

# Organograma

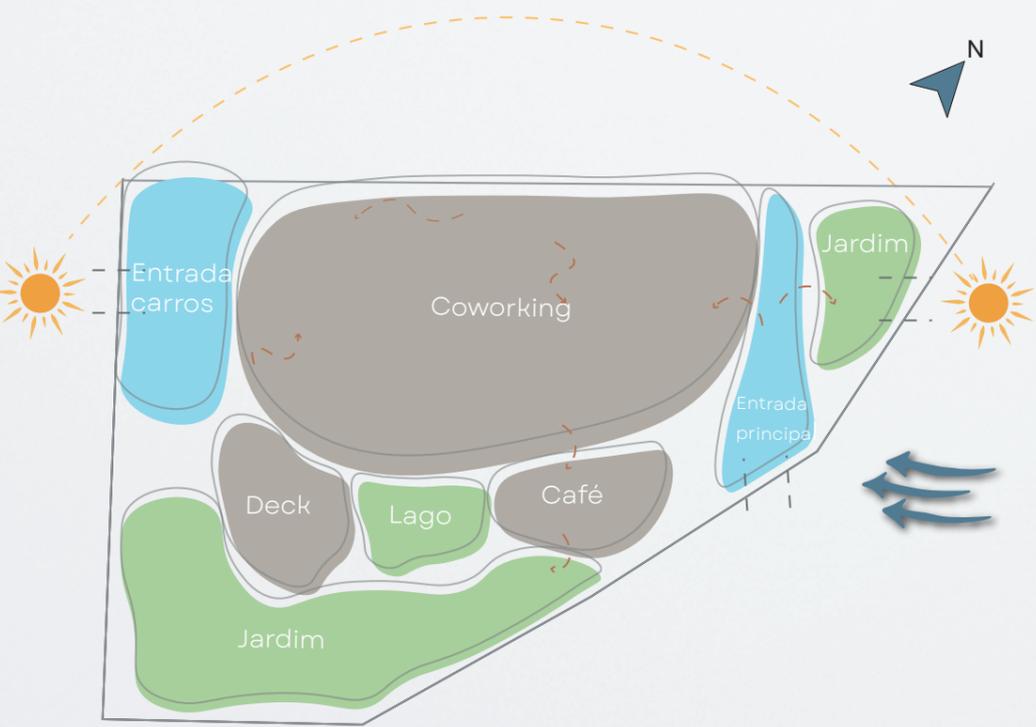


Figura 37: Organograma  
Fonte: Acervo autoral, 2023.

# Setorização

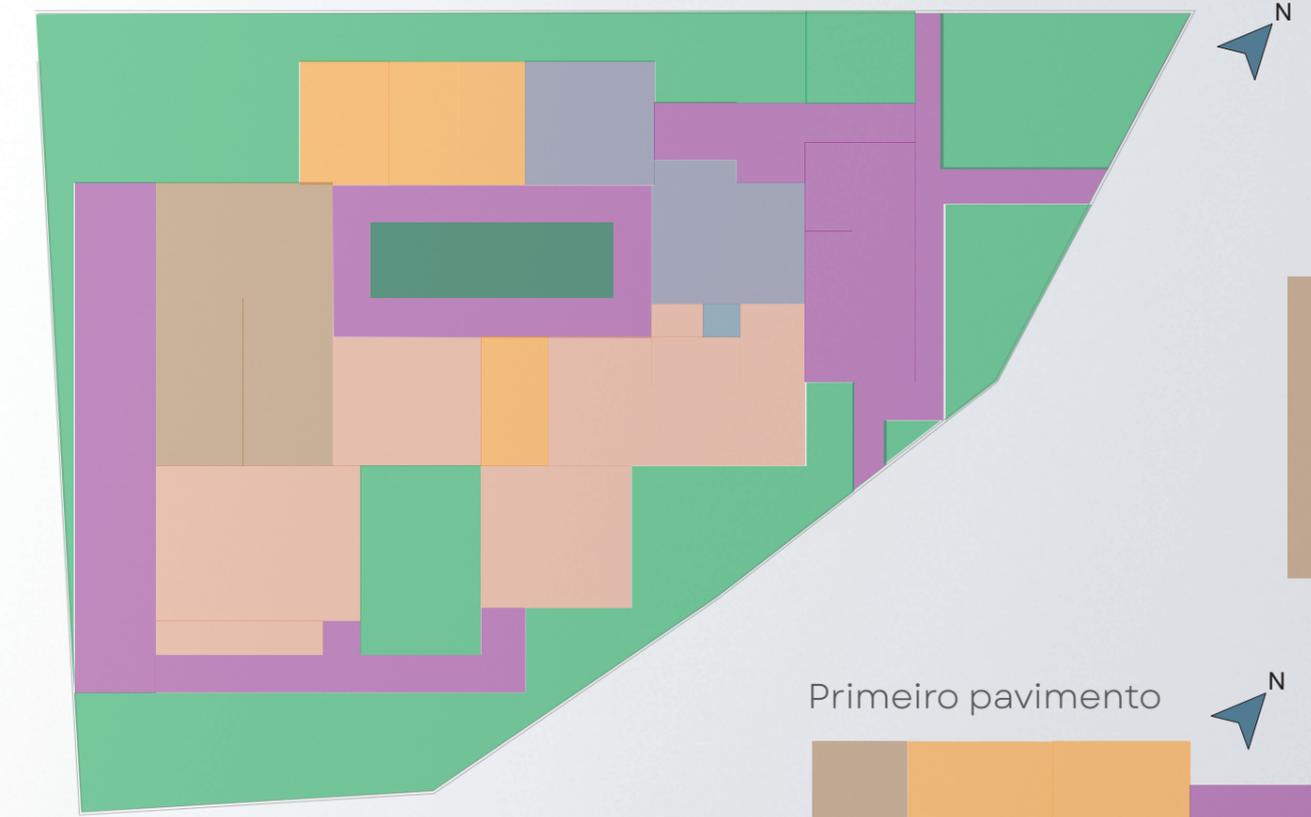


Figura 38: Setorização  
Fonte: Acervo autoral, 2023.

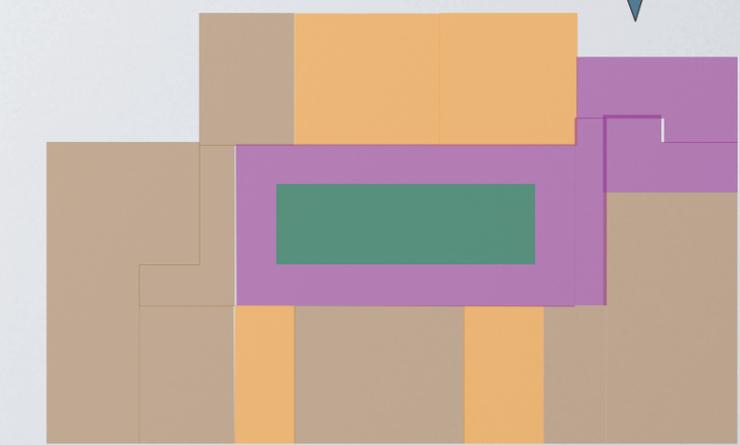
- Fluxos
- Acessos ao terreno
- Entradas
- Permanência alta
- Permanência baixa e passagem

- Setor escritório privados
- Setor escritório compartilhado
- Setor de serviço
- Setor adiministrativo
- Estacionamento
- Circulação
- Área verde

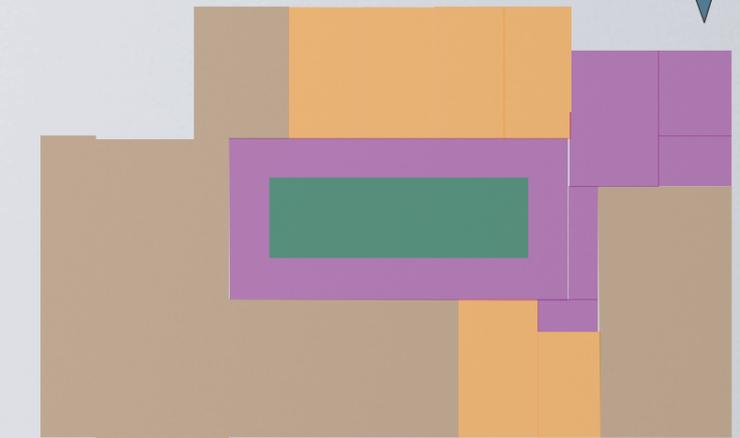
# Pavimento térreo



# Primeiro pavimento

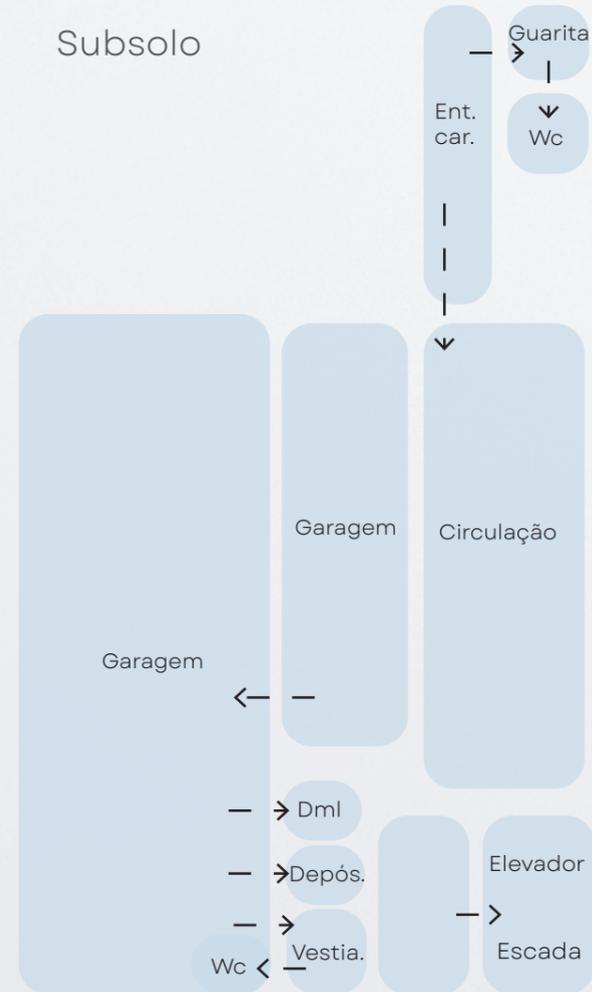


# Segundo pavimento

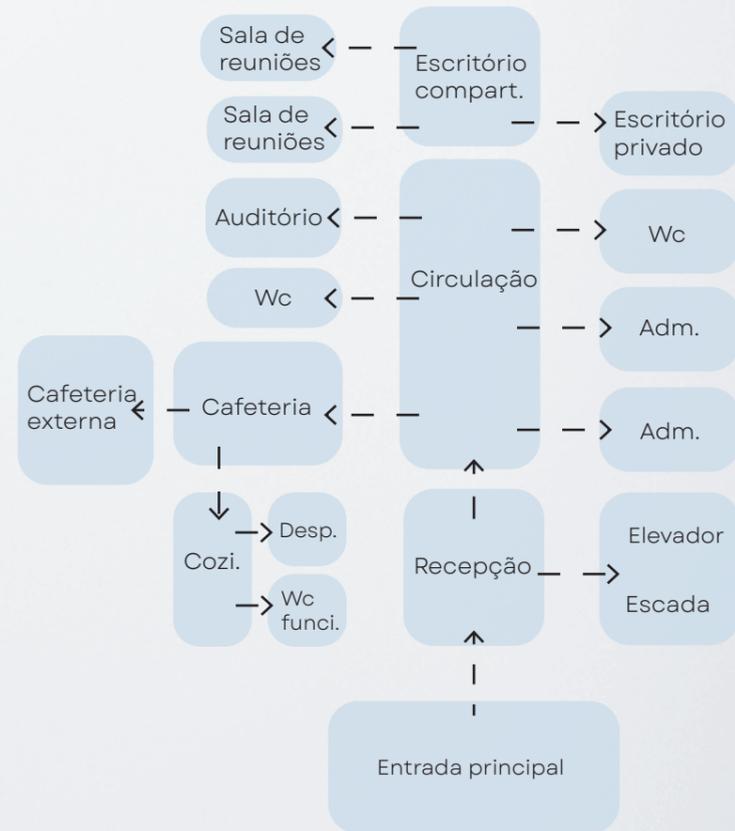


# Fluxograma

Subsolo



Pavimento térreo



Primeiro pavimento



Segundo pavimento

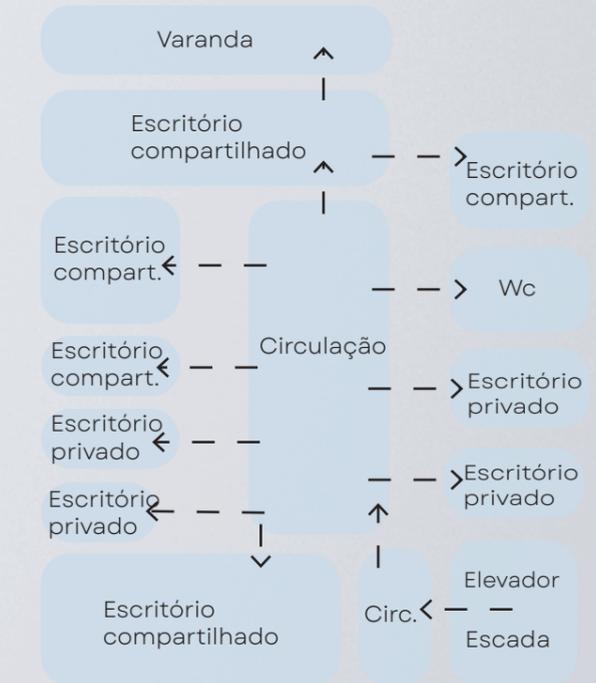


Figura 39: Fluxograma  
Fonte: Acervo autoral, 2023.

## Plano de massas

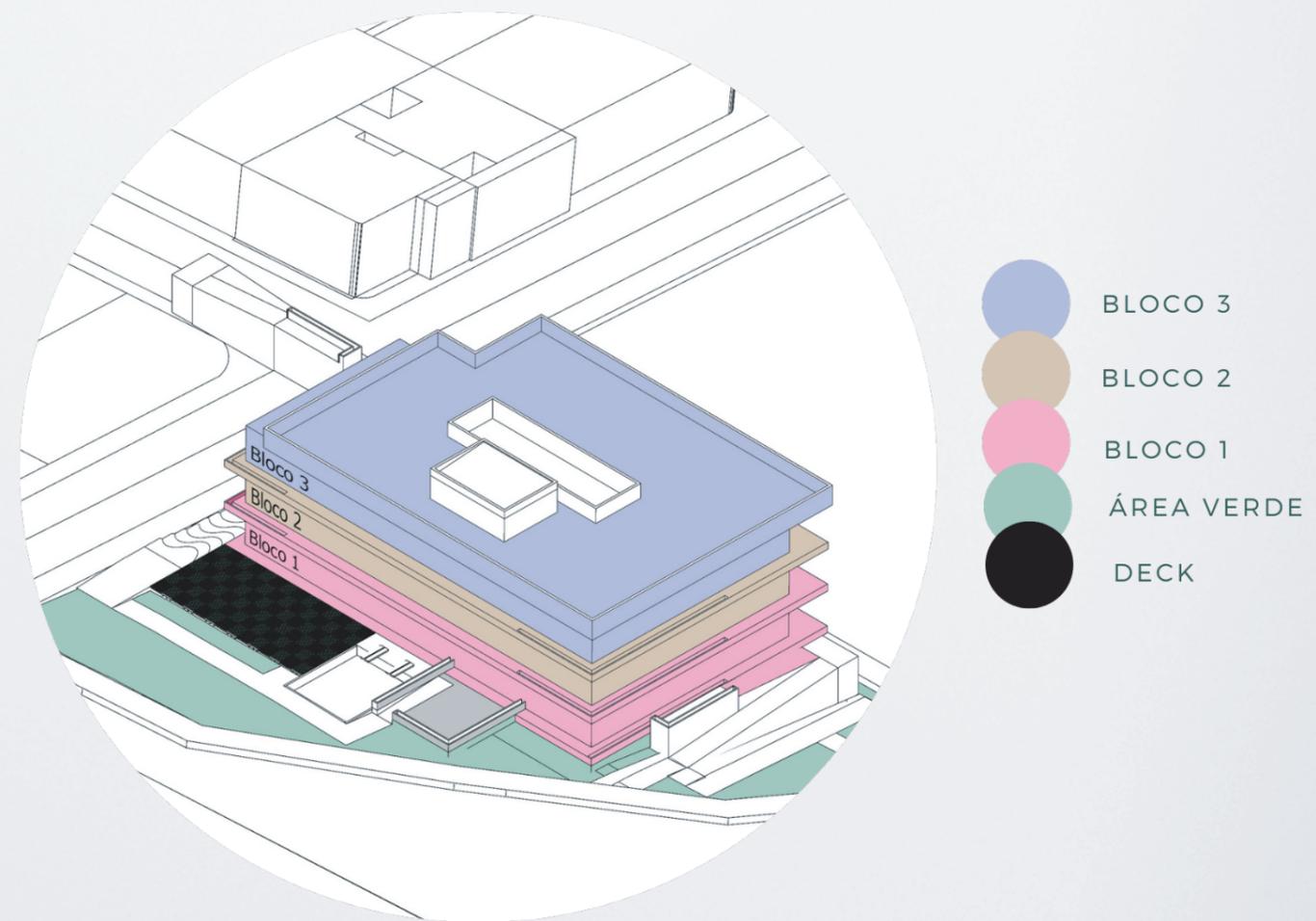


Figura 40: Plano de massas  
Fonte: Acervo autoral, 2023.

## Croqui



Figura 41: Croqui  
Fonte: Acervo autoral, 2023.

## Materialidade



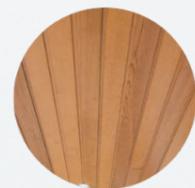
Piso intertravado



Pedra natural



Cimento queimado



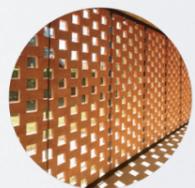
Forro amadeirado



Telha trapezoidal  
térmica sanduíche



Alvenaria estrutural



Muro de tijolo vazado



Alumínio preto



Brisas reguláveis

Figura 41: Materias

Fonte: Google imagens, 2023.

## Soluções sustentáveis

### Sistemas automatizados

Os sistemas automatizados podem deixar a edificação mais atrativa financeiramente, e eficiente financeiramente também, visto que esses sistemas podem monitorar todo o consumo gasto e necessário, tanto de climatização, como energeticamente, o controle mesmo a distância proporciona a economia evitando gastos desnecessários e retira a responsabilidade dos colaboradores de esquecerem de desligar ou controlar as temperaturas.

### Isolamento térmico inteligente

O sistema de isolamento térmico inteligente consiste em um telhado aplicado sobre a laje reduzindo a carga térmica e diminuindo o uso da energia para resfriar o ambiente, a aplicação das pelicular no vidro também auxiliam nesse resfriamento.

### Iluminação natural e luzes de LED

Usando os grandes vãos, as claraboias e os brises de forma eficaz, podemos também considera-los como formas sustentáveis, desde que respeitadas a insolação do local para que isso acabe não aumentando ainda mais esses índices, diminuindo também o consumo de energia por uso do ar-condicionado.

### Painéis solares

Os painéis solares fotovoltaicos são responsáveis por converter a energia do sol em energia elétrica a partir de células fotovoltaicas, é considera uma forma de energia limpa.

## Considerações finais

Em resumo a todo o estudo feito perante a cidade de Pouso Alegre, suas demandas, seu crescimento superior as cidades do Sul de Minas Gerais, a alta procura por ambientes de trabalho compartilhados e ao crescimento de novos métodos de trabalho no cenário em que estamos vivendo , se faz necessário a criação deste espaço dinâmico e pensado no bem estar do usuário, auxiliando tanto no crescimentos dos profissionais ali presentes, como analisados para auxiliar em questões de saúde , devido ao dados de doenças provocadas pelos espaços de trabalho estressantes dos dias atuais, utilizando da ciência para aprimorar esses espaços baseados em resultados comprovados por estudos desenvolvidos do cérebro e suas percepções.

## Volumetria



Figura 42: Volumetria

Fonte: Acervo autoral, 2023.

## Referências

ANFA. The Academy of Neuroscience for Architecture. **History**, 2021. Disponível em: ANFA | Homepage (anfarch.org). Acesso em: 22 maio 2023.

ARBIB, Michael A. **Academy of Neuroscience for Architecture (ANFA)**. 2003. Disponível em: <http://anfarch.org/nsad-2019-summerintersession/>. Acesso em: 22 maio 2023.

Brasil. **Ministério do Trabalho e Previdência. Secretaria do Trabalho**. Subsecretaria de Inspeção do Trabalho. Coordenação-Geral de Segurança e Saúde no Trabalho. Comissão Tripartite Paritária Permanente. Normas Regulamentadoras. NR. Brasília, 22 out. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs>. Acesso em: 22 maio 2023.

BURNOUT: veja sintomas e saiba a diferença entre a doença e a ansiedade. **Estadão**. 2023. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/saude/burnout-veja-sintomas-e-saiba-a-diferenca-entre-a-doenca-e-ansiedade/>. Acesso em: 22 maio 2023.

DADOS históricos de Pouso Alegre. **Vem pra Pouso Alegre**. S.d. Disponível em: <https://www.vemprapousoalegre.com.br/historia>. Acesso em: 22 maio 2023.

DEPRESSÃO. **Ministério da saúde**. S.d. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/depressao>. Acesso em: 22 maio 2023.

EMPRESAS brasileiras adotaram o trabalho híbrido em 2022. **PORTALTS**, 2023. Disponível em: <https://www.portalts.com.br/56-das-empresas-brasileiras-adotaram-o-trabalho-hibrido-em-2022>. Acesso em: 22 maio 2023.

JACKSON, K. Making Spaces for Others. **Dissertação de Mestrado**. Hyper Island. 2013.

KREDENS, Camila PelleOgrino. **O Poder do Morar Bem**: sob o olhar de uma arquiteta. 1. ed. [S. l.: s. n.], 2021.

KURT, L. Field Theory and Experiment in Social Psychology: Concepts and Methods. **American Journal of Sociology**, v. 44(6), p. 868–896, 1939.

LEFORESTIER, A. The coworking space concept. **CINE Term Project**. Indian Institute of .2009.

.MENDES, Luana. Pouso Alegre em expansão: Mais de 2 mil empregos estão sendo gerados. **Prefeitura de Pouso Alegre**. 2023. Disponível em: [https://pousoalegre.mg.gov.br/noticias-detalle.asp?id\\_not=3237](https://pousoalegre.mg.gov.br/noticias-detalle.asp?id_not=3237). Acesso em: 22 maio 2023.

MIGLIANI, A. Neuroarquitetura aplicada a projetos para crianças. **Archdaily**, [s.l.], 2020. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/941959/neuroarquitetura-aplicada-a-arquiteturas-para-criancas>. Acesso em: 22 maio 2023.

MOREIRA, Susanna. Sede do Grupo Editorial Record. **Archdaily**. 2021. Disponível em: [https://www.archdaily.com.br/br/966085/sede-do-grupo-editorial-record-studio-dlux?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com.br/br/966085/sede-do-grupo-editorial-record-studio-dlux?ad_source=search&ad_medium=projects_tab). Acesso em: 22 maio 2023.

NEUBERG, Brad. The Start of Coworking.2014. **Codinginparadise**. Disponível em: [http://codinginparadise.org/ebooks/html/blog/start\\_of\\_coworking.html](http://codinginparadise.org/ebooks/html/blog/start_of_coworking.html). Acesso em: 22 maio 2023.

O FUTURO da demanda global por escritórios. **Jones Lang LaSalle**, 2020. Disponível em: <https://www.jll.com.br/pt/tendencias-insights/pesquisa/futuro-da-demanda-global-por-escritorios>. Acesso em: 22 maio 2023.

OMS e OIT fazem chamado para novas medidas de enfrentamento das questões de saúde mental no trabalho. **OPAS**. 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/28-9-2022-oms-e-oit-fazem-chamado-para-novas-medidas-enfrentamento-das-questoes-saude>. Acesso em: 22 maio 2023.

OTT, Clara Coworking Utopicus Clementina / Izaskun Chinchilla Architects. **Archdaily**. 2019. Disponível em: [https://www.archdaily.com.br/br/919273/coworking-utopicus-clementina-izaskun-chinchilla-architects?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com.br/br/919273/coworking-utopicus-clementina-izaskun-chinchilla-architects?ad_source=search&ad_medium=projects_tab). Acesso em: 22 maio 2023.

PADDINGTON Works. **Architonic**. 2019. Disponível em: <https://www.architonic.com/en/project/threefold-architects-paddington-works/20173840>. Acesso em: 22 maio 2023

PAIVA, Andréa. Ambientes para Crianças: o que a Neuroarquitetura pode nos ensinar. **Archdaily**. 2020. Disponível em: <https://www.neuroau.com/post/ambientesparacrian%C3%A7as-e-a-neuroarquitetura>. Acesso em: 22 maio 2023.

PAIVA, Andréa. A Neuroarquitetura e os Desafios da Arquitetura Hospitalar – parte I. **NeuroAU**, [s.l.], 6 maio 2018. Disponível em: <https://www.neuroau.com/post/a-neuroarquitetura-e-os-desafio>

POUSO ALEGRE - MG. Lei nº 6.476, de 23 de setembro de 2021. Lei Ordinária. **Plano Diretor do Município de Pouso Alegre**, Pouso Alegre - MG: Prefeitura, p. 1-152, 23 set. 2021. POUSO ALEGRE - MG. Lei nº 6.570, de 17 de março de 2022. Lei Ordinária. Código de Obras e Edificações de Pouso Alegre, Pouso Alegre - MG: Prefeitura, p. 1-68, 17 mar. 2022.

POUSO ALEGRE teve o maior crescimento populacional do Sul de Minas. **Portal da cidade**, 2021. Disponível em: <https://pousoalegre.portaldacidade.com/noticias/cidade/pouso-alegre-teve-o-maior-crescimento-populacional-do-sul-de-minas-4056>. Acesso em: 22 maio 2023.

PUENTE, Beatriz. Procura por espaços de coworking sobe mais de 90% em todo o mundo, diz pesquisa. **CNN**. 2021. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/procura-por-espacos-de-coworking-sobe-mais-de-90-em-todo-o-mundo-diz-pesquisa/>. Acesso em: 22 maio 2023.

SILVA, Lorena Leitão. Neuroarquitetura e biofilia: uma aliança para a diminuição da ansiedade, depressão e estresse em ambientes de trabalho. 2021. 78f. **Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Arquitetura de Urbanismo)** – Universidade do Grande Rio, Duque de Caxias, 2021. Disponível em: [https://issuu.com/lorena\\_silvale/docs/neuroarquitetura\\_e\\_biofilia\\_uma\\_alianca\\_para\\_a\\_d](https://issuu.com/lorena_silvale/docs/neuroarquitetura_e_biofilia_uma_alianca_para_a_d). Acesso em 22 maio 2023.

Stouhi, Dima. BIG divulga projeto de Centro de Neurociência e Psiquiatria na Dinamarca. **Archdaily**. 2022. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/979006/big-divulga-projeto-de-centro-de-neurociencia-e-psiQUIATRIA-na-dinamarca>. Acesso em: 22 maio 2023  
SÍNDROME do Pânico. Eisten. S.d. Disponível em: <https://www.einstein.br/Pages/Doenca.aspx?eid=114>. Acesso em: 22 maio 2023

Stouhi, Dima. Cor além da estética: a psicologia do verde na arquitetura. **Archdaily**. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/957355/cor-alem-da-estetica-a-psicologia-do-verde-na-arquitetura>. Acesso em 22 maio 2023.

TAVARES, José da Cunha. Tópicos De Administração Aplicada À Segurança Do Trabalho. 5ª ed.rev. e ampl. – São Paulo: **Editora Senac**, São Paulo, 2006.

VARELLA, Mariana. Insônia atinge 73 milhões de brasileiros. **UOL**. 2021. Disponível em: <https://drauziovarella.uol.com.br/neurologia/insomnia-atinge-73-milhoes-de-brasileiros/>. Acesso em: 22 maio 2023.