

CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO

LARISSA LOCATELLI BARBEIRO

[βιοφιλία]: O AMOR À VIDA INSERIDO EM AMBIENTES
CORPORATIVOS

BAURU

2022

LARISSA LOCATELLI BARBEIRO

**[βιοφιλία]: O AMOR À VIDA INSERIDO EM AMBIENTES
CORPORATIVOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como parte dos requisitos para obtenção do
título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo,
Centro Universitário Sagrado Coração.

Orientadora: Prof.^a M^a Glória Lucía Rodríguez
Correia de Arruda

BAURU

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo
com ISBD

Barbeiro, Larissa Locatelli

B233b

Biofilia: o amor à vida inserido em ambientes corporativos / Larissa
Locatelli Barbeiro. -- 2022.

86f. : il.

Orientadora: Prof.^a M.^a Glória Lucía Rodríguez Correia de Arruda

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e
Urbanismo) - Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO -
Bauru - SP

1. Design Biofílico. 2. Neuroarquitetura. 3. Ambientes Corporativos.
4. Coworking. I. Arruda, Glória Lucía Rodríguez Correia de. II. Título.

LARISSA LOCATELLI BARBEIRO

[βιοφιλία]: O AMOR À VIDA INSERIDO EM AMBIENTES
CORPORATIVOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como parte dos requisitos para obtenção do
título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo
- Centro Universitário Sagrado Coração.

Aprovado em: ___/___/___.

Banca examinadora:

Prof.^a M.^a Glória Lucía Rodríguez Correia de Arruda (orientadora)
Centro Universitário Sagrado Coração

Prof.^a M.^a Tatiana Ribeiro de Carvalho
Centro Universitário Sagrado Coração

Arquiteto Rafael Henrique Pinoti
Profissional Convidado

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer e dedicar esta monografia às seguintes pessoas:

Aos meus pais, Sandra Locatelli e Francisco Carlos Barbeiro, por me proporcionarem sempre as melhores oportunidades e pelo apoio em todas minhas escolhas;

Meus amigos de Araçatuba, em especial Isabella Amantéa, Marina Tiburcio, e Luana Petek, por terem vivenciado minhas dificuldades nessa trajetória e sempre me incentivando com os melhores conselhos.

Meus amigos da Universidade, Tatiane Cardoso, Veridiana Ravagio, Caroline Colombo, Ana Laura Nacimbem, Miguel Lira, Caio Arantes e Elbert Pontes, pelo aprendizado mútuo que tivemos um com os outros ao longo desses dez semestres de graduação;

Minha Orientadora Glória, pelo acompanhamento e auxílio na elaboração do projeto;

E principalmente à Deus, pois sem ele tudo isso não seria possível.

Devemos preservar cada pedaço da biodiversidade como inestimável, enquanto aprendemos a usá-la e compreender o que ela significa com a humanidade.

Edward Osborn Wilson

RESUMO

O cenário pandêmico vivenciado mundialmente desde 2020 levou a reflexões e readaptações no universo corporativo no que tange aos seus meios de produção e à qualidade dos seus espaços edificados em prol de uma melhor qualidade de vida dos seus colaboradores. Novos meios de produção de trabalho foram inseridos, como o home-office e, outros ganharam mais adeptos, como os *coworkings*, que são espaços compartilhados. Neste contexto, o alinhamento dos espaços corporativos com os princípios da neuroarquitetura, em especial a biofilia aplicada ao ambiente edificado se apresenta numa proposta arquitetônica de espaço *coworking*, a ser implantado na cidade de Bauru-SP, a qual se objetiva por meio da arquitetura promover uma melhora na qualidade desses ambientes corporativos, a fim de promover o bem estar dos colaboradores e, conseqüentemente incrementar a eficácia da produtividade. Para se alcançar esse objetivo, os métodos de pesquisa se pautaram em uma pesquisa exploratória descritiva, de caráter bibliográfico, o qual se constituiu no estudo de artigos, teses, livros e materiais de acesso virtual, relacionados ao tema proposto. Esse estudo proporcionou um entendimento da relação do homem com esses ambientes, a forma que esses conceitos podem ser aplicados, e também no impacto gerado aos que usufruem desses espaços. Complementando o embasamento teórico, realizou-se o estudo de casos em projetos similares de obras correlatas e visitas técnicas para maior compreensão do funcionamento desse tipo de edifício. Por fim, a análise do local de intervenção e seu entorno, com observações e elaboração de mapas da área, procedeu-se a fim de entender a dinâmica do entorno e como esse tipo de edifício se comportaria na área estudada. Em conclusão, apresenta-se o anteprojeto de um edifício para *coworking*, demonstrando que os espaços corporativos elaborados com a biofilia aplicada podem promover melhor qualidade de vida e produtividade de seus colaboradores.

Palavras-chave: Design biofílico; Neuroarquitetura; Ambientes corporativos; Coworking.

ABSTRACT

The pandemic scenario experienced worldwide since 2020 has led to reflections and readjustments in the corporate universe regarding its means of production and the quality of its built spaces in favor of a better quality of life for its employees. New means of work production were introduced, such as the home office and others gained more fans, such as coworkings, which are shared spaces. In this context, the alignment of corporate spaces with the principles of neuroarchitecture, in particular the biophilia applied to the built environment, is presented in an architectural proposal for a coworking space, to be implemented in the city of Bauru-SP, where the objective, through architecture, is to promote a improvement in the quality of these corporate environments, in order to promote the well-being of employees and, consequently, increase the effectiveness of productivity. To achieve this objective, the research methods were based on an exploratory descriptive research, of a bibliographic nature, which consisted of the study of articles, theses, books and virtual access materials, related to the proposed theme. This study provided an understanding of man's relationship with these environments, the way these concepts can be applied, and also the impact generated on those who enjoy these spaces. Complementing the theoretical basis, case studies were carried out in similar projects of related works and technical visits for a better understanding of the functioning of this type of building. Finally, the analysis of the intervention site and its surroundings, with observations and elaboration of maps of the area, was carried out in order to understand the dynamics of the surroundings and how this type of building would behave in the studied area. In conclusion, a draft of a building for coworking is presented, demonstrating that corporate spaces designed with applied biophilia can promote better quality of life and productivity of its employees..

Keywords: Biophilic Design; Neuroarchitecture; Corporate Environments; Coworking.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Living com desing biofílico | 6 |
| Figura 2. Sala de Estar Biofílica..... | 7 |
| Figura 3. Sala de estar design biofílico | 8 |
| Figura 4. Escritório biofílico planejado..... | 10 |
| Figura 5. Sala com design biofílico..... | 10 |
| Figura 6. One Heddon Street Coworking (Localização)..... | 14 |
| Figura 7. One Heddon Street Coworking. Hall de Entrada..... | 14 |
| Figura 8. One Heddon Street Coworking. Escritórios Privados..... | 15 |
| Figura 9. One Heddon Street Coworking. Escritórios para Coworking..... | 15 |
| Figura 10. One Heddon Street Coworking. Espaço de convivência | 16 |
| Figura 11. It's Biofilia. Localização..... | 17 |
| Figura 12. It's Biofilia. Hall de entrada..... | 17 |
| Figura 13. It's Biofilia. Espaço de trabalho do escritório..... | 18 |
| Figura 14. It's Biofilia. Planta Baixa..... | 19 |
| Figura 15. Praça Central Apple. (Localização). | 20 |
| Figura 16. Praça Central Apple. Vista pé direito duplo. | 21 |
| Figura 17. Praça Central Apple. Pavimento Superior. | 21 |
| Figura 18. Praça Central Apple. Fachada externa. | 22 |
| Figura 19. Praça Central Apple. Fachada interior. | 22 |
| Figura 20. The Green Arch. Localização. | 24 |
| Figura 21. The Green Arch. Fachada lado direito. | 24 |
| Figura 22. The Green Arch. Fachada principal. | 25 |
| Figura 23. The Green Arch. Centro de negócios..... | 25 |
| Figura 24. CONQ - Hub de Inovação Coworking. (Localização)..... | 27 |
| Figura 25. CONQ - Hub de Inovação Coworking (Recepção) | 27 |
| Figura 26. CONQ - Hub de Inovação Coworking (Área de Alimentação)..... | 28 |
| Figura 27. Conq - hub de inovação coworking- (Estação móvel de trabalho)..... | 28 |
| Figura 28. Conq - hub de inovação coworking (Fachada) | 29 |
| Figura 29. Cortes AA e BB | 39 |
| Figura 30 Foto da Área de Intervenção | 39 |
| Figura 31. Foto da Área de Intervenção | 40 |
| Figura 32. Foto da Área de intervenção | 40 |
| Figura 33. Foto da Área de Intervenção | 41 |
| Figura 34. Foto Área de Intervenção..... | 41 |
| Figura 35. Foto Área de Intervenção..... | 42 |
| Figura 36. Foto Área de Intervenção | 42 |
| Figura 37 Fluxograma | 44 |
| Figura 38. Estudo de Croqui..... | 45 |
| Figura 39. Estudo de Volumetria sem Vegetação | 45 |
| Figura 40. Estudo de Volumetria - Perspectiva..... | 46 |
| Figura 41. Estudo de Volumetria - Perspectiva..... | 46 |
| Figura 42. Estudo de Volumetria - Fachada Principal | 46 |
| Figura 43. Estudo de Volumetria - Fachada Lateral Direita | 47 |
| Figura 44. Estudo de Volumetria - Fachada Lateral Esquerda..... | 47 |
| Figura 45. Estudo de Implantação(estudo)..... | 48 |
| Figura 46. Corte A-A (estudo) | 49 |
| Figura 47. Corte B-B(estudo)..... | 49 |

| | |
|--|----|
| Figura 48. Planta Pav. Térreo | 51 |
| Figura 49. Elevação | 52 |
| Figura 50. Planta de Cobertura | 52 |
| Figura 51. Planta 2º Pavimento | 53 |
| Figura 52. Planta Estrutural | 53 |
| Figura 53. Corte A-A | 54 |
| Figura 54. Corte B-B | 54 |
| Figura 55. Corte C-C | 54 |
| Figura 56. Volumetria Fachada | 55 |
| Figura 57. Volumetria Fachada | 55 |
| Figura 58. Volumetria Fachada | 56 |
| Figura 59. Volumetria Fachada | 56 |
| Figura 60. Volumetria Fachada | 57 |
| Figura 61. Volumetria Fachada | 57 |
| Figura 62. Volumetria Fachada | 58 |
| Figura 63. Volumetria Fachada | 58 |
| Figura 64. Volumetria Fachada | 59 |
| Figura 65. Volumetria Recepção | 59 |
| Figura 66. Volumetria Recepção | 60 |
| Figura 67. Volumetria Recepção | 60 |
| Figura 68. Volumetria Banheiro | 61 |
| Figura 69. Volumetria Café | 61 |
| Figura 70. Volumetria Café | 62 |
| Figura 71. Volumetria Café | 62 |
| Figura 72. Volumetria Café | 63 |
| Figura 73. Volumetria Coworking | 63 |
| Figura 74. Volumetria Coworking | 64 |
| Figura 75. Volumetria Coworking | 64 |
| Figura 76. Volumetria Coworking | 65 |
| Figura 77. Volumetria Coworking | 65 |
| Figura 78. Volumetria Coworking | 66 |

LISTA DE MAPAS

| | |
|---|----|
| Mapa 1- Localização e grandes equipamentos | 32 |
| Mapa 2. Uso e Ocupação do solo | 33 |
| Mapa 3. Cheios e Vazios | 34 |
| Mapa 4. Gabarito | 35 |
| Mapa 5. Sistema Viário e Mobiliário Urbano | 36 |
| Mapa 6. Vegetação e Zoneamento..... | 37 |
| Mapa 7. Topografia | 38 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|----|
| Quadro 1. Informações Técnicas One Heddon Street Coworking | 13 |
| Quadro 2. Escritório It's Biofilia | 16 |
| Quadro 3. Praça Central Apple - Macau | 19 |
| Quadro 4. Pavilhão Belga "The Green Arch" | 23 |
| Quadro 5. CONQ- Hub de Inovação Coworking | 26 |
| Quadro 6. Especificação de Paisagismo e Setorização (estudo) | 48 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1. Programa de necessidades Estudo (estudo) | 43 |
| Tabela 2. Plano de Necessidades Final | 50 |
| Tabela 3. Paisagismo | 51 |

SUMÁRIO

| | | |
|--------|--|----|
| 1. | INTRODUÇÃO | 1 |
| 1.1 | JUSTIFICATIVA | 1 |
| 1.2 | OBJETIVOS | 2 |
| 1.2.1 | Objetivo geral | 2 |
| 1.2.2 | Objetivos específicos:..... | 2 |
| 1.3 | MÉTODOS DE PESQUISA | 2 |
| 2. | FUNDAMENTAÇÃO TÉORICA..... | 4 |
| 2.1. | RELAÇÃO DO HOMEM COM A NEUROARQUITETURA | 4 |
| 2.1.1. | Iluminação..... | 5 |
| 2.1.2. | Cores | 7 |
| 2.1.3. | Móveis e decorações | 8 |
| 2.2. | INTRODUÇÃO DA BIOFILIA EM AMBIENTES CORPORATIVOS..... | 9 |
| 2.3. | AMBIENTES CORPORATIVOS E SUA RELAÇÃO COM O HOMEM | 11 |
| 3. | REFERENCIAL PROJETUAL | 13 |
| 3.1. | OBRAS CORRELATAS | 13 |
| 3.1.1. | One Heddon Street Coworking..... | 13 |
| 3.1.2. | Escritório It’s Biofilia | 16 |
| 3.1.3. | Praça Central Apple – Macau | 19 |
| 3.1.4. | Pavilhão Belga “The Green Arch”..... | 23 |
| 3.2. | VISITA TÉCNICA: CONQ - HUB DE INOVAÇÃO COWORKING. | 26 |
| 4. | CONTEXTO LOCAL..... | 30 |
| 4.1. | BAURU..... | 30 |
| 4.2. | ANÁLISE DO LOCAL E ENTORNO..... | 31 |
| 4.2.1. | Localização | 31 |
| 4.2.2. | Legislação | 32 |
| 4.2.3. | Uso e Ocupação do Solo | 33 |
| 4.2.4. | Cheios e Vazios..... | 34 |
| 4.2.5. | Gabarito..... | 35 |
| 4.2.6. | Sistema Viário e Fluxos | 36 |
| 4.2.7. | Vegetação, insolação zoneamento e ventos | 37 |
| 4.2.8. | Características do Local – Topografia, plantas e cortes..... | 38 |
| 5. | PROPOSTA PROJETUAL..... | 43 |

| | | |
|--------|--|----|
| 5.1. | CONCEITO E PARTIDO..... | 43 |
| 5.1.1. | Programa de Necessidades e Fluxograma..... | 43 |
| 5.2. | MACROZONEAMENTO | 45 |
| 5.3. | ANTEPROJETO..... | 50 |
| | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 68 |

1. INTRODUÇÃO

Diante o cenário pandêmico vivenciado desde o início de 2020, muitas empresas sentiram a necessidade de readequar seu sistema de trabalho. Porém, infelizmente nem todas possuíam recursos necessários para aderir ao sistema remoto ou, como é no caso das empresas fabris, maneiras de dar continuidade na produção sem que fosse presencialmente.

O desemprego gerado durante a pandemia assolou o mundo inteiro e, muitas foram as organizações ou instituições que foram obrigadas a ficar de portas fechadas sem que houvesse algum tipo de retorno financeiro. “Um dos meios de sobrevivência do indivíduo é o trabalho. É nele que as pessoas passam a maior parte do seu dia. Por isso a importância de ter suas funções e objetivos pessoais e profissionais bem definidos e bem traçados.” (Kanaane et al., 1995, apud Weelife, 2020).

Desde então, pela falta de oportunidades, o número de empreendedores individuais cresceu consideravelmente e de uma maneira mais econômica do que praticada anteriormente, ou seja, pela plataforma online. Assim, pode-se afirmar que esses profissionais passam a maior parte de seu tempo dentro de casa. Aqueles que não possuem recursos para montar uma empresa, sentem a necessidade de separar seu ambiente íntimo do profissional sem que perca o conforto e o bem-estar gerado pelo home office.

Nesse contexto, fica evidente a necessidade de elaboração de ambientes corporativos, onde o design biofílico e a neuroarquitetura introduzam esse profissional à um ambiente mais receptivo que separe sua área íntima da profissional.

Esta monografia tem como objetivo entender a relação homem e espaço afim de compreender de onde, como, e por que o espaço pode afetar o homem no ambiente em que se insere. Para isso serão abordados temas como a Neuroarquitetura e Biofilia, e também a síntese do que são espaços corporativos e como funcionam.

1.1 JUSTIFICATIVA

Visto o cenário pós pandêmico, fica evidente o aumento da procura por ambientes que proporcionem conforto e bem-estar, transmitindo assim a mesma sensação do home office. Portanto, o presente trabalho tem como objetivo estudar esses ambientes corporativos e integrar a eles o design biofílico, a fim de atingir o mesmo resultado.

1.2 OBJETIVOS

Este tópico apresenta os objetivos geral e específicos que norteiam a presente pesquisa e proposta projetual.

1.2.1 Objetivo geral

No presente trabalho tem-se como objetivo elaborar um projeto arquitetônico de ambientes corporativos que se alinhem com o design biofílico.

1.2.2 Objetivos específicos:

Com os objetivos específicos pretende-se:

- a) Compreender a relação do homem com o ambiente, por meio do estudo da Neuroarquitetura aplicada a ambientes corporativos;
- b) Explicar a importância da introdução da biofilia em ambientes corporativos;
- c) Analisar obras correlatas ao tema a fim de aumentar o repertório projetual;
- d) Realizar visita técnica em ambientes corporativos a fim de entender a dinâmica dos espaços e suas funções;
- e) Realizar o levantamento e análise da área e seu entorno para obter diretrizes projetuais do local;
- f) Definir um conceito e partido para nortear a proposta projetual;
- g) Elaborar um programa de necessidades que atenda ao objetivo proposto;
- h) Aplicar todas essas diretrizes projetuais no projeto a ser elaborado

1.3 MÉTODOS DE PESQUISA

O presente trabalho apresenta em seus métodos de pesquisa etapas distintas, na qual a primeira, desenvolve o aprofundamento bibliográfico exploratório e de caráter qualitativo, que se constituiu no estudo de artigos, teses, livros e materiais de acesso virtual. Essa etapa estabeleceu a compreensão de temáticas como a síntese do que são ambientes corporativos, o significado de termos como Biofilia e Neuroarquitetura, e a relação do homem com o ambiente.

Em seguida, na segunda etapa metodológica foram feitos estudos de projetos correlatos ao tema, avaliando outros projetos similares como referência para o estudo de caso, além da visita técnica realizada ao Hub de Inovação Coworking, na cidade de Bauru-SP, a fim de entender a dinâmica dos espaços corporativos e suas funções;

A terceira etapa dos métodos de pesquisa aplicados foi destinada ao estudo do local de intervenção e seu entorno para implantação do Centro corporativo biofílico, de forma que possa construir um espaço agradável para os indivíduos que utilizarão o espaço projetado.

E por fim, a quarta etapa, por sua vez, correspondeu a proposta de diretrizes projetuais, por meio de croquis, desenho em 2D no AutoCAD, e maquete eletrônica no SketchUp.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo tem o objetivo de entender a relação do homem com o espaço, e também identificar os benefícios que a Neuroarquitetura e a Biofilia podem proporcionar aos ambientes de rotina estressante e desgastante, a fim de solucionar esse cenário através da introdução de elementos que causem bem-estar, estimulem a criatividade, e o desenvolvimento daqueles que ali usufruem.

2.1. RELAÇÃO DO HOMEM COM A NEUROARQUITETURA

O termo Neurociência surgiu recentemente em 1970, mas os estudos do cérebro humano são de muitos anos atrás, datam desde a filosofia grega, antes de Cristo. Isso se deve ao fato de que esse é o órgão mais complexo do corpo humano, constituído por milhares de células (MARQUES, 2019).

Segundo o autor supracitado, Neurociência é a área que se ocupa em estudar o sistema nervoso, visando desvendar seu funcionamento, estrutura, desenvolvimento e eventuais alterações que sofra. Portanto, o objeto de estudo dessa ciência é complexo, sendo constituído por três elementos: o cérebro, a medula espinhal e os nervos periféricos. Ele é responsável por coordenar todas as atividades do nosso corpo, e é de extrema importância para o seu funcionamento como um todo, tanto nas atividades voluntárias, quanto nas involuntárias.

De acordo com Villarouco (2021), para entender um pouco sobre como o ambiente pode influenciar em uma pessoa, é preciso considerar o panorama anatômico e fisiológico do sistema nervoso, ou seja, o cérebro. A autora ainda destaca que o cérebro é responsável por muitas funções, e uma delas é armazenar as informações que recebemos de estímulos em nossa vida.

O sistema nervoso é subdividido em sistema nervoso central (SNC) e sistema nervoso periférico (SNP). No SNC compõe-se a cavidade craniana (onde se localiza o encéfalo), e a cavidade vertebral protegendo a medula espinhal (responsável por funções ordenadoras, receptoras e aferentes). Uma das partes do SNC, que inclusive é a mais importante para esse estudo, é o córtex cerebral. Este é responsável pela retroalimentação sensorial.

Depois de muitos experimentos, os neurocientistas descobriram um aspecto interessante da estruturação do córtex e sua conexão com o restante do corpo: a retroalimentação sensorial. O conceito de retroalimentação, também denominada por feedback, refere-se a um efeito retroativo, em que a informação que o emissor envia é produzida como resposta à mensagem que o receptor enviou antes, mantendo-se essa relação constante. Ou seja, na conexão

entre mente e corpo, o organismo capta continuamente estímulos o ambiente para fornecer informações ao córtex para que ele possa ajustar processos de percepção, controle motor, excitação, homeostase, motivação, aprendizado ou memória. (VILLAROUCO,2021)

Frequentemente nota-se um grande aumento em pesquisas relacionando a Neurociência com ambientes arquitetônicos. Essa junção, denomina-se Neuroarquitetura.

A Neuroarquitetura consiste na introdução de elementos arquitetônicos à um determinado ambiente, com a intenção de que os mesmos causem impactos cerebrais naqueles que ali usufruem:

De acordo com a Constituição Federal, o profissional que trabalha em regime da Consolidação das Leis do Trabalho, CLT, o limite diário de trabalho é de 8 horas, resumindo em 44 horas semanais. Na época contemporânea, um grande número de pessoas passa maior parte do tempo em seus ambientes de trabalho do que em casa, muito desses ambientes não são capazes de suprir as necessidades físicas e mentais dos profissionais e com isso acabam prejudicando sua saúde, devido a alguns fatores como este, o Brasil é o país com maior índice de ansiedade no mundo e lidera o quinto lugar em casos de depressão segundo estimativa da Organização Mundial da Saúde (OMS). (ABRAHAO, 2020)

Visto isso, fica evidente a influência negativa que um ambiente corporativo não planejado pode ocasionar na vida das pessoas. Quando nos referimos a empresas e ambientes de trabalho, os cuidados nas escolhas dos estimulantes devem estar ligados com o tipo de função a ser exercida no local. Por exemplo, uma empresa que possua um setor de criação, necessita de um ambiente que estimule a criatividade e o desenvolvimento, e assim sucessivamente.

A iluminação; as cores, a disposição dos móveis e a decoração, são todos fatores que possuem influência direta naqueles que ali se inserem. É necessário muito cuidado na escolha destes elementos para que um ambiente transmita os estímulos desejados. Mas vale ressaltar também que esses estudos não valem para todas as pessoas de forma geral, visto que as relações humanas são influenciadas pela expectativa, pelo julgamento, e pelo processo cognitivo de cada um de nós.

2.1.1. Iluminação

O estudo da iluminação de um ambiente corporativo é de suma importância para que sejam evitados o esforço e o desgaste da visão. Os mesmos causam baixo rendimento e produtividade.

Junior Burini (2001 apud Abrahão,2020) destaca que uma das características mais importantes do ambiente laboral é a quantidade de luminosidade exposta para que o profissional consiga realizar suas tarefas, a iluminância é uma grandeza medida em lux (lx) que indica o

fluxo luminoso que uma fonte de luz incide sobre uma certa distância em relação a uma superfície.

Ainda segundo o autor supracitado, a iluminância em interiores é estabelecida conforme a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), na NBR 5413, que para referência deste estudo, será elencada como base a iluminância definida para espaços de escritório onde possui tarefas como requisitos normais, que deverão ter uma média de 500/750/1000 lux.

Tavares (2006 apud Oliveira, 2021) explica que uma iluminação insuficiente interfere nos níveis de desempenho do indivíduo em decorrência da diminuição do ritmo de trabalho, numa menor percepção de detalhes, aumento de erros ao executar determinados trabalhos e elevação dos índices de acidentes do trabalho.

A iluminação excessiva, por sua vez, também é prejudicial à saúde dos olhos, pois o excesso de luz provoca uma maior evaporação da película lacrimal, o que causa um déficit na lubrificação dos olhos. Dessa forma, aparecem sintomas como: lacrimejamento, irritação ocular e vermelhidão. (OLIVEIRA,2021).

Visto isso, é possível identificar a importância do estudo de iluminação que será inserido nesses ambientes. Na Figura 1 a seguir pode-se ver a incidência de vários pontos de iluminação, mas estão dispostos de maneira que fique harmônico e confortável aos olhos. Sensação favorável a esse tipo de ambiente.

Figura 1. Living com desing biofílico



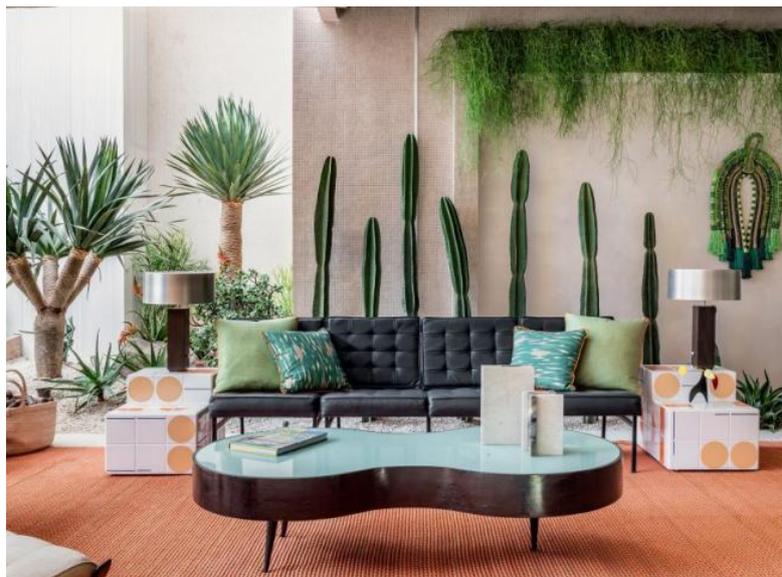
Fonte: Jomr Bragança - (CASACOR 2021)

2.1.2. Cores

Assim como a iluminação, uma má escolha das cores também pode interferir diretamente na produção do indivíduo. Elas estimulam áreas do cérebro que podem promover tanto sensações de excitação, quanto de tranquilidade.

A influência das cores está presente inclusive na questão de percepção do tempo. Por exemplo, em ambientes com tons mais quentes há a sensação de que o tempo passa mais rápido. O que não ocorre quando tons frios são utilizados (figura 02), o que causa a sensação de que o tempo passa mais devagar. Por isso, é extremamente importante escolher as cores certas (CONVO 2020). As cores quentes (vermelho, laranja, amarelo) causam sensações de excitação e descontração. Enquanto as cores frias (azul, verde, roxo) causam sensações de calma, conforto e tranquilidade.

Figura 2. Sala de Estar Biofílica



Fonte: Casacor apud Pires, 2021.

Segundo o Portal-Educação (2021) Pessoas expostas por um longo período às cores quentes têm a circulação estimulada, o que provoca um ligeiro aumento da temperatura do corpo. Já nos tons frios a reação é contrária. Por isso é tão importante escolher criteriosamente as cores de um local.

Os tons frios têm o poder de levar tranquilidade, calma e harmonia aos ambientes. Provocam no cérebro uma sensação de bem-estar, deixando as pessoas mais relaxadas e confortáveis. Essas cores se adaptam melhor a locais de trabalho que precisam passar serenidade e fluidez a seus funcionários (CONVO 2020).

2.1.3. Móveis e decorações

De acordo com a colunista do Saúde Plena, Isabela de Oliveira (2016), ambientes desorganizados podem causar depressão e ansiedade.

Segundo Eliaz, ambientes desorganizados geram estresse por conterem uma grande quantidade de informações que confundem o cérebro. Além disso, atuam como um lembrete visual constante de que o trabalho está inacabado. O estresse perene, ainda que sutil, potencializa a hipertensão, aumenta a taxa de mau colesterol, favorece o tabagismo, o diabetes e o sedentarismo, fatores de risco para doenças cardíacas. (OLIVEIRA 2016).

Portanto, ao projetar um espaço, a organização e facilidade de mantê-la devem sempre ser levadas em pauta para que não afetem os usuários de forma negativa. No tema de biofilia, utilizar móveis e decorações com elementos da natureza são uma boa opção para transmitir conforto e sensações de bem-estar. Exemplo disso são móveis utilizando materiais como madeira, pedra, cores neutras e até mesmo decorações sustentáveis, como pode ser visto na Figura 03.

Figura 3. Sala de estar design biofílico



Fonte: Casacor, 2021.

Objetos que remetem à natureza no escritório, e móveis que valorizam sustentabilidade nos processos de fabricação, podem melhorar a produtividade e a criatividade. Segundo pesquisa da Isma-BR, representante da Internacional Stress Management Association, 72% dos brasileiros que estão no mercado de trabalho sofrem algum dano por estresse. A aplicação do design biofílico nos escritórios tem sua importância, pois contribui para reduzir os níveis de estresse e aumentar a produtividade. (ATEC, 2021)

2.2. INTRODUÇÃO DA BIOFILIA EM AMBIENTES CORPORATIVOS

O termo ‘biofilia’ é traduzido do grego antigo (philia = amor a / inclinação a) como “amor às coisas vivas”. Esse termo popularizou-se recentemente, porém, a Biofilia foi utilizada pela primeira vez pelo psicólogo Erich Fromm em 1964 e depois popularizada nos anos 80 pelo biólogo Edward O. Wilson, que detectou como a urbanização promove uma forte desconexão com a natureza (PIRES, 2021).

Desta forma, a Biofilia consiste na conexão do homem com a natureza, com o intuito de prover bem-estar e conforto àqueles que ali se relacionam. Por motivos do etilo de vida contemporâneo e da readequação do home-office pós pandemia, cada vez mais criam-se estudos sobre esse tema, principalmente relacionando-o à ambientes corporativos. Muitas são as organizações que possuem o interesse de inserir a Biofilia em seu meio de trabalho, pois a mesma proporciona tranquilidade, bem-estar e satisfação aos seus colaboradores.

Como visto no capítulo anterior, a Neuroarquitetura em sumo é uma ferramenta que trabalha diretamente com as influências que determinado ambiente pode causar nos usuários a fim de gerar estímulos que sejam convenientes para o exercício ali empregado. A Biofilia “é” uma das ferramentas da Neuroarquitetura, pois a mesma proporciona calma, produtividade, estimula o aprendizado e a criatividade.

Pesquisas feitas em prisões apontam que mesmo os prisioneiros mais violentos, ao assistirem vídeos de natureza, tendem a apresentar comportamentos menos agressivos (Nadkarni et al., 2017). Pesquisas com idosos com Alzheimer apontam que aqueles com mais acesso à jardins também apresentam menores níveis de agressividade (Mooney & Nicell, 1992). Estudos em condomínios indicam que o senso de comunidade é maior e o relacionamento entre vizinhos é mais positivo entre os moradores de apartamentos voltados para áreas com maior presença de natureza do que entre os moradores de apartamentos voltados para áreas mais áridas (Goldhagen, 2017). (PAIVA 2021).

Entre os benefícios, as pessoas que trabalham em um local com design biofílico apresentam alívio de tensões e estresse, redução de problemas cardíacos, aumento da imunidade, melhoras na qualidade do sono, e harmonia entre corpo e mente. E visto o cenário estressante pós pandêmico de 2022, cada vez mais vê-se a necessidade de ambientes planejados que gerem conforto e bem estar. Um bom exemplo pode ser visto na figura a seguir (Figura 4), consistindo-se de um escritório com design biofílico.

Figura 4. Escritório biofílico planejado



Fonte: Casacor, 2021

De acordo com um relatório divulgado pelo Human Spaces no Impacto Global de Design Biofílico no local de trabalho, 15% das pessoas que trabalham em espaços que possuem elementos naturais apresentam um nível de bem-estar maior em relação àquelas que não possuem nenhum contato com a natureza no local de trabalho. (PIRES, 2021)

Por esta razão, engana-se quem pensa que a Biofilia se resume apenas na utilização de plantas e coisas vivas, pois há uma inclusão em seu partido sobre a iluminação natural, materiais providos da natureza (madeira, bambu e pedra), água, cores, uso de formas com silhuetas botânicas, além de telhados verdes e jardins verticais conforme a imagem a ser mostrada em seguida (figura 5).

Figura 5. Sala com design biofílico



Fonte: Casacor, 2021

Segundo Pires (2021) relata que devido à abundância dos tipos, cores e texturas, os materiais naturais oferecem conexão visual e emocional com a natureza e, quando combinados com vegetação e luz natural, criam um resultado no qual considera como rico design biofílico.

O modo mais recorrente consiste em incorporar características do mundo natural aos espaços construídos. Água, vegetação, luz natural e materiais naturais costumam ser bastante explorados. O uso de formas e silhuetas botânicas em vez de linhas retas é outra característica comum em projetos biofílicos, embora a relação com a natureza não precise necessariamente se dar pela via formal, mas pela mimese de estratégias encontradas no mundo natural. (ARCHDAILY, 2022)

Visto isso, pode-se afirmar que a Biofilia possui inúmeros benefícios quando aplicada à um determinado espaço. O presente trabalho possui o intuito de integrá-la a ambientes corporativos de maneira que o mesmo estimule sensações benéficas para o bem-estar e produção dos que ali trabalham no determinado ambiente.

2.3. AMBIENTES CORPORATIVOS E SUA RELAÇÃO COM O HOMEM

Ambientes corporativos podem ser definidos como ambientes empresariais na qual a empresa se encontra e também é um lugar em que os colaboradores exercem suas funções. Exemplos de ambientes corporativos são escritórios, fábricas, empresas, etc. Como visto anteriormente, é sabido que o ambiente tem influência direta naqueles que ali se inserem, e é por isso que se necessita do estudo de um ambiente para que o mesmo proporcione uma rotina saudável de trabalho.

Para isso, existem recursos a serem seguidos a fim de atender esse resultado desejado. Dentre eles destacam-se uma boa comunicação interna (consistindo em clareza e transparência entre os funcionários), um bom clima organizacional (trazendo leveza e cooperação através do entendimento de satisfações e insatisfações), diversidade (trazendo novas ideias e outros pontos de vista sobre o trabalho), e um bom treinamento (fazendo com que a forma de trabalho se padronize evitando frustrações e desentendimentos).

O FMC Arquitetura (2014) afirma que a iluminação e as cores são ferramenta essenciais para que o ambiente promova o alinhamento ideal com o trabalho a ser desenvolvido. A iluminação ideal faz com que os colaboradores se mantenham sempre estimulados e ativos. Assim, janelas e vidro são sempre bem-vindas. Cores como preto, vermelho e cinza causam monotonia, portanto, é interessante a utilização de cores vivas e alegres para tornar os locais

agradáveis e aconchegantes. Os mobiliários devem proporcionar conforto e interação, pois eles são os primordiais ao manter a saúde durante o trabalho. Devem ser também funcionais e práticos, evitando desorganização e acumulações.

A inspiração pode ser entendida como um sentimento que surge nos indivíduos e os estimulam a pensar, criar e produzir. É importante lembrar que projetar um ambiente de trabalho saudável perpassa as condições físicas e também abstratas da organização. O espaço deve estar alinhado à cultura da empresa, ao apoio psicológico aos integrantes da equipe e a outras características necessárias para o pleno funcionamento da organização. (FMCARQUITETURA, 2014).

3. REFERENCIAL PROJETUAL

Este capítulo tem como objetivo analisar obras correlatas com o tema estudado nesta monografia e também fazer visitas técnicas para auxiliar no entendimento do tema. Dentre elas, destacam-se ambientes comerciais e corporativos em que o design biofílico se faz ou não presente.

3.1. OBRAS CORRELATAS

São apresentadas as seguintes obras: One Heddon Street Coworking, Reino Unido; Escritório It's Biofilia, Brasil; Praça Central Apple, Macau; Pavilhão belga "The Green Arch", Emirados Árabes.

3.1.1. One Heddon Street Coworking

Quadro 1. Informações Técnicas One Heddon Street Coworking

| Informações Técnicas | |
|------------------------------|-------------------------------|
| Obra | One Heddon Street Coworking |
| Arquitetos | Arquiteto Barr Gazetas |
| Localização | Myfair, Londres, Reino Unido. |
| Ano | 2016-2018 |
| Área construída/total | 7924,8 m ² |
| Inauguração | 2019 |
| Administração: | The Crown Estate |

Fonte: Archello, 2019.

Situado na esquina da Regent Street, Londres, Reino Unido, em um edifício conhecido como Grade II que já foi palco de um mercado de carnes, um restaurante e, notoriamente, a New Gallery Kinema. O One Heddon Street oferece um novo tipo de espaço de trabalho flexível que é criativo e sofisticado, em um dos destinos mais emblemáticos do centro de Londres (Figura 6). (ARCHELLO, 2019)

Figura 6. One Heddon Street Coworking (Localização).



Fonte: Google Earth (2022), adaptado pela autora.

O projeto consiste em um espaço de coworking flexível, criativo e sofisticado, com o intuito de oferecer um lugar de trabalho, para escritórios novos ou existentes. Trata-se de um ambiente formado pelo uso de materiais naturais, com foco na sustentabilidade, uso de luz natural, plantas, e recursos que valorizem a criatividade, saúde e bem-estar dos indivíduos.

O Partido do projeto pode ser facilmente visto logo no hall de entrada (Figura 7), onde a incidência de luz natural é facilmente vista pela transparência das divisórias feitas de vidro, e pelas plantas em meio à um sofá de formato orgânico.

Figura 7. One Heddon Street Coworking. Hall de Entrada



Fonte: Archello (2019)

O edifício oferece uma gama extensa de estilos de trabalho, como uma variedade de escritórios abertos e privados conforme a figura acima mostrada, salas de reuniões e espaços de

descanso, bem como um espaço flexível que pode ser usado para co-working (figura 8) e para eventos de funcionários. As interações são incentivadas por toda parte, com espaços para colaboração, discussão e até relaxamentos disponíveis para os colaboradores, mas também para atuar como uma ponte para a comunidade em geral como mostra nas figuras abaixo de Coworking. Um novo café público de pé direito duplo no piso térreo reativa a fachada do edifício, contribuindo positivamente para o ambiente urbano da Regent Street. (ARCHELLO, 2019)

Figura 8. One Heddon Street Coworking. Escritórios Privados.



Fonte: Archello (2019)

Figura 9. One Heddon Street Coworking. Escritórios para Coworking.



Fonte: Archello (2019)

Figura 10. One Heddton Street Coworking. Espaço de convivência



Fonte: Archello (2019)

The One Heddton Street Coworking possui grande relevância para o estudo da biofilia introduzida em ambientes corporativos pois seu principal conceito em sua elaboração consiste em transmitir a saúde e o bem-estar aos indivíduos por meio do uso de materiais naturais, com foco na sustentabilidade, uso de luz natural, plantas, e recursos que valorizem a criatividade daqueles que usufruem o ambiente.

3.1.2. Escritório It's Biofilia

Quadro 2. Escritório It's Biofilia

| Informações Técnicas | |
|------------------------------|------------------------------------|
| Obra | It's Biofilia |
| Arquitetos | It's Informov |
| Localização | Itaim Bibi, São Paulo - SP, Brasil |
| Ano | 2019 |
| Área construída/total | 350m ² |
| Administração: | Eduardo Cabral |

Fonte: Archdaily (2019)

A empresa de Arquitetura It's Informov fez este projeto com o intuito de ampliar sua sede em São Paulo, que ultrapassa os 2.000 m². O mesmo localiza-se na Av. Brg. Faria Lima,

4509 - Itaim Bibi, São Paulo - SP, Brasil, conforme ilustra a localização abaixo (Figura 11), (ARCHDAILY, 2019).

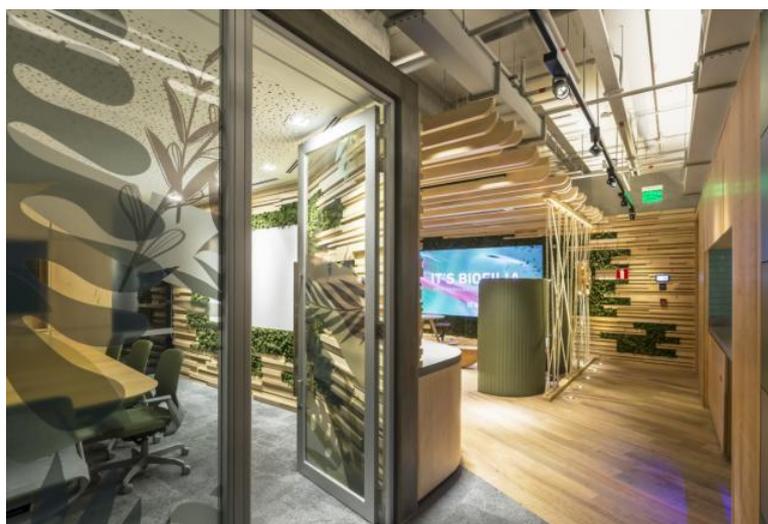
Figura 11. It's Biofilia. Localização.



Fonte: Google Earth (c2022), adaptado pela autora.

Sua maior característica é o conceito do design biofílico, que por sua vez integra elementos da natureza ao ambiente de trabalho, afim de aumentar a criatividade, produtividade, e sensação de bem-estar dos funcionários. Neste projeto foram utilizados partidos como iluminação, ventilação, texturas, cores e formas (Figura 12) para compor um ambiente que promova a interação e contribua para o conforto da equipe. (ARCHDAILY, 2019).

Figura 12. It's Biofilia. Hall de entrada



Fonte: Archdaily (2019)

A relação com a natureza é percebida logo no início ao entrar no escritório. O hall de entrada da imagem abaixo possui elementos com formas orgânicas, texturas que remetem a natureza, e também a inserção de plantas que proporcionam uma autenticidade única ao ambiente.

“Acompanhamos as principais tendências do mercado e entendemos que a nossa casa deve ser um showroom de conceitos de arquitetura e design que estão em alta”, explica Marcelo Breda, CEO da IT’S, companhia com mais de 27 anos de atuação no Brasil (ARCHDAILY, 2019). A biofilia vai além de incluir plantas no escritório; é um novo *mindset* para projetos corporativos com foco no usuário, ou seja, nos colaboradores.

Na imagem a seguir (figura 13), pode-se ver o espaço de trabalho do escritório. É possível analisar que a paleta de cores utilizada consiste em tons terrosos e de verde. Ambas as cores conectam entre si reforçando ainda mais a aplicação do conceito biofílico no local, conforme a fotografia abaixo.

Figura 13. It’s Biofilia. Espaço de trabalho do escritório



Fonte: Archdaily (2019)

O plano de necessidades do escritório possui um lounge, sala de reunião, escritório compartilhado onde cada mesa de trabalho subdivide um setor de produção diferente, banheiros e sacada (figura 14). (ARCHDAILY, 2019).

É possível analisar também pela planta, que os nichos, armários e móveis, estão dispostos de forma orgânica e “desorganizada”. O paralelismo definitivamente não se enquadra neste projeto.

Figura 14. It's Biofilia. Planta Baixa.



Fonte Archdaily (2019)

O escritório It's Biofilia possui grande relevância para o presente estudo pois além de ter a biofilia como conceito principal, ele também mostra os partidos que foram necessários para dar conforto e transmitir bem-estar para os indivíduos que ali o usufruem. O uso de plantas, formatos orgânicos e nada simétricos, e pela utilização de materiais que se relaciona com esse design, como por exemplo, o uso da madeira.

3.1.3. Praça Central Apple – Macau

Quadro 3. Praça Central Apple - Macau

| Informações Técnicas | |
|------------------------------|------------------------------|
| Obra | Praça Central Apple Macau |
| Arquitetos | Escritório Foster + Partners |
| Localização | Macau, China |
| Inauguração | 29 de junho de 2018 |
| Área construída/total | Não informada |
| Administração: | Jony Ive e Ahrendts |

Fonte: BRUNO, 2018.

A Praça Central Apple localiza-se em um parque chamado Loh Chiu Chow em Macau, China (Figura 15). (BRUNO 2018)

Figura 15. Praça Central Apple. (Localização).



Fonte Google Maps (2022) adaptado pela autora.

O objetivo central deste projeto, foi a elaboração de um ambiente que reunisse tecnologia, entretenimento e artes, e, ao mesmo tempo, oferecesse sensação de clareza e quietude em meio à correria da cidade de Macau. Foram utilizados elementos como pedra, vidro, luz natural, cores claras e neutras, e muitos bambus (figura16). (BRUNO, 2018)

Em seu interior, foi elaborado um jardim central com bambus (figura16), dentre os quais também são vistos pelo pavimento superior (figura17). A transparência dos vidros também permite a conexão com os bambus externos, o que possibilita ainda mais o contato com a natureza.

Figura 16. Praça Central Apple. Vista pé direito duplo.



Fonte: Foster + Partners, (2018)

Alguns ambientes internos são compostos por painéis de pedra cintilantes (figura 17), todos em tons claros, fazendo o *composê* com chão e teto em tons de branco e gelo. Apesar do ambiente ser todo "branco", ele não transmite frieza. O bambu do átrio central do pavimento térreo transmite muita vida a esse ambiente também. (BRUNO 2018)

Figura 17. Praça Central Apple. Pavimento Superior.



Fonte : Foster + Partners, (2018)

A fachada (figura 18) é composta de pedra e vidro. Ela é compreendida por cinco camadas de vidro integradas com camadas incrivelmente finas de pedra, o que proporciona ao

edifício sua materialidade distinta – aparecendo como paredes de pedra translúcidas, semelhantes a vitrais. A estrutura é suportada por apenas três colunas de canto enroladas em aço inoxidável espelhado que refletem os padrões e cores da fachada, desmaterializando a estrutura e se misturando perfeitamente com o ambiente circundante. (LOMHOLT, 2020)

Figura 18. Praça Central Apple. Fachada externa.



Fonte: Foster + Partners, (2018)

O efeito translúcido proporcionado por essas paredes de pedra, fazem com que a iluminação natural continue presente no interior do ambiente.(Figura 19). As cores neutras utilizadas também transmitem um ar de leveza e aconchego, o que proporciona bem estar à todos que ali transitam.

Figura 19. Praça Central Apple. Fachada interior.



Fonte : Foster + Partners, (2018)

Uma característica importante deste projeto é que apesar de seu interior ser “todo branco”, os bambus e a transparência das paredes de pedra foram suficientes para modificar e quebrar a frieza que essas cores influenciariam no local. Possibilita a conclusão de que não são necessários apenas cores quentes e terrosas para que o ambiente tenha características biofílicas.

3.1.4. Pavilhão Belga “The Green Arch”

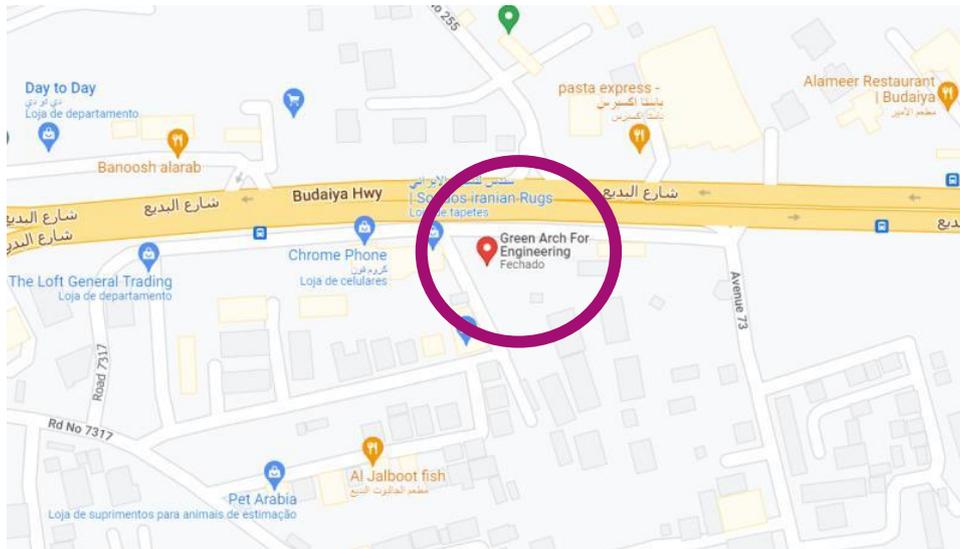
Quadro 4. Pavilhão Belga "The Green Arch"

| Informações Técnicas | |
|------------------------------|--|
| Obra | The Geen Arch |
| Arquitetos | Arquitetos Vincent Callebaut Architectures, Assar Architects |
| Localização | Dubai, Emirados Árabes Unidos |
| Ano do Projeto | 2021 |
| Área construída/total | 4824m ² |

Fonte: Archdaily (2021)

Localizado no “Distrito da Mobilidade” (figura 20), o conceito arquitetônico do pavilhão belga é oferecer aos visitantes a maior ágora sombreada e naturalmente ventilada no eixo dos ventos predominantes oeste-leste de Dubai. As suas atividades são realizadas em uma posição mais elevada para que o térreo esteja livre para utilização do público. (ARCHDAILY,2021)

Figura 20. The Green Arch. Localização.



Fonte Google Maps (c2022) adaptado pela autora.

Este Pavilhão é denominado “The Green Arch” pois combina uma vegetação intensa em conjunto com um design futurista de madeira maciça (figura 21). É um grande exemplo em termos de desenvolvimento sustentável, pois engloba a economia circular regenerativa, os materiais de base biológica e geo-fonte, à integração das regras bioclimáticas e às energias renováveis, bem como à preservação da biodiversidade e da natureza. (ARCHDAILY,2021)

Pode-se destacar também, seu design biofílico, cujas varandas e coberturas possuem plantadas mais de 2.500 plantas, arbustos e árvores. Além das fachadas respiráveis (figura 21 e 22) introduzindo ventilação e iluminação natural. (ARCHDAILY,2021)

Figura 21. The Green Arch. Fachada lado direito.



Fonte : Archdaily, (2019)

Figura 22. The Green Arch. Fachada principal.



Fonte : Archdaily, (2019)

Em seu programa de necessidades, destaca-se uma pista de souvenirs belgas, locais para provar a culinária belga, e um centro de negócios. (ARCHDAILY,2021)

Recentemente, os arquitetos integraram projetos biofílicos em alguns escritórios modernos, resultando em um aumento de produtividade e criatividade e em uma diminuição na ausência de seus funcionários. Em outras palavras, quanto menos parecer um escritório, melhores serão os resultados do trabalho realizado em um espaço. (ARCHDAILY,2021)

O interior do centro de negócios do The Green Arch (figura 23) também está envolvido no conceito biofílico, pois a iluminação, a materialidade, as formas, e as plantas estão diretamente relacionadas entre si proporcionando descontração e conforto para esses ambientes.

Figura 23. The Green Arch. Centro de negócios.



Fonte : Archdaily, (2019)

Este edifício é um grande exemplo biofílico pois além de toda a estética “natural”, ele se destaca pela economia circular regenerativa, os materiais de base biológica e geo-fonte, à integração das regras bioclimáticas e às energias renováveis, bem como à preservação da biodiversidade e da natureza. Também é interessante pelo seu posicionamento diante os ventos oeste/leste de Dubai, que além de proporcionar bastante ventilação natural, permite uma ampla variedade de espécies de plantas por conta da diversificação da insolação. (ARCHDAILY,2021)

3.2. VISITA TÉCNICA: CONQ - HUB DE INOVAÇÃO COWORKING.

Para auxiliar no projeto de intervenção, foi escolhido para visita técnica o CONQ - Hub de Inovação Coworking.

Quadro 5. CONQ- Hub de Inovação Coworking

| Informações Técnicas | |
|-----------------------|---|
| Obra | Conq- hub de inovação Coworking |
| Arquitetos | Não informado |
| Localização | Jardim Contorno - Bauru, SP |
| Ano | 2020 |
| Administração: | Eduardo Stevanato, Fernando Hideo, Gabriel Malinosqui |

Fonte: CONQ (2020)

Com a iniciativa de três empresários (Eduardo Stevanato, Fernando Hideo, Gabriel Malinosqui), o Conq foi criado com o intuito de atrair jovens e adultos para seguir carreira ou empreender em ciência, tecnologia e inovação, atrair startups, e conectar pessoas e empresas. O mesmo localiza-se na rua Joaquim Anacleto Bueno, 120 - Jardim Contorno - Bauru, SP (Figura 24).

Figura 24. CONQ - Hub de Inovação Coworking. (Localização)



Fonte Google Maps (c2022) adaptado pela autora.

O programa de necessidades do edifício é composto por recepção (Figura 25) área de alimentação (figura 26), cozinha compartilhada, espaço de convivência, salão de jogos, espaço longe, sala de reunião, estação móvel de trabalho (Figura 27), auditorium/training, recording studio, e Coffee shop. Além de serviços cobrados à parte, como digitalizadora, impressões, lanches, bebidas etc.

Figura 25. CONQ - Hub de Inovação Coworking (Recepção)



Fonte: BeerOrCoffee (2020)

Figura 26. CONQ - Hub de Inovação Coworking (Área de Alimentação)



Fonte: BeerOrCoffee (2020)

Figura 27. Conq - hub de inovação coworking- (Estação móvel de trabalho)



Fonte: BeerOrCoffee (2020)

Segundo o site do Coworking, ele possui capacidade de até 200 colaboradores no local, na visita técnica foi possível analisar que o design do ambiente conta com a utilização de várias cores e texturas. Tons de azul claro, branco e vermelho compõe o escritório compartilhado, enquanto o verde, o laranja e o amarelo foram empregados nas áreas de lazer e convivência.

Na fachada (Figura 28) o que chama a atenção são os desenhos geométricos, remetendo a ideia de um ambiente criativo e moderno.

Figura 28. Conq - hub de inovação coworking (Fachada)



Fonte: BeerOrCoffee (2020)

O motivo da escolha dessa visita técnica foi importante para analisar o público que esse tipo de estabelecimento abrange, e também entender mais sobre o plano de necessidades e o fluxo de pessoas.

4. CONTEXTO LOCAL

Este capítulo tem o objetivo de apresentar e analisar o local de intervenção, de modo a oferecer diretrizes projetuais.

4.1. BAURU

Segundo o IBGE (2013), foi por volta de 1856 que se iniciaram a derrubada das matas seculares, onde ergueram paliçadas rústicas e levantaram casebres para que pudessem alojar suas famílias. Ao se estabelecerem ali, Felicíssimo Antônio de Souza Pereira e Antônio Teixeira do Espírito Santo registraram a posse colocando no final do documento: Bauru, 15 de abril de 1856. Era, talvez, a primeira vez que o nome de Bauru, como povoado, aparecia em um documento oficial.

Ainda sobre o autor supracitado, Bauru teve sua fundação em 1896, iniciando o povoamento no Oeste de São Paulo. Este movimento foi nomeado de Marcha para o Oeste, e foi criado na primeira metade do século XX. O objetivo deste deslocamento era o incentivo à ocupação da região central do Brasil, que formaria novos povoados e traria o progresso. Desde então, começou-se o desenvolvimento de Bauru, com aumento de infraestrutura e população. Apesar de sua desvalorização, a construção da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil deu um alavanco na economia da região por conta do café.

A cidade de Bauru é uma das mais conhecidas do interior de São Paulo. Com sua localização para o lado noroeste em relação à capital, o município faz parte da Microrregião e Mesorregião de Bauru. A distância entre a cidade e a capital paulista é de 326 quilômetros. (ARAÚJO, 2021).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população estimada de 2021 é de 381.706 pessoas, ocupando uma área de 667,684 km².

Em relação à economia, o PIB per capita fica em torno de R\$40.668,42 (IBGE, 2019), com um Índice de Desenvolvimento Humano de 0,801. (IBGE,2010).

Bauru está entre as 100 melhores cidades para investir em negócios no Brasil. De acordo com Aline Fogolin (Secretária Municipal de Desenvolvimento Econômico, Turismo Renda), em entrevista à OBA (2018), essa classificação se deve ao aquecimento do mercado industrial promovendo mais empregos, e ao apoio da Prefeitura Municipal de Bauru no suporte de empresas em investimento ou que estão ampliando os negócios.

Visto isso, pode-se afirmar que Bauru está em constante crescimento e cada vez mais investe no setor empresarial afim de ampliar os negócios e a economia local. Isso implica na necessidade de ambientes que proporcionem bem-estar e estimulem de formas positivas os empresários e funcionários.

4.2. ANÁLISE DO LOCAL E ENTORNO

Este capítulo tem como objetivo analisar o local de intervenção através de mapas e imagens.

4.2.1. Localização

A área de intervenção se insere em um ambiente importante para a cidade de Bauru. Ela encontra-se no bairro Jardim Estoril 2, quadra 6.

Por se encontrar na Avenida Comendador José da Silva Martha, todos os outros pontos da cidade ficam de fácil acesso já que a partir dela pode-se chegar a duas outras avenidas (Av. Getúlio Vargas e a Av. Nossa Senhora de Fátima) e também possui conexão direta com o centro a partir da rua Gustavo Maciel.

Por estar perto do centro comercial, muitos são os edifícios que facilitam a vida dos corporativos, como a variedade de bancos e o acesso à outros Coworkings da região.

Mapa 1- Localização e grandes equipamentos



MAPA LOCALIZAÇÃO E GRANDES EQUIPAMENTOS

SEM ESCALA

LEGENDA

| | | | | | |
|--|------------------------------------|--|--------------------------------------|--|--------------------|
| | Av. Comendador José da Silva Marta | | Alameda Dr. Octávio Pinheiro Brisola | | Rua Gustavo Maciel |
| | Av. Getúlio Vargas | | Av. Nações Unidas | | Centro comercial |
| | Av. Duque de Caxias | | Av. Nossa Senhora de Fátima | | Centro financeiro |
| | Av. Odilon Braga | | Rua Vereador Gomes dos Santos | | |

| | | |
|------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| 1 - Correios | 7 - Mult Coworking | 13 - Banco Safra |
| 2 - Hospital de Base Bauru | 8 - Connect Business Bauru | 14 - Banco Santander |
| 3 - Due Coworking | 9 - Start Work Coworking | 15 - Banco do Brasil |
| 4 - Empreende Mais Coworking | 10 - Bauru Shopping | 16 - Banco Itaú |
| 5 - Share Offices Coworking | 11 - USP | 17 - Caixa Econômica Federal |
| 6 - Owzone - Coworking | 12 - Banco Bradesco | 18 - Unisagrado |

| | |
|--|---------------------|
| | Área de intervenção |
| | Rio |
| | Linha do trem |
| | Áreas verdes |



Fonte: Elaborado pela autora

4.2.2. Legislação

O local estudado encontra-se na ZR2.B, uma zona estritamente comercial. Porém a avenida em que se insere (Av. Comendador José da Silva Marta) é considerada um corredor comercial, o que possibilita o estudo do presente trabalho.

Segundo os Parâmetros de Parcelamento e Ocupação do Solo por Zona (PREFEITURA DE BAURU 2021), essa zona constitui-se de residências multifamiliares horizontais, com no máximo até dois pavimentos por lote.

A taxa de ocupação é de 80% e a Taxa de permeabilidade é 10%.

4.2.4. Cheios e Vazios

Através do mapa de cheios e vazios podemos observar que no Jardim Estoril, bairro tradicional e já consolidado, há uma grande densidade de construções e em sua maioria são residência unifamiliares. Poucos são os espaços vazios neste raio estudado, o que explicita mais ainda a ideia de que é um bairro já desenvolvido.

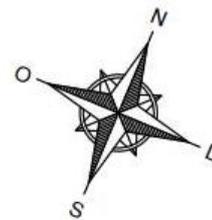
Mapa 3. Cheios e Vazios



MAPA DE CHEIOS E VAZIOS
SEM ESCALA

LEGENDA

- Área de intervenção
- Cheios
- Vazios



Fonte: Elaborado pela autora

4.2.7. Vegetação, insolação zoneamento e ventos

A área de intervenção está localizada em uma região de grande adensamento de vegetação e de áreas permeáveis. Em alguns lugares a vegetação se apresenta mais distribuída e pontual.

O local estudado encontra-se na ZR2.B, uma zona estritamente comercial. Porém a avenida em que se insere (Av. Comendador José da Silva Marta) é considerada um corredor comercial, o que possibilita o estudo do presente trabalho.

Mapa 6. Vegetação e Zoneamento



Fonte: Elaborado pela autora

4.2.8. Características do Local – Topografia, plantas e cortes

O mapa de topografia do terreno estudado mostra um terreno com pouco desnível. Ele se encontra entre as curvas de nível 560 e 555. O lote que se encontra ao sul do terreno, com sua fachada para a rua Major Fraga, possui um muro de arrimo de aproximadamente 60cm de altura dos demais lotes de intervenção. Esse desnível pode ser visualizado através do Mapa 7, do corte BB (figura 29) e das figuras 30 à 36.

Mapa 7. Topografia

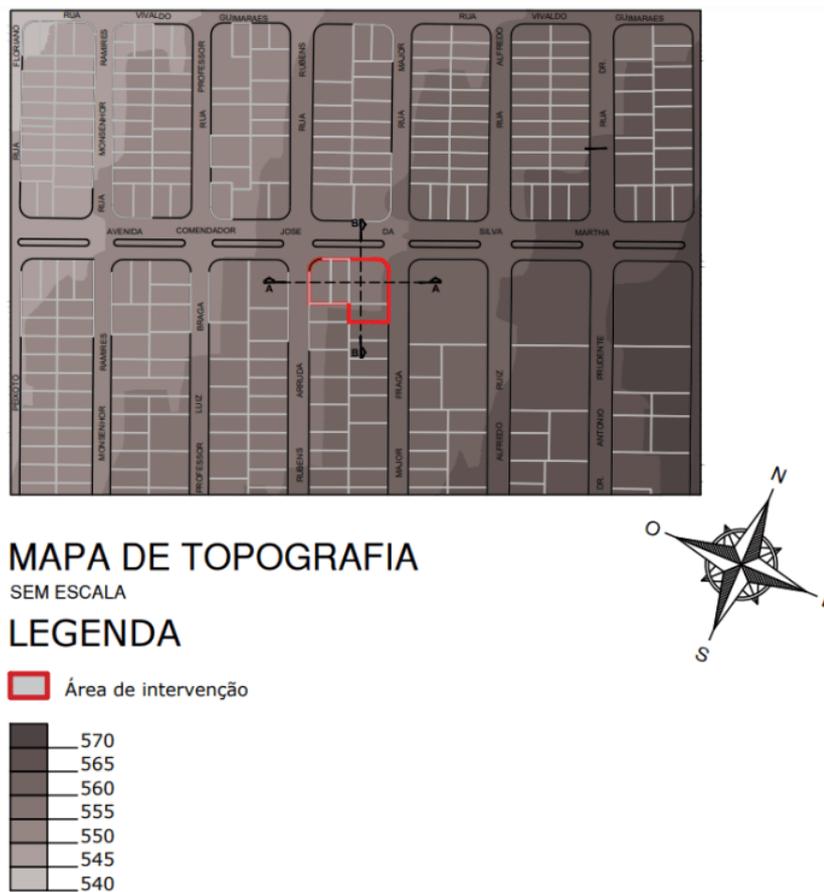
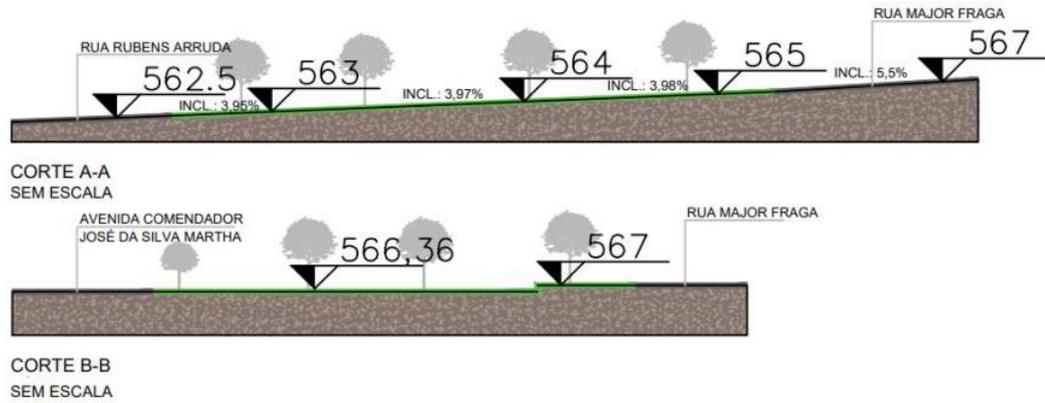


Figura 29. Cortes AA e BB



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 30 Foto da Área de Intervenção



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 31. Foto da Área de Intervenção



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 32. Foto da Área de intervenção



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 33. Foto da Área de Intervenção



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 34. Foto Área de Intervenção



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 35. Foto Área de Intervenção



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 36. Foto Área de Intervenção



Fonte: Elaborado pela autora

5. PROPOSTA PROJETUAL

O presente trabalho tem como objetivo projetar um escritório de Coworking, em que conceitos como Neuroarquitetura e Biofilia sejam aplicados

5.1. CONCEITO E PARTIDO

Tendo em vista como conceito principal a biofilia e o paisagismo, o projeto teve como foco os jardins que se integram em todos os ambientes. Além disso, o cuidado no uso dos materiais e o design dos móveis foram cruciais a fim de gerar os benefícios já estudados nesta monografia.

A disposição dos ambientes foi projetada de maneira com que o projeto possua o máximo de integração com a natureza. Para que isso fosse possível, foram introduzidas grandes aberturas com vidro, que além de trazer leveza, acentuam ainda mais a integração de homem e natureza. A intenção é utilizar recursos já estudados nesta monografia que influenciem positivamente as experiências daqueles que usufruem do espaço construído. Dentre esses recursos, são inseridos também materiais como madeira, pedras, móveis orgânicos, cores e texturas que farão com que o indivíduo tenha uma experiência direta com a biofilia e se beneficie da mesma.

5.1.1. Programa de Necessidades e Fluxograma

O programa de necessidades e o fluxograma possuem áreas e fluxos aproximados.

Tabela 1. Programa de necessidades Estudo (estudo)

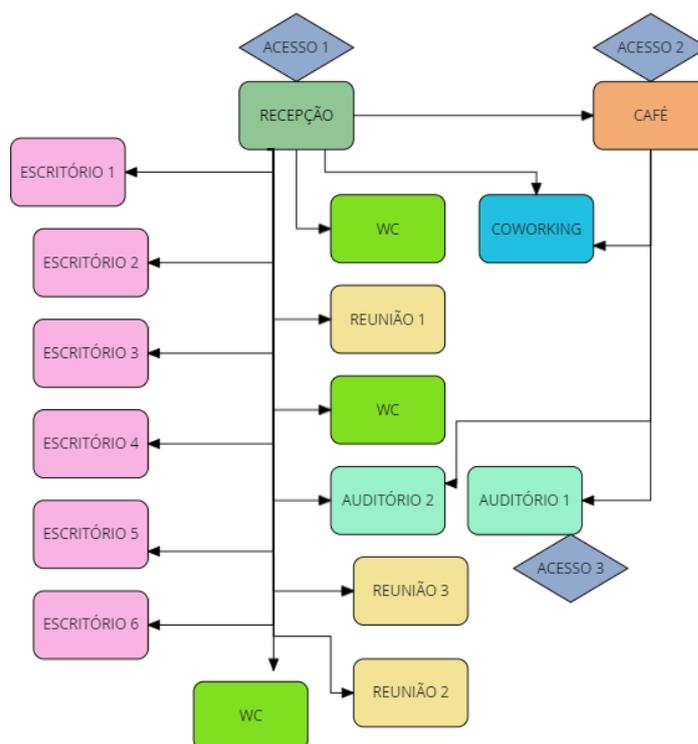
| AMBIENTES | QUANTIDADE | ÁREA TOTAL (m ²) |
|--------------------------|------------|------------------------------|
| Recepção | 1 | 59 m ² |
| Sala de Reunião | 2 | 44 m ² |
| Escritório | 6 | 150 m ² |
| Escritório Compartilhado | 1 | 170 m ² |
| Auditório | 2 | 254 m ² |
| Café | 1 | 109 m ² |
| Espaço de convivência | - | 1502 m ² |
| Sanitários | 3 | 105 m ² |

| | | |
|------------------------|---|-------------------|
| Copa e Depósito | 1 | 30 m ² |
|------------------------|---|-------------------|

Fonte: elaborado pela autora

O acesso principal do edifício será dado através da recepção que se situará na Avenida Comendador José da Silva Martha. (Figura 37)

Figura 37 Fluxograma



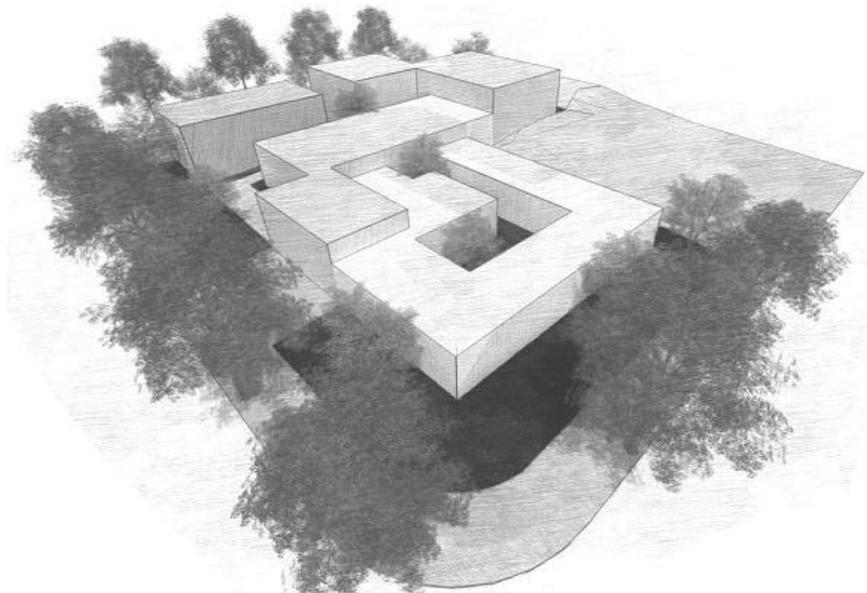
Fonte: Elaborado pela autora

5.2. MACROZONEAMENTO

Neste tópicó será apresentado o estudo prévio da proposta projetual. Dentre eles estão estudos da implantação, plantas, cortes e volumetria iniciais.

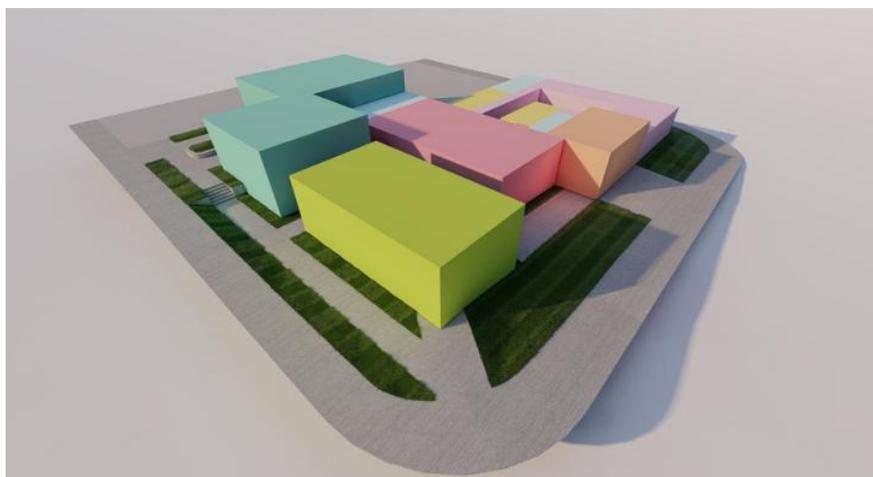
O estudo da volumetria foi elaborado através do programa SketchUP e pode ser visto nas figuras 38 à 44.

Figura 38. Estudo de Croqui



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 39. Estudo de Volumetria sem Vegetação



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 40. Estudo de Volumetria - Perspectiva



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 41. Estudo de Volumetria - Perspectiva



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 42. Estudo de Volumetria - Fachada Principal



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 43. Estudo de Volumetria - Fachada Lateral Direita



Fonte: Elaborado pela autora

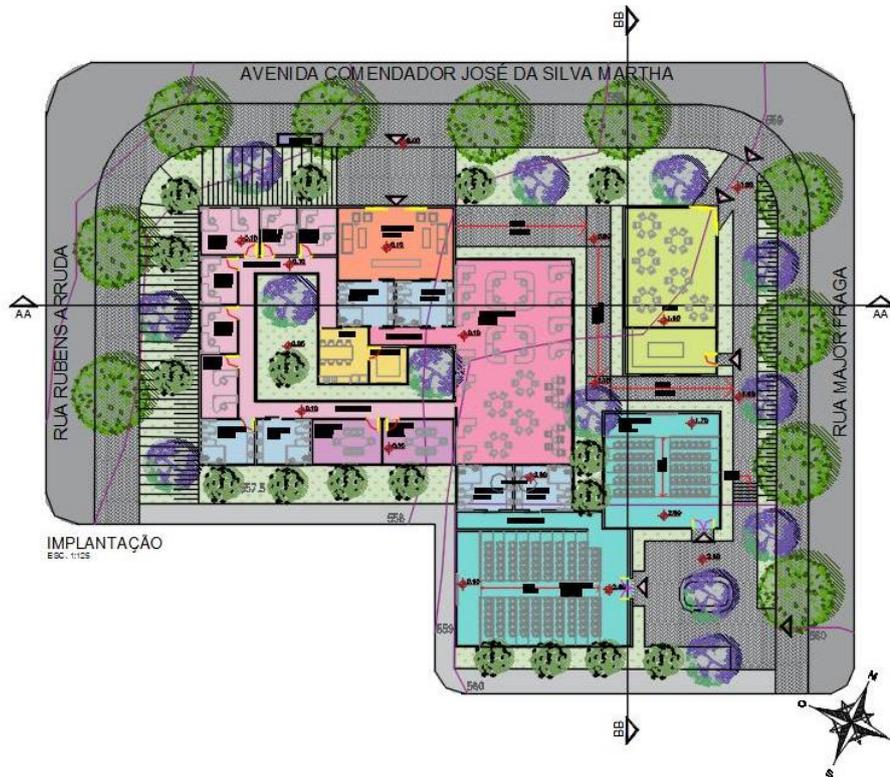
Figura 44. Estudo de Volumetria - Fachada Lateral Esquerda



Fonte: Elaborado pela autora

O estudo da Implantação (figura 45) foi elaborado pelo programa Autocad, tendo como a setorização dos ambientes o uso das cores (quadro 6).

Figura 45. Estudo de Implantação(estudo)



Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 6. Especificação de Paisagismo e Setorização (estudo)

| PAISAGISMO | | | |
|---|--------------------------|-------------|----------------------|
| FORMA | CLASSIFICAÇÃO | ALTURA | DIÂMETRO |
|  | GRANDE PORTE | + de 10 m | + de 6 m |
|  | MÉDIO PORTE | de 6 a 10 m | de 4 a 6 m |
|  | PEQUENO PORTE | até 6 m | até 4 m |
| PROGRAMA DE NECESSIDADES | | | |
| COR | AMBIENTE | QUANTIDADE | METRAGEM TOTAL |
|  | ESCRITÓRIOS | 6 | 149.4m ² |
|  | RECEPÇÃO | 1 | 59.27m ² |
|  | SANITÁRIOS | 3 | 105.24m ² |
|  | COPA E DEPÓSITO | 1 | 29.6m ² |
|  | ESCRITÓRIO COMPARTILHADO | 1 | 170.4m ² |
|  | AUDITÓRIO | 2 | 254.3m ² |
|  | CAFÉ | 1 | 109m ² |
|  | REUNIÃO | 2 | 44.72m ² |

Fonte: Elaborado pela autora

5.3. ANTEPROJETO

Com o desenvolvimento do estudo em macrozoneamento, foi elaborado o anteprojeto contendo a Implantação com o nível de acesso, Planta do Pavimento Superior, Planta de Cobertura, Elevação e Cortes. Além de estudos volumétricos

Tabela 2. Plano de Necessidades Final

| PROGRAMA DE NECESSIDADES | | | |
|--------------------------------------|------------|----------------------|---|
| AMBIENTE | CAPACIDADE | METRAGEM | DESCRIÇÃO |
| Recepção | 18 pessoas | 59.19 m ² | foram utilizados materiais como pedra, painéis de madeira, pufes com formatos orgânicos, e cores terrosas nas paredes |
| Sala 1 | 1 pessoa | 11.8 m ² | foram utilizados painéis ripados, paredes verdes, e mobiliário orgânico como principal característica a mesa marmorada e poltronas ergonômicas. A integração com a natureza e a iluminação natural se faz muito presente nesses ambientes. |
| Sala 2 | 3 pessoas | 20.73 m ² | |
| Sala 3 | 1 pessoa | 11.8 m ² | |
| Sala 4 | 2 pessoas | 16 m ² | |
| Sala 5 | 1 pessoa | 11.6 m ² | |
| Reunião 1 | 9 pessoas | 20.45 m ² | foram utilizados painéis de madeira, cores terrosas nas paredes, mesa de reunião de madeira com formato orgânico e cadeiras ergonômicas. A integração com a natureza e a iluminação natural se faz muito presente nesses ambientes. |
| Reunião 2 | 9 pessoas | 21.22 m ² | |
| Coworking térreo | 44 pessoas | 155 m ² | foram utilizadas cores terrosas nas paredes e nos móveis, mesas com formatos orgânicos e cadeiras ergonômicas. A integração com a natureza e a iluminação natural se faz muito presente nesse ambiente através das janelas e os jardins internos. |
| Coworking mezanino | 12 pessoas | 96.6 m ² | |
| Dispensa | _____ | 8.85 m ² | aplicação de armários de madeira e cores terrosas na parede |
| Copa | 8 pessoas | 18 m ² | utilização de mobiliários de madeira, e cores terrosas nas paredes. |
| Café | 29 pessoas | 64.18 m ² | utilização de painéis de madeira, móveis orgânicos, tijolos de barro em algumas paredes, jardim vertical e cores que remetam a natureza como verde e marrom. |
| Cozinha do Café | 6 pessoas | 28.64 m ² | utilização de mobiliários de madeira, cores terrosas nas paredes e mármore. |
| Auditório 1 | 96 pessoas | 125 m ² | Aplicação de painéis acústicos de madeira e cores verdes e terrosas. A integração com a natureza e a iluminação natural se faz muito presente nesse ambiente através das amplas janelas laterais. |
| Auditório 2 | 48 pessoas | 77.7 m ² | |
| WC' s 1, 2, 3, 4,5,6,7,8,9, 10,11,12 | _____ | 115 m ² | Utilização de pedras, mármore, tons de verde e tijolos rústicos. A iluminação natural proveniente dos domus ou das amplas janelas de vidro caracterizam os banheiros de todo o edifício. |

Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 3. Paisagismo

| PAISAGISMO | | | | | |
|------------|-------|----------------|------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| IMAGEM | FORMA | PORTE | NOME CIENTÍFICO | NOME POPULAR | LUZ |
| | | até 4m | <i>Philodendron bipinnatifidum</i> | Guaimbê | Sol pleno/ meia sombra |
| | | até 2,4m | <i>Alpinia zerumbet</i> | Alpinia, Gengibre Concha | Sol pleno/ meia sombra |
| | | até 5 metros | <i>Pseudosasa japonica</i> | Bambu Metake (Japonês) | Sol pleno/ sombra |
| | | até 15 cm | <i>Tradescantia pallida</i> | Trapoeraba-Roxa | Sol pleno/ meia sombra |
| | | 6 a 9 metros | <i>Wodyetia bifurcata</i> | Palmeira Rabo-de-Raposa | Sol pleno/ meia sombra |
| | | até 12m | <i>Handroanthus heptaphyllus</i> | Ipê-Rosa | Sol pleno/ meia sombra |
| | | menos de 15cm | <i>Zoysia japonica</i> | Gramma Esmeralda | Sol pleno |
| | | — | — | Seixo-do-rio | — |
| | | menos de 50 cm | <i>Epipremnum pinnatum</i> | Jibóia | Meia sombra |
| | | acima de 12m | <i>Albizia niopoides</i> | Farinha Seca | Sol pleno |

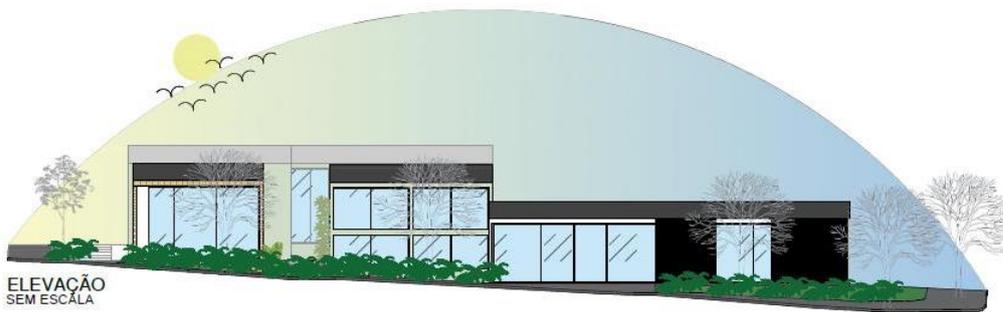
Fonte: Elaborado pela autora

Figura 48. Planta Pav. Térreo



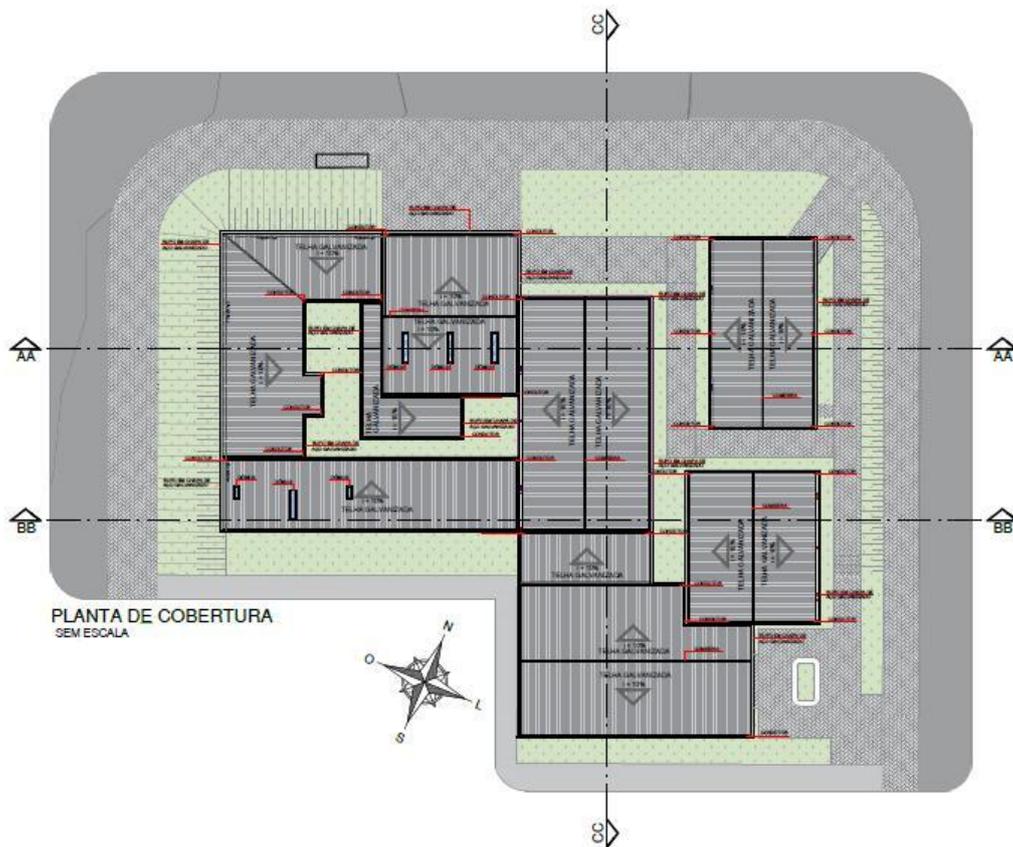
Fonte: Elaborado pela autora

Figura 49. Elevação



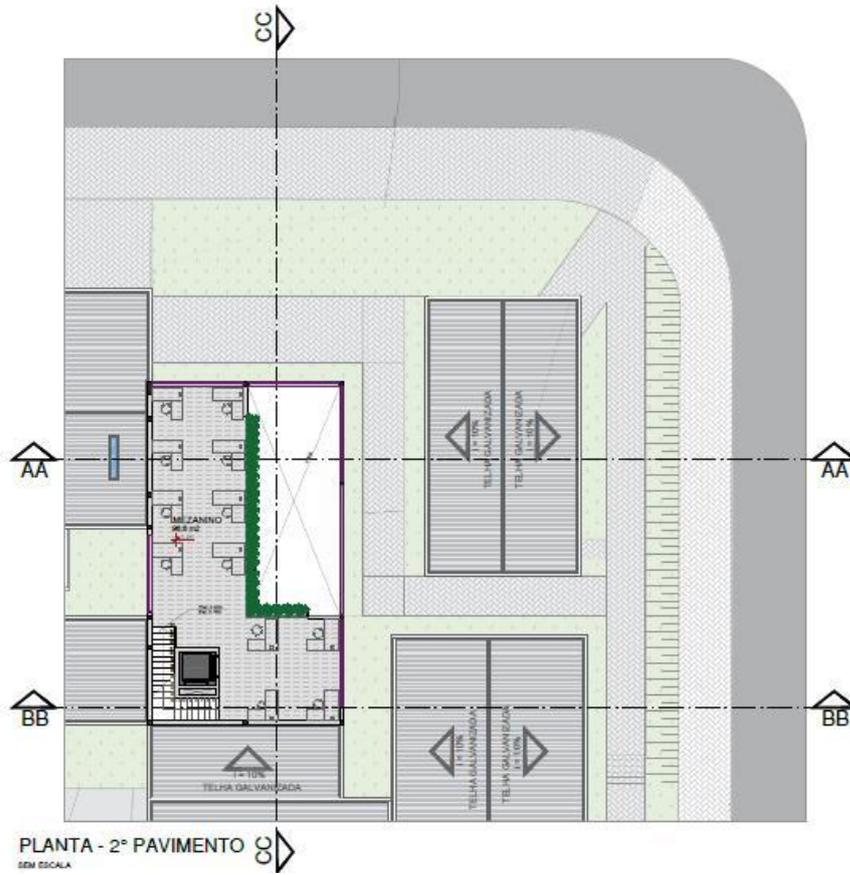
Fonte: Elaborado pela autora

Figura 50. Planta de Cobertura



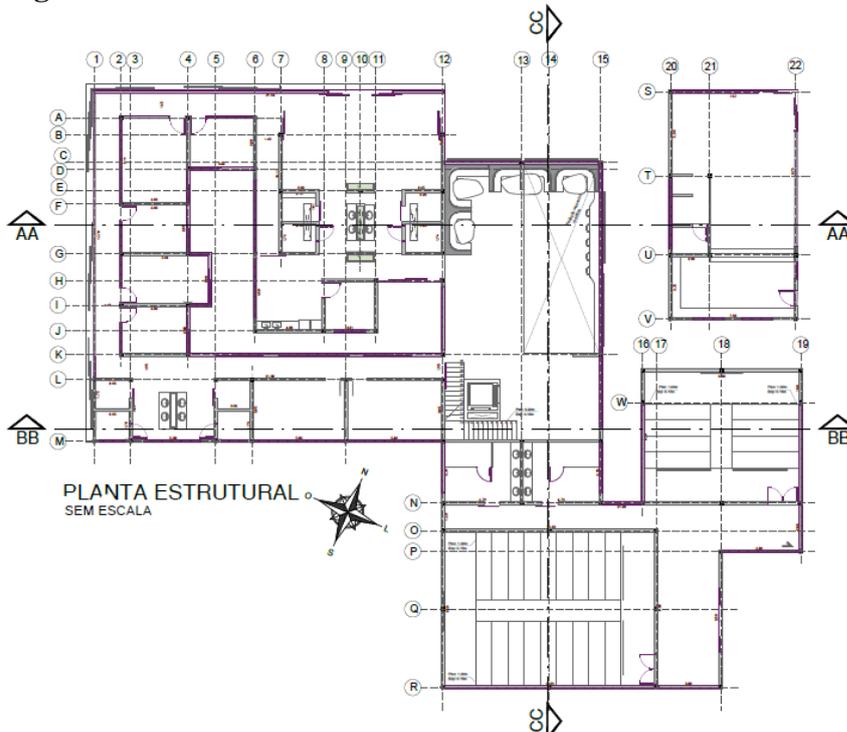
Fonte: Elaborado pela autora

Figura 51. Planta 2º Pavimento



Fonte: Elaborado pela autora

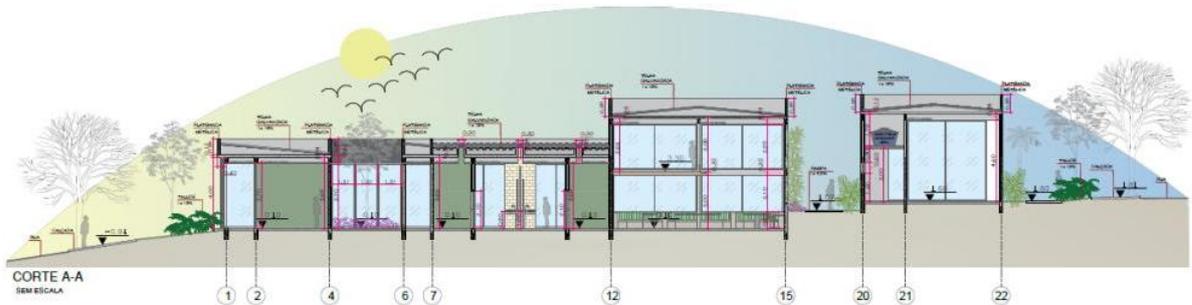
Figura 52. Planta Estrutural



Fonte: Elaborado pela autora

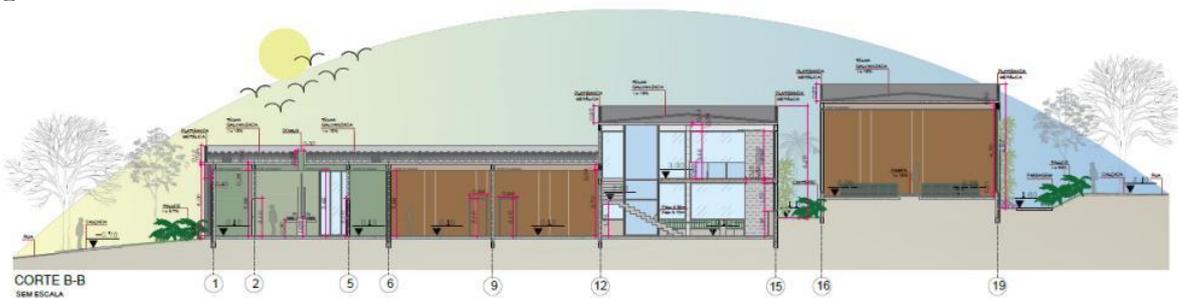
O projeto foi elaborado por técnicas de alvenaria. Em sua fundação, estacas moldadas in loco com 6,00m de profundidade e vigas baldrame de concreto armado de 0,20x0,40cm. Nas estruturas externas, pilares de concreto armado 0,20x0,20cm (figura 52), vigas de 0,20x0,30cm e laje de concreto armado. Para o fechamento foi proposto alvenaria com blocos cerâmicos 0,18x0,18cm e esquadrias de alumínio onde houver vidro.

Figura 53. Corte A-A



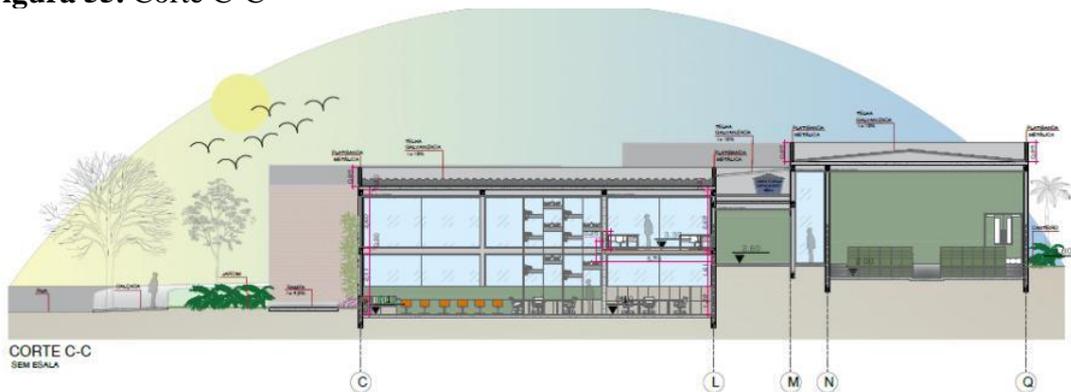
Fonte: Elaborado pela autora

Figura 54. Corte B-B



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 55. Corte C-C



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 56. Volumetria Fachada



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 57. Volumetria Fachada



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 58. Volumetria Fachada



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 59. Volumetria Fachada



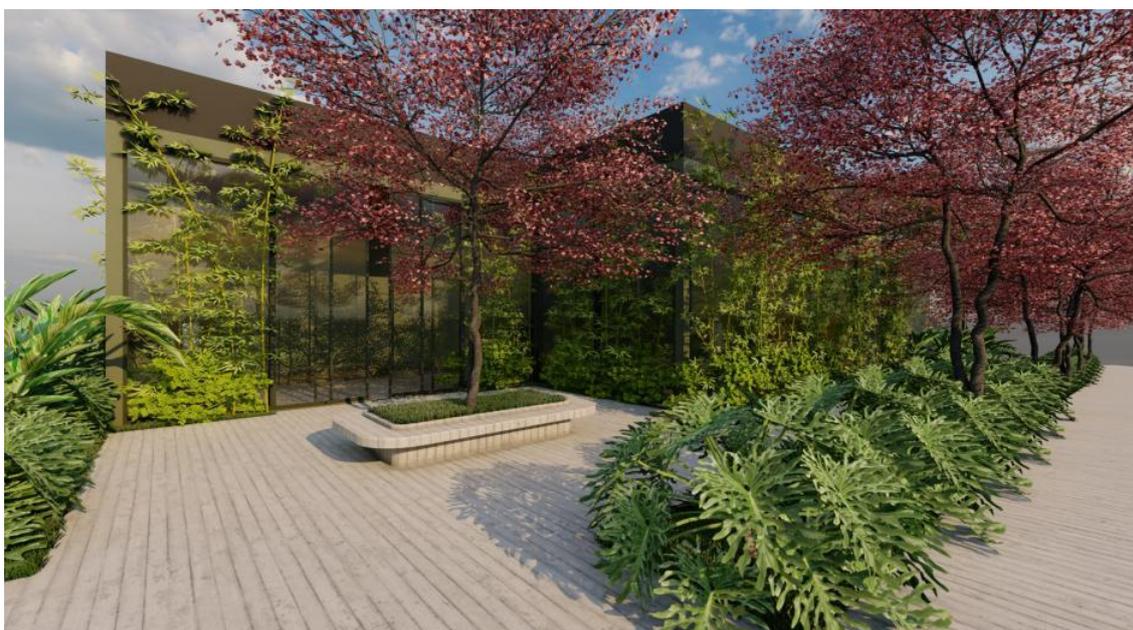
Fonte: Elaborado pela autora

Figura 60. Volumetria Fachada



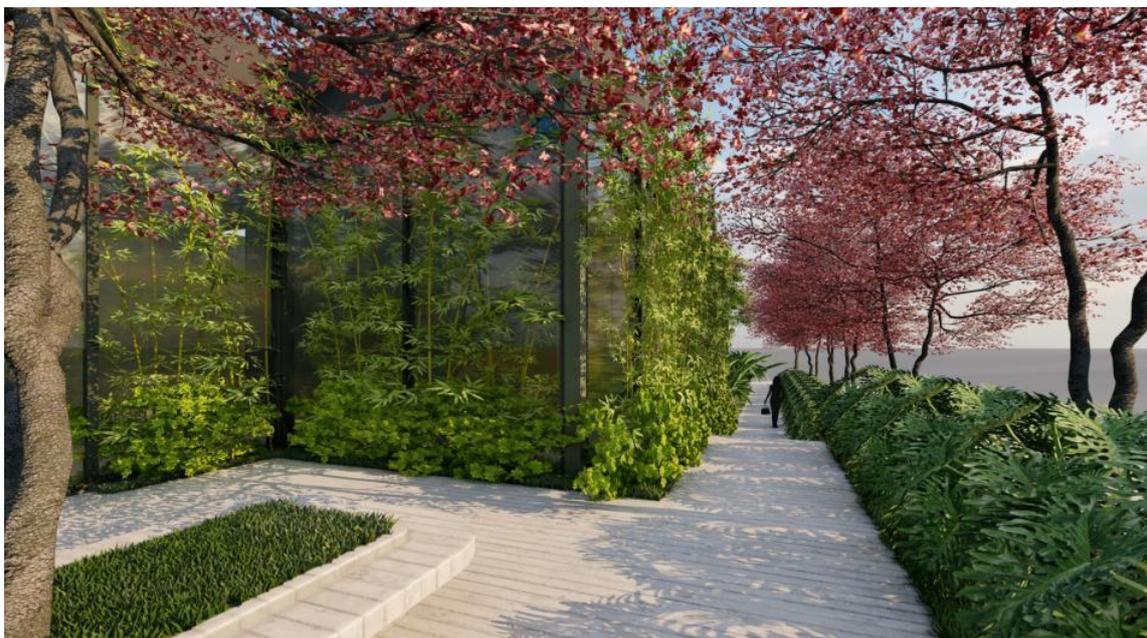
Fonte: Elaborado pela autora

Figura 61. Volumetria Fachada



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 62. Volumetria Fachada



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 63. Volumetria Fachada



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 64. Volumetria Fachada



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 65. Volumetria Recepção



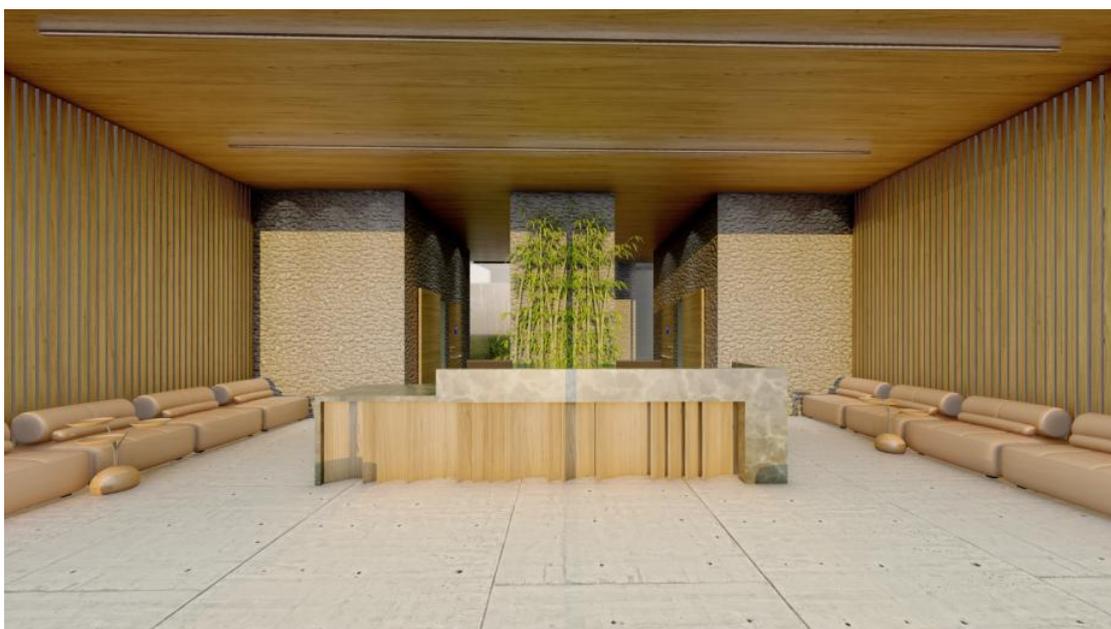
Fonte: Elaborado pela autora

Figura 66. Volumetria Recepção



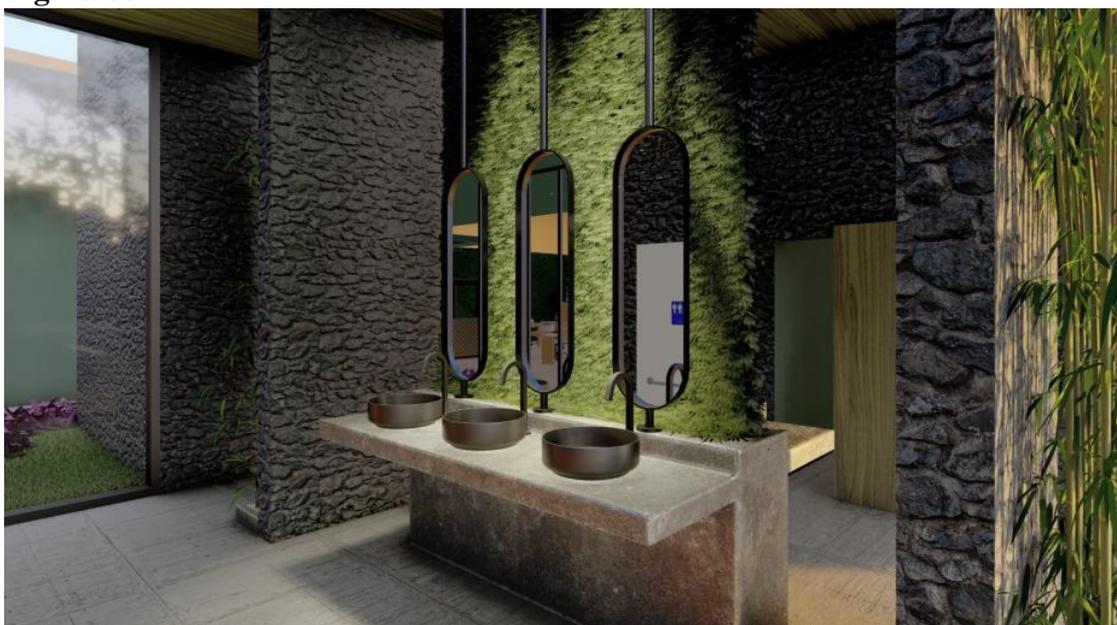
Fonte: Elaborado pela autora

Figura 67. Volumetria Recepção



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 68. Volumetria Banheiro



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 69. Volumetria Café



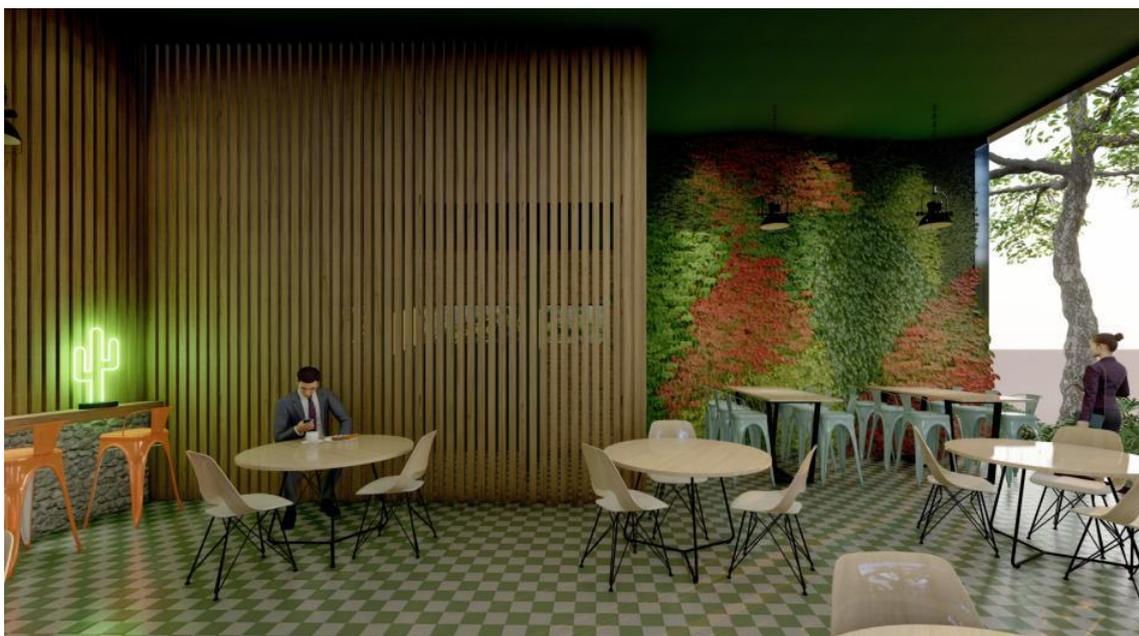
Fonte: Elaborado pela autora

Figura 70. Volumetria Café



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 71. Volumetria Café



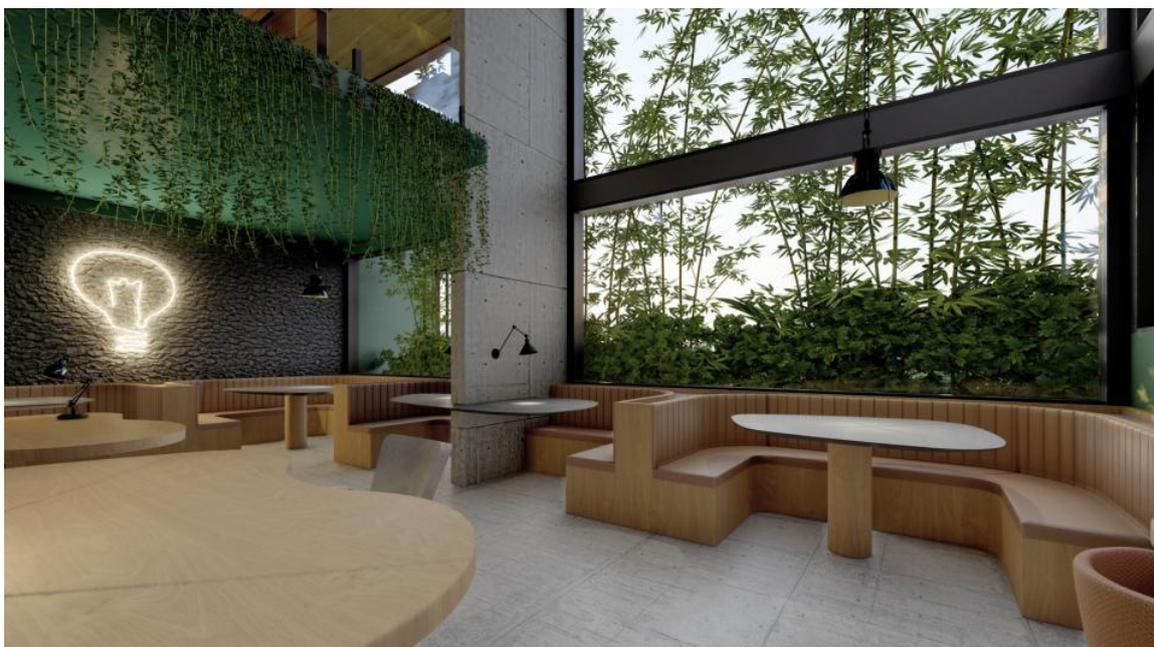
Fonte: Elaborado pela autora

Figura 72. Volumetria Café



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 73. Volumetria Coworking



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 74. Volumetria Coworking



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 75. Volumetria Coworking



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 76. Volumetria Coworking



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 77. Volumetria Coworking



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 78. Volumetria Coworking



Fonte: Elaborado pela autora

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse breve estudo nos fez compreender que ambientes projetados a partir de técnicas biofílicas e neuroarquitetônicas são beneficiados diretamente pela influência naqueles que ali usufruem. O estudo da iluminação, cores, mobiliário, e texturas são os principais elementos a serem usados em prol do ser humano, e quando aplicados da maneira errada, podem ser extremamente prejudiciais àqueles que usufruem do espaço.

Visto isso, fica vidente as vantagens de aplicar esses conceitos em ambientes corporativos principalmente agora em um cenário pós pandêmico, uma vez que as pessoas busquem um conforto similar ao vivenciado no homeoffice.

Além dessas técnicas proverem conforto e bem-estar, quando aplicadas de maneira certa e específica, podem estimular tanto o aumento da produtividade quanto na dinâmica do ambiente.

Em suma, podemos ressaltar a importância do estudo desses conceitos, e principalmente pela necessidade de aplicá-los nos ambientes corporativos, a fim de que se atinjam as influências e os resultados desejados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAHÃO, S. Neuroarquitetura – **Como o cérebro é impactado, o desenvolvimento cognitivo e as interações dos profissionais através do ambiente de trabalho.** Repositório. Artigo. TCC's Arquitetura e Urbanismo. 2019. 18 ago 2020. Centro Universitário Campo Real. Guarapuava.PR. Disponível em <http://repositorio.camporeal.edu.br/index.php/tccarq/article/view/315/85> Acesso em Abril 2022

ARAÚJO, Felipe. **Bauru.** Infoescola, 2021. Disponível em: <https://www.infoescola.com/sao-paulo/bauru/> Acesso em Abril 2022.

ARCHDAILY Brasil 2021. **ArchDaily Brasil**, disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/972044/pavilhao-belga-the-green-arch-na-expo-dubai-2020-vincentcallebautarchitecturesplusassararchitects?ad_source=search&ad_medium=projects_tab Acesso em de Abril 2022

ARCHDAILY Brasil 2022. **Biofilia na arquitetura: estratégias naturais em interiores e exteriores**, disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/955529/biofilia-na-arquitetura-estrategias-naturais-em-interiores-e-exteriores> Acesso em de Abril 2022.

ARCHDAILY Brasil 2019. **Escritório it's Biofilia**, disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/920529/escritorioitsbiofiliaitsinformov?ad_source=search&ad_medium=projects_tab Acesso em Abril 2022.

ARCHELLO. **Uma rua Heddon.** 2019 . Disponível em : <https://archello.com/project/one-heddon-street> Acesso em Abril 2022.

ATEC. **Design biofílico: o que é e como impacta o ambiente de trabalho?** 23 ago 2021. Disponível em : <https://www.atec.com.br/blog/escritorio/design-biofilico-ambiente-de-trabalho/> Acesso em Abril 2022

BAURU, **História de Bauru.** Apresentação. Disponível em: <https://www.achetudoeregiao.com.br/sp/bauru/historia.htm> Acesso em Abril 2022.

BRUNO. Mariana. **Loja da Apple em Macau tem jardins suspensos e muita luz natural.** 2018 Disponível em: <https://casaclaudia.abril.com.br/arquitetura/loja-da-apple-em-macau-tem-jardins-suspensos-e-muita-luz-natural/> Acesso em Abril 2022

CONQ 2020. **Estação de trabalho** Apresentação. Disponível em: <https://conq.com.br/produtoseservicos.html> Acesso em Abril 2022

CONVO. Job. **A influência das cores no ambiente de trabalho. Cultura e Clima Organizacional.** 2020. Disponível em : <https://articles.jobconvo.com/a-influencia-das-cores-no-trabalho/#:~:text=A%20influ%C3%Aancia%20das%20cores%20est%C3%A1,o%20tempo%20passa%20mais%20devagar> Acesso em Abril de 2022.

FMCARQUITETURA. **Como projetar o ambiente de trabalho para inspirar a equipe.** 2014. Disponível em : <https://arquiteturafmc.com.br/ambiente-de-trabalho/> Acesso em Abril de 2022.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística** . Censo Brasileiro de 2010. Bauru :IBGE 2021. Disponível em : <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-esta.dos/sp/bauru.html> Acesso em Abril 2022

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística** . História e fotos. Bauru:IBGE. Jul 2013. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/bauru/historico> Acesso em Abril 2022

LOMHOLT. Isabelle. **Apple Cotai Central de Macau. E-Architect.** 08 mar 2020. Disponível em : <https://www.e-architect.com/macau/apple-cotai-central-in-macau> Acesso em Abril 2022.

MARQUES, R. **O que é Neurociência?** Artigos. Coaching e Psicologia. Instituto Brasileiro de Coaching. 04 jun 2019 Disponível em <https://www.ibccoaching.com.br/portal/coaching-e-psicologia/o-que-e-neurociencia/> Acesso em Abril 2022

OBA. Juliana. **Bauru sobe no ranking e é a 45ª melhor cidade para investir no Brasil.** Social Bauru, 31 out 2018. Disponível em: <https://www.socialbauru.com.br/2018/10/31/bauru-melhor-cidade-investir/> Acesso em Abril 2022.

OLIVEIRA. Ana Flavia. **Iluminação do Ambiente: Entenda como afeta a saúde da equipe.** 22 jul 2021. Disponível em : <https://beecorp.com.br/iluminacao-do-ambiente-afeta-a-equipe/> Acesso em Abril 2022

OLIVEIRA. Isabela. **Casa desorganizada pode indicar que morador tem depressão e ansiedade.** 14 fev 2016. Disponível em : https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cienciasaude/2016/02/14/interna_ciencia_saude,517711/casa-desorganizada-pode-indicar-que-morador-tem-depressao-eansiedade.shtml Acesso em Abril 2022

PAIVA, Andreia. **NeuroArquitetura e biofilia: a necessidade primitiva de natureza que o ambiente ajuda a suprir.** 11 abr 2021. Disponível em: <https://www.neuroau.com/post/neuroarquitetura-e-biofilia-a-necessidade-primitiva-de-natureza-que-o-ambiente-ajuda-a-suprir> Acesso em Abril 2022.

PIRES. Marina. **Biofilia: o que é e como incorporá-la na arquitetura.** 24 fev 2021. Disponível em: <https://casacor.abril.com.br/paisagismo/o-que-e-biofilia/> Acesso em Abril 2022.

PORTAL DA EDUCAÇÃO. **A importância das cores no ambiente.** 2021. Disponível em : <https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/idiomas/a-importancia-das-cores-noambientecoresquentesfrias/61027#:~:text=Pessoas%20expostas%20por%20um%20longo,q uentes%20parecem%20aquecer%20o%20ambiente> Acesso em Abril 2022.

PREFEITURA DE BAURU. **Projeto de Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo de Bauru** . Ago. 2021. Disponível em [Revisão da Lei de Parcelamento Uso e Ocupação do Solo - LPUOS - Anexo 1.pdf](#) Acesso em Abril 2022.

SOUSA. Lucas .Hub de Inovação. **Beer or Coffe**, 2020. Disponível em; <https://beerorcoffee.com/coworking/space/conq--hub-de-inovacao--bauru> Acesso em Abril 2022

STOUHI. Dima. **Os benefícios da biofilia para a arquitetura e os espaços interiores.** 10 nov 2020. Disponível em : <https://www.archdaily.com.br/br/927908/os-beneficios-da-biofilia-para-a-arquitetura-e-os-espacos-interiores> Acesso em Abril 2022

VILLAROUCO, V. et al. **Neuroarquitetura: a neurociência no ambiente construído**. Rio de Janeiro: Rio Books, 2021

WELLIFE. **Estresse e o impacto no organismo**. 22 jul 2020. Disponível em <https://www.wellife.com.br/blog/post/estresse-e-o-impacto-no-organismo> Acesso em : 04 abr 2022.

WILSON. Edward Osborne. **Frases do Meio Ambiente**. 12 mar 2015. Disponível em: <https://oeco.org.br/noticias/frases-do-meio-ambiente-edward-osborne-wilson-biologo-11-03-2015/> Acesso em Abril 2022.