

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO E DESIGN

JÚLIA SPOHN

NexoUFU:
Um ambiente de colaboração acadêmica

Uberlândia

2024

JÚLIA SPOHN

NexoUFU:

Um ambiente de colaboração acadêmica

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Design da
Universidade Federal de Uberlândia
(UFU), como requisito para obtenção do
título de bacharel em design.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Juliana Cardoso
Braga

Uberlândia

2024

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

S762 2024	Spohn, Júlia, 1999- NexoUFU [recurso eletrônico] : Um ambiente de colaboração acadêmica / Júlia Spohn. - 2024. Orientadora: Juliana Cardoso Braga. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Uberlândia, Graduação em Design. Modo de acesso: Internet. Inclui bibliografia. 1. Desenho (Projetos). I. Braga, Juliana Cardoso, 1979- , (Orient.). II. Universidade Federal de Uberlândia. Graduação em Design. III. Título.
--------------	--

CDU: 741

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:

Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091
Nelson Marcos Ferreira - CRB6/3074



ATA DE DEFESA - GRADUAÇÃO

Curso de Graduação em:	Design				
Defesa de:	FAUED38001 - Trabalho de Conclusão de Curso - TCC				
Data:	29/04/2024	Hora de início:	09:30	Hora de encerramento:	10:30
Matrícula do Discente:	11911DIT030				
Nome do Discente:	Júlia Spohn				
Título do Trabalho:	NexoUFU: Um ambiente de colaboração acadêmica				
A carga horária curricular foi cumprida integralmente?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não				

Reuniu-se, via webconferência, a Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Curso de Graduação em Design, da Universidade Federal de Uberlândia, assim composta: Professores: Dr(a). Juliana Cardoso Braga - FAUED/UFU, orientadora da discente; Dr. Juliano Aparecido Pereira - FAUED/UFU; e a convidada Lydiane Lima - Designer de Interiores.

Iniciando os trabalhos, a presidente da mesa, Dra. Juliana Cardoso Braga, apresentou a Comissão Examinadora e a candidata, agradeceu a presença do público, e concedeu a discente a palavra, para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação da discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do curso.

A seguir a senhora presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(às) examinadores(as), que passaram a arguir a candidata. Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando a candidata:

Aprovado(a) Nota 100

Registrar o projeto como Registro de Desenho Industrial - DI ou Registro de Marca na Agência Intellecto.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Juliano Aparecido Pereira**, **Professor(a) do Magistério Superior**, em 29/04/2024, às 10:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Juliana Cardoso Braga, Professor(a) do Magistério Superior**, em 29/04/2024, às 10:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Lydiane Lima Borges, Usuário Externo**, em 29/04/2024, às 11:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5368430** e o código CRC **7126D2BE**.

Referência: Processo nº 23117.029148/2024-08

SEI nº 5368430

AGRADECIMENTOS

O ambiente acadêmico pode representar um desafio significativo, especialmente para aqueles que se dedicam plenamente a essa jornada, muitas vezes tendo que mudar de cidade em busca do sonho de cursar o ensino superior, como foi o meu caso e o de muitos estudantes da Universidade Federal de Uberlândia. Não conseguiria enfrentar esse processo sem o apoio fundamental das pessoas que deixaram marcas indelévels em minha trajetória universitária e em minha vida como um todo, moldando-me como indivíduo e profissional. Expresso minha profunda gratidão à minha mãe, Lilian de Lima, que dedicou sua vida como mãe solteira para me proporcionar a melhor educação possível, além de me ajudar a superar inúmeras adversidades e me ensinar a enfrentar os desafios do mundo. Agradeço também ao meu padrasto, Teófilo Ferreira Barbosa, que sempre me incentivou a perseguir meus sonhos acadêmicos e foi um apoio constante em meu caminho, orientando minhas escolhas e decisões em relação ao futuro.

Durante meu curso de design, tive a incrível oportunidade de estagiar no escritório In Casa, onde trabalhei ao lado de mulheres inspiradoras que me transmitiram uma riqueza de conhecimentos sobre o mercado de trabalho e me permitiram mergulhar no universo do Design. Gostaria de expressar minha profunda gratidão pelo apoio e pelas experiências enriquecedoras que vivenciei durante esse período de estágio, as quais foram fundamentais para o meu desenvolvimento profissional e para minha compreensão mais ampla do design no contexto real. Além disso, não posso deixar de mencionar a importância do apoio dos meus amigos Noêmia, Felipe, Giovana, Gabriela, Vitor, Analicy, Viviane e Felipe, que sempre estiveram ao meu lado. Em Uberlândia, tive a sorte de conhecer essas e entre outras pessoas incríveis que se tornaram parte da minha família e influenciaram significativamente minha jornada. Sou imensamente grata por cada uma delas e por tudo o que compartilhamos juntos, mas durante a elaboração do meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), pude contar primordialmente com o apoio de Vitor Queiroz. Ao longo de todo o processo, ele se mostrou uma fonte constante de tranquilidade, oferecendo um suporte essencial e servindo como um confidente para meus desafios e inquietações. Gostaria de expressar minha gratidão também à minha professora Juliana Cardoso Braga, cujo apoio excepcional foi fundamental para a realização deste projeto. Sua presença marcante ao longo da minha jornada acadêmica, com atenção e dedicação, ajudou-me a traçar os melhores caminhos para o desdobramento deste trabalho.

Gostaria de deixar registrado um trecho da versão da música "In My Life" de John Lennon e Paul McCartney, interpretada por Rita Lee, intitulada "Minha Vida", como uma homenagem àqueles que cruzaram meu caminho durante esta jornada:

“[...] Desenhos que a vida vai fazendo
Desbotam alguns, uns ficam iguais
Entre corações que tenho tatuados
De você me lembro mais
De você não esqueço jamais.”

RESUMO

O trabalho explora em detalhes a importância e os benefícios dos espaços colaborativos não apenas na produtividade, mas também no bem-estar dos usuários. Destaca-se a relevância desses espaços para o ambiente universitário, ressaltando sua capacidade de promover o desenvolvimento acadêmico e a interação entre estudantes de diferentes áreas. São analisadas as características fundamentais desses ambientes, como a flexibilidade, o conforto, as características espaciais e a capacidade de promover a colaboração de forma eficaz. Além disso, são apresentadas pesquisas que comprovam os impactos positivos desses espaços na qualidade de vida dos profissionais que trabalham em ambientes colaborativos, bem como estudos de caso de projetos implementados em universidades que seguem esses princípios e seu impacto no bem-estar dos estudantes.

Com base nesse contexto, foi concebida a ideia de desenvolver um projeto para um espaço de colaboração acadêmica no campus Santa Mônica da Universidade Federal de Uberlândia, inspirado nas características dos espaços de trabalho colaborativos e utilizando a metodologia de Design conhecida como "Double Diamond". O projeto foi elaborado levando em conta as necessidades e expectativas da comunidade acadêmica, com o objetivo de criar um ambiente flexível que ofereça espaços de trabalho adequados tanto individual quanto para grupos, além de áreas dedicadas ao relaxamento e à socialização. Este ambiente busca promover a interação e a colaboração entre os membros da comunidade acadêmica, incentivando a troca de ideias e o trabalho em equipe, não apenas facilitando a realização de tarefas acadêmicas, mas também promovendo um ambiente inspirador que estimule o crescimento pessoal e profissional de todos os envolvidos.

PALVRAS CHAVE: Universidade, Colaborativos, Comunidade Acadêmica, Bem-estar

ABSTRACT

The work explores in detail the importance and benefits of collaborative spaces not only in productivity, but also in the well-being of users. The relevance of these spaces to the university environment is highlighted, highlighting their ability to promote academic development and interaction between students from different areas. The fundamental characteristics of these environments are analyzed, such as flexibility, comfort, spatial characteristics and the ability to promote collaboration effectively. Furthermore, research is presented that proves the positive impacts of these spaces on the quality of life of professionals who work in collaborative environments, as well as case studies of projects implemented in universities that follow these principles and their impact on student well-being. Based on this context, strategies for planning and effectively implementing an academic collaboration environment at the Federal University of Uberlândia are discussed, taking into account the needs and expectations of the academic community.

Based on this context, the idea of developing a project for an academic collaboration space on the Santa Mônica campus of the Federal University of Uberlândia was conceived, inspired by the characteristics of collaborative workspace and using a Design methodology known as "Double Diamond". The project was designed to meet the needs and expectations of the academic community, with the aim of creating a flexible environment that offers suitable work spaces for both individuals and groups, as well as areas dedicated to relaxation and socialization. This environment seeks to promote interaction and collaboration between members of the academic community, encouraging the exchange of ideas and teamwork, not only facilitating the completion of academic tasks, but also promoting an inspiring environment that stimulates the personal and professional growth of everyone involved.

KEYWORDS: University, Collaboratives, Academic Community, Wellbeing

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
1.1. OBJETIVOS.....	8
1.1.1 Objetivo geral.....	8
1.1.2 Objetivo específico.....	8
1.2. JUSTIFICATIVA.....	8
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	9
2.1 A evolução dos espaços corporativos.....	9
2.2 Espaços de Trabalho Colaborativos.....	14
2.2.1 Conceituação.....	14
2.3 Espaços compartilhados no Brasil.....	16
2.4 Relações interpessoais x Espaços compartilhados.....	20
2.5 Ambiente de trabalho x desempenho.....	21
2.6 Espaços colaborativos e a comunidade acadêmica.....	23
3. ESTUDOS DE CASO.....	23
3.1 Renovação da biblioteca Sorrells da Universidade Carnegie Mellon.....	23
3.2 Espaço de coworking no campus Lomonosova 9 da ITMO.....	33
4. DESENVOLVIMENTO PROJETUAL.....	42
4.1 Motivação.....	42
4.2 Metodologia.....	43
4.3 Público Alvo.....	45
4.3.1 Persona.....	45
4.4 Programa de necessidades	46
4.5 Local.....	52
4.6 Conceito.....	57
4.7 Moodboard.....	59
4.8 Brainstorm.....	60
4.9 Solução Projetual.....	61
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	77

6. BIBLIOGRAFIA.....78

1. INTRODUÇÃO

As últimas décadas foram marcadas por transformações nos métodos de produção, resultando principalmente em uma valorização do conhecimento tecnológico e consequentemente transformações nos ambientes de trabalho, que passam de locais fabris para escritórios e homeoffice (Campos et al., 2015). Nesse cenário, os espaços colaborativos emergem como alternativas aos modelos tradicionais de locais de trabalho, oferecendo ambientes que promovem maior bem-estar e, por conseguinte, uma maior produtividade para seus usuários. A motivação para estudar esse tema surgiu da experiência diária nas instalações da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) durante o curso de design, ao perceber a carência de um ambiente colaborativo na comunidade acadêmica. Esses espaços modernos se destacam por estimular seus usuários a um melhor desempenho, além de proporcionar áreas para descanso e relaxamento, suprimindo uma demanda muitas vezes negligenciada pelas universidades, mesmo sendo ambientes com alto fluxo de estudantes. Segundo o Censo Coworking (2019), embora haja poucos espaços que adotem os princípios de escritório colaborativo em ambientes universitários, a demanda por eles está em ascensão em todo o Brasil.

Diante desse cenário, buscou-se explorar a viabilidade de criar um ambiente de colaboração acadêmica na Universidade Federal de Uberlândia, com o intuito de ressaltar a importância desse conceito para a comunidade acadêmica. Isso envolveu uma análise detalhada de ambientes colaborativos semelhantes já implementados em espaços acadêmicos e ao explorar a importância desses espaços na universidade, é crucial destacar como eles podem influenciar positivamente o desempenho dos alunos. A interação com colegas de diferentes áreas de estudo pode ampliar a visão de mundo dos estudantes, estimular a criatividade e a resolução de problemas, e até mesmo facilitar o surgimento de parcerias e projetos colaborativos. Afinal, esses espaços não apenas supririam uma demanda identificada entre os estudantes, mas também fomentariam uma cultura de cooperação. Ao elaborar um projeto para um ambiente de colaboração acadêmica dentro do campus Santa Mônica da UFU, busca-se não apenas criar um espaço físico, mas também promover um ambiente propício para o desenvolvimento pessoal e profissional dos estudantes. Esses espaços podem servir como catalisadores para a criação de projetos inovadores, parcerias interdisciplinares e troca de conhecimento, contribuindo assim para o avanço da ciência e da sociedade como um todo.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

O objetivo principal deste projeto é desenvolver um ambiente de colaboração acadêmica, inspirado nas características dos espaços coworking, dentro do campus da Universidade Federal de Uberlândia. A intenção é criar um ambiente flexível que ofereça locais de trabalho tanto individuais quanto compartilhadas, além de pequenos lounges, proporcionando a utilização do espaço não apenas para trabalho e reuniões, mas também para momentos de relaxamento e descontração. Para alcançar esse propósito, foram empregadas ferramentas de Design para uma representação detalhada desse espaço.

1.1.2 Objetivos Específicos

A fim de atingir o resultado desejado, este projeto evoluiu por meio das seguintes etapas:

- Buscar aprofundar a compreensão do conceito de coworking e sua contextualização histórica;
- Entender como acontecem as relações interpessoais nesses espaços;
- Compreender como as características de um ambiente de trabalho interferem no desempenho dos seus usuários;
- Pesquisar qual a importância dos espaços colaborativos para a comunidade acadêmica;
- Buscar informações sobre o funcionamento de espaços de coworking no Brasil;
- Apresentar uma análise de similares;
- Desenvolver um projeto de design de interiores para um ambiente na Universidade Federal de Uberlândia, seguindo as características de um coworking.

1.2 JUSTIFICATIVA

O crescente aumento no número de espaços de trabalho colaborativo no Brasil e em todo o mundo tem despertado atenção, uma vez que esses ambientes de trabalho se destacam pela ênfase na interação social, compartilhamento de conhecimentos e networking. Isso evidencia a demanda dos profissionais por locais que ofereçam tais elementos. Em um contexto acadêmico, as interações sociais e a troca de aprendizados desempenham um papel fundamental na formação profissional. Portanto, a existência de um ambiente dentro da universidade dedicado aos estudos e à pesquisa, mas com algumas características de um espaço de coworking, disponível para uso gratuito por estudantes, professores e funcionários, emerge como fundamental. Considerando esses fatores e como membro do corpo docente da Universidade Federal de Uberlândia, percebi a necessidade de um ambiente de colaboração acadêmica dentro do campus universitário. Isso se deve ao fato de que laboratórios e bibliotecas não incorporam os mesmos princípios e características únicas que um espaço como esse pode proporcionar.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A evolução dos espaços corporativos

A configuração convencional da sala de aula, como a conhecemos em grande parte do mundo, teve sua gênese durante a era da Revolução Industrial. Foi concebida com a intenção de aplicar o modelo organizacional das fábricas ao ambiente escolar (Basso, 2017). Tendo isso em mente fundamental para esta pesquisa compreender como e por que os modelos de escritório evoluíram até o atual formato organizacional, especialmente considerando que o projeto é fundamentado nos princípios do coworking, também conhecido como espaço de trabalho compartilhado. Mesmo ao criar um espaço de colaboração acadêmica, a investigação sobre a evolução dos ambientes corporativos revelou-se crucial para entendermos por que a estruturas desses ambientes auxilia na realização de atividades e no desempenho dos usuários.

Há milênios, as primeiras manifestações de trabalho começaram a surgir, e à medida que as sociedades evoluíam, as distinções entre diferentes grupos sociais tornavam-se cada vez mais evidentes. A expressão "escritório", derivada do termo latim *scriptorium*, refere-se a um "local destinado à escrita". Os primeiros modelos de escritório tiveram sua origem na Idade Média, sendo especialmente empregados por monges que buscavam isolamento para realizar suas atividades de leitura e escrita. (Ghislene, 2023). Porém, foi apenas com o advento da era industrial e a urbanização em progresso que surgiram as primeiras zonas industriais, marcando o aparecimento dos primeiros escritórios nessas localidades (Fonseca 2015).

No final do século XIX e início do século XX, emergiu a pioneira teoria administrativa científica do trabalho, concebida por Frederick W. Taylor (1856-1915), conhecida como *taylorismo*. Taylor defendia a ideia de que, ao segmentar as estações de trabalho e organizá-las de acordo com hierarquias, seria possível incentivar uma competição saudável entre os funcionários, impulsionando assim o aprimoramento de suas performances individuais. A racionalização, resultante da padronização do mobiliário e da inflexibilidade do layout, constituía um meio de garantir a disciplina e a sequencialidade no processo de trabalho (Fonseca, 2015). Embora fisicamente distinto da fábrica, o escritório taylorista se caracterizava por um arranjo espacial que fazia lembrar o layout de uma planta industrial:

“(...) um grande salão central era destinado aos funcionários dos escalões inferiores (datilógrafos, estenógrafos, contadores, contínuos, etc.), onde as mesas eram dispostas em fileiras paralelas, numa mesma direção, sob as vistas de um supervisor instalado defrente. Ao redor desse grande salão central, localizavam-se as salas privativas dos gerentes, que eram delimitadas por divisórias de vidro opaco. Os funcionários dos escalões mais altos ocupavam os pavimentos superiores e nesses, suas salas confortáveis e privativas, revestidas com acabamentos internos de qualidade, situavam-se nos pontos com melhor vista e insolação.” (DE ASSIS GUSMÃO, André Luiz Antônio, 2022, p.25).

Em 1904, o arquiteto Frank Lloyd Wright desenvolveu o edifício *Larkin Building* e Tornou-se reconhecido como o primeiro arquiteto a abordar de maneira abrangente e integrada o design de escritórios. Este edifício apresentava um átrio interno onde os funcionários de níveis

hierárquicos mais baixos eram posicionados, e os pavimentos consistiam em galerias abertas para esse espaço, permitindo um maior controle por parte dos funcionários. Assim como retrata a imagem a seguir.



Fig. 1 - Interior edifício *Larkin Building* (1906) de Frank Lloyd Wright, NY. Vista do espaço central, iluminado com uma grande claraboia

Fonte: Aula [...] (2013)

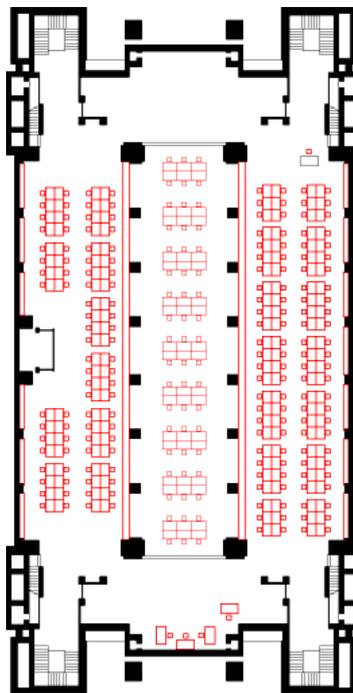


Fig. 2 - Planta de um edifício *Taylorista* – Edifício *Larkin Building* (1906) de Frank Lloyd Wright, NY

Fonte: Aula [...] (2013)

O campo da ergonomia teve seus primórdios por volta dos anos 1930, quando os arquitetos passaram a se envolver e a se preocupar com as instalações de trabalho inadequadas,

impulsionados principalmente pelas ideias de desenvolvimento e execução de projetos inovadores da Escola de Chicago. Ao longo das décadas de 1940 e 1950, empenharam-se em reformular pesquisas e estudos para alcançar melhorias eficientes e entender como o ambiente poderia ser projetado de acordo com as demandas de seus usuários (Gusmão, 2022). Esses profissionais foram os primeiros a atender às demandas por uma melhor qualidade de vida nos ambientes de trabalho. Pela primeira vez, tanto o mobiliário quanto os demais elementos que compõem um ambiente de trabalho (como janelas, portas, luminárias, etc.) e suas disposições começaram a ser cuidadosamente considerados durante o planejamento do espaço. A Escola de Chicago (EUA) teve uma influência significativa na evolução da arquitetura de edifícios de escritórios, assim como afirma Caldeira:

“A chamada Escola de Chicago, movimento arquitetônico de cunho renovador iniciado ao final do século 19, contribui de maneira decisiva para a definição de uma nova tipologia de edifício de escritórios. Surgem os edifícios verticais, construídos com estrutura de aço e concreto armado, que liberam as fachadas e paredes internas de sua função estrutural, permitindo aberturas cada vez maiores e aumento das lajes, fruto da necessidade de iluminação abundante e da racionalização dos pilares internos.” (CALDEIRA DA SILVA, Vasco, Artigo originalmente publicado na revista *Arquitetura e Urbanismo* (AU) na seção *Interseção*, edição n. 133 de Abril/2005).

Enquanto Taylor e Ford impulsionavam a produtividade na indústria americana com seus princípios organizacionais, na Europa surgiam os fundamentos de uma sociedade baseada em conceitos bastante inovadores: a Sociedade Pós-Industrial. Assim, enquanto a organização das fábricas americanas permanecia fundamentada em princípios científicos precisos e absolutos, outras disciplinas abraçavam a complexidade e a relatividade. A ciência, a tecnologia, a globalização, o progresso organizacional, a educação e os meios de comunicação de massa emergem como elementos impulsionadores do sistema pós-industrial (Saber, 2007). Nasce, então, a partir da década de 50, o conceito de *Landscape Office*, ou escritórios panorâmicos. Essa abordagem de escritório visava dismantlar a noção de hierarquia no ambiente de trabalho e adotar um layout em planta livre, caracterizado por paredes flexíveis e arranjos mais orgânicos na disposição do mobiliário (Araujo, 2012).

Com base nos mesmos princípios dos *Landscape Office*, emergiu o conceito de *Open Plan*, o escritório de planta livre. Este sistema promovia uma comunicação mais rápida e eficiente, oferecia excelente flexibilidade tanto para trabalho individual quanto em equipe e diminuía significativamente as disparidades hierárquicas (Fonseca, 2005). Com relação a organização de um *Open Plan* modelo americano Caldeira (2005, p. 3) exemplifica:

“O lançamento comercial do primeiro sistema de escritórios panorâmicos baseado nessas contribuições foi realizado pela empresa moveleira norte-americana Herman Miller, em 1964. O *Action Office*, como foi batizado, era mais do que uma simples linha de mobiliário para escritórios. (...) Entre esses elementos havia divisórias baixas, móveis e modulares, que não apenas delimitam subambientes individuais ou para pequenas equipes, como

ainda serviam de suporte para os planos de trabalho, como prateleiras, armários, arquivos, cabeamentos e iluminação. A ideia da Herman Miller era que cada funcionário tivesse ao seu alcance todas as ferramentas de trabalho necessárias.”



Fig. 3 – Modelo de organização de um *Open Plan*

Fonte: O ESCRITÓRIO [...] ([201-?])

Devido às suas propostas inovadoras, os sistemas de *Open Plan Office* e *Office Landscape*, ambos fundamentados na disposição física de planta livre, foram amplamente adotados por empresas administrativas. No contexto atual a arquitetura e design de interiores dos espaços de escritórios, devem atender as demandas da revolução tecnológica e humanização. A revolução tecnológica trazida pela internet transformou os principais aspectos dos modelos espaciais de trabalho. Ela introduziu uma liberdade espacial tal que permite conciliar o trabalho de qualquer lugar, desfazendo a importância da hierarquia no ambiente laboral e promovendo um layout novo, flexível, moderno e descontraído (Gusmão, 2022). No século XXI, os escritórios procuraram destacar a importância dos espaços de trabalho compartilhados e promover a integração dos líderes de equipe com os demais membros.

Neste novo arranjo, houve um aumento significativo de amplos espaços compartilhados, pequenas salas de reunião, e áreas equipadas com máquinas de café, refrigerantes e mesas destinadas a conversas informais e trabalhos em grupo (Araujo, 2012). Empresas renomadas como *Google* e *Amazon* já adotaram em seus escritórios um estilo de organização mais descontraído, divertido e colaborativo, com espaços projetados de maneira humanizada, focando no conforto dos usuários e, sobretudo, na estimulação da criatividade. Na tentativa de fomentar a inovação, cores vivas, texturas variadas e designs ousados passaram a dominar os ambientes comerciais.



Fig. 4: Escritório *Google Nova York*, NY, EUA

Fonte: NOSSO [...] ([200-?])

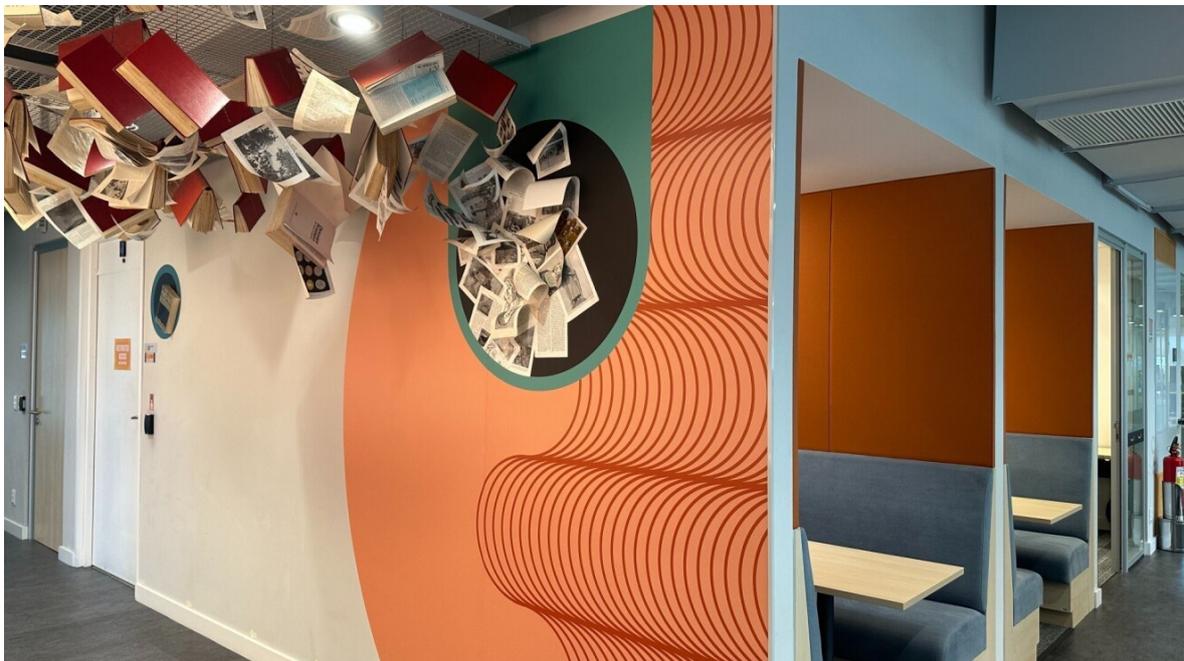


Fig. 5 – Escritório *Amazon* São Paulo, SP, Brasil

Fonte: CONHEÇA [...] (2023)

O bem-estar do usuário é o ponto central dos novos conceitos de organização de trabalho, sendo considerado essencial para desempenhar tarefas que envolvem conhecimento, criatividade, motivação e interação. Com as operações manuais sendo cada vez mais executadas por

máquinas, o foco humano é redirecionado e desenvolvido para alcançar os resultados almejados pelas organizações (Zanuto, 2017). Com o avanço das tecnologias conferindo maior liberdade, formas alternativas de trabalho começaram a ganhar destaque no século XX. Podemos destacar o *home office* que se refere a uma forma de trabalho remoto e possibilita que as pessoas executem suas atividades profissionais fora do ambiente convencional de escritório, oferecendo maior flexibilidade de horários e eliminando a obrigatoriedade de deslocamento diário para o local de trabalho e ganhou notoriedade principalmente com a pandemia da COVID 19. Um exemplo notável dessa nova tipologia espacial no âmbito corporativo/colaborativo é o *Coworking*. Esse modelo representa a desconstrução da formalidade no espaço de trabalho, desfazendo barreiras hierárquicas e reunindo diversas ideias em um ambiente colaborativo e de compartilhamento (Gusmão, 2022). Como mencionado anteriormente, suas características serão empregadas como fundamento para o desenvolvimento de um espaço de colaboração acadêmica neste projeto. Entretanto, alguns dos elementos que serão delineados adiante, comumente encontrados em ambientes de *coworking* convencionais, não estarão disponíveis no espaço a ser desenvolvido. Portanto, o local não poderá ser classificado como um *coworking* tradicional.

2.2 Espaço de trabalho colaborativos

2.2.1 Conceituação

Podemos rastrear a origem do conceito que inspirou os modernos espaços de *coworking* a partir do advento do primeiro escritório de conceito aberto da *Google*. Em 1999, a empresa mudou-se para Palo Alto, na Califórnia, onde desenvolveu um dos maiores escritórios de conceito aberto da época. Este espaço, bem decorado, serviu de inspiração para a equipe, além de oferecer serviços adicionais aos funcionários, como lanchonetes e lounges. Essa iniciativa marcou o início de um hábito muito comum em startups de tecnologia, um ambiente de trabalho compartilhado (A história..., [2020?]). *Coworking*, ou trabalho colaborativo em uma tradução livre, refere-se ao compartilhamento de espaço onde profissionais de diversas áreas se reúnem de forma independente, o que possibilita a troca de conhecimentos e fortalece o *networking* (Gusmão, 2022).

Em 2005, o mundo já apresentava uma realidade bastante distinta daquela dos anos 1980 e 1990, quando os primeiros elementos para a concepção de ambientes de trabalho cooperativo moderno estavam sendo articulados. A internet havia se tornado uma realidade palpável e estava disseminada globalmente. Tecnologias sem fio, como o Wi-Fi, combinadas com os avanços no desenvolvimento de notebooks, resultaram no aumento das vendas, onde pela primeira vez nos Estados Unidos, as vendas de notebooks da Apple superaram as de desktops. Era o surgimento da era da mobilidade, e o trabalho remoto já se tornava uma realidade consolidada. (A história..., [2020?]). A tecnologia digital transformou drasticamente a natureza e a localização dos trabalhos baseados no conhecimento. As pranchetas de desenho e os monitores de tubo de raios catódicos tornaram-se obsoletos. Profissionais criativos agora utilizam laptops e tablets, aproveitando o acesso quase onipresente à informação e aos dados por meio de comunicações sem fio e móveis (Moriset, 2013).

Brad Neuberg era um jovem programador de computador que, de acordo com seus relatos em seu blog chamado "*Coding Paradise*", estava insatisfeito com seu trabalho. Brad relata que também já havia trabalhado por conta própria como consultor e viajante, porém sentia falta da comunidade que um ambiente de trabalho pode proporcionar. Isso o levou a questionar por que não

poderia combinar as duas coisas que desejava em um único espaço: a liberdade e a independência de trabalhar por conta própria, juntamente com a estrutura e a comunidade de trabalho com outros. O *San Francisco Coworking Space* foi o primeiro espaço de trabalho colaborativo registrado a oficialmente adotar esse nome. Este espaço operava dentro de um coletivo feminista, o *Spiral Muse*, em uma sala alugada para Brad por uma amiga (Neureberg, 2014).



Fig. 6 – *Spiral Muse*, espaço do primeiro coworking.

Fonte: CODING PARADISE ([2014?])

Dois dos primeiros frequentadores do espaço, Chris Messina e Tara Hunt, emergiram como figuras-chave na expansão do conceito, ao desenvolverem a primeira comunidade online de coworking. Após aproximadamente um ano, o espaço original de trabalho colaborativo no *Spiral Muse* encerrou suas atividades. Alguns meses depois, um segundo espaço foi inaugurado, gerenciado por Brad e cerca de dez outros voluntários, incluindo Chris e Tara. Este novo espaço, chamado *Hat Factory*, era um loft que servia tanto como local de trabalho quanto de moradia, marcando assim o segundo espaço de *coworking* na região (Neureberg, 2014).



Fig. 7 – *Hat Factory*

Fonte: CODING PARADISE ([2014?])

Desde a criação de Neuberg em 2005, o conceito de espaços de trabalho compartilhados e se espalhou por dezenas de locais em todo o país e, cada vez mais, ao redor do mundo. Hoje em dia, é comum encontrar espaços onde indivíduos podem montar um escritório e alugar mesas, criando assim uma comunidade de profissionais com diferentes ocupações que buscam compartilhar ideias e colaborar (Fost, 2008). De acordo com Chris Messina “[...] A verdadeira razão para os ambientes de trabalho compartilhados é tirar as pessoas de suas casas, dos cafés e coloca-las em um espaço que seja realmente voltado para a comunidade, que atendas às necessidades sociais que acho que todos nós temos, além de criar comunidades locais e vínculos locais, com as pessoas que você conhece, [...]”.

Em uma apresentação para o *TEDx Talks*, Sean Fedorko que é membro fundador do *Radius CoWork*, uma comunidade de startups, freelancers e funcionários remotos em um espaço de coworking profissional, afirma que:

"(...) forças de trabalho como *Forbes*, MBO e estudos universitários descobriram que há 16 milhões de pessoas que são essencialmente independentes, empregadas de forma independente, no momento são freelancers, eles são consultores, eles trabalham temporariamente, como adjuntos e organizadores comunitários ou trabalhadores de campanha, mas a projeção é de 70 milhões na próxima década, isso é enorme, (...) esta é uma grande tendência da qual estamos mudando de uma economia de funcionários para uma economia empreendedora, onde a maioria de nós criará os nossos empregos, trabalhando para nós mesmo. "

Portanto, é possível afirmar que a tendência é o surgimento de cada vez mais espaços colaborativos para atender à crescente demanda de trabalhadores autônomos e pequenas empresas que estão por vir. Dado que esses espaços valorizam a interação social e o estabelecimento de uma comunidade entre seus frequentadores, os ambientes de trabalho compartilhados tornaram-se mais populares e frequentados do que as tradicionais cafeterias, que costumam ser utilizadas como locais de trabalho, especialmente na cultura americana.

2.3 Espaços compartilhados no Brasil

É de extrema importância para este projeto entender como funcionam e quantos espaços compartilhados existem no Brasil, suas características e como são percebidos pela população brasileira. Isso porque o projeto visa a criação de um ambiente de colaboração acadêmica, que seguirá algumas das premissas abordadas a seguir, na Universidade Federal de Uberlândia, em Minas Gerais.

Como anteriormente mencionado, o conceito e a funcionalidade dos escritórios compartilhados ganharam força e popularidade nos Estados Unidos, particularmente na cidade de San Francisco, Califórnia, onde os primeiros espaços dedicados à prática e expansão desse modelo surgiram. Apesar de ser relativamente recente, os modelos de escritórios compartilhados continuam atraindo adeptos de várias nacionalidades, devido às melhores condições estruturais e à flexibilidade oferecida, o que tem levado a sua rápida replicação em outros países (Gusmão, 2022). Em 1º de outubro de 2018, surgiu o Ponto de Contato em São Paulo, o primeiro espaço de coworking genuinamente brasileiro. Criado pela Fernanda Nudelman, formada em Comunicação Social pela

Escola Superior de Propaganda e Marketing (2002), o espaço originalmente localizado na Rua Fradique Coutinho começou pequeno, mas algum tempo depois, ao se transferir para a Rua Augusta, sua capacidade cresceu para 110 coworkers. Posteriormente, a partir de uma ideia concebida coletivamente por um grupo de fundadores do *Facebook*, foi lançado o *coworkingbrasil.org*, a primeira plataforma dedicada a promover a cultura do *coworking* no país e a conectar os diversos espaços existentes com os profissionais autônomos e empreendedores. (A história [...], [2020?]).

No momento, o Brasil possui cerca de 1.194 espaços reconhecidos de 50 a 100m². Em 2017, apoiado pela prefeitura de Curitiba, como parte do programa "Viva Curitiba Tecnológica", inaugurou-se o primeiro espaço compartilhado público do Brasil. Localizado dentro do Parque Barigui, o *coworking* atualmente abriga mais de 18 startups, oferecendo toda a infraestrutura necessária para profissionais iniciantes ou estabelecidos no mercado (Gusmão, 2022). Independentemente da presença ou ausência de crises, o que observamos em 2019 foi a continuidade de um desenvolvimento significativo no mercado de locais de trabalho compartilhados no Brasil. Com um crescimento de 25% em relação ao ano anterior, testemunhamos a entrada de novos participantes no segmento, e um aumento no número de empresas buscando otimizar espaços subutilizados. De acordo com pesquisas do Censo *Coworking* realizadas em 2019, São Paulo mantém sua posição de liderança isolada no *ranking* por região, com um aumento contínuo no número de espaços na capital, abrangendo diversos perfis (Coworking Brasil, 2019).

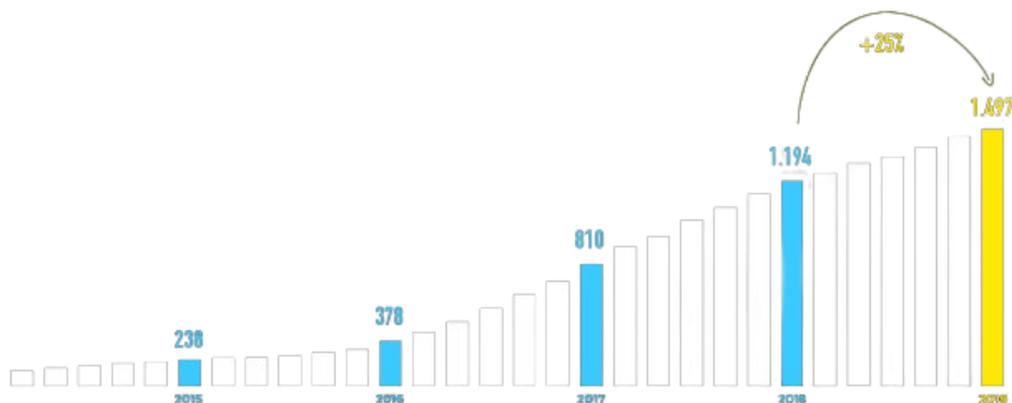


Fig. 8 – Gráfico do aumento das quantidades de espaços coworking no Brasil

Fonte: CENSO COWORKING BRASIL (2019)

Apesar do avanço dos espaços e das suas respectivas distinções, há certas características gerais que podemos considerar indispensáveis em um ambiente de trabalho colaborativo. Com o passar do tempo, o mercado gradualmente compreende quais estratégias geram melhores resultados para o negócio, dessa forma, observamos a consolidação de determinados serviços adicionais e estruturas obrigatórias conforme o censo do *coworking* no Brasil de 2019: 94% dos espaços oferecem café grátis, 76% possuem armários privativos, 95% possuem cozinha ou copa, 98% possuem sala de reuniões, entre outros que podemos observar nos gráficos abaixo (Coworking Brasil, 2019).

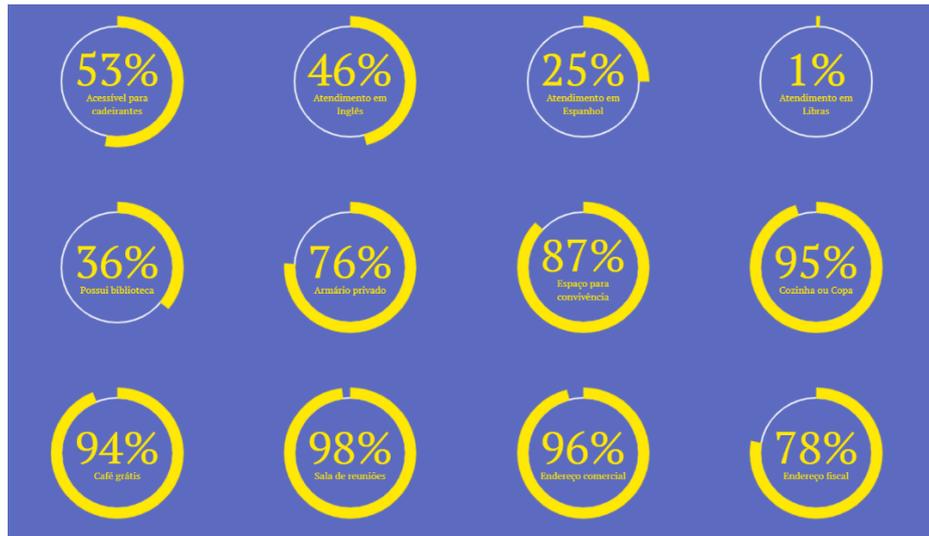


Fig. 9 – Gráficos com relação a características dos espaços coworking no Brasil

Fonte: CENSO COWORKING BRASIL (2019)

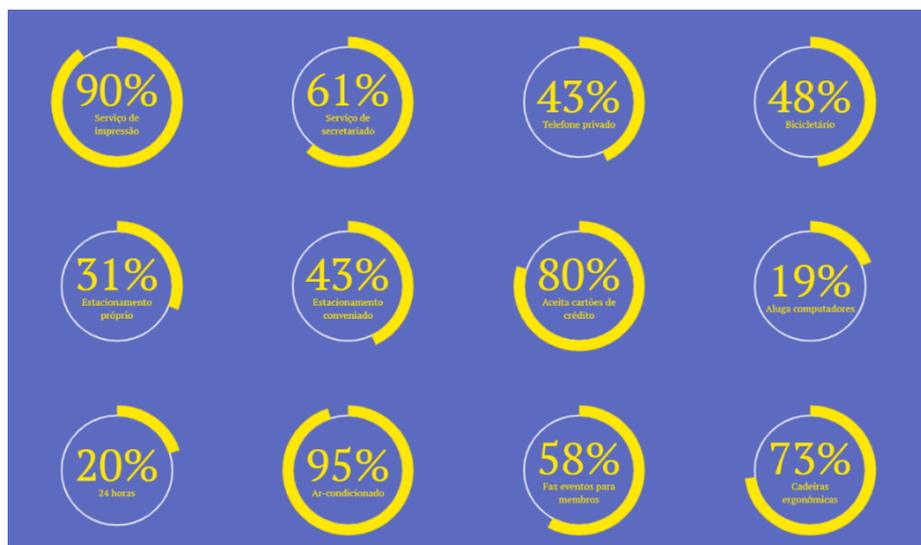


Fig. 10 – Gráficos com relação a características dos espaços coworking no Brasil

Fonte: CENSO COWORKING BRASIL (2019)

A partir da análise desses gráficos, podemos considerar que quase 100% dos espaços possuem sala de reuniões, 95% são ambientes climatizados e possuem cozinha ou copa, com relação a serviços extras café grátis e serviços de impressão lideram com 94% e 90%. É importante ressaltar que, com base no gráfico apresentado abaixo, conclui-se que apenas 2% dos espaços de trabalho compartilhado no Brasil possuem vínculos com instituições de ensino. Isso indica que, dos 1.497 espaços conhecidos, apenas 30 pertencem a universidades e oferecem acesso gratuito aos estudantes e servidores das instituições.



Fig. 11 – Gráficos com relação a características dos espaços coworking no Brasil

Fonte: CENSO COWORKING BRASIL (2019)

Trazer o conceito de *coworking* para o Brasil foi uma decisão acertada, especialmente quando consideramos o destaque da empregabilidade. Os escritórios compartilhados que se espalham por todo o país têm proporcionado independência financeira para profissionais autônomos em diversas áreas. Com edifícios modernos e leves que se integram ao ambiente circundante e ao meio ambiente, esses espaços são altamente estruturados e oferecem tecnologia sempre atualizada para atrair e cativar o público. Além disso, eles oferecem uma variedade de serviços pessoais e opções de pagamento justas e convenientes, o que tem sido um ponto atrativo para os usuários, resultando em uma expansão cada vez maior por todo o país (Gusmão, 2022).

Como mencionado anteriormente, algumas das características apresentadas nas figuras 9 e 10, consideradas essenciais para a configuração de um espaço de coworking, não serão aplicadas ao projeto em desenvolvimento. Entre elas estão: salas de reunião, endereço comercial, cozinha ou copa, café gratuito, serviços de secretariado, entre outros. É importante ressaltar que, na maioria dos casos, os espaços de coworking são privados e requerem o pagamento de uma diária ou mensalidade, o que não será o caso do espaço de colaboração acadêmica a ser projetado. Dada sua localização dentro da Universidade Federal de Uberlândia, o local será de uso gratuito pela comunidade acadêmica.

2.4 Relações interpessoais x espaços compartilhados

O conceito de "terceiro lugar" foi introduzido pelo sociólogo americano R. Oldenburg (1989) para descrever espaços além da casa e do escritório, onde as pessoas se encontram e interagem de maneira livre e informal. Oldenburg enfatiza a importância desses locais na construção do tecido social urbano, considerando-os indispensáveis. Cafeterias, Starbucks, restaurantes McDonald's, áreas de espera de hotéis e aeroportos, salões de cabeleireiro e barbearias são exemplos comuns de terceiros lugares. O uso desses espaços pela classe criativa remonta a antes da era dos computadores e da Internet. De certa forma, os espaços de trabalho compartilhados evocam a atmosfera dos antigos cafés

literários que prosperaram no início do século XX, e podemos considerá-los como a moderna terceira via para o trabalho (Moriset, 2013).

Pode-se afirmar que as relações sociais são os principais impulsionadores de produtividade nos espaços compartilhados. Estes são projetados como ambientes colaborativos nos quais microempresas e freelancers exploram novas oportunidades de produção em um contexto não hierárquico (Gandini, 2015). De acordo com a segunda pesquisa global sobre escritórios compartilhados conduzida pelo Deskmag, uma revista alemã online especializada em análise e monitoramento do mercado de coworking, os freelancers continuam a compor a maioria dos membros dos espaços colaborativos. Entretanto, uma parcela crescente de membros se identifica como funcionários e aproximadamente um em cada nove membros são empresários, liderando negócios com funcionários. Ao examinar as distintas necessidades e resultados desses três grupos profissionais, observa-se que, na maioria desses espaços colaborativos, os freelancers relatam um aumento tanto no seu círculo social quanto nas redes de negócios (94% e 88%, respectivamente). Além disso, eles frequentemente fazem novos contatos úteis (média de 4,1 em dois meses) e experimentam um notável aumento na produtividade. Para os funcionários, os escritórios compartilhados oferecem uma série de vantagens. Eles permitem a expansão das redes sociais, reduzem o isolamento e promovem um aumento na produtividade. (Foertsch, 2012).

Na mesma pesquisa conduzida pela Deskmag, 92% dos entrevistados relataram um significativo aumento em seu círculo social, enquanto 80% afirmaram que suas redes de negócios expandiram. Além disso, 75% notaram um aumento na produtividade, e 86% mencionaram uma redução no isolamento. Um impressionante 96% dos entrevistados destacaram a importância da comunidade entre os membros do espaço de coworking. Essa valorização da comunidade também se refletiu nas respostas à pergunta "O que você mais gosta em seu espaço de coworking?", com 81% mencionando o apreço pelas pessoas. (Foertsch, 2012).

Baseando-se nesses resultados, é evidente que as relações interpessoais desempenham um papel crucial nos espaços de trabalho compartilhado. A considerável familiaridade profissional entre a maioria dos frequentadores desses ambientes e o fato de muitos se considerarem colegas de trabalho fortalecem os laços profissionais entre eles, destacando a importância das conexões pessoais neste contexto. Na comunidade acadêmica, cultivar relacionamentos pessoais com outros estudantes e professores é de suma importância por diversos motivos, incluindo: Desenvolvimento de networking: Isso pode proporcionar oportunidades futuras de emprego e colaborações profissionais, ampliando as conexões e o alcance no mercado de trabalho. Troca de conhecimentos: Em um ambiente colaborativo dentro da universidade, interagir com pessoas de diferentes áreas de conhecimento possibilita a troca de ideias e experiências, enriquecendo o aprendizado e promovendo o desenvolvimento acadêmico. Suporte Emocional: Suporte importante durante o período de estresse acadêmico e desenvolvimento pessoal.

2.5 Espaços de trabalho X Desempenho

Com base no que foi mencionado nos tópicos anteriores, sobre os escritórios modernos, podemos inferir que as instituições acadêmicas também estão em constante evolução e passando por mudanças que vão além das salas de aula tradicionais. Portanto, podemos considerar

algumas características dos ambientes físicos designados para o trabalho ao desenvolver espaços dedicados à colaboração acadêmica. À medida que as transformações do mundo contemporâneo se ampliam, a organização do trabalho também passa por mudanças significativas, exercendo uma influência definitiva na vida de pessoas e organizações. Isso ressalta a importância de criar um ambiente planejado que atenda às necessidades físicas e psicológicas, promovendo melhores condições de vida e o bem-estar pleno dos trabalhadores dentro desse espaço (Maranhão, 2019). Ao considerar esses aspectos, é evidente que o ambiente acadêmico e o de trabalho compartilham características semelhantes, especialmente quando se trata da influência do ambiente físico no desempenho daqueles que o frequentam.

O sentimento de aumento da carga de trabalho e de operar no limite das capacidades está se tornando cada vez mais evidente nas experiências relatadas pelos trabalhadores. Nesse cenário característico do início do século XXI, as ciências do trabalho e da saúde estão sendo chamadas para desenvolver quadros explicativos sobre a interligação entre trabalho, saúde e segurança. Isso leva à formulação de recomendações de mudanças que visam harmonizar o bem-estar, a satisfação dos usuários e a eficiência e eficácia dos processos produtivos (Ferreira, 2015).

Em seu livro intitulado “Qualidade de Vida no Trabalho: Uma abordagem centrada nos trabalhadores”, Mario César Ferreira (2012, p.179; p.181) que é professor na Universidade de Brasília no campo de Qualidade de Vida no Trabalho, afirma que as representações que os trabalhadores expressam sobre o ambiente de trabalho em que estão inseridos podem ser categorizadas em duas modalidades afetivas distintas, sendo elas:

“Bem-Estar no trabalho: O bem-estar no trabalho é um sentimento agradável que se origina das situações vivenciadas pelo(s) indivíduo(s) na execução das tarefas. A manifestação individual ou coletiva do bem-estar no trabalho se caracteriza pela vivência de sentimentos (isolados ou associados) que ocorrem, com maior frequência, nas seguintes modalidades: alegria, amizade, ânimo, confiança, conforto, disposição, equidade, equilíbrio, estima, felicidade, harmonia, justiça, liberdade, prazer, respeito, satisfação, segurança, simpatia. (...) E Mal Estar no trabalho: O mal-estar no trabalho é um sentimento desagradável que se origina das situações vivenciadas pelo(s) indivíduo(s) na execução das tarefas. A manifestação individual ou coletiva do mal-estar no trabalho se caracteriza pela vivência de sentimentos (isolados ou associados) que ocorrem, com maior frequência, nas seguintes modalidades: aborrecimento, antipatia, aversão, constrangimento, contrariedade, decepção, desânimo, desconforto, descontentamento, desrespeito, embaraço, incômodo, indisposição, menosprezo, ofensa, perturbação, repulsa, tédio”

A experiência prolongada de bem-estar entre os trabalhadores é um elemento que promove a saúde no ambiente de trabalho e demonstra a presença de Qualidade de Vida no Trabalho (QVT). Por outro lado, uma experiência prolongada de mal-estar no trabalho é um fator de risco para a saúde e segurança no ambiente laboral, indicando a ausência de QVT (Ferreira,2012). Além dessas classificações, são listados no livro de Ferreira, os fatores que influenciam as experiências de bem-estar e mal-estar no ambiente de trabalho. Alguns dos mais importantes para o nosso estudo e suas definições correspondentes são os seguintes:

“Condições de Trabalho e Suporte Organizacional:
Equipamentos Arquitetônicos: piso; paredes; teto;
portas; janelas; decoração; arranjos físicos; layouts.
Ambiente Físico: espaços de trabalho; iluminação;
temperatura; ventilação; acústica. (...) Relações
Socioprofissionais de Trabalho: Relações com os
Pares: colegas de trabalho; membros de equipes. (...)”
(Ferreira, 2012, p.185).

Ao abordar a produtividade não apenas como um aspecto econômico, mas também como um fator social, é crucial considerar diversos elementos ao projetar um espaço destinado ao trabalho e estudo. As atividades humanas, especialmente o trabalho, são influenciadas por três aspectos fundamentais: físico, cognitivo e psicológico. A adequada combinação desses fatores possibilita o planejamento de ambientes seguros, confortáveis e eficientes (Scopel, 2015). Nesse sentido, os ergonomistas, arquitetos, engenheiros e projetistas devem estar atentos aos aspectos físicos, às necessidades das pessoas, ao design do trabalho e às questões sociais, que são variáveis importantes a serem consideradas no planejamento de ambientes de trabalho (Villarouco; Andreto, 2008). As decisões arquitetônicas relacionadas a certos elementos em um projeto não apenas melhoram o conforto e a eficiência do trabalho nesses espaços, mas também são uma forma de expressar os objetivos e a visão das empresas. Isso permite que os trabalhadores se sintam parte de um determinado ambiente, concebido especialmente para que possam desempenhar suas funções de maneira mais satisfatória (Scopel, 2015). É crucial compreender a percepção dos usuários de um espaço específico e entender suas sensações enquanto estão nele, a fim de compreender como esse ambiente influencia seus comportamentos e emoções (Scopel, 2015).

Na universidade, o estudante assumirá atividades de alto desempenho, exigindo dele a concentração de esforços. A rotina de estudos constante e crescente pode se tornar um fator potencialmente estressor, pois a vida acadêmica representa, sem sombra de dúvidas, um aumento de responsabilidade, ansiedade e competitividade (Mondardo, 2005). Com isso em mente, é fundamental que ao planejar um espaço destinado à colaboração acadêmica e estudos, sejam considerados fatores que influenciam as experiências de bem-estar e mal-estar no ambiente de trabalho como cores, iluminação, conforto térmico e acústico. Isso contribuirá para a redução do estresse acadêmico, proporcionando um ambiente agradável e propício, à convivência e que auxilie no bom desempenho daqueles que o frequentam

2.6 Espaços Colaborativos e a Comunidade Acadêmica

Para as instituições de ensino superior, a tendência e o modelo de espaços de trabalho colaborativos têm diversas implicações significativas para o futuro do ensino. Em primeiro lugar, o modelo tradicional de ensino, no qual os professores lideram e os alunos ouvem, está sendo substituído por abordagens centradas no aluno, como a sala de aula invertida, em muitas universidades. Transformar algumas salas de aula em espaços de trabalho colaborativo pode proporcionar ambientes mais envolventes, convidativos e interativos para o ensino e a aprendizagem, além de oferecer aos alunos oportunidades de colaboração em projetos. O design de espaços flexíveis pode contribuir significativamente para a modernização dos campus universitários (Zhao, 2019). O Parque Tecnológico da UFRJ foi o primeiro local de colaboração acadêmica criado no Brasil, inaugurado em 2003 pode ser definido como:

“O Parque Tecnológico da UFRJ é um ambiente de inovação dentro da Universidade Federal do Rio de Janeiro, que tem como objetivo promover a interação entre a universidade – alunos e corpo técnico-acadêmico- (...). Nossa missão é gerar conexões que potencializem a transformação do conhecimento em inovação, fortalecendo a UFRJ e contribuindo para o desenvolvimento sustentável da sociedade.” (O QUE [...], [2021?]).

Desde 2005, os espaços de trabalho compartilhados têm se destacado como ambientes essenciais para fomentar o empreendedorismo, impulsionados pela dinâmica resultante da aplicação de seus conceitos e valores. Entre esses valores, destacam-se o compartilhamento, a flexibilidade, cooperação, o senso de comunidade, a acessibilidade e a criação de redes de contatos (Campos, 2022). No modelo tradicional de sala de aula, influenciado pelo sistema fordista de produção em linha, os estudantes eram preparados para se ajustarem ao trabalho nas fábricas. No entanto, o mercado contemporâneo, focado em inovação, demanda habilidades diferentes, e o ambiente educacional nem sempre consegue suprir essas novas necessidades (Basso, 2017).

Além de simplesmente oferecer espaço físico e serviços de escritório, os ambientes de colaboração acadêmica em universidades devem enfatizar e enaltecer o cerne da missão universitária: a criação, disseminação, compartilhamento, preservação, aplicação e gestão do conhecimento. Ao encarar esses locais como um "Third Place", a universidade estimula a interdisciplinaridade e facilita a interação entre diferentes áreas de conhecimento (Campos, 2022).

3. ESTUDOS DE CASO

3.1 Renovação da biblioteca Sorrells da Universidade Carnegie Mellon

Durante a primeira metade do século XX, na cidade de Pittsburg, localizada no estado da Pensilvânia nos EUA é fundado o *Carnegie Institute of Technology*, que tinha como premissa

inicial oferecer cursos de bacharelado, com o intuito de profissionalizar ainda mais a classe trabalhadora da cidade. Em 1956, a introdução do pioneiro computador da IBM no campus foi revolucionária, marcando o início de uma cultura universitária em que a tecnologia da informação se tornou ubíqua em praticamente todas as disciplinas de estudo. E em 1967, a *Carnegie Tech* uniu-se ao *Mellon Institute*, um centro de pesquisa científica estabelecido pela família Mellon de Pittsburgh, dando origem à instituição agora reconhecida como *Carnegie Mellon University* (History, [201-?]).

Durante seus 115 anos de existência, a Carnegie Mellon consolidou sua posição de liderança tanto no cenário nacional quanto internacional no campo do ensino superior e da pesquisa. Desde sua fundação, tem sido um bastião da inovação, reconhecido por sua capacidade de resolver problemas do mundo real e promover a colaboração interdisciplinar (History, [201-?]). Reconhecida como um centro de inovação desde sua fundação, mantém sua reputação pela excelência em solucionar desafios do mundo real e promover a colaboração interdisciplinar. Atualmente a universidade se encontra como 23^o colocada do ranking do *Times Higher Education*, que classifica as melhores universidades do mundo. O renome da Carnegie Mellon como uma das universidades mais inovadoras e dinâmicas globalmente é amplamente atribuído à sua liderança inquestionável no campo da robótica. Além disso, seu corpo docente de excelência, com 96% dos professores possuindo um Ph.D. ou equivalente em suas respectivas áreas, contribui de maneira significativa para essa posição de destaque (Carnegie..., [202-?]). Visto isso podemos compreender melhor como surgiu a ideia de reformar a antiga biblioteca da universidade para um espaço amplo e ao mesmo tempo com aspectos aconchegantes (como a utilização da madeira) que estimule a interação social e a colaboração entre os discentes. O projeto realizado no ano de 2017, pelo studio GBBN, utiliza um espaço de 1507m². (Renovação [...], 2019).



Fig. 13 – Layout Biblioteca Sorrells

Fonte: RENOVAÇÃO [...] (2019)

Podemos observar a partir da Figura 13 que o espaço interno da biblioteca foi dividido por áreas de interesse, sendo elas o *living room*, *patio*, *focus* e *den*. A sala de estar está localizada logo após a entrada do ambiente e é definida por um portal pré-fabricado de bambu com um formato levemente helicoidal, que também pode servir como banco tanto dentro quanto fora da área. Um

banco em forma de "U" está situado na parte traseira da estrutura de bambu, de frente para o espaço chamado de *focus*. Apesar de possuir um layout mais flexível, composto por pufes e degraus com almofadas, ainda é considerado parte do espaço da sala.



Fig. 14 – Banco em “U” do espaço *living room*

Fonte: RENOVAÇÃO [...] (2019)

O *living room* é caracterizado como um ambiente voltado principalmente para interações sociais, apresentando um layout mais flexível e variado, com uma diversidade de mobiliário que inclui mesas altas, mesas baixas, cadeiras, pufes e bancos. Em comparação com outros espaços, é onde podemos observar uma dinâmica mais fluida tanto na disposição das pessoas quanto do mobiliário. Este ambiente oferece a opção de trabalhar em grupo, individualmente ou simplesmente desfrutar de momentos de relaxamento e descontração com amigos, sem necessariamente estar focado em trabalho ou estudo.



Fig. 15 – Ambiente *living room*

Fonte: RENOVAÇÃO [...] (2019)



Fig. 16 – Ambiente *living room*

Fonte: RENOVAÇÃO [...] (2019)

O espaço designado como *patio* representa uma integração entre os ambientes *living room* e *focus*, apresentando um layout mais definido, porém flexível em relação à disposição do mobiliário, que pode ser adaptado de acordo com a utilização do espaço. O *patio* conta com mesas grandes adequadas para grupos maiores trabalharem em conjunto, além de mesas menores e estações de trabalho equipadas com divisórias que podem ser utilizadas como lousas, juntamente com pufes e mesas mais baixas. Essas estações de trabalho oferecem uma opção para aqueles que buscam um pouco mais de privacidade, permitindo discussões e reuniões em grupo, uma vez que as divisórias não oferecem um isolamento completo, mas proporcionam certa privacidade, mais semelhante a mesas mais reservadas do que salas individuais. Esse ambiente pode atender bem a aqueles que querem realizar algum tipo de reunião, mas não veem a necessidade de se utilizar uma sala individual para isso. Embora esteja situada à direita da entrada do edifício, a área pode ser considerada em segundo plano, uma vez que a estrutura de bambu instalada no centro da biblioteca atrai inicialmente o foco do usuário.



Fig. 17 – Ambiente *patio*

Fonte: RENOVAÇÃO [...] (2019)

O *focus* é o ambiente de maior concentração em toda a biblioteca, apresentando um layout claramente definido e exclusivamente estações de trabalho. Essas estações podem ser abertas ou em salas individuais, oferecendo maior privacidade conforme necessário. As salas individuais proporcionam isolamento acústico para projetos em grupo, mantendo ao mesmo tempo o estilo de layout aberto. Todas as salas são modulares e pré-fabricadas em vidro e aço, criando uma sensação de continuidade e conexão espacial devido às "paredes" de vidro. Além disso, é o único espaço que conta com espaços individuais, oferecendo maior privacidade para aqueles que preferem trabalhar de forma isolada, sem a necessidade de compartilhar a mesa com outras pessoas. A iluminação do ambiente é mais geral, iluminando como um todo e principalmente as mesas de trabalho, para que haja maior concentração por parte do usuário.

Fig. 18 – Ambiente *focus*

Fonte: CARNEGIE MELLON UNIVERSITY (2017)

Por fim, encontramos o espaço conhecido como *den*. Este termo é atribuído a ambientes destinados a atividades que vão além do trabalho estritamente profissional. Sendo o único ambiente com divisórias separando-o dos demais, podemos considerar o *den* como o espaço mais isolado da biblioteca. Consequentemente, é ideal para a realização de workshops e palestras, pois é o mais espaçoso e reservado de todos os ambientes. O *den* está equipado com mesas e um pequeno lounge, composto por mesas mais baixas e poltronas, dispostos em um layout que pode ser facilmente adaptado de acordo com as necessidades das atividades a serem realizadas no local. A parede que separa os ambientes é feita de ripas de madeira e material de isolamento acústico. Ela tem um formato de meia lua, com a parte côncava voltada para o ambiente *focus*. Além disso, há pequenas aberturas ao longo de sua extensão, projetadas para conectar os espaços de alguma maneira, mesmo que haja uma divisória entre eles.

Fig.19 – Ambiente *den*

Fonte: RENOVAÇÃO [...] (2019)

No que diz respeito à iluminação, é importante observar que, por ser uma biblioteca destinada ao estudo, trabalho e concentração, todos os espaços são iluminados de maneira difusa, utilizando plafons que proporcionam uma iluminação uniforme em todo o ambiente, complementada pela luz natural fornecida pelas claraboias presentes na estrutura. Além disso, alguns pendentes são utilizados, principalmente no *living room* que é um ambiente mais descontraído e flexível em termos de layout. A sala conhecida como *den* é o único local que apresenta uma iluminação diferenciada, utilizando *spots* como luz de destaque para iluminar a divisória de bambu, enquanto sancas mais centrais desempenham o papel da iluminação difusa. A estrutura central feita de bambu pode ser descrita como um estreito corredor, equipado com uma arandela horizontal que sugere uma iluminação suave e difusa ao mesmo tempo.

Fig 20 – Plafons e sanca iluminando o ambiente *living room*

Fonte :RENOVAÇÃO [...] (2019)



Fig. 21 – Pendentes iluminando ambiente *living room*

Fonte: STANDARD & CUSTOM (2017)



Fig. 22 – Iluminação ambiente *den*

Fonte: RENOVAÇÃO [...] (2019)



Fig. 23 – Plafons iluminando correr salas administrativas e arandela interna na estrutura em bambu

Fonte: STANDARD & CUSTOM (2017)

No que diz respeito aos materiais empregados na composição do espaço, é digno de nota o uso da madeira, um material que não só integra o mobiliário do local, mas também é um dos elementos mais significativos da área. A presença da madeira confere uma sensação de conforto e calor ao edifício de arquitetura brutalista (construído com concreto e vigas aparentes). O bambu, uma variante da madeira, é empregado na peça de marcenaria que separa o espaço, nos móveis (mesas e cadeiras), na divisória da sala conhecida como *den* e também na delimitação dos espaços mais reservados do ambiente *patio*. Além disso, a utilização da madeira em um ambiente de estudos também se deve à sua capacidade de contribuir para o isolamento acústico do local, que já possui um forro adaptado. O carpete presente em toda a extensão da construção proporciona uma sensação de conforto ao ambiente e também contribui para o isolamento acústico, impedindo ruídos durante o trânsito de pessoas e movimentação do mobiliário. Por último, como mencionado anteriormente, as salas mais privadas do ambiente *focus* são compostas por módulos pré-fabricados em estruturas de vidro e aço, oferecendo isolamento acústico individual e maior privacidade para debates, ao mesmo tempo em que se integram ao ambiente.

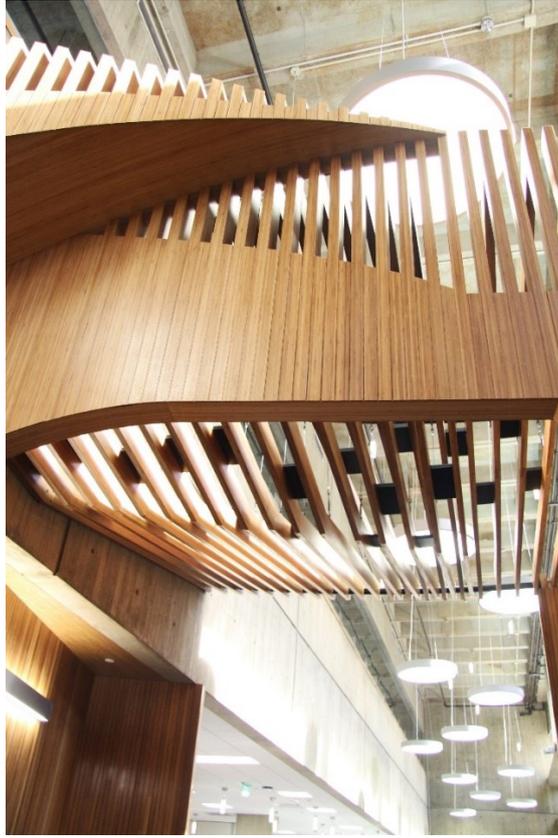


Fig. 24 – Estrutura em bambu

Fonte: STANDARD & CUSTOM (2017)



Fig. 25 – Mobiliário em madeira e divisórias pré fabricadas

Fonte: STANDARD & CUSTOM (2017)



Fig. 26 – Divisória em bambu

Fonte: STANDARD & CUSTOM (2017)



Fig. 27 – Carpete e forro com isolamento acústico

Fonte: STANDARD & CUSTOM (2017)

Análise Crítica: A escolha da biblioteca *Sorrells da Universidade Carnegie Mellon* foi motivada pela diversidade de ambientes bem definidos. Essa variedade inclui salas isoladas para tarefas que exigem privacidade, lounges com poltronas para relaxamento, baias individuais, mesas extensas para trabalho em grupo, estações de trabalho e uma sala separada para palestras e workshops. Embora o ambiente escolhido na Universidade Federal de Uberlândia seja mais compacto em comparação com a biblioteca, sua análise é crucial para entender como um espaço de coworking universitário pode ser configurado e quais necessidades ele deve atender. É importante notar que o espaço na UFU ainda é limitado em relação à demanda da universidade, portanto, um estudo com um espaço maior pode ajudar a expandir a ideia inicial no futuro. O ambiente poderia aproveitar mais a iluminação natural, não apenas como complemento, mas como principal fonte de luz, pois a luz natural proporciona uma sensação maior de conforto e aconchego. No geral, a iluminação difusa é bem aplicada no ambiente, evitando o ofuscamento, especialmente por se tratar de um local de trabalho.

3.2 Espaço de coworking no campus Lomonosova 9 da ITMO

Em 1917, o Departamento de Mecânica, Óptica e Relojoaria tornou-se uma entidade própria - Colégio Técnico de Mecânica, Óptica e Relojoaria de Petrogrado. As instalações de fabricação das faculdades fabricavam uma variedade de produtos complexos de mecânica óptica e fina. O primeiro grupo de engenheiros de instrumentos da URSS surgiu aqui em 1931. Em 1930, a faculdade foi transformada no Centro de Treinamento de Leningrado e, em 1933, o Instituto de Mecânica Fina e Óptica de Leningrado (LIFMO) tornou-se uma faculdade separada (*History*, [201-?]). A ITMO é uma das principais instituições de ensino superior na Rússia, dedicada à pesquisa e ao treinamento em ciências avançadas, tecnologias da informação, engenharia e humanidades. Suas principais áreas de atuação incluem TI, fotônica, robótica, tecnologias, arte científica e estudos urbanos (ITMO[...], [201-?]). De acordo com o site oficial da universidade (*Facts*[...], [201-?]):

“A Universidade ITMO é uma das melhores universidades da Rússia e do mundo. Com mais de 120 anos de experiência impulsionando-a, a ITMO é pioneira em todas as áreas de TI, ciência quântica e fotônica. Mas não paramos por aí; fundimos nossa experiência em ciências técnicas com ciências sociais para explorar campos interdisciplinares, como arte científica e humanidades digitais. Nossa universidade abriga uma comunidade de indivíduos apaixonados e determinados a causar impacto no mundo.”

Em uma entrevista para a página New ITMO, canal oficial de notícias da universidade, Daria Kozlova (New[...], [202-?]), primeira vice-reitora da Universidade afirma que a universidade está em expansão, novas mudanças são evidências disso. A biblioteca sofreu grandes transformações ao mudar seu conceito central de “silêncio” para “comunicação”. As ideias-chave por trás do design do espaço incluem a mistura e a cocriação, o que significa que todos têm a oportunidade de trabalhar

individualmente ou em colaboração com outros, conhecer colegas de outras faculdades e, eventualmente, unir forças para realizar um objetivo comum - seja uma startup conjunta ou um projeto de pesquisa interdisciplinar. O novo espaço colaborativo desenvolvido no campus *Lomonosova St* foi projeto no interior de seu principal prédio, com relação as dimensões do espaço e dos profissionais responsáveis por realizar o projeto, não obtivemos essas informações.

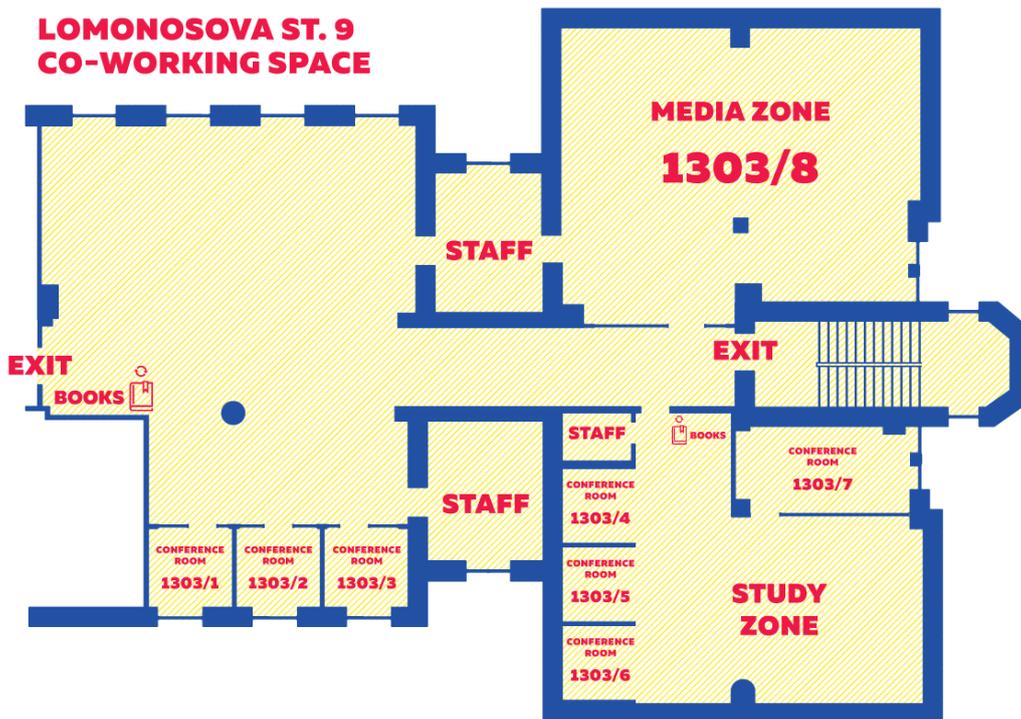


Fig.: 28 – Planta Baix coworking ITMO campus *Lomonosova St.9*

Fonte: NEW [...], [202-?]

Ao analisar o layout do espaço, é evidente que o ambiente está dividido em três grandes áreas distintas por paredes e um corredor central. Ao contrário de outros espaços de trabalho compartilhados, essas áreas são claramente definidas, tornando a visibilidade entre elas praticamente impossível. Isso contrasta com o conceito de espaço aberto, como o encontrado no *Carnegie University*, por exemplo. Duas das três áreas foram classificadas como: *Study Zone*, *Media Zone*. A área localizada em uma das saídas do local não possui uma denominação específica, portanto, decidi deliberadamente chamá-la de Zona Compartilhada, pois consiste no espaço equipado com mesas grandes destinadas ao trabalho em grupo.

Ao analisar a área designada como Zona Compartilhada, é evidente que, assim como as outras zonas, o layout apresenta pouca flexibilidade. Há pequenas salas de conferência disponíveis para quem busca um ambiente mais reservado para trabalho ou reuniões, mesas grandes para atividades em grupo, algumas equipadas com computadores, e mesas individuais para trabalho. A variedade de mobiliário inclui mesas altas com banquetas, puffs com mesas baixas que formam um pequeno lounge e podem ser movidos facilmente (sendo o único mobiliário flexível do espaço), mesas e cadeiras para trabalho, e alguns sofás de dois lugares formando conjuntos para quatro pessoas. A predominância de objetos com formas geométricas confere ao ambiente uma atmosfera mais séria,

voltada principalmente para o aspecto da pesquisa do que para a socialização. As cores e revestimentos também contribuem para essa percepção, com uso limitado de madeira (um material que geralmente transmite conforto e aconchego) e um piso em porcelanato, sem tapetes ou carpetes, que adiciona uma sensação de frieza ao ambiente. A utilização de cores em pontos específicos serve para delimitar algumas áreas, proporcionando uma clara distinção entre diferentes espaços dentro do mesmo ambiente.



Fig.: 29 – Mesas de trabalho mais amplas

Fonte: *NEW [...]*, [202-?]



Fig.: 30 – Pequeno lounge com puffs

Fonte: *NEW [...]*, [202-?]



Fig. 31: Espaços com sofás e ambiente reservado

Fonte: *NEW [...]*, [202-?]

No que diz respeito a *Media Zone* é notável que o ambiente apresenta uma maior quantidade de mobiliário flexível, o que possibilita a alteração do layout previamente estabelecido. Entre esses elementos, destacam-se os pequenos puffs quadrados dispostos em uma parede com nichos especialmente projetados para essa finalidade. Ao lado das "paredes de puffs", há uma arquibancada de formato orgânico, que traz dinamismo ao ambiente e se destaca em relação ao seu entorno. Este móvel é notável por ser o maior feito inteiramente de MDF, proporcionando uma sensação de conforto e aconchego ao espaço com o uso da madeira. A arquibancada é complementada por um papel de parede que simula plantas, aumentando a sensação de conforto ao transmitir a ideia de uma parede verde quando vista de longe. Pode-se afirmar que essa zona é dedicada à interação social, pois possui um mobiliário mais flexível, como a arquibancada e pequenas mesas para quatro pessoas, criando um ambiente menos formal em comparação com os outros. A abundante da cor amarela também contribui para uma sensação de conforto e aconchego.



Fig. 32: Espaços com sofás e ambiente reservado

Fonte: *Safonova*, 2020



Fig. 33: Espaços com sofás e ambiente reservado

Fonte: *Safonova, 2020*



Fig. 34: Mesas pequenas, arquibancada e puffs tornando o ambiente mais social

Fonte: *NEW [...], [202-?]*

Por fim, ao abordar o *Study Zone*, é perceptível que, assim como o Zona Compartilhada, possui um layout mais definido, com pouca flexibilidade para alterações. Podemos considerá-lo como uma sala mais voltada para estudos, trabalhos e reuniões. Dispõe de pequenas cabines abertas com TVs para utilização durante projetos ou reuniões menos íntimas, mesas ao centro para quatro pessoas e a maior sala de reuniões de toda a área. Esta sala de reuniões é totalmente fechada, mas uma de suas paredes é de vidro, permitindo uma visualização completa de dentro para fora e vice-versa. Além disso, o mobiliário apresenta um estilo mais geométrico, transmitindo uma sensação de seriedade, com exceção de duas poltronas em formato de esfera que se destacam dos demais elementos do espaço. Observamos também que todos os ambientes possuem armários para que os usuários guardem seus pertences. A parede que delimita a sala de reuniões é pintada com uma

cor rosa, marcando claramente o espaço e diferenciando-se das outras cores utilizadas nas demais áreas.



Fig. 35: Cabines para reuniões e poltronas

Fonte: *NEW [...]*, [202-?]



Fig. 36: Conjunto de mesas centrais para 4 pessoas

Fonte: *NEW [...]*, [202-?]



Fig. 37: Sala de reuniões

Fonte: *NEW [...]*, [202-?]

A iluminação em todo o local é predominantemente artificial e difusa, composta por grandes pendentes tubulares e redondos que iluminam o ambiente como um todo, com pouca ou nenhuma entrada de luz natural devido à escassez de janelas. Essa falta de iluminação natural é especialmente prejudicial em um ambiente de estudo e trabalho, onde os ocupantes passariam longas horas expostos apenas à iluminação artificial, o que pode afetar tanto seu desempenho quanto sua percepção do tempo. A luz solar, com sua temperatura de cor mais quente, poderia tornar o ambiente mais acolhedor, mesmo com suas características mais rígidas

Além disso, é importante destacar que a iluminação em todas as zonas é composta por luz branca, típica de locais de trabalho que exigem grande concentração. Embora seja adequada para certas áreas, a predominância dessa tonalidade em todos os ambientes transformou o espaço em um grande laboratório. Essa luz fria mantém os usuários constantemente alertas e ativos, prontos para atividades voltadas ao trabalho ou estudos. No entanto, a ausência de uma iluminação mais aconchegante, mesmo nos espaços destinados à interação social, impede que o estado de alerta diminua, privando as pessoas de momentos de relaxamento e lazer dentro do ambiente. A temperatura de cor combinada com a intensidade elevada da luz pode gerar uma sensação de desconforto, tornando fácil para os usuários se sentirem incomodados após passar várias horas nas salas do coworking da ITMO. A escassez de janelas nos ambientes intensifica ainda mais a necessidade de iluminação artificial, obrigando as pessoas a permanecerem expostas a esse tipo de iluminação mesmo durante o dia.



Fig. 38: Duas das únicas janelas da edificação

Fonte: *Safonova, 2020*



Fig. 39: A escassez de janelas leva a utilização de iluminação artificial

Fonte: *NEW [...], [202-?]*

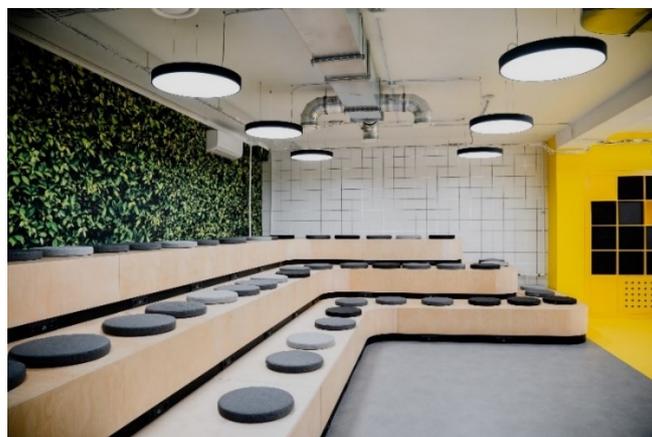


Fig. 40: Sala de socialização com plafons e luz com temperatura d cor branco fria

Fonte: *NEW [...], [202-?]*

Como mencionado anteriormente, foi feita pouca utilização de madeira na elaboração dos ambientes, resultando em uma predominância de seriedade no interior das salas e conferindo-lhes uma atmosfera mais fria e rígida. Não há nenhum elemento de destaque, com todas as salas sendo muito simples e compostas apenas por mobiliário sóbrio e cabines para reuniões. O uso exclusivo de porcelanato, mesmo em um tom de cimento queimado, sem nenhum tipo de tapete ou carpete para complementar, contribui para a sensação de frieza no ambiente. Com a interação entre mobiliário, cores e iluminação, é perceptível que os ambientes não transmitem conforto e aconchego, e mesmo com a presença de cores quentes, os demais elementos acabam sobressaindo, mantendo o caráter sóbrio do ambiente.



Fig. 41: Mesmo com a utilização de cores o ambiente permanece sóbrio

Fonte: *NEW [...]*, [202-?]



Fig. 42: Piso apenas com porcelanato e leve pintura

Fonte: *NEW [...]*, [202-?]



Fig. 43: Mesmo a cor quente não traz aconchego ao ambiente

Fonte: *Safonova, 2020*

Análise Crítica: A inter-relação entre iluminação, materiais e mobiliário desempenha um papel crucial no planejamento de um ambiente. No caso do ambiente de trabalho compartilhado desenvolvido na ITMO, esses elementos convergem para características comuns de rigidez e frieza. A escolha de materiais com um caráter mais austero, mobiliário sóbrio e iluminação branca e intensa resultou em um ambiente que poderia facilmente causar estresse ou fadiga aos frequentadores. A falta de harmonia entre essas características, juntamente com a ausência de destinados ao descanso, mantém os usuários constantemente em estado de extrema concentração e alerta. Em vez de promover a interação, o ambiente concentrou-se em elementos tradicionais, como mesas e cadeiras convencionais, sem oferecer diferenciais que incentivem a permanência ou a interação entre os usuários. Vale ressaltar que o espaço a ser utilizado na UFU para o projeto apresenta uma grande diferença em relação ao ambiente estudado na ITMO: é um espaço aberto, sem divisórias, onde é possível visualizar todo o ambiente de qualquer ponto. Essa característica poderia ser vantajosa se implementada no espaço colaborativo da ITMO, favorecendo a interação e a sensação de amplitude.

4. DESENVOLVIMENTO PROJETUAL

4.1 Motivação

Após conduzir uma pesquisa abrangente, analisar estudos de caso relevantes e refletir sobre minhas próprias vivências como estudante universitária, foi possível compreender a importância que um espaço de colaboração acadêmica pode ter para uma instituição de ensino superior e os benefícios que ele pode proporcionar aos acadêmicos. Como já discutido anteriormente, os ambientes frequentados pelas pessoas, especialmente aqueles destinados a atividades que demandam alta concentração e atenção, assim como as interações sociais que ocorrem nesses locais, exercem uma influência considerável no desempenho dos usuários na execução de tarefas. Nesse sentido, é evidente que um ambiente universitário que promova tanto o bem estar quanto a interação social seria extremamente benéfico. Um espaço projetado visando a colaboração acadêmica não apenas facilitaria a realização das atividades acadêmicas, mas também promoveria oportunidades

valiosas para o networking entre os usuários. Essa interação social é essencial para o desenvolvimento pessoal e profissional dos estudantes, preparando-os para sua futura inserção no mercado de trabalho.

Com a utilização do espaço por estudantes de diferentes áreas, surge a oportunidade de uma troca significativa de conhecimentos e experiências entre os usuários, promovendo um aprendizado interdisciplinar enriquecedor. Nesse ambiente colaborativo, os indivíduos têm a liberdade de explorar várias áreas de atuação e investigar perspectivas diversas para a resolução de problemas complexos. Essa interação interdisciplinar pode abrir novos horizontes e estimular a criatividade, impulsionando a inovação e o progresso acadêmico. Além disso, é importante ressaltar o papel fundamental do espaço colaborativo no desenvolvimento do suporte emocional e das habilidades sociais dos estudantes. A rotina de estudos constante e crescente pode se tornar um fator potencialmente estressor, pois a vida acadêmica representa, sem sombra de dúvidas, um aumento de responsabilidade, ansiedade e competitividade (Mondardo, 2005). Um ambiente que favoreça a interação constante com os colegas pode proporcionar um apoio emocional crucial, além de contribuir para o desenvolvimento de habilidades essenciais, como o aprimoramento na comunicação interpessoal, no trabalho em equipe, na liderança e na resolução de problemas. Essas competências não apenas fortalecem as relações interpessoais dos alunos, mas também desempenham um papel fundamental em seu sucesso acadêmico e profissional.

Durante o planejamento desse espaço também foi fundamental considerar fatores do espaço físico que influenciam as experiências de bem-estar e mal-estar no ambiente de trabalho como cores, iluminação, conforto térmico e acústico. Isso também contribuirá para a redução do estresse acadêmico, proporcionando um ambiente agradável e propício, à convivência e que auxilie no bom desempenho daqueles que o frequentam. Esse espaço a ser desenvolvido pode ser utilizado para discussões sobre projetos acadêmicos, sessões de estudo em grupo, e até mesmo para a realização de aulas particulares e palestras. Estudantes mais experientes, com um maior tempo de curso e acumulando conhecimentos ao longo de sua jornada acadêmica, podem oferecer orientação e apoio aos colegas mais novos. Eles compartilham não apenas os conhecimentos técnicos adquiridos, mas também as habilidades práticas e estratégias para enfrentar desafios acadêmicos e profissionais. Em resumo, podemos concluir que um espaço acadêmico dedicado à colaboração é de extrema importância para o desenvolvimento holístico dos estudantes. Esses locais não apenas complementam o aprendizado em sala de aula, mas também promovem a colaboração, a excelência acadêmica e o crescimento pessoal. Ao oferecer oportunidades para trocas de conhecimento, apoio mútuo e desenvolvimento de habilidades interpessoais, esses ambientes contribuem significativamente para o enriquecimento da experiência educacional e para o fortalecimento da comunidade universitária como um todo. O projeto será executado no Campus Santa Mônica da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), uma vez que, podemos considerar como sendo um dos campus mais frequentados da UFU.

4.2 Metodologia

Para a elaboração deste projeto, foi utilizada a metodologia conhecida como *Double Diamond*, criada pelo *British Design Council* (2019). Este método é amplamente utilizado no desenvolvimento de projetos no campo do Design e é composto por quatro etapas distintas: Descobrir, Definir, Desenvolver e Entregar. Em cada uma dessas etapas, utilizou-se uma ferramenta de design adequada às necessidades específicas do projeto.

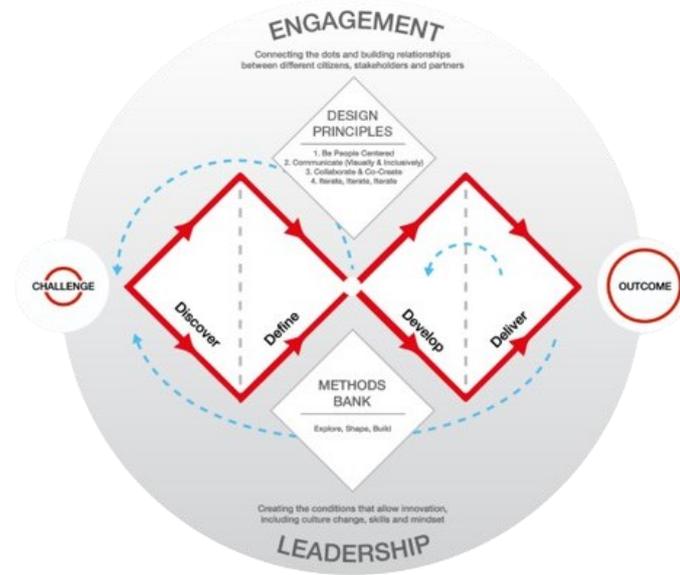


Fig. 44: Double Diamond esquematizado

Fonte: Design Council, 2019

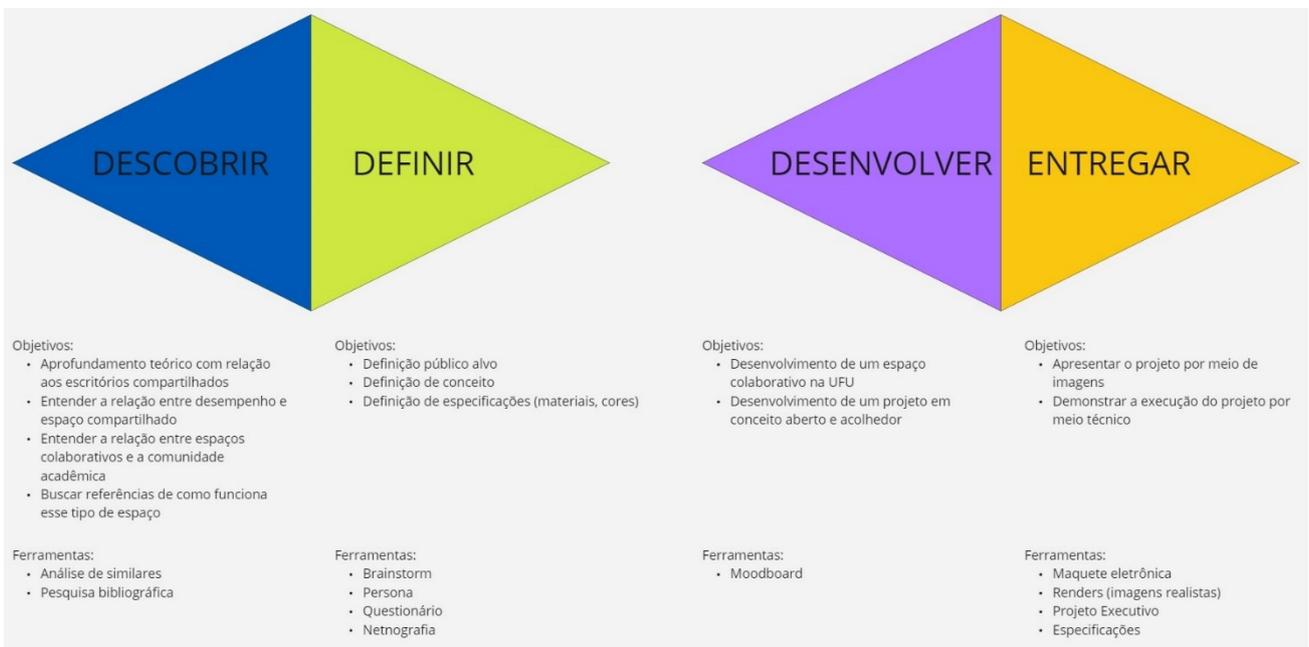


Fig. 44: Double Diamond projeto ambiente colaborativo UFU

Fonte: Elaborada pelo autor

4.3 Público Alvo

Considerando que o estudo atual se concentra na viabilidade de um espaço de colaboração acadêmica, é fundamental reconhecer que a grande maioria dos frequentadores das instalações do campus são estudantes, englobando desde os alunos de graduação até os de pós-doutorado. Nesse sentido, os alunos da Universidade Federal de Uberlândia constituem o público-alvo primário deste projeto, visando atender às necessidades daqueles que provavelmente serão os usuários mais assíduos do espaço. No entanto, é relevante ressaltar que isso não exclui a possibilidade de outros frequentadores do campus, como professores e funcionários técnicos, também fazerem uso do ambiente.

4.3.1 Persona

Para a elaboração do projeto, inicialmente foram criadas duas personas com base nas interações estabelecidas com os frequentadores do ambiente acadêmico da universidade. Como estudante da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), tive a oportunidade de observar e vivenciar o cotidiano no campus, o que me permitiu utilizar minhas próprias experiências e observações para enriquecer as personas. Essa abordagem assegurou que as personas representassem de maneira precisa alguns dos diferentes tipos de usuários que frequentam o espaço acadêmico. Ao longo do desenvolvimento da proposta, foi realizado um questionário destinado aos frequentadores do campus. As respostas obtidas foram valiosas, contribuindo significativamente para uma representação ainda mais fiel das personas. Essas respostas proporcionaram uma compreensão mais profunda das necessidades e expectativas dos usuários, refletindo de forma mais precisa a realidade da comunidade acadêmica da UFU.



- Maicon
- 27 anos
- Estudante do 8 período curso de engenharia civil na Universidade Federal de Uberlândia
- Possui uma rotina agitada, alternando entre trabalho e estudos, e tem pouco tempo livre, especialmente devido à grande necessidade de deslocamento entre trabalho, casa e universidade.
- Quando consegue um tempo livre, costuma estudar na biblioteca antes das aulas e realizar algumas pendências de trabalho, pois é um ambiente mais silencioso. No entanto, frequentemente compartilha com os amigos o desejo de que a universidade disponibilize um ambiente mais descontraído e acolhedor para descansar.
- Como não mora muito perto da universidade, gostaria que pudesse realizar mais de uma tarefa em um mesmo lugar, sendo elas: estudar, trabalhar e relaxar.

Fig. 45: Persona 01 baseada na rotina de alguns dos frequentadores da Universidade

Fonte: Elaborada pelo autor



- Giovana
- 24 anos
- Estudante do 2 período de arquitetura na Universidade Federal de Uberlândia
- Giovana, como uma caloura no curso de arquitetura, enfrenta uma agenda repleta de disciplinas, com aulas tanto pela manhã quanto à tarde, o que a mantém na universidade até o final do dia.
- Ela frequentemente enfrenta desafios para encontrar um espaço adequado no campus universitário para realizar seus trabalhos em grupo, já que há uma escassez de salas disponíveis suas reuniões com colegas.
- Devido ao tempo que passa com seus amigos na universidade, eles frequentemente conversam sobre a necessidade de um espaço mais descontraído, onde possam interagir e se divertir, mas que também ofereça um ambiente acolhedor para essas atividades.

Fig. 46: Persona 02 baseada na rotina de alguns dos frequentadores da Universidade

Fonte: Elaborada pelo autor

4.4 Programa de Necessidades

Para o desenvolvimento do programa de necessidades, foi crucial a aplicação de um questionário destinado a coletar a opinião de estudantes de diversos cursos da Universidade Federal de Uberlândia. O questionário abordou aspectos como as instalações da universidade, as atividades mais comuns realizadas pelos frequentadores enquanto estão no campus e o tempo que passam lá. Foram obtidas 24 respostas de alunos de diferentes áreas de estudo, como Arquitetura, Design, Biomedicina, Enfermagem, entre outros, refletindo o compromisso do projeto com a comunidade acadêmica em sua totalidade. Além disso, foi elaborado um termo de consentimento para garantir a participação livre daqueles interessados, explicando o propósito do questionário e assegurando que nenhum dado pessoal seria divulgado.

A elaboração do questionário se mostrou essencial, uma vez que o ambiente a ser desenvolvido precisa atender às necessidades da maioria dos usuários do espaço universitário e corresponder às suas expectativas. Além disso, também foi fundamental para compreender se um ambiente de colaboração acadêmica seria bem recebido no campus, segundo a perspectiva daqueles que vivenciam a universidade. Os resultados obtidos foram positivos e alinhados com o que era esperado para o projeto. Algumas informações foram especialmente importantes, pois destacaram características que inicialmente não estavam sendo muito consideradas e também para o aprimoramento das personas. Podemos destacar algumas das respostas mais significativas:

2. Com que frequência você utiliza as dependências da UFU fora do horário de aula para a realização de atividades relacionadas ao estudo?

24 respostas

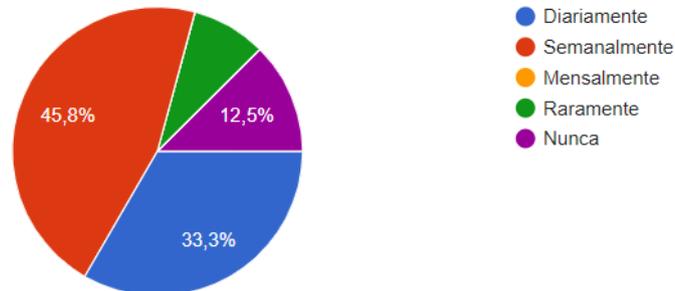


Fig. 47: Pergunta 2 do questionário sobre a elaboração de um espaço de colaboração acadêmica

Fonte: Elaborada pelo autor

A pergunta número dois foi concebida para avaliar a frequência de utilização das instalações da universidade fora do horário de aulas, visando compreender a viabilidade de um espaço de colaboração universitário no ambiente acadêmico. Apesar das diversas respostas obtidas, mais da metade dos entrevistados relataram utilizar frequentemente as instalações da universidade durante esses períodos. Isso sugere que uma parte significativa dos entrevistados dedica considerável tempo no campus, envolvendo-se em atividades além das aulas de seus cursos. Diante dessa constatação, tornou-se crucial indagá-los sobre as atividades realizadas durante esses intervalos, com o intuito de identificar o tipo ideal de espaço colaborativo para atender às suas necessidades.

3. Um espaço de colaboração acadêmica em uma instituição educacional pode promover a cooperação entre estudantes, professores, pesquisadores e outros membros da comunidade acadêmica. Além disso pode estimular a interação e o trabalho em equipe, oferece recursos e tecnologias para facilitar a troca de ideias, o desenvolvimento de projetos e a realização de atividades conjuntas. Você acha que um ambiente com essas características seria benéfico para os estudantes?

24 respostas

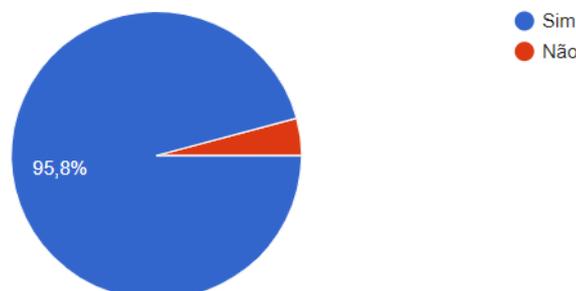


Fig. 48: Pergunta 3 do questionário sobre a elaboração de um espaço de colaboração acadêmica

Fonte: Elaborada pelo autor

8. Você consideraria utilizar um espaço de colaboração acadêmica na UFU se estivesse disponível?

24 respostas

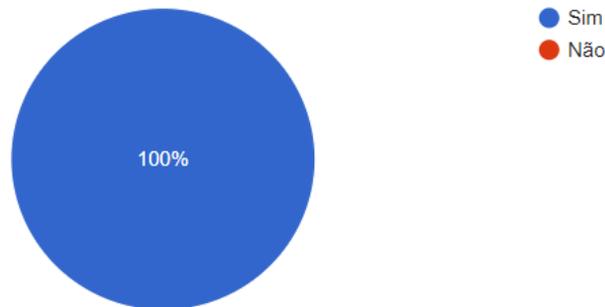


Fig. 49: Pergunta 8 do questionário sobre a elaboração de um espaço de colaboração acadêmica

Fonte: Elaborada pelo autor

Podemos inferir que as perguntas 3 e 8 estão relacionadas, pois ambas fornecem insights sobre a possível frequência de uso de um espaço de colaboração acadêmica, caso seja implementado. Na questão 2, indagou-se aos entrevistados sobre seu interesse em um ambiente de colaboração acadêmica na universidade, fornecendo uma breve contextualização sobre o que tal espaço implicaria, já a 8 é referente a vontade de se utilizar um espaço como esse caso seja implementado. O objetivo era compreender a receptividade dos frequentadores em relação a um ambiente com essas características. De maneira positiva, mais de 90% dos entrevistados manifestaram interesse na implementação de um espaço colaborativo na comunidade acadêmica e 100% deles afirmaram que o utilizariam caso estivesse disponível. Essas altas taxas de aceitação sugere uma forte disposição por parte dos frequentadores para utilizar e engajar-se em um ambiente dessa natureza no campus universitário. Essa receptividade ao espaço ressalta a compreensão do valor e dos potenciais benefícios que um ambiente colaborativo pode oferecer, destacando a possível demanda por espaços que promovam a interação, troca de conhecimento colaboração entre a comunidade acadêmica.

4. Quais são suas principais atividades durante o tempo que passa na UFU?



24 respostas

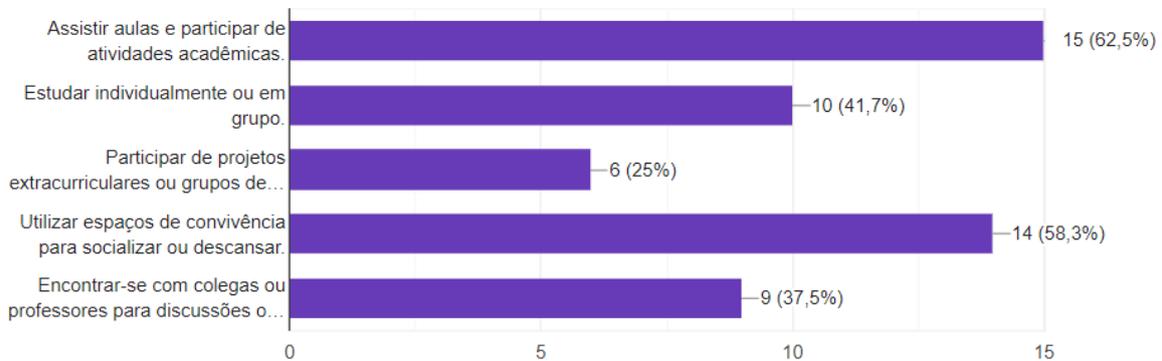


Fig. 50: Pergunta 4 do questionário sobre a elaboração de um espaço de colaboração acadêmica

Fonte: Elaborada pelo autor

A questão 4 desempenhou um papel fundamental ao elucidar os principais tipos de atividades realizadas pelos frequentadores da universidade e como essas atividades poderiam influenciar o planejamento do espaço. Observou-se que as atividades mais recorrentes estão relacionadas à socialização e ao descanso, bem como às atividades acadêmicas, que podem incluir projetos de extensão e iniciação científica, que beneficiam a comunidade acadêmica. Ao compreender que uma das atividades mais comuns envolve a utilização de espaços de convivência e relaxamento, torna-se evidente que um espaço destinado a essas finalidades seria bastante valorizado e utilizado pela comunidade acadêmica. No entanto, é importante considerar também que muitos frequentadores, além de comparecer as aulas, dedicam seu tempo no campus a atividades de pesquisa. Portanto, junto aos espaços de descanso, é essencial oferecer um ambiente adequado e confortável para estudos, visando atender às diversas necessidades dos usuários do campus.

6. Estou satisfeito com os espaços voltados para atividades de colaboração acadêmica oferecidos atualmente pela UFU.

24 respostas

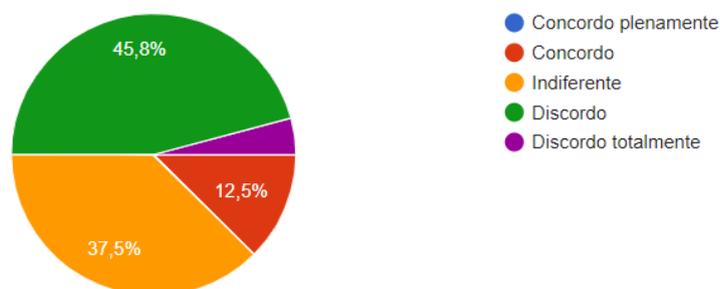


Fig. 51: Pergunta 6 do questionário sobre a elaboração de um espaço de colaboração acadêmica

Fonte: Elaborada pelo autor

Por meio da pergunta número 6, observa-se que apenas 12,5% dos entrevistados expressaram satisfação com as instalações da UFU para realização de atividades fora do horário das aulas. Essa constatação evidencia a extrema necessidade de desenvolver um espaço que atenda de forma mais precisa às necessidades dos usuários, visando aumentar sua satisfação e desempenho nas atividades. As respostas destacam que, embora existam alguns espaços cooperativos disponíveis, poucos entrevistados se sentem contemplados por eles, ressaltando a necessidade de um ambiente mais acolhedor.

5. Considerando as instalações da UFU e as diversas atividades que você realiza na universidade, quais necessidades você percebe que não estão sendo atendidas durante essas atividades?

24 respostas

Um local para realizar trabalhos em grupo que seja adequado. Além de um espaço de convivência que seja, de fato, próprio para o descanso.
Um lugar próprio pra descanso
Ambiente pra descansar
Um local que de para descansar e que seja confortável, com puff ou algo do tipo
Ventilação, conforto
Falta de espaço para as atividades
A maioria das pessoas não tem acesso à uma sala preparada pra atividades fora do horário de aula, mas sim à salas de aula vazias e que não estão sendo usadas no momento.
Vaga de carro, iluminação (lugares escuros demais), blocos precisando de reforma

Fig. 51: Pergunta 05 do questionário sobre a elaboração de um espaço de colaboração acadêmica

Fonte: Elaborada pelo autor

Finalmente, vale ressaltar as respostas à pergunta número 5, que revelaram aspectos relacionados aos espaços já disponíveis na universidade e suas inadequações para a realização de atividades fora do período regular de aulas. Do total de 24 entrevistados, 12 apontaram a falta de espaços destinados à socialização e ao descanso. Essas respostas corroboram a afirmativa anterior de que há uma carência de ambientes que atendam as necessidades de forma principalmente mais acolhedora. Alguns entrevistados ainda complementaram que, ao mencionarem espaços voltados ao descanso, referem-se a locais aconchegantes, confortáveis, com boa iluminação e climatização adequada. Essas características são de suma importância a serem consideradas durante a elaboração das soluções projetuais, a fim de atender às expectativas dos potenciais frequentadores do local e contribuir assim para o bem-estar dos usuários e para um desempenho mais eficaz na realização de tarefas e interações sociais.

Através da aplicação do questionário e da análise das respostas dos entrevistados, foi possível obter uma compreensão mais aprofundada das necessidades dos usuários em relação a um espaço destinado à utilização durante sua permanência na universidade. Mais especificamente,

conseguimos identificar quais características seriam mais importantes para atender a essas necessidades de forma eficaz. A aplicação do questionário foi crucial para confirmar a demanda por um ambiente diferenciado e centrado no bem-estar dos estudantes para a realização de suas tarefas acadêmicas. Com base nas informações coletadas, foi possível elaborar o programa de necessidades ideal para o espaço de colaboração acadêmica a ser desenvolvido. Os esquemas a seguir apresentam os dois segmentos nos quais o programa de necessidades foi dividido, lounge e espaços de trabalho, juntamente com um resumo de como poderíamos atender a essas demandas.



Fig. 52: Programa de necessidades para os locais denominados *Lounge*

Fonte: Elaborada pelo autor

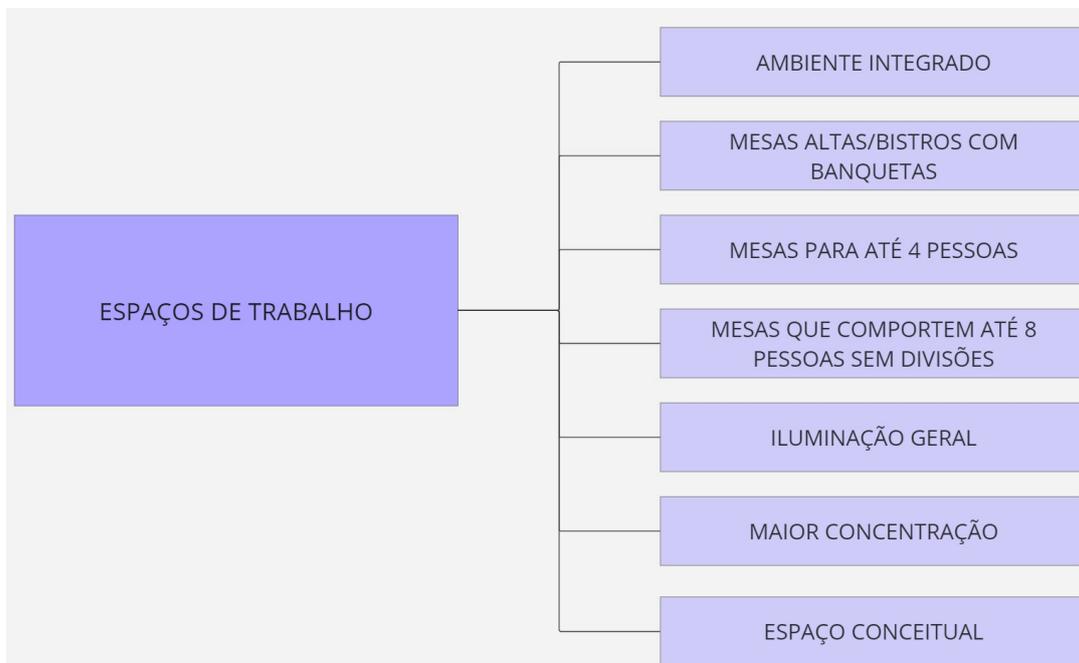


Fig. 53: Programa de necessidades para os locais denominados Espaços de trabalho

Fonte: Elaborada pelo autor

4.5 Local

O saguão do Bloco 5O-B, localizado no Campus Santa Mônica da Universidade Federal de Uberlândia, foi escolhido como o local mais adequado para o desenvolvimento de um espaço de colaboração acadêmica. Essa decisão foi tomada levando em consideração a frequência deste campus, que é um dos mais movimentados da UFU devido à sua grande extensão territorial e à variedade de cursos oferecidos. A escolha do saguão desse bloco foi motivada por uma série de fatores, sendo crucial que o espaço esteja situado dentro da universidade, visto que o projeto tem como objetivo atender às necessidades da comunidade acadêmica. Além disso, a posição estratégica do bloco, à direita logo após uma das entradas da universidade, e sua exposição direta à luz solar ao longo do dia foram fatores determinantes. Essa edificação não é cercada por outras construções, o que garante uma incidência solar constante. A decisão de escolher esse espaço foi influenciada pela sua configuração como um ambiente aberto e pela sua excelente exposição solar. Desde o início do projeto, priorizamos um espaço que oferecesse vistas para o exterior do prédio e recebesse luz natural direta, conforme destacado por Lima et al (2022), que afirmam que “[...] a luz natural é essencial para melhorar a qualidade do ambiente interno, beneficiando os ocupantes e reduzindo o consumo de energia elétrica [...]”. Além da iluminação natural, o saguão do Bloco 5O é amplamente frequentado, não apenas por estudantes dos cursos ministrados nas salas do bloco, mas por estudantes de toda a universidade.

Essa popularidade pode ser atribuída, em parte, à sua privilegiada vista para a paisagem do campus e seu entorno. Outro aspecto relevante é o tamanho generoso do espaço, que é dividido em dois ambientes distintos: o Saguão 1, com 142,13m², e o Saguão 2, com 254,20m². Essa ampla dimensão proporciona flexibilidade para a configuração do espaço e acomodação de diversas atividades colaborativas. Vale destacar também que o local não possui nenhum tipo de divisória, facilitando assim a implementação de um projeto em conceito aberto. A consideração das dimensões dos espaços foi fundamental para a elaboração de um layout que atendesse a todas as características delineadas no programa de necessidades de maneira eficaz. Além disso, a localização que estratégica inclui também o estacionamento, à lanchonete, ao banheiro e ao restaurante universitário do campus foi um aspecto importante a ser destacado. Embora o espaço siga alguns princípios do coworking, não abarca todos os aspectos desse modelo, sendo necessário compreender suas bases e atender às demandas que o próprio espaço não comportaria, como a presença de lanchonete e banheiro.

A proximidade com o restaurante universitário também foi considerada, uma vez que muitos estudantes se beneficiam desse serviço, especialmente aqueles que passam longas horas no campus e não têm a oportunidade de ir para casa durante o dia. Essa proximidade facilita o acesso ao restaurante nos horários de refeição, levando em conta a alta demanda de cursos e, conseqüentemente, de alunos, que frequentemente geram filas de entrada. Atualmente, esse espaço do saguão não tem uma utilização definida, contando apenas com alguns móveis construídos pelos alunos do curso de design espalhados pelo local. Portanto, é um ambiente ideal para a implementação de iniciativas que beneficiem a comunidade acadêmica e valorizem suas características arquitetônicas. A seguir serão apresentadas algumas imagens do local escolhido.



Fig. 54: Localização do Bloco 50-B

Fonte: Google Earth (2024)

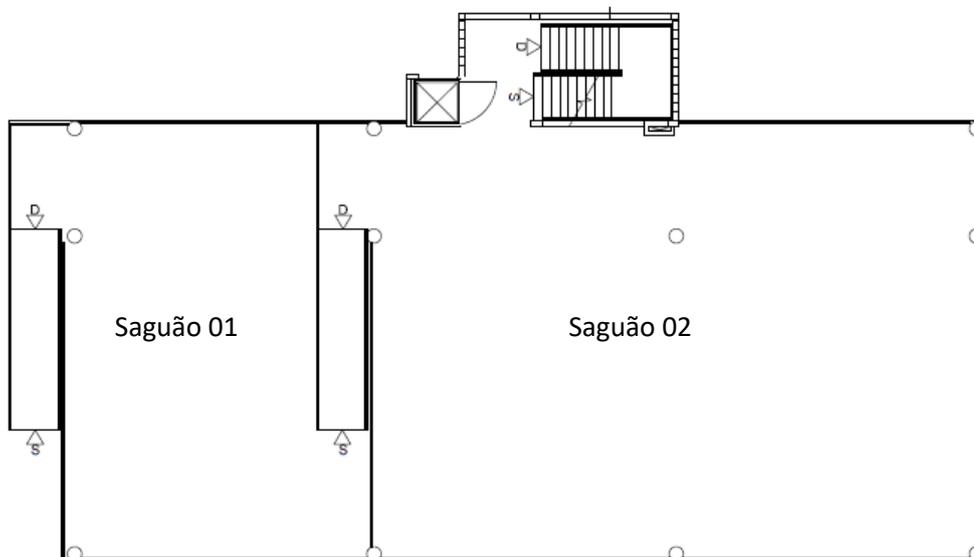


Fig. 55: Planta sem escada saguão Bloco 50-B

Fonte: Universidade Federal de Uberlândia



Fig. 56: Exterior do Bloco 50-B

Fonte: Registro feito pela autora



Fig. 57: Exterior do Bloco 50-B

Fonte: Registro feito pela autora



Fig. 58: Saguão 01 do Bloco 5O-B

Fonte: Registro feito pela autora



Fig. 59: Saguão 02 do Bloco 5O-B

Fonte: Registro feito pela autora



Fig. 60: Saguão 02 do Bloco 5O-B

Fonte: Registro feito pela autora



Fig. 61: Escadaria para as salas do Bloco 5O-B

Fonte: Registro feito pela autora



Fig. 62: Vista do Bloco 50-B

Fonte: Registro feito pela autora



Fig. 63: Vista do Bloco 50-B

Fonte: Registro feito pela autora

4.6 Conceito

O campus Santa Mônica, da Universidade Federal de Uberlândia apresenta uma característica marcante em relação ao seu entorno. Ao adentrar o seu perímetro fechado, os visitantes são imersos em uma atmosfera singular, caracterizada por uma abundante vegetação nativa do cerrado e uma profusão de árvores. A beleza e diversidade da fauna local não passam despercebidas. Através da netnografia realizada durante a fase de pesquisa, foi observado que muitas pessoas se encantam com essa beleza, não apenas a do campus Santa Mônica, mas também a dos demais campus da UFU. A página oficial da universidade apresenta uma série de postagens semanais intituladas "Minha UFU", proporcionando uma visão da universidade pelos olhos daqueles que a frequentam. Além disso, há uma outra página no Instagram dedicada exclusivamente a compartilhar fotos das deslumbrantes paisagens dos campus. Essas publicações revelam um padrão que retrata principalmente as belas paisagens da UFU. Diante disso, foram selecionados como conceito para este

projeto o próprio logotipo da UFU, por sua representatividade e identificação com a universidade, juntamente com as paisagens e características do cerrado, que representam de forma excepcional a beleza que as pessoas associam à UFU.

As principais inspirações do projeto são as formas orgânicas presentes no bioma cerrado. Os contornos abstratos da flora e dos relevos, como as chapadas, que caracterizam esse ecossistema, foram utilizados como elementos de destaque no espaço, como painéis e paredes, proporcionando uma atmosfera única. O formato mais geométrico do símbolo da universidade foi utilizado em harmonia com as formas orgânicas, especialmente através do mobiliário solto. A paleta de cores foi elaborada a partir de tons extraídos de quatro imagens selecionadas por meio da netnografia realizada. Essas imagens fazem referência a elementos distintivos da universidade, como a biblioteca, o pôr do sol, a flor mussaenda e a árvore flamboyant. Com base no logo da UFU, optamos por duas cores sóbrias, que podem ser utilizadas em diversos elementos do ambiente. A aplicação dessas cores foi realizada de forma sutil, evitando qualquer poluição visual causada por misturas inadequadas de tons.



Fig. 64: Flor Mussaenda

Fonte: @ufu_oficial (2024)

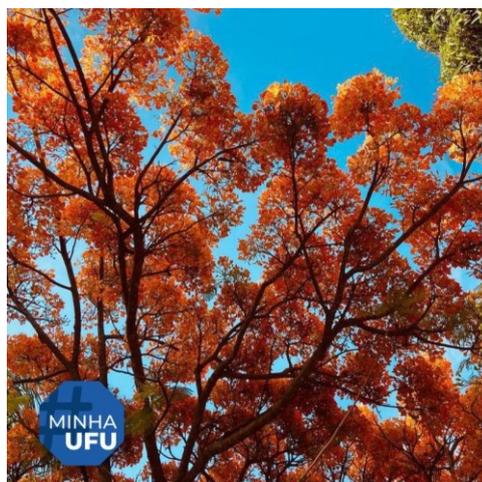


Fig. 65: Árvore Flamboyant

Fonte: @ufu_oficial (2023)



Fig. 66: Pôr-do-sol Bloco 5O-B

Fonte: @ufu.br (2023)



Fig. 67: Biblioteca Universidade Federal de Uberlândia

Fonte: @ufu.br (2022)

4.7 Moodboard

A concepção do moodboard é realizada por meio da criação de um mural que reúne elementos que representam as características do projeto em desenvolvimento, incluindo materiais, paleta de cores, texturas, mobiliário, iluminação e elementos de decoração. Abaixo, apresento o moodboard desenvolvido para representar o espaço de colaboração acadêmica a ser projetado.



Fig. 68: Moodboard

Fonte: Elaborado pela autora

4.8 Braistorm

Para a elaboração do nome do espaço, recorreu-se à ferramenta de brainstorming, que consiste em listar sinônimos e palavras relacionadas à ideia central. Considerou-se que o projeto visa beneficiar a comunidade acadêmica dentro do campus universitário, então a palavra "Universidade" foi escolhida como ponto central. Em seguida, foi adotada como segunda linha de raciocínio, a palavra "Colaboração", que pode ser considerada como uma peça fundamental para o projeto, uma vez que a colaboração acadêmica também atua como elemento principal. Diante disso, a palavra e seus sinônimos foram desmembrados, levando ao nome "NexoUFU", que tem como significado "ligação entre duas ou mais coisas; união; conexão; vínculo", de acordo com o Dicionário da Língua Portuguesa. A seguir, pode-se conferir como foi organizado o brainstorm para a escolha do nome do espaço.

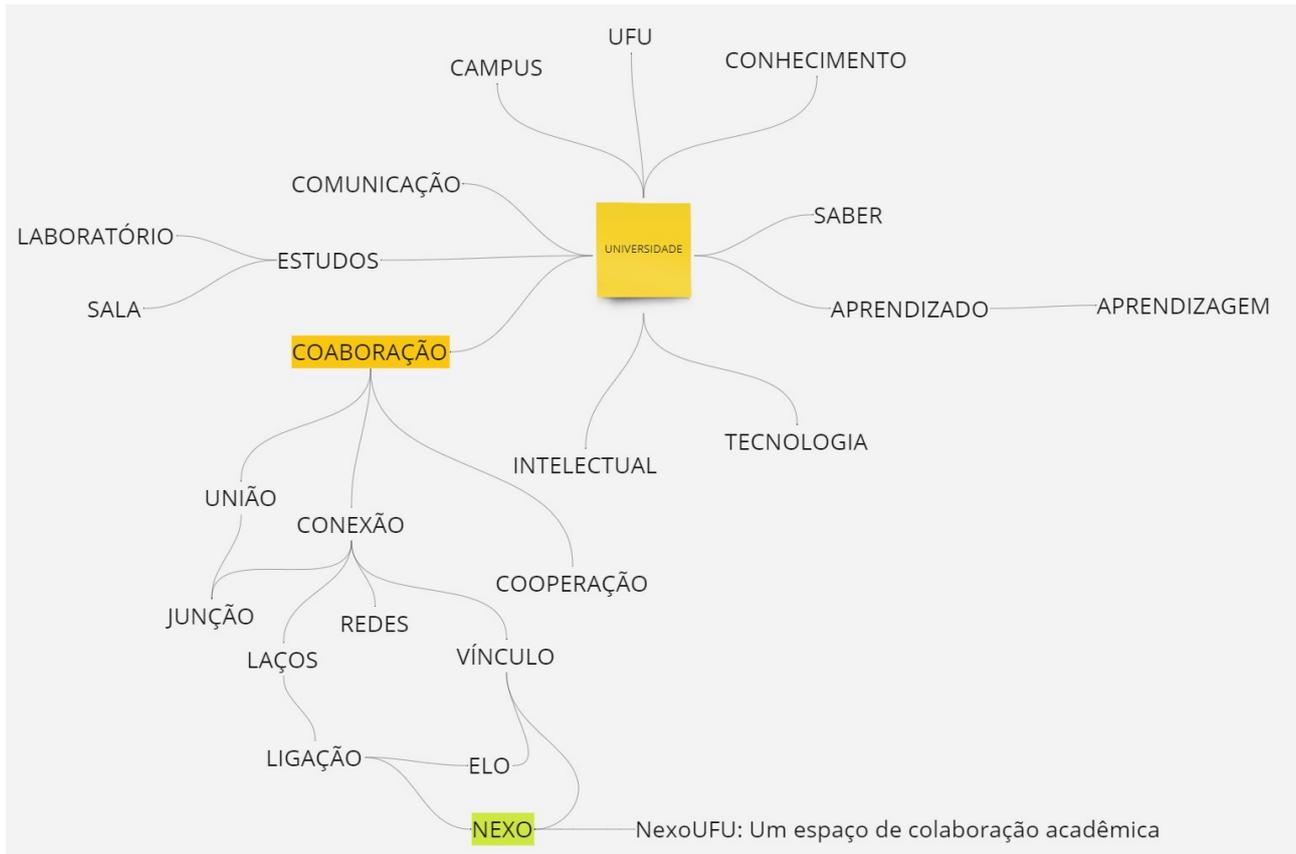


Fig. 69: Brainstorm para elaboração do nome do espaço

Fonte: Elaborado pela autora

4.9 Soluções Projetual

Antes de finalizar a solução de projeto, realizamos um estudo de layout baseado na pesquisa teórica, nos estudos de caso e no conceito estabelecido. Foram criados modelos preliminares à mão, os quais evoluíram e convergiram para a solução final. Essa etapa de desenho manual foi crucial para compreender as dimensões do espaço e determinar o layout adequado, incluindo o mobiliário fixo e solto. Optamos por um layout que integra todos os ambientes, seguindo o conceito de escritório em conceito aberto. Durante o desenvolvimento do projeto, identificamos a necessidade de um técnico para monitorar o espaço durante o uso não dependendo necessariamente da utilização das câmeras, destacando a importância do conceito aberto para permitir sua visão completa do ambiente e também a alocação de um espaço específico para ele. Foram selecionados dois dos layouts desenvolvidos como os mais adequados para o espaço e combinados para criar o layout final definitivo.

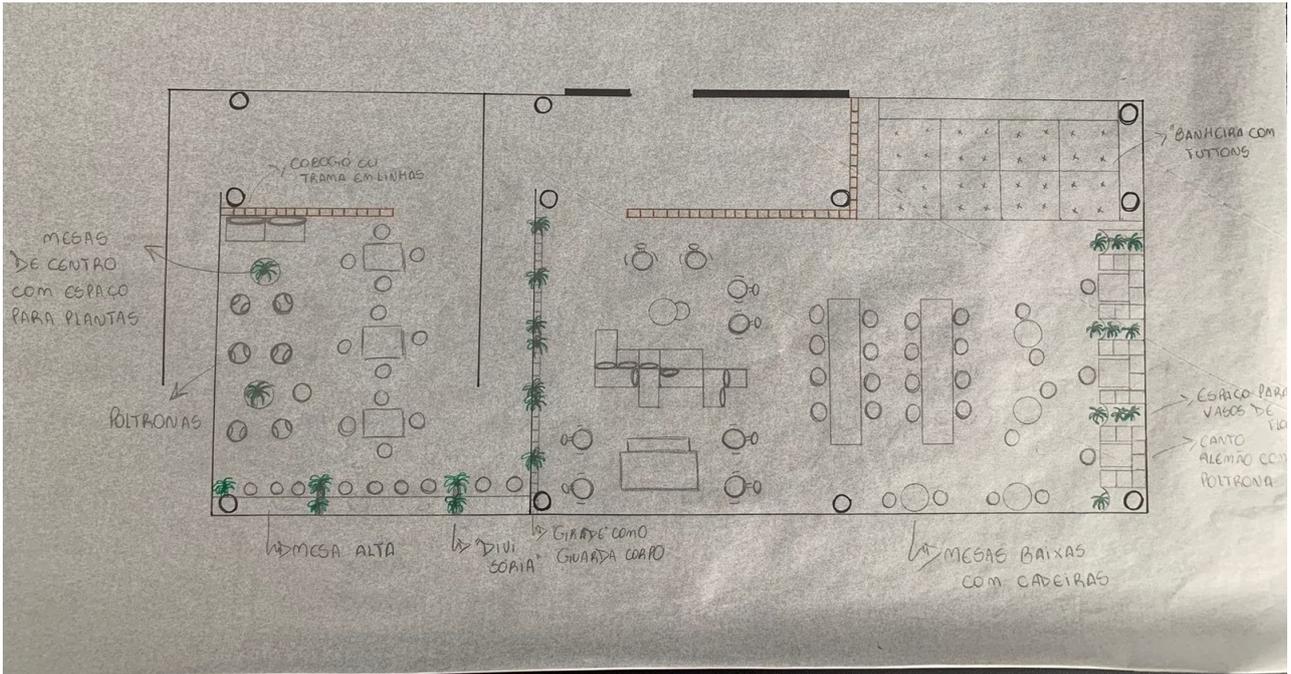


Fig. 70: Layout a mão 01

Fonte: Elaborado pela autora

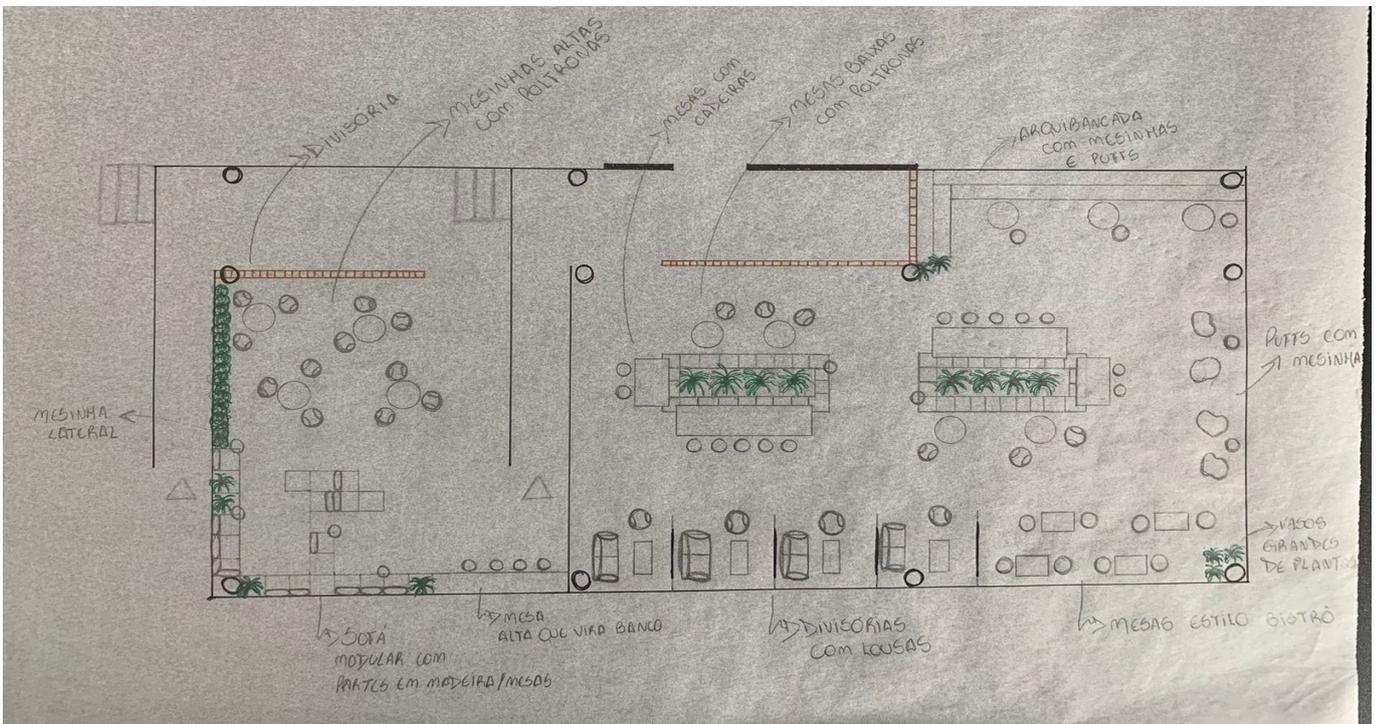


Fig. 71: Layout a mão 02

Fonte: Elaborado pela autora



Fig. 71: Layout Final

Fonte: Elaborado pela autora

Embora o projeto siga os princípios de um escritório em conceito aberto, sem parede ou grandes divisórias, podemos identificar no layout quatro tipos de divisões setoriais no espaço: a recepção, a arquibancada, o saguão 01 e o saguão 02. Levando em conta as características atuais do ambiente, decidimos manter uma das principais, que é a paisagem ao redor do prédio e a natureza aberta do local para apreciar o entorno. Foi crucial reconhecer que o som, quando atinge níveis excessivos ou se torna indesejado, é definido como ruído, impactando tanto o bem-estar físico quanto mental, bem como as atividades humanas e embora nem todos os ambientes exijam um isolamento acústico total, como câmaras herméticas, a criação de espaços com um grau apropriado de isolamento acústico pode aprimorar a qualidade de vida dos usuários (Souza, 2019). Com base nesses aspectos, optamos por fechar o espaço, visando garantir certo isolamento acústico, mas utilizando placas de vidro em perfil metálico para preservar a vista panorâmica já existente.

Todas as paredes sendo vidradas e sem aberturas, juntamente com a incidência direta de luz solar, levaram à escolha de um sistema de quatro unidades de ar condicionado do tipo split de teto, com capacidade de 70.000 BTU's, distribuídas pelo ambiente. Esse sistema realiza um processo de tratamento do ar que envolve o controle da temperatura, umidade, filtragem e movimentação do ar (Suzuki, 2011) garantindo assim um conforto térmico adequado em toda a área. Importante levar em consideração esse aspecto pois, na ausência de um equilíbrio térmico, a pessoa não consegue manter uma temperatura interna constante e adequada, o que pode resultar em riscos para a saúde devido ao estresse térmico provocado pelo frio ou pelo calor (Scopel, 2015).

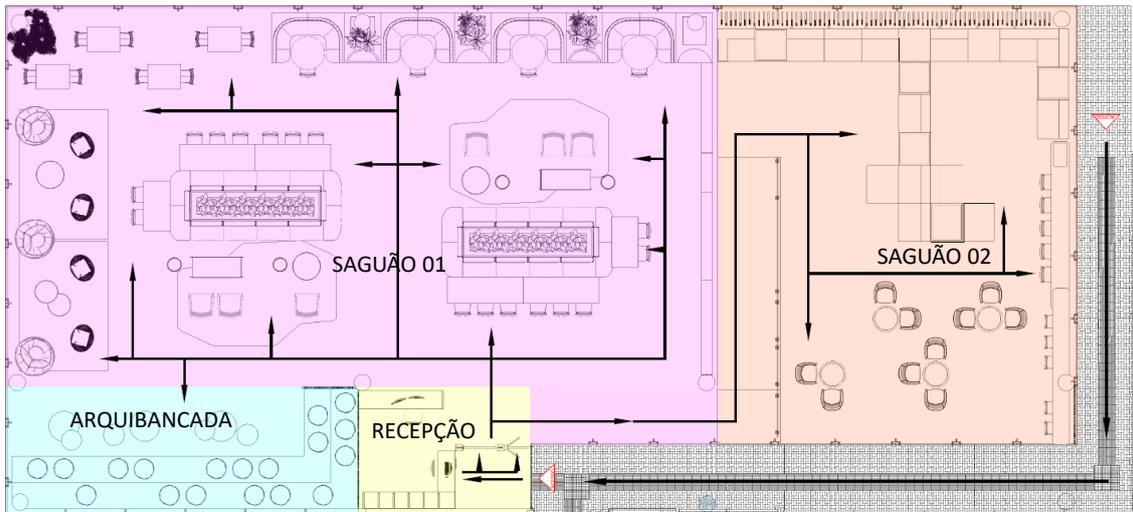


Fig. 72: Setorialização e Fluxo

Fonte: Elaborado pela autora

Decidiu-se fechar o ambiente, ocupando a maior área possível da construção. Isso levou à necessidade de propor o desenvolvimento de uma nova rampa de acesso do saguão 02 ao 01, pois a rampa já existente para isso, com a configuração do layout estabelecido, ficou no interior do espaço, impossibilitando assim alcançar o saguão superior ao lado de fora. Com a construção dessa nova rampa, o acesso direto à escadaria que conduz às salas de aula e ao NexuUFU foi posicionado ao lado esquerdo do edifício. Isso permite que aqueles que irão utilizar o espaço ou quem acessa as escadarias passe ao lado do ambiente desenvolvido e observe todo o seu interior através das divisórias de vidro. Ao adentrar o espaço, os usuários chegam à recepção, onde será necessário realizar um cadastro para acessar o local.

A Figura 72 revela uma variedade de fluxos possíveis que o usuário pode seguir dentro do espaço. No entanto, ao sair da recepção, o primeiro ambiente acessado é o saguão 01, o maior espaço da construção, através dele é possível se dirigir a arquibancada que fica localizada no canto superior esquerdo do edifício, e ao saguão 02 localizado no espaço inferior. Este espaço é composto por áreas de lounge com poltronas e pufes, mesas de estudo em dupla ou em conjunto, além de alguns cantos alemães para grupos menores. Parte deste espaço, juntamente com a área da arquibancada, é equipada com cortinas do tipo rolo. Como mencionado anteriormente, este ambiente desfruta de uma localização privilegiada em relação à incidência solar. No entanto, para evitar ofuscamento ou desconforto térmico que podem afetar o bem-estar dos usuários, optou-se por utilizar cortinas do tipo rolo para auxiliar nos períodos do dia em que a intensidade do sol é maior.



Fig. 73: Lounge saguão 01

Fonte: Elaborado pela autora



Fig. 74: Lounge e área de estudos saguão 01

Fonte: Elaborado pela autora



Fig. 75: Área de estudos e trabalhos saguão 01

Fonte: Elaborado pela autora

A arquibancada foi concebida com o objetivo de proporcionar um ambiente versátil e multifuncional pois permite que sejam utilizadas de diversas maneiras. Sua localização estratégica, separada da recepção por painéis vazados, permite uma observação discreta por parte do técnico, garantindo a segurança e o controle do espaço. Com mais de 10 metros de extensão e dois níveis para sentar, sendo o mais alto a 80 centímetros do chão, as arquibancadas oferecem amplo espaço para os usuários realizarem suas atividades. Sua posição estratégica proporciona uma vista panorâmica privilegiada, permitindo aos usuários desfrutarem de uma visão única do pôr do sol da cidade. Os painéis em verde, presentes tanto na recepção quanto na arquibancada, desempenham não apenas a função de forro, mas também servem como uma forma de delimitar os ambientes. Tendo em vista que as cores comunicam mensagens e têm o potencial de influenciar estados de espírito específicos, evocando emoções, influenciando comportamentos e, às vezes, até afetando o funcionamento do corpo. (Azevedo; Santos; Oliveira, 2000), a escolha da cor verde como uma das tonalidades predominantes na paleta foi feita devido à sua capacidade de transmitir principalmente sensação a de tranquilidade, muito importante para um ambiente acadêmico, local onde os níveis de estresse podem ser elevados. Conhecida como a cor do equilíbrio e da harmonia, o verde auxilia na redução do estresse e da tensão, proporcionando uma sensação de liberdade e fluidez. Quando combinado com cores mais claras, o verde irradia uma energia de relaxamento e paz, criando assim um ambiente propício para o bem-estar dos usuários (A Psicologia [...] ([202-?]).



Fig. 76: Arquibancada

Fonte: Elaborado pela autora

O saguão 02, localizado no nível inferior, é outro ambiente que se destaca pela sua versatilidade e adaptabilidade às necessidades dos usuários. Sua configuração flexível permite uma ampla gama de atividades, tornando-o um espaço verdadeiramente multifuncional. Uma das características proeminentes deste espaço é o sofá modular, que pode ser ajustado de acordo com as preferências e requisitos específicos dos usuários. Essa flexibilidade na disposição do mobiliário garante que o ambiente possa ser facilmente adaptado para diferentes tipos de interações e trabalhos colaborativos. Além do sofá modular, o saguão 02 também oferece mesas para uso individual e mesas com poltronas adequadas para trabalho em grupo, proporcionando opções para diversos estilos de estudo e colaboração. A presença de painéis complementa o ambiente, criando uma atmosfera convidativa e inspiradora. Uma parede composta exclusivamente por painéis espaçados permite a entrada de luz natural, criando uma conexão visual entre o interior e o exterior do espaço. Essa abertura para a luz solar não apenas contribui para a iluminação natural do ambiente, mas também proporciona uma sensação de amplitude e conexão com o entorno.



Fig. 77: Sofá e mesas com poltronas saguão 02

Fonte: Elaborado pela autora



Fig. 78: Mesas para uso individual e em grupo saguão 02

Fonte: Elaborado pela autora



Fig. 79: Parede de painel saguão 02

Fonte: Elaborado pela autora

A aplicação do conceito definido reflete-se nas formas e cores incorporadas ao mobiliário e decoração do espaço. As cores verde e azul foram selecionadas como as duas principais da paleta estabelecida. O azul, presente nos estofados dos móveis em boa parte do ambiente, remete ao logo da Universidade e foi escolhido com base na psicologia das cores. Essa escolha considera que as cores têm o poder de comunicar mensagens e influenciar estados de espírito, podendo evocar emoções e afetar até mesmo o funcionamento do corpo (Azevedo; Santos; Oliveira, 2000). Ambas as cores são conhecidas por evocar uma sensação de tranquilidade, equilíbrio e harmonia, elementos particularmente relevantes em um ambiente acadêmico, onde os níveis de estresse tendem a ser mais altos. Quando combinado com cores mais claras, o verde também emana uma energia de relaxamento e paz, criando um ambiente propício ao bem-estar dos usuários (A Psicologia [...] ([202-?])). As chapas de MDF em acabamento amadeirado, que compõem a parede do saguão 02, também apresentam formas orgânicas, representando um elemento-chave do relevo do Cerrado: as chapadas. Com suas formas que delineiam o espaço, essas chapas evocam as características das pequenas elevações e depressões presentes no ambiente natural. Três ripas intercaladas com o mesmo formato criam um painel com uma estética fluida, sem ser excessivamente carregado em termos de contornos.



Fig. 80: Formato orgânico da parede em painel no saguão 01

Fonte: Elaborado pela autora

Alguns outros elementos também apresentam formas inspiradas nas características do relevo do cerrado, como o painel que delinea os balcões da recepção e o aparador que divide os ambientes do saguão 01 e saguão 02. Embora tenham contornos mais retos, esses elementos ainda possuem uma dinamicidade em sua forma. Os cantos alemães arredondados foram escolhidos para transmitir fluidez ao espaço, uma vez que uma grande quantidade de móveis com linhas mais retas poderia conferir uma sensação de rigidez ao ambiente que deve ser mais flexível. No mobiliário solto, foi mantido um padrão de acabamentos em couro ecológico caramelo, linho cinza claro ou azul, com bases em aço e madeira, priorizando materiais com maior durabilidade. Na área da recepção, serão instalados um armário colmeia para que os usuários possam guardar seus pertences, além de dois balcões onde o técnico poderá realizar suas atividades.

Um dos balcões será destinado ao cadastramento dos usuários, enquanto o outro será utilizado para o monitoramento do espaço. Foi decidido que seria necessário implementar algum tipo de identificação para os usuários do espaço, que será aberto ao público acadêmico. A implementação de um cadastro para usuários em um espaço dedicado aos estudos em uma universidade pode trazer diversos benefícios, como controle de acesso para garantir que os recursos disponibilizados sejam utilizados de forma adequada, segurança, gestão eficiente dos recursos pela universidade, que poderá avaliar a demanda e tomar medidas para garantir o uso equitativo e eficiente do ambiente, além de promover uma comunicação eficaz e receber feedbacks sobre o espaço. Considerando todos os aspectos discutidos sobre o monitoramento do espaço, foi decidido incluir catracas com reconhecimento facial na área da recepção. Essa medida visa agilizar o processo de entrada dos usuários, eliminando a necessidade de senhas que podem ser esquecidas com frequência.



Fig. 80: Painéis com formas orgânicas, armário colmeia e balcões com formato do relevo

Fonte: Elaborado pela autora



Fig. 80: Painéis com formas orgânicas, armário colmeia e balcões com formato do relevo

Fonte: Elaborado pela autora

Nas áreas destinadas ao relaxamento do espaço, priorizamos o uso de poltronas grandes para garantir um maior conforto aos usuários. Além disso, incluímos pufes, balanços suspensos e tapetes para criar uma atmosfera mais descontraída e acolhedora em comparação com

outras partes do ambiente. A arquibancada, como mencionado anteriormente, foi projetada para ser versátil e multifuncional, destacando-se tanto por suas dimensões quanto pelas almofadas decorativas que apresentam cores exclusivas, derivadas da paleta utilizada no projeto. Complementando o ambiente, adicionamos pequenos pufes com mesas baixas, oferecendo flexibilidade conforme as necessidades dos usuários. É relevante ressaltar que a seleção dos móveis foi influenciada pelas respostas do questionário, que destacaram a importância de espaços confortáveis na universidade. Portanto, ao selecionar e desenvolver o mobiliário, nossa prioridade foi o conforto, além de considerar aspectos ergonômicos. É importante destacar que o design de um ambiente com preocupações ergonômicas não só facilita sua utilização, mas também beneficia a saúde dos usuários, ao adaptar o mobiliário e os equipamentos para suas necessidades (Scopel, 2015).

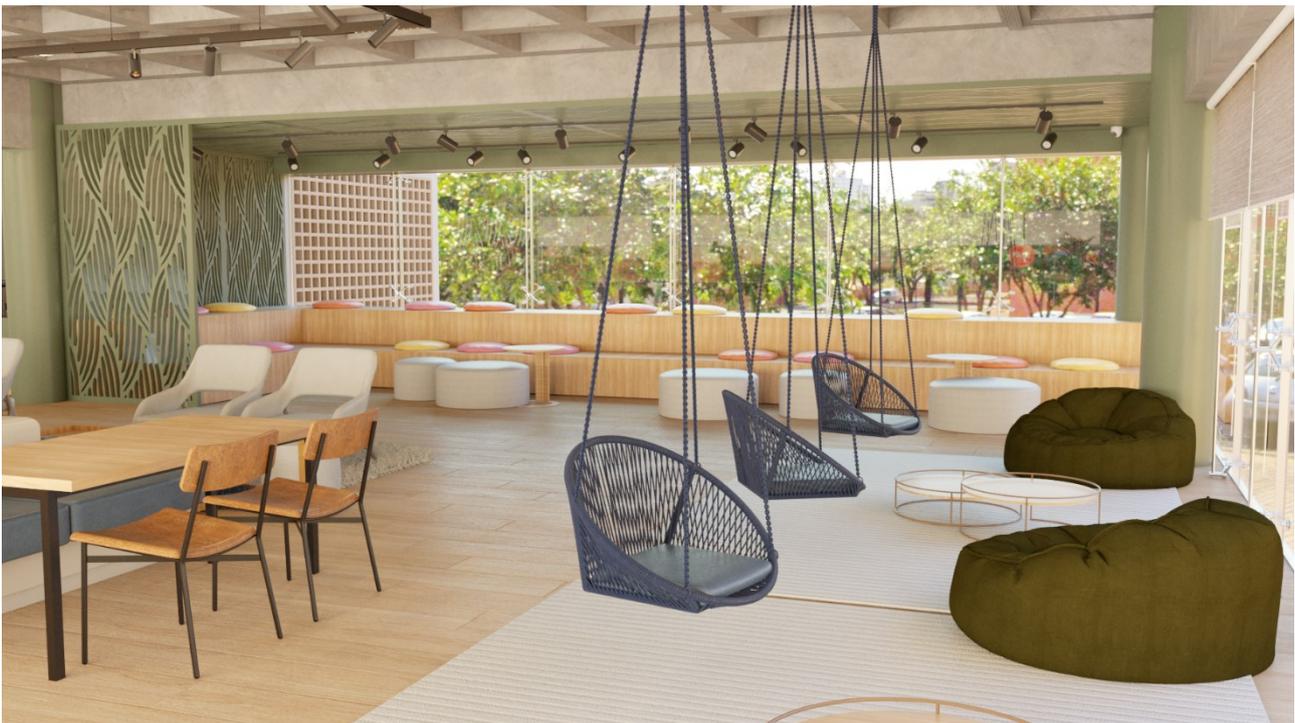


Fig. 81: Lounge e Arquibancada

Fonte: Elaborado pela autora

Para a iluminação consideramos que boa parte da fadiga relacionada ao trabalho está associada à iluminação inadequada nos ambientes, o que sobrecarrega a visão. Os locais de trabalho devem ser planejados de forma a aproveitar ao máximo a iluminação natural, uma vez que as pessoas estão naturalmente adaptadas a trabalhar de acordo com a luz do dia. A saúde física e mental e o desempenho dos trabalhadores são impactados quando os níveis de iluminação não são adequados para o espaço (Scopel, 2015). Dado que há uma boa iluminação natural durante grande parte do dia, a iluminação artificial foi projetada com foco no conforto. Optou-se principalmente por trilhos do tipo Do It, que permitem ao usuário montar e adaptar de acordo com suas necessidades, além de spots de sobrepor e pendentes. Os trilhos foram equipados com spots para iluminação pontual e perfil de LED embutido, proporcionando flexibilidade para uma variedade de atividades no ambiente. Isso garante que a iluminação não sobrecarregue o espaço para aqueles que buscam relaxamento, enquanto

oferece uma iluminação mais geral em pontos específicos para usuários envolvidos em atividades de estudo que demandam maior concentração.

Os pendentes sobre as mesas dos cantos alemães e das mesas de uso individual oferecem uma iluminação direcionada, focalizando especificamente na área de trabalho. Já os spots de sobrepor foram empregados para uma iluminação mais localizada na recepção, onde ocorrerão atividades que demandam concentração, evitando, no entanto, uma intensidade excessiva sobre o técnico para evitar fadiga visual. Além disso, foram utilizados para iluminar as rampas e a área de uso em grupo do saguão 02, seguindo a mesma linha de pensamento da iluminação da recepção. Considerando a decisão inicial de manter a laje nervurada aparente por razões de conforto acústico e também para manter a estética arquitetônica da construção, optou-se por modificar o forro apenas na área interna do espaço que possuía o forro metálico, instalando painéis com formas orgânicas. Nesse contexto, a iluminação foi projetada considerando a possível utilização de eletrocalhas e a disposição das tramas da laje nervurada.



Fig. 82: Relação laje nervurada e trilhos

Fonte: Elaborado pela autora



Fig. 83: Relação laje nervurada pendentes e spots em eletrocalha

Fonte: Elaborado pela autora

Para promover um ambiente mais acolhedor e confortável, optou-se por utilizar materiais que transmitissem essas sensações de forma eficaz, sendo o principal deles o amadeirado. Visando a praticidade na limpeza, escolheu-se um porcelanato com acabamento amadeirado, que, além de não apresentar o aspecto frio típico dos porcelanatos, facilita a higienização do espaço e possui maior durabilidade, considerando a possibilidade de mudanças frequentes no layout e, consequentemente, no mobiliário, que poderiam causar danos ao piso. O uso do MDF (*Medium Density Fiberboard*) também foi fundamental, adotando-se os tipos carvalho hanover, verde floresta e tarfuto para os móveis e painéis. O MDF carvalho hanover, devido ao seu aspecto amadeirado, foi empregado em dois postos-chave do ambiente: a arquibancada e a parede formada por ripas de MDF em formato orgânico, além de ser utilizado na composição das mesas individuais. Por sua ampla utilização, desempenha um papel crucial na sensação de conforto do ambiente.

Nos mobiliários fixos, como os cantos alemães e os bancos centrais, optou-se pelo MDF tartufo, devido à sua coloração em tom de bege, que contribui para transmitir uma sensação de conforto e acolhimento, por ser uma cor associada à calma. Para complementar o ambiente, foi feita a incorporação de muitas plantas, que conferem vida ao espaço e trazem um pouco da natureza externa para o ambiente interno. A seleção das plantas foi feita priorizando aquelas capazes de tolerar a incidência direta de luz solar por um período considerável, como a dracena, a palmeira e o capim palmeira, que são espécies comuns no bioma do cerrado, mas também foram utilizadas algumas outras espécies que preferem incidência solar indireta, como jibóias e samambaias.



Fig. 84: Plantas que recebem incidência solar indireta

Fonte: Elaborado pela autora



Fig. 85: Plantas que recebem incidência solar direta

Fonte: Elaborado pela autora



Fig. 86: Vasos altos com palmeiras

Fonte: Elaborado pela autora



Fig. 87: Espaços para vasos de plantas embutidos na marcenaria

Fonte: Elaborado pela autora

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do desenvolvimento deste projeto, pude perceber a relevância de um ambiente universitário que não apenas estimule os estudantes, mas também ofereça momentos de relaxamento e descontração, como contraponto ao estresse acadêmico comumente enfrentado. Considero que todos os objetivos inicialmente estabelecidos foram alcançados, culminando na concepção de um ambiente de colaboração acadêmica verdadeiramente inovador para a universidade. Acredito firmemente que essa proposta atenderá às expectativas e necessidades dos seus futuros frequentadores. É crucial reconhecer que, embora o projeto tenha sido concebido com o Bloco 50 em mente, sua implementação enfrentaria desafios inerentes à adaptação do espaço existente. Seria necessário realizar ajustes significativos apresentados durante a descrição do projeto para garantir que o ambiente proposto se integre harmoniosamente às características físicas e funcionais do local.

Ademais, é preciso levar em conta as restrições orçamentárias da universidade, que muitas vezes são bastante rigorosas, especialmente para investimentos de grande porte como esse. Nesse sentido, seria fundamental buscar soluções criativas e economicamente viáveis para garantir a realização do projeto dentro das possibilidades financeiras da instituição. Isso poderia envolver a busca por parcerias externas, o aproveitamento de recursos já disponíveis na universidade e a otimização dos custos de construção e manutenção do ambiente colaborativo.

6. BICLIOGRAFIA

- **A HISTÓRIA do coworking.** Coworking Brasil. [201-?]. Disponível em <<https://coworkingbrasil.org/historia/>>. Acessado em 16 Jan 2024.
- ARAUJO, Andressa da Costa; FÁRIA, Nathália de Mello. **A influência da arquitetura nos espaços de trabalho: analisando o escritório Delta Móveis de Uberlândia.** 2012. Disponível em <<https://arqnathaliamedello.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/05/artigo-1-anc3a1lise-da-forma.pdf>>. Acessado em 25 Jan 2024.
- **AULA 2 – Evolução do desenho dos espaços de trabalho.** História e Teoria da Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo II. Disponível em <<https://arqteoria.wordpress.com/2013/11/20/aula-2-evolucao-do-desenho-dos-espacos-de-trabalho/>>. Acessado em 25 Jan 2024.
- BASSO, Murilo. **Modelo de aula atual é o mesmo da revolução industrial.** Gazeta do Povo. 25 Set 2017. Disponível em <<https://www.gazetadopovo.com.br/educacao/como-no-seculo-19-nossas-salas-de-aula-pararam-no-tempo-arjn56m7xzsmdid2inpnhu8cv/>> . Acessado em 10 Abr 2024.
- BOAVENTURA, Megmécia Prazeres et al. **O trabalho em espaços de coworking: seus aspectos e sentidos para trabalhadores-frequentadores em Salvador-Bahia.** 2022. Dissertação (Programa de Pós- Graduação em Administração). Universidade Federal da Bahia. Disponível em < <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/37077>>. Acessado em 13 Mar 2024.
- **CARNEGIE Mellon University.** LAE – Educação Internacional. [202-?]. Disponível em <<https://www.lae-edu.com.br/estude-australia/carnegie-mellon-university>>. Acessado em 05 Fev 2024.
- **CESNO coworking Brasil 2019.** Coworking Brasil. [201?]. Disponível em <<https://coworkingbrasil.org/censo/2019/>>. Acessado em 13 Mar 2024.
- **CONHEÇA o escritório da Amazon no Brasil.** *About Amazon.* [200-?]. Disponível em <https://www.aboutamazon.com.br/noticias/trabalhar-na-amazon/conheca-o-escritorio-da-amazon-no-brasil>. Acessado em 25 Jan 2024.
- DA SILVA, Vasco Caldeira. **Ambientes de Trabalho.** Artigo. Revista AU - Arquitetura e Urbanismo. Seção Interseção n. 133, 2005.
- DE ASSIS GUSMÃO, André Luiz Antonio. **COWBÁ–Complexo Coworking de Cuiabá MT.** 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo). Centro Universitário de Várzea Grande. Várzea Grande – MT. Disponível em <<https://www.repositoriodigital.univag.com.br/index.php/arquit/article/view/1554>>. Acessado em 25 Jan 2024.
- DE AZEVEDO, Maria de Fátima Mendes; DOS SANTOS, Michelle Steiner; DE OLIVEIRA, Rúbia. **O uso da cor no ambiente de trabalho: uma ergonomia da percepção.** 2000
- **FACTS and Figure.** *ITMO.* [201-?]. Disponível em < https://en.itmo.ru/en/page/42/Facts_&_Figures.htm>. Acessado em 10 Abr 2024.
- FERDOKO, Sean. **A case for coworking.** *TEDx Talks.* Youtube 2017. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=oIjyrKZVSL4>>. Acessado em 16 Jan 2024.
- FERREIRA, Mário César. Ergonomia da **Atividade aplicada à Qualidade de Vida no Trabalho:** lugar, importância e contribuição da Análise Ergonômica do Trabalho (AET).

- Revista brasileira de saúde ocupacional, v. 40, p. 18-29, 2015. Disponível em <<https://doi.org/10.1590/0303-7657000074413>>
- FERREIRA, Mário César. **Qualidade de Vida no Trabalho: Uma Abordagem Centrada no Olhar dos Trabalhadores**. Brasília: Paralelo 15, 2012.
 - FOERTSCH, Carsten. *First results of Global Coworking Survey*. DESMAG. 03 Nov 2011. Disponível em <<https://www.deskmag.com/en/coworking-news/first-results-of-global-coworking-survey-171>>. Acessado em 13 Mar 2024.
 - FONSECA, Juliane Figueiredo. **A contribuição da ergonomia ambiental na composição cromática dos ambientes construídos de locais de trabalho de escritório**. 2004. Tese de Doutorado. PUC-Rio. Disponível em <<https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/colecao.php?strSecao=resultado&nrSeq=6115@1>>. Acessado em 25 Jan 2024.
 - FERDOKO, Sean. *A case for coworking*. TEDx Talks. Youtube 2017. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=oIjyrKZVSL4>>. Acessado em 16 Jan 2024.
 - FOST, Dan. “Coworking”, a cooperative for the modern age. The New York Times. 21 Feb 2008. Disponível em <<https://www.nytimes.com/2008/02/21/technology/21iht-cowork.1.10263648.html>>. Acessado em 16 Jan 2024.
 - GANDINI, Alessandro et al. *The rise of coworking spaces: A literature review*. efêmera, v. 15, n. 1, p. 192-205, 2015. Disponível em <<https://ephemerajournal.org/sites/default/files/2022-01/15-1gandini.pdf>>. Acessado em 13 Mar 2024.
 - GHISLENE, Camilla. **Da planta livre ao home office: a evolução dos escritórios de arquitetura ao longo do tempo**. 03 Mar 2023. ArchDaily Brasil. Acessado em <<https://www.archdaily.com.br/br/995176/da-planta-livre-ao-home-office-a-evolucao-dos-escritorios-de-arquitetura-ao-longo-do-tempo>>. Acessado em 25 Jan 2024.
 - **GLASGOW’S New Learning Hub: An Investment in Students and Their Future**. Stealcase. [202-?]. Disponível em <<https://www.steelcase.com/research/articles/topics/learning/glasgows-new-learning-hub-investment-students-future/>>. Acessado em 10 Abr 2024.
 - **HISTORY**. Carnegie Mellon University. [201-?]. Disponível em <<https://www.cmu.edu/about/history.html>>. Acessado em 05 Fev 2024.
 - **HISTORY**. ITMO. [201-?]. Disponível em <<https://en.itmo.ru/en/history/History.htm>>. Acessado em 10 Abr 2024.
 - **ITMO University**. Top Universities. [201-?]. Disponível em <<https://www.topuniversities.com/universities/itmo-university>>. Acessado em 10 Abr 2024.
 - LAMEU, Joelma do Nascimento et al. **Estresse no ambiente acadêmico: revisão sistemática e estudo transversal com estudantes universitários**. 2014. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Psicologia). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Disponível em <<https://tede.ufrj.br/jspui/handle/jspui/2249>>. Acessado em 17 Abr 2024.
 - MAGALHAES, Cintia Fonseca; BRAGA, Amanda Alves. **A influência da arquitetura e do design de interiores na produtividade do trabalho nas empresas de Patos de Minas**. EnPE, v. 8, n. 1, 2021.
 - MALLMANN, Tuani. **Coworking em universidades: sim, os espaços compartilhados passaram no vestibular!**. Coworking Brasil. 19 Mar 2019. Disponível em <

- <https://coworkingbrasil.org/news/coworkings-em-universidades-sim-os-espacos-compartilhados-passaram-no-vestibular/>> . Acessado em 10 Abr 2024.
- MARANHÃO, Marise Leal; DE SÁ, Maria Auxiliadora Diniz. **Cultura organizacional e práticas de qualidade de vida no trabalho: um estudo de múltiplos casos no palco organizacionais de restaurantes do Recife** – PE. Vol. 9, n.2, P. 266-286, 2019. Disponível em < <https://doi.org/10.20503/recape.v9i2.39295> >
 - MENDES, Mariana. **O que as empresas podem com a história do escritório?**. WOBA . [201-?]. Disponível em <<https://blog.woba.com.br/historia-do-escritorio/>>. Acessado em 25 Jan 2024.
 - MONDARDO, Anelise Hauschild; PEDON, Elisangela Aparecida. **Estresse e desempenho acadêmico em estudantes universitários**. Revista de Ciências Humanas, v. 6, n. 6, p. 159-180, 2005.
 - MORISET, Bruno. *Building new places of the creative economy. The rise of coworking spaces*. 2013. Disponível em <<https://shs.hal.science/halshs-00914075/document>>. Acessado em 13 Mar 2024.
 - NEUBERG, Brad. *The Start of Coworking (from the Guy that Started It)*. Coding in Paradise. [201-?]. Disponível em <http://codinginparadise.org/ebooks/html/blog/start_of_coworking.html>. Acessado em 16 Jan 2024.
 - **NEW Coworking Space Now Open at ITMO's Lomonosova 9 Campus**. ITMOS News. [202-?]. Disponível em <<https://news.itmo.ru/en/news/9931/>>. Acessado em 10 Abr 2024.
 - **NOSSOS escritórios**. About Google. [2023]. Disponível em <<https://about.google/intl/pt-BR/locations/?region=north-america>>. Acessado em 25 Jan 2024.
 - **O ESCRITÓRIO que acompanha mudanças**. HermanMiller. [201-?]. Disponível em <https://www.hermanmiller.com/pt_br/products/workspaces/workstations/action-office-system/design-story/>. Acessado em 25 Jan 2024.
 - **O QUE é o parque**. Parque Tecnológico UFRJ. [201?]. Disponível em <<https://www.parque.ufrj.br/o-que-e-o-parque/>>. Acessado em 10 Abr 2024.
 - **A PSICOLOGIA das cores**. UNA Construtora. [202-?]. Disponível em <<https://construtorauna.com.br/como-utilizar-a-psicologia-das-cores-para-compor-seus-ambientes/>>. Acessado em 22 Fev 2024.
 - **RENOVAÇÃO da biblioteca Sorrells da Universidade Carnegie Mellon / GBBN**. [Carnegie Mellon University Sorrells Library Renovation / GBBN]. ArchDaily Brasil. 03 Ago 2019. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/922242/renovacao-da-biblioteca-sorrells-da-universidade-carnegie-mellon-gbbn>>. Acessado em 7 Fev 2024.
 - SADER, Ana Paula Cabral. **A desterritorialização do escritório na era da informação: trabalho, tecnologia e cultura organizacional**. 2007. Tese de mestrado. Universidade de São Paulo. São Paulo. Disponível em <<https://repositorio.usp.br/item/001609650>>. Acessado em 25 Jan 2024.
 - SAFONOVA, Olga. **COWORKING Spaces**. ITMOS Students. 26 Nov 2020. Disponível em <<https://student.itmo.ru/en/coworking/>>. Acessado em 10 Abr 2024.
 - STANDARD & CUSTOM. **Carnegie Mellon University- Sorrells Library renovation**. 2017. Disponível em: <<http://www.standardandcustom.com/cm-u-sorrells-library-interior-architecture>>. Acessado em 7 Fev 2024.

- \SUZUKI, Eliane Hayashi. **Avaliação do conforto térmico e do nível de CO2 em edifícios de escritório com climatização artificial na cidade de São Paulo**. 2011. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. São Paulo. Disponível em <<https://repositorio.usp.br/item/002391590>>. Acessado em 11 Abr 2024.
- VIEIRA, BEATRIZ PHILIPPSEN. OS ESCRITÓRIOS ABERTOS X FUNÇÃO PROFISSIONAL: uma contribuição da ergonomia do ambiente construído. **Portal de Trabalhos Acadêmicos**, v. 5, n. 1, 2018.
- VILLAROUCO, Vilma; ANDRETO, Luiz FM. **Avaliando desempenho de espaços de trabalho sob o enfoque da ergonomia do ambiente construído**: an ergonomic assessment of the constructed environment. *Production*, v. 18, p. 523-539, 2008. Disponível em <<https://doi.org/10.1590/S0103-65132008000300009>>.
- ZANUTO, Silvana. **Contribuição do ambiente físico para o bem-estar nos escritórios corporativos**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (MBA) – EPUSP, São Paulo, 2017. Disponível em: <http://www.poli-integra.poli.usp.br/library/pdfs/bd5b0206cd90be9845bb4e38aa03de1e.pdf>. Acesso em 25 Jan 2024.
- ZHAO, Frang. *Should more universities embrace co-working spaces?*. *Campus Review*. 17 Jun 2019. Disponível em <<https://www.campusreview.com.au/2019/06/should-more-universities-embrace-co-working-spaces/>>. Acessado em 10 Abr 2024.