

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO SUL DE MINAS - UNIS

CONEXT: Espaços de Trabalho Compartilhado

THIAGO ANDRÉ DE SOUZA

VARGINHA

2021

THIAGO ANDRÉ DE SOUZA

CONEXT: Espaços de Trabalho Compartilhado

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo, do Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS, para obtenção do título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Pedro Henrique Melo de Oliveira

Varginha
2021

CONEXT: Espaços de Trabalho Compartilhado

Thiago André de Souza

Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS

Varginha – MG – Brasil

thiago.souza@unis.edu.br

RESUMO

O mundo vem passando por grandes transformações comportamentais, baseadas principalmente pela transformação digital e disruptivamente potencializada pela pandemia do COVID-19. Diante deste cenário, características humanas vêm à tona, como a necessidade de socialização, de cooperação e a busca por uma vida melhor. Uma nova tipologia surge destas necessidades: o Coworking, que é um espaço que oferece além da infraestrutura necessária para o trabalho diário, uma gama de soluções importantes, como criação de uma comunidade profissional e empreendedora que é capaz de movimentar o mercado como um todo. Intrinsecamente ligado ao coletivo, o Coworking proporciona outro aspecto importante, o network, ou seja, a possibilidade de conhecer pessoas e fazer negócios. O objetivo desse estudo foi desenvolver um projeto de edificação que receba atividades profissionais e educativas, que seja palco do surgimento de novas ideias, da criação de uma comunidade empreendedora embasada no modelo de trabalho Coworking e que seja fruto da parceria entre a iniciativa pública e privada, levando oportunidades sociais ao município. Para isso, o atual estudo foi realizado a partir de um referencial teórico que pudesse explicar a interferência da tecnologia nos métodos de trabalho, as consequências da pandemia, os parâmetros da educação em um cenário digital, além de metodologias que desenvolvam habilidades contemporâneas, um estudo de caso que levantou um conjunto de referências que se correlacionam com o referencial teórico, que discutem os problemas apresentados e irão influenciar a arquitetura a ser desenvolvida, um diagnóstico de área para que pudesse orientar o desenvolvimento projetual e a proposta que norteou as escolhas arquitetônicas e que compôs o partido,

embasando o diagnóstico da área. Esta pesquisa demonstrou a compreensão das necessidades da educação e do trabalho, baseadas no comportamento humano, ressaltando questões importantes como o trabalho/estudo remoto, o convívio social e o desenvolvimento de habilidades e competências baseadas no cenário atual. Do ponto de vista urbanístico, o bairro Conjunto Habitacional Centenário, localizado em Varginha/MG, possui características essenciais para receber um Coworking, pois possui alta densidade demográfica, fácil acesso viário e vocação para se estabelecer como subcentro.

Palavras-chave: Coworking, subcentro, educação, trabalho.

ABSTRACT

The world has been going through great behavioral transformations, based mainly on digital transformation and disrupted by the pandemic of COVID-19. Faced with this scenario, human characteristics come to the fore, such as the need for socialization, cooperation and the search for a better life. A new typology emerges from these needs: Coworking, which is a space that offers, in addition to the necessary infrastructure for daily work, a range of important solutions, such as the creation of a professional and entrepreneurial community that is capable of moving the market as a whole. Intrinsicly linked to the collective, Coworking provides another important aspect, the network, that is, the possibility of meeting people and doing business. The objective of this study was to develop a building project that receives professional and educational activities, which is the stage for the emergence of new ideas, the creation of an entrepreneurial community based on the Coworking work model and which is the result of a partnership between public and private initiative, bringing social opportunities to the municipality. To this end, the current study was carried out from a theoretical framework that could explain the interference of technology in working methods, the consequences of the pandemic, the parameters of education in a digital scenario, in addition to methodologies that develop contemporary skills, a study case study that raised a set of references that correlate with the theoretical framework, which discuss the problems presented and will influence the architecture to be developed, an area diagnosis so that it could guide the project development and the proposal that guided the architectural choices and that composed the party, supporting the diagnosis of the

area. This research demonstrated an understanding of the needs of education and work, based on human behavior, highlighting important issues such as remote work / study, social interaction and the development of skills and competences based on the current scenario. From the urban point of view, the Conjunto Habitacional Centenário neighborhood, located in Varginha / MG, has essential characteristics to receive a Coworking, because it has high demographic density, easy road access and vocation to establish itself as a sub-center.

Keywords: Coworking, sub-center, education, work.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Recorte do Zoneamento de Varginha na região de estudo	13
Figura 2 - Mapa de densidade demográfica na região da área de estudo	13
Figura 3 - Prédio administrativo da Larkin criado por Frank Lloyd Wright em 1903 ..	17
Figura 4 – Prédio administrativo da SC Johnson criado por Frank Lloyd Wright em 1939.....	17
Figura 5 - Etapas do Design Thinking.....	20
Figura 6 – Prédio do Cesullab em Varginha	24
Figura 7 – Impact Hub em Florianópolis/SC	25
Figura 8 – FAB LAB na USP em São Paulo/SP.....	26
Figura 9 - Relação entre as principais regiões concentradoras de equipamentos urbanos e a área de estudo.....	28
Figura 10 - Terreno inserido no contexto urbano.....	29
Figura 11 - Entorno imediato da área de estudo com indicação de paradas de ônibus	29
Figura 12 - Mapa de uso e ocupação do solo	30
Figura 13 - Mapa de condicionantes ambientais.....	30
Figura 14 - Mapa de principais vias de acesso	31
Figura 15 - Mapa de calor de ruídos	32
Figura 16 – Índice de visuais do lote.....	32
Figura 17 – Visual 1 do lote	33
Figura 18 – Visual 2 do lote	33
Figura 19 – Visual 3 do lote	34
Figura 20 – Visual 4 do lote	34
Figura 21 – Visual 5 do lote	35
Figura 22 – Índice de visuais do entorno.....	35
Figura 23 – Visual 1 do entorno	36
Figura 24 – Visual 2 do entorno	36
Figura 25 – Visual 3 do entorno	37
Figura 26 – Visual 4 do entorno	37
Figura 27 – Visual 5 do entorno	38
Figura 28 – Setorização	39

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. COWORKING.....	10
2.1. MODELO CONTEMPORÂNEO DE TRABALHO.....	10
3. OBJETIVOS.....	11
3.1. OBJETIVO GERAL.....	11
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
4. JUSTIFICATIVA.....	11
4.1. PORQUE UM COWORKING NO BAIRRO CENTENÁRIO.....	11
4.2. O COWORKING COMO FERRAMENTA PARA A EDUCAÇÃO PÚBLICA	14
5. METODOLOGIA	16
6. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	16
6.1. COMO SURGE O COWORKING.....	16
6.2. O HOME OFFICE E AS NOVAS NECESSIDADES DE INFRAESTRUTURA	18
6.3. VISUAL THINKING.....	20
7. ESTUDO DE CASO	23
7.1. Cesullab	23
7.2. Impact Hub.....	25
7.3. Fab Lab	26
8. DIAGNÓSTICO	27
8.1. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	27
8.2. TERRENO E ENTORNO IMEDIATO.....	28
9. PROPOSTA PROJETUAL	38

9.1. CONCEITO.....	38
9.2. PARTIDO	38
10. CONCLUSÃO.....	40
11. CRONOGRAMA	40
12. REFERÊNCIAS	40

1. INTRODUÇÃO

O mundo vem passando por grandes transformações comportamentais, baseadas principalmente pela transformação digital e disruptamente potencializada pela pandemia do COVID-19. Diante de um novo contexto, surgem novos desafios que necessitam de soluções contemporâneas e que coloquem as necessidades das pessoas no centro do processo. A produção de conteúdos e ferramentas de trabalho passam a ser cada vez mais exponenciais, tornando a rotina de trabalho mais independente de estruturas antes estabelecidas, como horários fixos e espaços físicos. Diante deste cenário, características humanas vêm à tona, como a necessidade de socialização, de cooperação e a busca por uma vida melhor.

Uma nova tipologia surge destas necessidades, o Coworking. Espaço que oferece além da infraestrutura necessário para o trabalho diário, uma gama de soluções importantes, como criação de uma comunidade profissional e empreendedora que é capaz de movimentar o mercado como um todo. Intrinsecamente ligado ao coletivo, o Coworking proporciona outro aspecto importante, o network, ou seja, a possibilidade de conhecer pessoas e fazer negócios.

Ao relacionar as mudanças comportamentais contemporâneas aos negócios surgem outros pontos a serem questionadas, como as habilidades necessárias cujo mercado de trabalho necessita. Entende-se por habilidades tanto os conhecimentos técnicos quando os emocionais, que na maioria das vezes não são desenvolvidos pela metodologia convencional das escolas públicas e que são cada vez mais importantes neste cenário.

Se a ascensão da tecnologia dinamiza o processo de trabalho, estudo e oferece novas possibilidades, por outro lado se faz necessário o entendimento e conseqüentemente o planejamento dos espaços urbanos para receber tais dinâmicas e inclui-las no desenvolvimento da cidade. A descentralização dos equipamentos urbanos possibilita o a democratização do acesso, fazendo da cidade mais justa e eficiente.

Proporcionar infraestrutura e principalmente oferecer novas formas de trabalhar e estudar, aproximando o mercado de trabalho da educação e priorizando o desenvolvimento urbano e econômico, são questões que este estudo busca resolver.

2. COWORKING

2.1. MODELO CONTEMPORÂNEO DE TRABALHO

A partir do advento das telecomunicações no sec. XX, a forma de trabalho ganha outra dinâmica. Os escritórios que antes dividiam seu espaço entre pessoas e armários cheios de papéis começam a se conectar a internet, digitalizar seus arquivos e se consolidar como uma das mais importantes tipologias de trabalho. Possuir um escritório era motivo de *status*.

Segundo SPOSITO (2008), em seu livro *Redes e Cidades*, a popularização da informação é diretamente associada ao desenvolvimento econômico.

O acesso à informação é na, atualidade, uma condição vital para a sociedade; e ela mesma (a informação) se torna fonte estratégica para o desenvolvimento de empresas industriais e para a adaptação na sociedade informática, das pessoas às transformações contemporâneas observáveis, principalmente nas metrópoles e nas cidades intermediárias (SPOSITO, 2008, p.107).

Seguindo essa ótica, as transformações causadas pelo acesso a informação passam a ser cada vez mais visíveis e a impactar no comportamento profissional. Um dos aspectos mais importantes é a independência de espaços físicos, consequência da democratização das tecnologias móveis, como laptops, smartphones e os dados digitais, disponíveis em drives de compartilhamento e nuvem.

As primeiras tipologias a se adaptarem a essa nova possibilidade são os cafés e as bibliotecas, que ofereceram conexão wi-fi e espaços para reuniões privadas, tornando o ato de se trabalhar mais dinâmico, oferecendo "formas de trabalho mais móveis e flexíveis" (FABBRI, CARUE-DUBOC, 2014). Apesar de oferecer novas possibilidades, as cafeterias e bibliotecas não são espaços de trabalho propriamente ditas, fazendo delas uma espécie de "analgésico" para pessoas que queriam sair por algumas horas do seu escritório, deixando ainda mais clara a necessidade de um novo ambiente de trabalho.

Para MORISET (2013), este novo modelo de ambiente de trabalho deve trazer além de toda infraestrutura, oportunidades profissionais frutíferas que acontecem a partir de contatos inesperados. Sendo assim o autor traz o conceito de "terceiro ambiente", alternativo ao home office e ao escritório, e que pudesse ser informal e contribuir para a socialização e a criação de laços entre os indivíduos. O Coworking

deve ser um espaço social antes de ser um espaço de trabalho e para isso deve trazer alguns valores como transparência, colaboração, acessibilidade e comunidade.

Todos esses valores convergem em uma comunidade empreendedora, que amplia a rede de contatos, gera experiências e, sobretudo negócios.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

Desenvolver um projeto de edificação que receba atividades profissionais e educativas, que seja palco do surgimento de novas ideias, da criação de uma comunidade empreendedora embasada no modelo de trabalho Coworking, e que seja fruto da parceria entre a iniciativa pública e privada, levando oportunidades sociais ao município.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Estudar as formas contemporâneas de trabalho;
- b) Estudar o impacto dos espaços no trabalho;
- c) Apontar soluções para a educação contemporânea;
- d) Definir parâmetros para a elaboração projetual.

4. JUSTIFICATIVA

4.1. PORQUE UM COWORKING NO BAIRRO CENTENÁRIO

A área escolhida para a implantação do projeto fica localizada no município de Varginha, na região sul do Estado de Minas Gerais, com área territorial de 395,4 Km², tendo cerca de 134.477 habitantes segundo IBGE 2018.

A área de estudo fica localizada no endereço Avenida Celina Ferreira Ottoni, 2776, Conjunto Habitacional Centenário, uma avenida que está ligada a Rodovia do Contorno, única via expressa do município, o que faz com que a mobilidade para esta região seja mais rápida e fluída do que outras regiões.

Em 2020 Varginha passou por um processo de atualização do Plano Diretor, que atualizou o microzoneamento da cidade, trazendo novas áreas como a Zona de Interesse Social e redefinindo as principais áreas de desenvolvimento da cidade. Um dos principais pontos deste zoneamento é a ZAP - Zona de Adensamento Prioritário,

que engloba bairros como Jardim Sion, Santana, Centenário, Damasco e Padre Victor, bairros bastante populosos, mas que ainda possuem vazios urbanos o suficiente para o desenvolvimento da região.

Estes bairros têm uma função bastante importante na economia da cidade, se consolidando como um núcleo comercial fora do centro, onde dispões de toda uma rede de comércio e serviços. Essa vocação de subcentro fica bastante clara com a implantação de equipamentos como a Unidade de Pronto Atendimento - UPA, o Campus da Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL, o 24º Batalhão da Polícia Militar de Varginha e o Estádio Municipal Dilzon Mello.

Apesar do pungente desenvolvimento econômico a região fica na periferia da cidade, onde as classes dominantes são C e D e é considerada uma das áreas mais populosas da cidade, sendo a região com mais linhas de ônibus, cinco no total. Partindo deste princípio, a mobilidade urbana é um fator determinante no cotidiano destas pessoas.

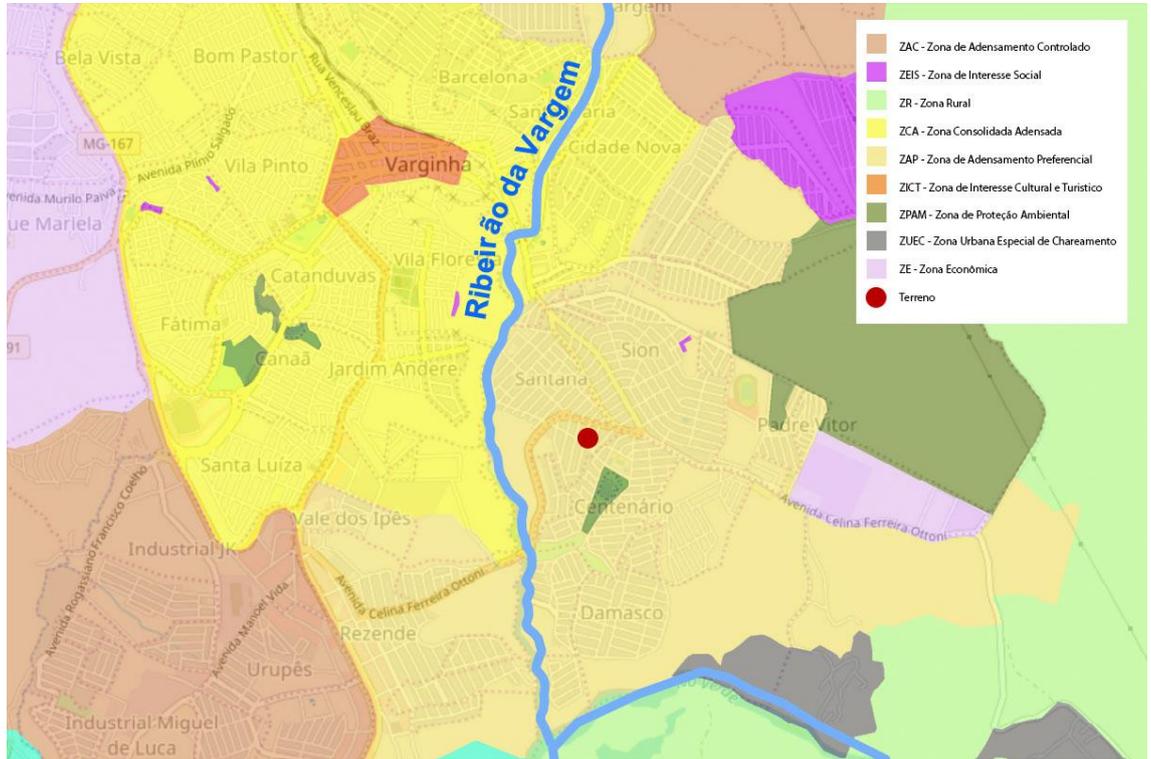
A sinergia entre região e projeto vai além das questões arquitetônicas, impactando positivamente a mobilidade urbana do município. Durante o crescimento e expansão de Varginha, ainda no final do século XIX e começo do século XX, os automóveis não eram tão comuns, o que refletiu no desenho viário limitado e estreito do centro da cidade. Hoje com um número expressivo de carros circulando pela cidade, a mobilidade se tornou um desafio cada vez mais difícil de ser superado, dificultando o acesso a estes comércios e serviços.

Uma possível solução apresentada neste trabalho, é a descentralização dos equipamentos urbanos que é possível pela existência de um núcleo de serviços e comércios já estabelecidos nesta região. Fazer com que as pessoas que moram nestes bairros não precisem se locomover até o centro da cidade, garante o acesso à infraestrutura, sem a necessidade de longos trajetos de transporte público, além de diminuir o volume de trânsito no centro da cidade.

Essa característica mostra que Varginha vem se tornando uma cidade policêntrica, ou seja, que possui centro e subcentro. Para Villaça (2001), os subcentros são aglomerações mistas de comércios e serviços que funcionam como réplicas menores do centro. Segundo Britto, cidades que não possuem subcentros ou centralidades planejadas tendem a enfrentar dificuldades a interligar os serviços, principalmente quando o transporte coletivo não é tão efetivo, fazendo com que o

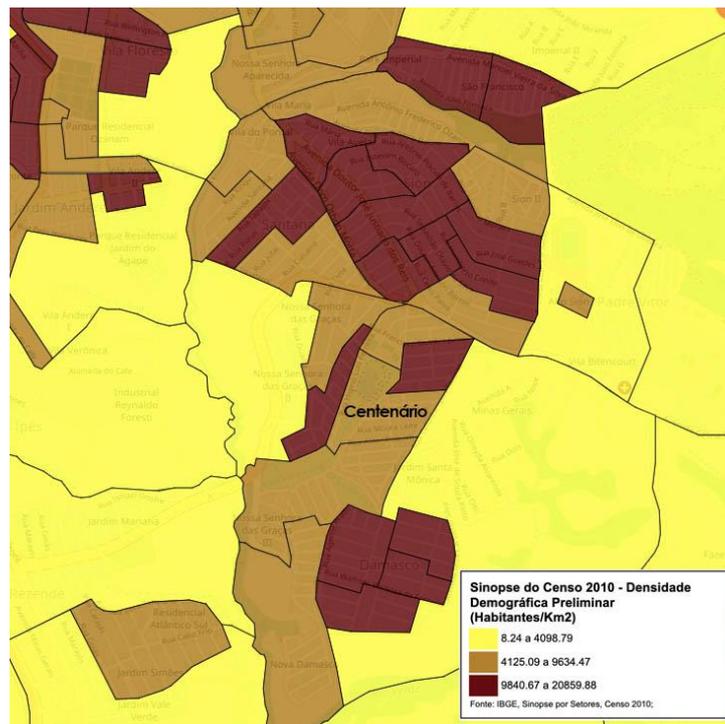
número de veículos particulares cresce e ao transitar junto aos veículos coletivos resultem no saturamento das vias.

Figura 1 - Recorte do Zoneamento de Varginha na região de estudo



Fonte: Google Earth / Elaboração: Autor

Figura 2 - Mapa de densidade demográfica na região da área de estudo



Fonte: IBGE, Sinopse por Setores, Censo 2010

O bairro também é um polo no âmbito educacional. A região conta com uma expressiva quantidade de escolas públicas. Segundo o IBGE, Censo de 2018, Varginha possui 50 escolas de Ensino Fundamental, sendo 10 delas nesta região, o que representa 20% das escolas de todo o município.

Em 2020, Varginha possui 4 espaços de Coworking em funcionamento, porém nenhum deles possui alguma função social, ficando em bairros de classe A, como Vila Pinto, Santa Luiza e Centro, regiões da cidade com o maior custo por metro quadrado, fazendo com que este serviço não seja acessível para a maioria das pessoas.

O desenvolvimento constante, o adensamento populacional, a alta necessidade de mobilidade, as características de centralidade e grande número de estudantes fazem da região um lugar ideal para a implantação de um Coworking, que além de possibilidades de trabalho para profissionais e empreendedores possa ter uma função social, oferecendo infraestrutura à alunos da rede pública para atividades extra escolares, alinhados com necessidades contemporâneas como reuniões online e metodologias ativas.

4.2. O COWORKING COMO FERRAMENTA PARA A EDUCAÇÃO PÚBLICA

Nos últimos anos vemos a tecnologia trazer novos ares para as salas de aulas. Interatividade, gamificação e inteligência artificial tornam o processo de ensino/aprendizado mais dinâmico e eficiente no engajamento dos alunos. Tudo isso está ligado a um conceito chamado Metodologias Ativas.

O principal desafio do modelo educacional atual é descobrir como tornar-se relevante e conseguir que todos aprendam de forma competente a conhecer, a construir seus projetos de vida e a conviver com os demais. A escola formal ensina e avalia a todos de forma igual, ignorando competências cognitivas, pessoais e sociais, que não se adquirem da forma convencional e que exigem proatividade, colaboração, personalização e visão empreendedora. Esta incongruência fica cada vez mais evidente quando trazemos a educação para um contexto digital.

Com a popularização da internet, é possível aprender em qualquer lugar, a qualquer hora, o que é bastante complexo de se dominar, devido a falta precedentes históricos.

O que a tecnologia traz hoje é integração de todos os espaços e tempos. O ensinar e aprender acontece numa interligação simbiótica, profunda,

constante entre o que chamamos mundo físico e mundo digital. Não são dois mundos ou espaços, mas um espaço estendido, uma sala de aula ampliada, que se mescla, hibridiza constantemente. Por isso a educação formal é cada vez mais *blended*, misturada, híbrida, porque não acontece só no espaço físico da sala de aula, mas nos múltiplos espaços do cotidiano, que incluem os digitais (MORÁN, 2015, p. 16).

As metodologias empregadas precisam caminhar de mãos dadas com os objetivos esperados. Se os alunos precisam ser mais proativos é preciso adotar metodologias em que os alunos se sintam desafiados e se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados. Se o objetivo é que os alunos sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa, o que normalmente não acontece em uma sala de aula comum.

Todavia o cenário brasileiro da educação pública não favorece novas abordagens, uma vez que é extremamente difícil encontrar infraestrutura básica que permita o acesso a informática. Segundo SÁTYRO & SOARES (2007), no ano de 2005, apenas 2,93% das escolas brasileiras que possuíam computador o usavam em sala de aula, o que representa cerca de 1% do total. Por outro lado, o uso destes em laboratórios de informática vai de 33,5% em 1999 a 38,18% em 2005. Levando para o campo visual, a existência de retroprojeter nas escolas sai do patamar de 9,98% em 1997 para 26,61% (43.294) em 2005, número que, analisado por alunos, chega a 60,36% das escolas. Entretanto, esses 60,36% representam 14,03% das escolas rurais, 67,11% das urbanas, 75,42% das metropolitanas, 80,04% das estaduais, 44,24% das municipais e 75,18% das particulares.

É bastante utópico esperar que cada escola pública disponha de equipamentos, salas projetadas para metodologias ativas e toda a infraestrutura que comporte atividades contemporâneas e digitais. Partindo deste princípio, um espaço de uso compartilhado que ofereça todas essas possibilidades, somadas ao convívio social, com acesso à empresas e profissionais que possam criar vínculos e estreitar a distância entre escola e mercado de trabalho, se torna importante não só para a educação, mas para o desenvolvimento de indivíduos mais preparados, com capacidades emocionais, e habilidades necessárias para o futuro.

5. METODOLOGIA

Com base nos objetivos estabelecidos, este estudo se divide em 4 partes que compõem a metodologia aplicada.

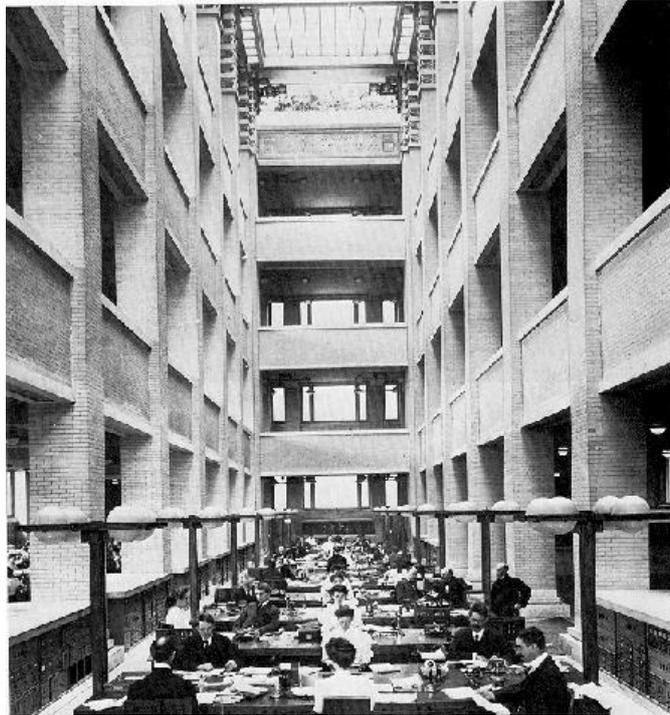
- 1- Referencial teórico: Este estudo consistiu na pesquisa de literaturas que pudessem explicar a interferência da tecnologia nos métodos de trabalho, as consequências da pandemia, os parâmetros da educação em um cenário digital, além de metodologias que desenvolvam habilidades contemporâneas.
- 2- Estudos de caso: Foi levantado um conjunto de referências que se correlacionam com o referencial teórico, que discutem os problemas apresentados e irão influenciar a arquitetura a ser desenvolvida.
- 3- Diagnóstico da área: Através de uma análise da área de intervenção, do seu entorno imediato e da região onde o lote escolhido se insere, foram levantadas condicionantes que pudessem orientar o desenvolvimento projetual. Essas condicionantes vão desde características físicas do espaço até o desenvolvimento urbanístico da cidade.
- 4- Proposta projetual: Com base nos estudos realizados foi estabelecida uma proposta conceitual que norteará as escolhas arquitetônicas e comporão o partido, que também se embasa no diagnóstico da área.

6. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

6.1. COMO SURGE O COWORKING

Ao contrário do termo Coworking, que é bastante jovem, as características espaciais não são tão novidades assim. Em 1903, Frank Lloyd Wright já se preocupava com a arquitetura do espaço de trabalho, buscando espaços amplos e abertos, que pudessem propiciar a interação entre pessoas.

Figura 3 - Prédio administrativo da Larkin criado por Frank Lloyd Wright em 1903



Fonte: The Buffalo History Gazette, 2011.

Figura 4 – Prédio administrativo da SC Johnson criado por Frank Lloyd Wright em 1939



Fonte: SC Johnson, 2020c.

No SC Johnson Building, de 1939, Lloyd Wright utilizou móveis modulares, chegando a desenhar 40 peças diferentes, como os carrinhos de arquivos que poderiam transitar pelo escritório, facilitando a vida dos trabalhadores.

Segundo LEFORESTIER (2009), o termo “Coworking” foi usado pela primeira vez em 1999, por Bernie DeKoven descrevendo o trabalho colaborativo com apoio de computadores e novas tecnologias. O autor descreve o *Coworking Space*, como espaço frequentado por empresários autônomos, freelancers e empreendedores que buscam que relações humanas. Partindo deste princípio, em 2005 foi aberto o primeiro espaço de trabalho compartilhado, em São Francisco, EUA. Um loft chamado de Hat Factory, onde três profissionais de tecnologia que dividiam o espaço passaram a abrir as portas para profissionais que buscavam dividir experiências. Atualmente, o Coworking se estabelece como uma tipologia bastante difundida no mundo todo, com unidades distribuídas em shoppings, universidades e centros comerciais, ganhando cada vez mais escala entre profissionais e pequenas empresas.

De acordo com MORISET (2013), um fator é crucial para consolidação deste modelo: a quebra das barreiras que separavam a vida privada da vida pública, o pessoal e o profissional, só foi possível pela onipresença da tecnologia, incentivando uma nova forma de se viver e trabalhar.

6.2. O HOME OFFICE E AS NOVAS NECESSIDADES DE INFRAESTRUTURA

Em 2019 o mundo conheceu o Coronavírus e a COVID-19 que trouxe mudanças radicais no comportamento das pessoas. Como consequência da pandemia, empresas migraram para um novo modelo, conhecido como Home Office, evitando a aglomeração de pessoas e a transmissão da doença.

Durante este a pandemia, a transformação digital foi acelerada e as ferramentas online passaram a ser utilizadas de uma maneira totalmente massiva. Trabalho remoto, arquivos compartilhados e reuniões online entraram de vez no cotidiano das empresas, que viram a necessidade de investimento em espaço físico cada vez mais desnecessário.

Apesar da radical implantação deste modelo, o home office não é necessariamente novidade, já sendo utilizado por freelancers e algumas empresas desde os 90, e desde então vem sendo discutido por teóricos.

Segundo MELLO (2011), algumas questões primordiais devem ser levadas em consideração para que exista sucesso no trabalho remoto: selecionar com cautela o profissional que irá desempenhar o home office, oferecer estrutura suficiente para o desempenho da função, determinação de metas e avaliações que visem o

desempenho da profissional, e por último e mais importante, como realizar interações com as equipes que trabalham remotamente.

LIMA, FUSCO & RIÇA (2003), trazem uma importante observação sobre o home office que não requer apenas tecnológica. Esse formato incita o emprego de novas relações no trabalho, pois o conceito de trabalho passa a não incluir a noção de um agrupamento físico de pessoas.

Dentre as principais qualidades deste modelo, destacam-se a otimização do tempo causada pela falta de deslocamento e a maior flexibilidade de horários. Por outro lado, as consequências da pandemia no trabalho também trouxeram aspectos negativos. Para MANN, VAREY & BUTTON (2000) a redução da comunicação "olho no olho" leva à impossibilidade de expressar sentimentos, o que pode diminuir a intimidade e desumanizar a relação entre os colegas de trabalho, afetando a motivação e o comprometimento dos indivíduos.

Outro público afetado pelo *Home Office* foram os estudantes, que passaram a depender de uma infraestrutura específica para estudar e realizar suas atividades, o que infelizmente não condiz com a realidade nacional. Segundo SANTOS (2020), uma pesquisa feita pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação, mostra que 39% dos domicílios brasileiros não possuem computadores. Outro ponto a ser considerado é a incapacidade de espaços residenciais abrigarem com qualidade atividades escolares, sendo na maioria das vezes ambientes sem ergonomia, o que pode impactar a saúde dos usuários.

Diante da disrupção no modelo de trabalho, e da consolidação de ferramentas digitais, a tendência que profissionais individuais, empreendedores e até pequenas empresas passem a buscar alternativas mais práticas e baratas do que as salas e escritórios, mas ainda com a necessidade de espaços profissionais que solucionem dores como receber um cliente, ou fazer uma reunião presencial. Como a tecnologia vem transformando o local de trabalho tradicional, o crescente emprego do home office deve incitar uma reavaliação das políticas públicas, incentivando o emprego remoto (LIMA, FUSCO & RIÇA, 2003). Neste cenário, as empresas modernas independem do espaço físico e de tempo para realizar suas atividades, pois elas podem ser operadas de qualquer lugar e a qualquer tempo. Este cenário é ideal para a consolidação do coworking como espaço de trabalho efetivo, que ofereça a infraestrutura necessárias, mas que possibilite relações sociais.

6.3. VISUAL THINKING

Trazer as ideias para o campo visual, mais amplo que um caderno ou um computador, além de aumentar sua percepção e a capacidade de considerar possibilidades, facilita o processo de cooperação e trabalho em conjunto. O Visual Thinking é um conceito que orienta estudos, experimentos, e propostas dentro de técnicas de design, sobretudo o design thinking.

Embora o termo *design* seja comumente associado a qualidades estéticas de produtos, o design busca promover uma melhoria da qualidade de vida das pessoas. A maneira como o designer percebe as coisas e age sobre elas chamou a atenção de gestores, criando novas possibilidades para os negócios. (VIANNA et al., 2012.)

O termo Design Thinking foi cunhado pela famosa consultoria IDEO, empresa norte americana que desenvolve processos de inovação em negócios com base no pensamento de um designer. Daí a denominação do conceito: design thinking.

Segundo BROWN (2009), CEO da IDEO, o Design Thinking pode identificar um aspecto de comportamento humano, e depois convertê-lo em benefícios para o consumidor, além de adicionar valor ao negócio.

O Human Centered Design – Toolkit (2009) indica que o processo de Design Thinking é desencadeado por um desafio totalmente estratégico e deve partir da identificação das necessidades das pessoas. Quando a necessidade for identificada, cabe aplicar duas outras lentes fundamentais para o desenvolvimento de projetos pelo uso de Design thinking: a praticabilidade (o que é possível técnica e organizacionalmente?) e viabilidade (o que é viável financeiramente?) (CAVALCANTI, 2014). A d.school de Stanford propõe que o Design Thinking é composto por seis etapas: entender, observar, definir, idealizar, prototipar e testar.

Figura 5 - Etapas do Design Thinking



Fonte: CAVALCANTI, 2014

Para MARTIN (2009), o design thinking gera um ponto de equilíbrio entre o pensamento analítico e o intuitivo, o que permite gerar inovações para aumentar a eficiência e competitividade. Sendo assim, o design thinking permite que os trabalhos passem do complexo ao simples por meio do que ele se refere como o "funil" do conhecimento. O autor cita James Peirce, que desenvolveu o conceito da lógica abdutiva, que permite que designthinkers explorem possibilidades olhando para o futuro, enquanto ainda analisam oportunidades olhando para o passado.

A abdução é o processo para formar hipóteses explicativas. A dedução prova algo que deve ser, a indução mostra algo que atualmente é operatório, já a abdução faz uma mera sugestão de algo que pode ser. Para apreender ou compreender os fenômenos, só a abdução pode funcionar como método. O raciocínio abduutivo são as hipóteses que formulamos antes da confirmação (ou negação) do caso (PIERCE, 1975).

Partindo da ideia que as abduções são o método mais eficaz no design thinking, analisar as possibilidades tanto de descoberta, como de ideação se torna parte fundamental desse processo, e neste contexto começamos a falar de Visual Thinking.

WARE (2004) traz alguns fundamentos neurofisiológicos do Visual Thinking, que ele define como "uma série de atos de atenção, direcionando os movimentos dos olhos e sintonizando nossos circuitos de descoberta de padrões".

Por "Thinking", WARE (204) está se referindo aos eventos fisiológicos e psicológicos reais que compõem a visão ativa. Ele argumenta que o design eficaz deve suportar o processamento rápido e preciso dessas consultas, onde a percepção do padrão é "a base do Visual Thinking".

PEIRCE (1975) afirmou que todo pensamento está em signos, e que os signos podem ser ícones, índices ou símbolos. Os ícones são signos que se assemelham ao que representam. Exemplos incluem imagens, fotografias e diagramas geométricos. O autor colocou grande ênfase no pensamento diagramático e até desenvolveu um sistema de lógica de predicados baseado em diagramas. Surpreendentemente, ele não parece ter conectado seus dois insights altamente originais: não conhecemos nenhum texto no qual ele discuta a abdução como diagramática ou icônica. Mas há exemplos de pensamento abduutivo que são interpretados de maneira mais plausível como pictórica.

Suponha que você volte para o seu carro no shopping e encontre um grande arranhão em uma porta. Naturalmente, você se pergunta como isso aconteceu e começa a gerar hipóteses para explicar como surgiu o arranhão. Suas abduções

podem ser puramente verbais, se você começar a aplicar regras como "Se a porta de um carro for aberta e colidir com outra porta de carro, a última porta será arranhada." Você poderia então concluir verbalmente que outra porta de carro foi aberta e colidiu com o seu. Mas um modo de pensar natural para muitas pessoas é realizar o mesmo tipo de pensamento pictoricamente. Você pode formar uma imagem mental de um carro passando ao lado do seu e o motorista abrindo uma porta que arranha a sua. Aqui, a explicação é uma espécie de filme mental em que você imagina sua porta sendo arranhada. A inferência abduzida de que o acidente aconteceu dessa maneira envolve uma imagem mental da porta do outro carro batendo na sua. Essas imagens fornecem uma representação icônica do evento que você acredita ter acontecido, uma vez que a imagem que você forma se assemelha ao evento hipotético de uma maneira muito mais direta do que uma representação verbal / sentencial. Sempre que nosso conhecimento de como as coisas funcionam no mundo envolve representações pictóricas dinâmicas, essas representações podem ser usadas para gerar explicações icônicas do que ocorre. Muitos cientistas relataram que as imagens desempenharam um papel crucial em seu pensamento mais criativo: os mais eminentes incluem Bohr, Boltzmann, Einstein, Faraday, Feynman, Heisenberg, Helmholtz, Herschel, Kekule, Maxwell, Poincare, Tesla, Watson e Watt. (THAGARD et al., 1997)

Pensar visualmente não quer dizer substituir palavras por desenhos. O Visual Thinking é uma maneira eficaz de organizar suas ideias e pensamentos por meio de um esquema visual que pode ou não ter desenhos, mas que seja claro, intuitivo e ofereça uma possibilidade cognitiva.

Pessoas com ferramentas cognitivas são muito mais pensadores eficazes do que pessoas sem ferramentas cognitivas. Para WARE (2008) o recurso cognitivo mais crítico envolvido no pensamento visual é a memória. Não existe um consenso sobre os detalhes de como exatamente a memória operacional visual funciona, mas há um amplo acordo sobre a funcionalidade e capacidade básicas, o suficiente para fornecer uma base sólida para uma teoria do visual thinking.

Ferramentas como os post-its podem ser usadas no processo de pensar visualmente, dando a possibilidade de individualizar ideias, movê-las, removê-las e agrupá-las, tornando a atividade mais didática. Além disso, existem modelos específicos de canvas, ou seja, modelos de organização que se baseiam em metodologias da administração para serem utilizados com post-its, como análise swot, gestão de risco, gráfico de Gantt e etc.

O visual thinking aplicado ao trabalho pode levar a novas experiências criativas, e principalmente racionais, tornando o processo muito mais claro para quem realiza, e muito mais entendível para os que participam do processo. Além disso, transferir as ideias para um campo visual permite que o trabalho seja retomado sem perdas drásticas de raciocínio lógico depois de pausas. Este processo contribui muito para a socialização de profissionais, pois estimula a participação, levando a resultados mais efetivos. A natureza socializadora da técnica revela sinergia com espaços de trabalho compartilhado, funcionando com o elo que liga a socialização ao trabalho propriamente dito.

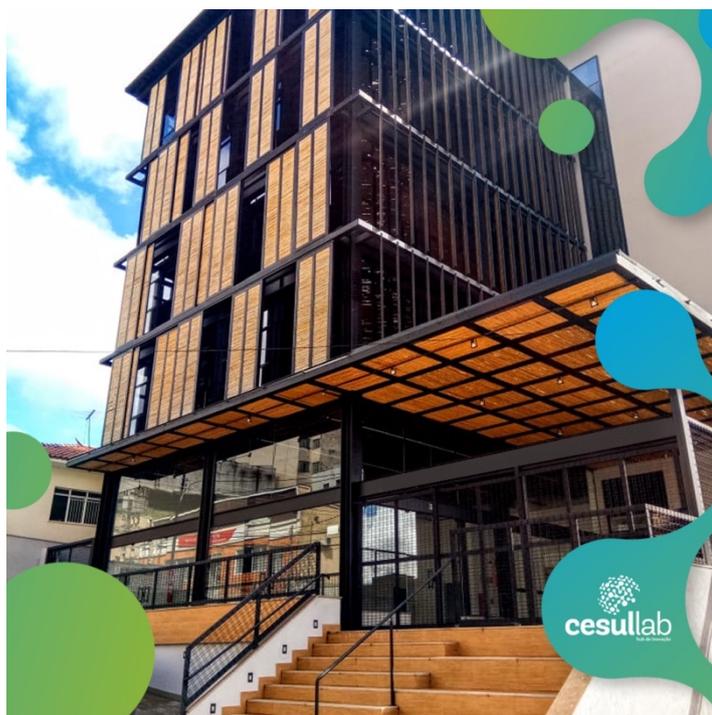
A partir deste entendimento, fica clara a necessidade de um espaço projetado para a utilização de metodologias visuais, que seja apto a trabalhos coletivos e que estimulem a participação e a apropriação do espaço. Um espaço cujo a arquitetura funcione em função da metodologia e conseqüentemente dos resultados.

7. ESTUDO DE CASO

7.1. Cesullab

Em 2014, o Grupo Unis, Centro Universitário que tem sua matriz em Varginha/MG acreditava que era preciso se conectar à iniciativa privada, gerando oportunidades de aproximar a academia do merda de trabalho. Foi realizado um processo de aproximação das grandes empresas da região, surgindo o CESUL – CONSELHO EMPRESARIAL DO SUL DE MINAS, formado por presidentes e representantes destas grandes empresas, que se reuniam periodicamente para palestras sobre gestão e inovação. A partir destes encontros surgiu um movimento, que buscava aplicar o conceito de inovação em varginha e no sul de MINAS, no qual faziam partes 5 empresas, Minasul, Porto Seco Sul de Minas, Sicoob Credivar, Rede Inova Drogarias e o próprio Grupo Unis. Foram feitos estudos e visitas de benchmark em vários países do mundo para entender como funciona o “ecossistema de inovação”, sendo criado então o Cesullab em março de 2020, um espaço colaborativo que pudesse conectar empresas, estudantes, startups e o poder público. Em novembro de 2020 o Cesullab já conta com 13 grandes empresas liderando verticais de negócio, mais a Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Município de Varginha.

Figura 6 – Prédio do Cesullab em Varginha



Fonte: O autor

O Cesullab possui duas modalidades de Coworking: um aberto à comunidade, com possibilidade de aluguel de estações de trabalho em um ambiente aberto, salas e espaço de eventos, direcionados a startups que queiram interagir com as grandes empresas que compõem o espaço; O andar das verticais, um espaço exclusivo para os times de inovação de cada empresa desenvolverem seus projetos, baseados na cooperação e na inovação aberta.

Na inovação aberta, existe uma interação sistemática com agentes externos – universidades, institutos de pesquisa, colaboradores individuais, outras empresas, e redes de inovação. Aqui, buscam-se resultados no ambiente externo, que outras empresas estejam dispostas a negociar – o tradicional licenciamento de tecnologia – ou conhecimentos que possam contribuir para a geração de inovações na empresa. É possível associar competências e esforços para a geração de inovações que não poderiam ser criadas, exclusivamente, dentro da organização. (STAL et al., 2014, p. 297).

Este caso traz um importante precedente para este estudo, sendo fundamental para a ligação do espaço de Coworking com as escolas públicas: a relação entre iniciativa pública e privada. Com o convênio assinado entre o Cesullab (empresa privada) e a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, projetos sociais passem a fazer parte do escopo, como uma escola de programação que atenda

alunos da rede pública, de qualquer idade e possa desenvolver habilidades necessárias no mercado de trabalho, com apoio das grandes empresas da região.

7.2. Impact Hub

Em 2006, nascia em Londres uma das principais comunidades globais, que viria a ser um dos primeiros coworkings do Brasil. Instalado em São Paulo em 2008, a Impact Hub vai além do espaço físico e se firma como uma comunidade de impacto social. A rede se baseia nas ODSs (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável) da ONU para 2030, que são 17 metas globais interligadas que focam nos principais desafios da humanidade no mundo todo. Uma destas metas é o empoderamento feminino, que inspirou o ImpactWoman, uma série de ações e ventos que buscam promover a equidade de gênero. Além disso a Impact Hub preza pela diversidade. A heterogeneidade do público é um fator importante, mas vai além disso, todo projeto que tenha contato com a marca deve possuir três pilares: impacto, inovação e empreendedorismo.

Figura 7 – Impact Hub em Florianópolis/SC



Fonte: BARRIOS, 2016

Outro ponto importante é o modelo de gerenciamento da rede que possui franquias no mundo todo e funciona como um grande coletivo, onde a voz de todos é importante. Quando um interessado decide abrir uma franquia, ele envia sua inscrição e a rede global vota para saber se faz sentido, baseado em posição geográfica,

modelo de negócio e etc. Essa comunidade global oferece suporte para o crescimento do Coworking.

7.3. Fab Lab

Diferente de outros modelos de Coworking que se baseiam em infraestrutura de escritório, o FAB LAB (Fabrication Laboratory) surge como uma opção de trabalho compartilhado para oficinas, marcenarias e estúdios de prototipagem, empregando o conceito “*maker*”.

Criado no M.I.T. em 2003, esse modelo de Coworking se espalhou pelo mundo e se consolidou como uma nova forma de economia compartilhada, oferecendo toda a infraestrutura como máquinas de corte a laser, cortadora de vinil, impressoras 3D, e qualquer ferramenta de manipulação de madeiras em mais de 1600 laboratórios em vários países.

Parte do desenvolvimento da franquia se deu pela abertura acadêmica, onde, além dos alunos, toda a comunidade pode utilizar dos espaços. Um exemplo desse modelo é Centro Universitário Newton Paiva em Belo Horizonte, que desde 2015 oferece capacitação dentro de suas disciplinas e realiza uma vez por semana o Open Day, que abre as portas da qualquer pessoa fazer um mini curso e utilizar as ferramentas disponíveis.

Figura 8 – FAB LAB na USP em São Paulo/SP



Fonte: Juliana Henno

O FAB LAB é bastante alinhado a novas tecnologias e oferece vários cursos de modelagem 3D, engenharia e etc, porém o modelo compartilhado é bastante importante no âmbito da economia criativa, possibilitando que marceneiros individuais, possam utilizar a estrutura para realizar seu trabalho sem a necessidade de um alto investimento em maquinário e galpões. Em alguns casos, o FAB LAB ainda pode comercializar matéria prima, pensando na facilidade de seus usuários.

8. DIAGNÓSTICO

8.1. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A área afetada pelo projeto se localiza na região sudeste do município de Varginha e se configura como periferia, embora esteja apenas a 3km do centro. A região traz uma característica importante de subcentralidade, sendo o principal núcleo de comércios e serviços fora do centro da cidade, funcionando como uma importante alternativa para o consumo, levando em consideração a mobilidade urbana.

Figura 6 - Relação entre as principais regiões concentradoras de equipamentos urbanos e a área de estudo

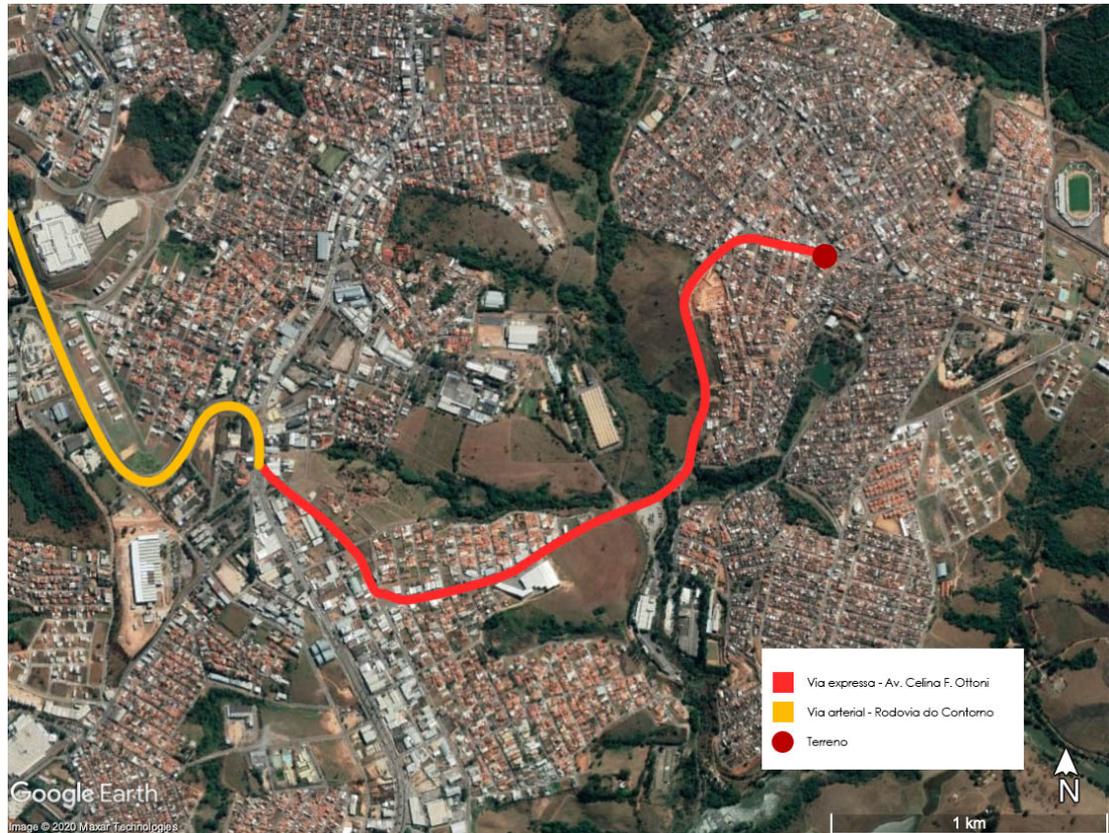


Fonte:

Google Earth / Elaboração: Autor

Apesar de se caracterizar como periférica, a área de estudo possui fácil acesso, estando diretamente ligada à Rodovia do Contorno, principal via de trânsito rápido da cidade. O que torna o projeto acessível para moradores de toda a cidade.

Figura 9 - Relação entre as principais regiões concentradoras de equipamentos urbanos e a área de estudo



Fonte: Google Earth / Elaboração: Autor

8.2. TERRENO E ENTORNO IMEDIATO

A área de intervenção possui 2150m², fica localizado no bairro Conjunto Habitacional Centenário, na divisa com o bairro Santana, sendo cercado por residências e comércios.

O terreno está posicionado no eixo de intersecção das principais avenidas do bairro, possuindo um acesso facilitado e conectando a área à outras regiões da cidade.

Figura 10 - Terreno inserido no contexto urbano

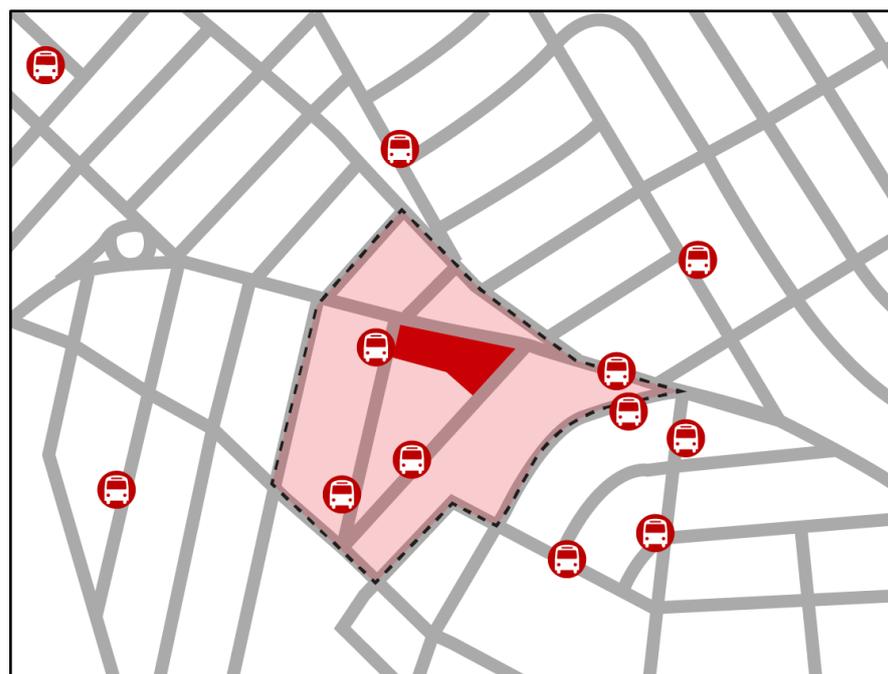


Fonte: Google Earth / Elaboração: Autor

Conforme pode ser visto na figura acima, a arborização é praticamente inexistente na região, gerando a necessidade de intervenção no projeto.

O acesso também é facilitado para usuários do transporte público, havendo três pontos de ônibus apenas na quadra do terreno e cinco no total, dentro do entorno imediato.

Figura 11 - Entorno imediato da área de estudo com indicação de paradas de ônibus



Fonte: Elaboração: Autor

A região é predominantemente de uso misto. O uso e a ocupação do solo se dividem majoritariamente em residências e comércios. Todavia é possível encontrar áreas institucionais. O comércio ao redor do lote se configura com lojas de materiais de construção, restaurantes, lanchonetes, lojas de ração e etc.

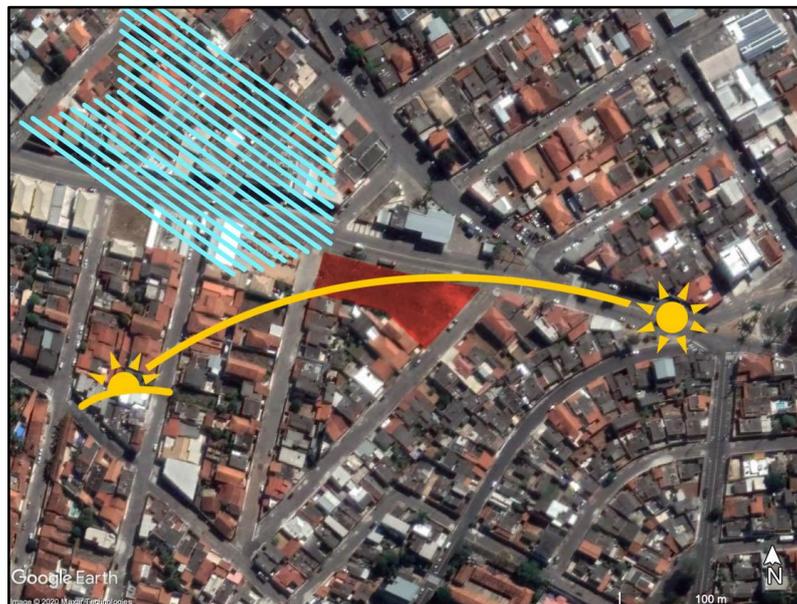
Figura 12 - Mapa de uso e ocupação do solo



Fonte: Google Earth / Elaboração: Autor

Os ventos predominantes vêm da direção noroeste, que coincidem com as regiões mais afetadas pela insolação, dando a possibilidade de arrefecimento da edificação com ventilação cruzada.

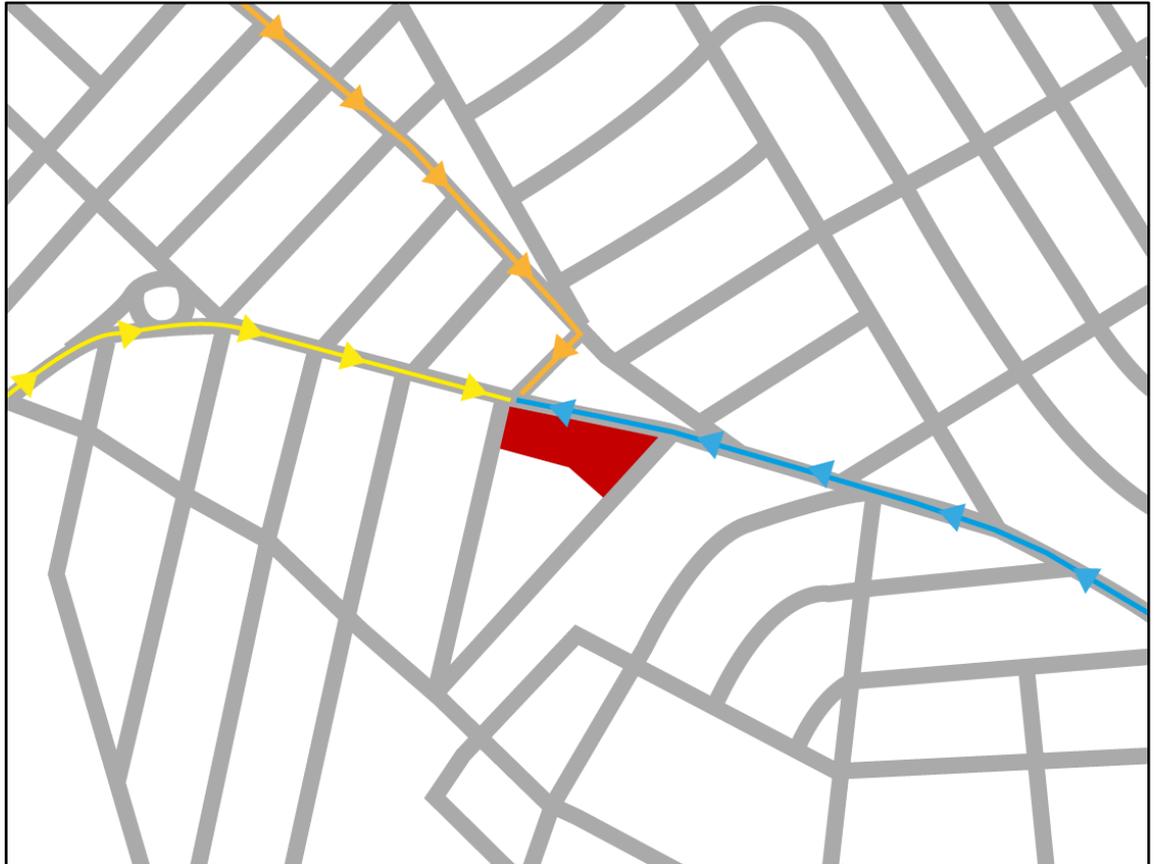
Figura 13 - Mapa de condicionantes ambientais



Fonte: Google Earth / Elaboração: Autor

O acesso ao terreno é feito principalmente por 3 pontos: Os dois sentidos da Avenida Celina Ferreira Ottoni, e o terceiro pela Avenida Don Otho Motta, com um desvio para a Rua Solimões. Com essa configuração, o lado oeste do lote possui vocação para receber um estacionamento.

Figura 14 - Mapa de principais vias de acesso



Fonte: Elaboração: Autor

A apesar do projeto se configurar como equipamento urbano e potencial gerador de tráfego, a construção neste local não impactará a mobilidade de veículos na região, pois o terreno já se situa em uma avenida com alto volume de trânsito, todavia o volume de transeuntes será drasticamente aumentado, gerando a necessidade de faixas de pedestres, iluminação pública e melhoria nas calçadas.

O terreno tem seu maior lado (norte) voltado para uma das principais avenidas da cidade, de frente para um posto de gasolina, portanto é uma região com considerável poluição sonora, tendo o trânsito como principal gerador de ruídos. O lado oposto é voltado para residências, fazendo da face sul do edifício o local ideal para receber salas de reunião e cabines de conferência, que demandam ambientes mais silenciosos.

Figura 15 - Mapa de calor de ruídos



Fonte: Google Earth / Elaboração: Autor

Figura 16 – Índice de visuais do lote



Fonte: Google Earth / Elaboração: Autor

Figura 17 – Visual 1 do lote



Fonte: Elaboração: Autor

Figura 18 – Visual 2 do lote



Fonte: Elaboração: Autor

Figura 19 – Visual 3 do lote



Fonte: Elaboração: Autor

Figura 20 – Visual 4 do lote



Fonte: Elaboração: Autor

Figura 21 – Visual 5 do lote



Fonte: Elaboração: Autor

Figura 22 – Índice de visuais do entorno



Fonte: Google Earth / Elaboração: Autor

Figura 23 – Visual 1 do entorno



Fonte: Elaboração: Autor

Figura 24 – Visual 2 do entorno



Fonte: Elaboração: Autor

Figura 25 – Visual 3 do entorno



Fonte: Elaboração: Autor

Figura 26 – Visual 4 do entorno



Fonte: Elaboração: Autor

Figura 27 – Visual 5 do entorno



Fonte: Elaboração: Autor

9. PROPOSTA PROJETUAL

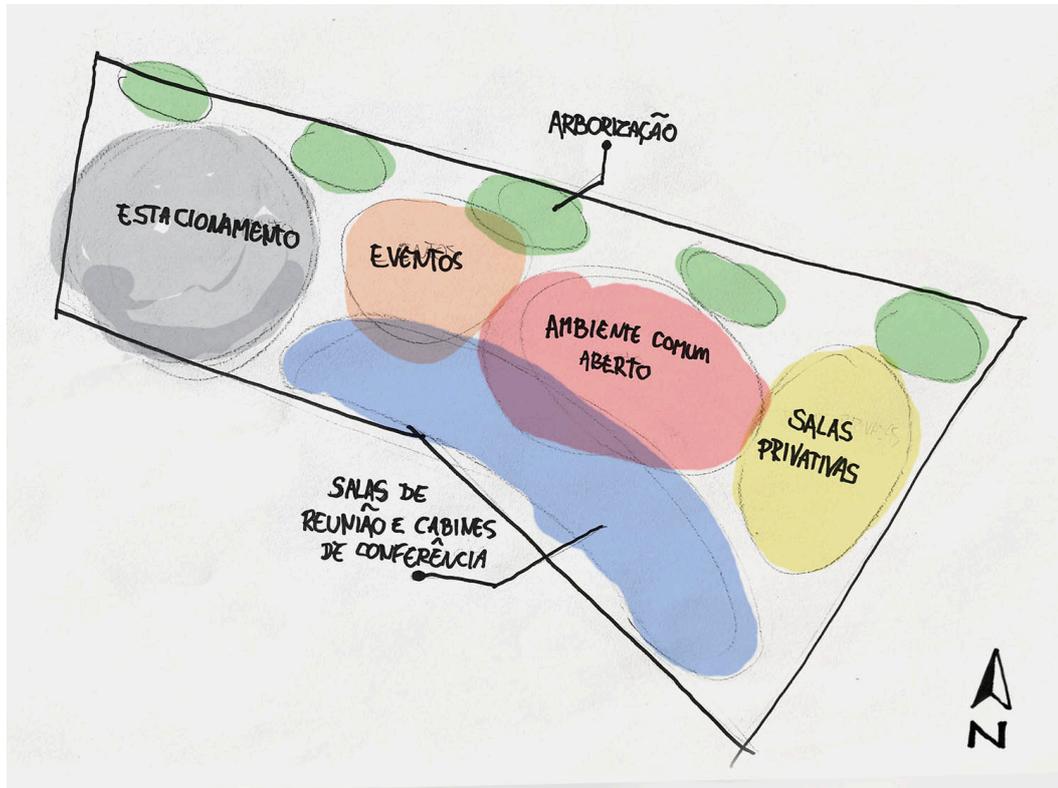
9.1. CONCEITO

Os benefícios que um coworking oferece, como promover encontros, gerar networking, e sobretudo oportunidades, estão intrinsecamente ligados à função que o edifício deve oferecer. Realizar CONEXÕES é primordial em ambientes físicos ou online, é a base para todos os tipos de relações e funciona como conceito para este projeto.

9.2. PARTIDO

Com base no diagnóstico elaborado, algumas condicionantes sugerem escolhas arquitetônicas, traduzidas na setorização do espaço. Ruído, insolação e as principais vias de acesso são alguns dos fatores que orientam o partido.

Figura 28 – Setorização



Fonte: Elaboração: Autor

A região é muito pobre em arborização, portanto se faz necessário a utilização deste recurso no projeto, uma vez que a principal vista da edificação, a fachada norte possui alto índice de insolação e as árvores farão o papel de fornecer sombra. Nesta mesma fachada está a região com maior poluição sonora, o que a desqualifica para receber salas de reuniões e cabines de videoconferência, em contraste com a fachada sul, que é voltada para residências, e que naturalmente não poderia ser um polo gerador de barulho.

A avenida Don Otho Motta concentra parte do acesso viário ao lote, porém a ligação se dá pela rua Solimões, que liga à parte noroeste do terreno, fazendo deste lado o mais indicado para o estacionamento.

Além disso, os ambientes do Coworking devem promover a apropriação do espaço, gerando diversas possibilidades de uso, para o trabalho, estudo ou socialização, incluindo a possibilidade de utilização dos elementos arquitetônicos como expansão das ideias. Mobiliários e paredes devem servir de palco para atividades coletivas e principalmente visuais, que gerem interação e colaboração.

10. CONCLUSÃO

Esta pesquisa demonstrou a compreensão das necessidades da educação e do trabalho, baseadas no comportamento humano diante da transformação digital e da pandemia do COVID-19, ressaltando questões importantes como o trabalho/estudo remoto, o convívio social e o desenvolvimento de habilidades e competências baseadas no cenário atual. O Coworking oferece infraestrutura compatível com as atividades contemporâneas, sendo palco de novas ideias e tendo função social diretamente ligada ao desenvolvimento de alunos da educação pública. Do ponto de vista urbanístico, o bairro Conjunto Habitacional Centenário, localizado em Varginha/MG, possui características essenciais para receber um Coworking, pois possui alta densidade demográfica, fácil acesso viário e vocação para se estabelecer como subcentro.

11. CRONOGRAMA

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES A SEREM REALIZADAS NO TCC2					
Atividades	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho
Estudo preliminar					
Plantas gerais					
Cortes e vistas					
Perspectivas					
Pranchas					

12. REFERÊNCIAS

BARRIOS, Diego. **Já estamos na nova sede**. DMESG Soluções em TI. 2016. Disponível em: <https://www.dmesg.com.br/ja-estamos-na-nova-sede/>. Acesso em 17 de novembro de 2020.

BRITTO, Alisson; PEREIRA, Eluiza; MACHADO, Geison; NECKEL, Alcindo; SILVA, Juliano; KUNZ, Maurício. **A configuração de uma cidade de porte médio e suas relações com os centros e subcentros ligados ao planejamento de transporte coletivo público (linhas de ônibus)**. 5 Seminário Internacional de Construções Sustentáveis. 2016.

BROWN, Tim. **Change by Design: how design thinking transforms organizations and inspires innovation**. HarperCollins, New York, 2009.

Cavalcanti, Carolina Magalhães Costa. **Design Thinking como metodologia de pesquisa para concepção de um ambiente virtual de aprendizagem centrado no usuário**. Enped, 2014.

Criado para inspirar: prédio administrativo da SC Johnson criado por Frank Lloyd Wright. SC Johnson, 2020c. Disponível em: <https://www.scjohnson.com/pt-br/a-family-company/architecture-and-tours/frank-lloyd-wright/designed-to-inspire-sc-johnsons-frank-lloyd-wright-designed-administration-building>. Acesso em 17 de novembro de 2020.

FABBRI, Julie; CHARUE-DUBOC, Florence. (2014) **Exploring the everyday life of entrepreneurs in a coworking space**. XXIIIème conférence annuelle de l'AIMS - 26 au 28 Mai 2014 - Rennes, France.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico**, 2010. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/sinopseporsetores/>. Acesso em 17 de novembro de 2020.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico**, 2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/varginha/panorama>. Acesso em 17 de novembro de 2020.

LEFORESTIER, A. (2009). **The coworking space concept**. CINE Term Project. Indian Institute of Management (IIMAHD). Ahmedabad.

LIMA, F. U.; FUSCO, J. P. A.; RIÇA, R. **A tecnologia transforma o teletrabalho domiciliar em diferencial de competitividade**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E PRODUÇÃO, 23, Ouro Preto, MG, 2003. Anais XXIII ENEGEP 2003.

FUJIMOTO, Sou. **Primitive Future**. Contemporary Architects Concepts Series, vol 1. Inax Publishing, 2008.

MALLOY, Jerry M.. **The Larkin Administration Building - A 'Wright' of Passage in Buffalo**. The Buffalo History Gazette. Disponível em: <https://www.buffalohistorygazette.net/2011/10/larkin-administration-building-of.html>. Acesso em 17 de novembro de 2020.

MANN, S.; VAREY, R.; BUTTON, W. **An exploration of the emotional impact of teleworking via computer-mediated communication**. Journal of Managerial Psychology, v.15, n.7, 2000.

MARTIN, R. L. **The design of business: why design thinking is the next competitive advantage**. Boston, Mass., Harvard Business Press, 2009.

MELLO, A. A. A. **O uso do Teletrabalho nas empresas de Call Center e Contact Center multiclientes atuantes no Brasil: estudo para identificar as forças propulsoras, restritivas e contribuições reconhecidas.** 278f. Tese de doutorado apresentada à Faculdade de Economia e Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, 2011.

MORAN, Jose. **Mudando a educação com metodologias ativas.** Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II. 2015

MORISSET, Bruno. (2013) **Building new places of the creative economy.** The rise of coworking spaces. Utrecht: 2nd Geography of Innovation International Conference 2014.

PEIRCE, Charles Sanders. **Semiótica e filosofia.** São Paulo, Cultrix, Editora Universidade de São Paulo, 1975.

SANTOS, Caroline. **Ensino a Distância exclui milhares de alunos e não tem efetividade, dizem educadores.** Síntese. 2020. Disponível em: <https://www.sintese.org.br/2020/05/06/ensino-a-distancia-exclui-milhares-de-alunos-e-nao-tem-efetividade-dizem-educadores/>. Acesso em 17 de novembro de 2020.

SANTOS, C. N. F. (coordenador) e VOGEL, Arno. **Quando a rua vira casa: a apropriação de espaços de uso coletivo em um centro de bairro.** Rio de Janeiro: FINEP/IBAM, Projeto, 1985.

SÁTYRO, Natália; SOARES, Serguei. **A Infra-estrutura Das Escolas Brasileiras De Ensino Fundamental: Um Estudo Com Base Nos Censos Escolares De 1997 A 2005,** Brasília, 2007

SPOSITO, E. S. **Redes e Cidades.** São Paulo: Unesp, 2008.

STAL, Eva; NOHARA, Jouliana; CHAGAS, Milton. **Os Conceitos Da Inovação Aberta e o Desempenho De Empresas Brasileiras Inovadoras.** Revista de Administração e Inovação. São Paulo, 2014.

THAGARD, P. & SHELLEY, C. **Abductive reasoning: Logic, visual thinking, and coherence.** In: M.-L. Dalla Chiara et al (eds), *Logic and Scientific methods.* Dordrecht: Kluwer, p.413-427, 1997.

THAGARD, P. **Explanatory coherence.** Behavioral and Brain Sciences, 1989.

VIANNA, Mauricio et al.. **Design thinking : inovação em negócios.** Rio de Janeiro : MJV Press, 2012. 162p.

VILLAÇA, Flávio, 2001. **Espaço intra-urbano no Brasil.** São Paulo: Studio Nobel: FAPESP: Lincoln Institute, 2001, p. 293.

WARE, Colin. **Visual Thinking for Design.** Morgan Kaufmann Publishers, 2008.

WARE, C. **Information Visualization: Perception for Design (2nd Edition)**. San Francisco, CA: Morgan Kaufman, 2004.