

MARIA CAROLINA CARVALHO RIBEIRO

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR: Uma perspectiva pós covid19

Ji-Paraná
2021

MARIA CAROLINA CARVALHO RIBEIRO

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR: Uma perspectiva pós covid19

Artigo apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, como pré-requisito para a obtenção do Título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Esp. Maycon Del Piero da Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP

R484e	Ribeiro, Maria Carolina Carvalho. Edificação residencial unifamiliar: Uma perspectiva pós covid19. / Maria Carolina Carvalho Ribeiro. – Ji-Paraná, 2021. 23 p., il. Artigo científico (Curso de Arquitetura e Urbanismo) – Centro Universitário São Lucas, Ji-Paraná, 2021. Orientador: Prof. Esp. Maycon Del Piero da Silva 1. Arquitetura habitacional. 2. Home-Office. 3. Homescholling. 4. Pandemia - Covid-19. I. Silva, Maycon Del Piero da. II. Título. CDU 728.2
-------	--

ATA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ATA Nº 10/2021 - DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

No dia 1º do mês de junho de 2021, no horário das 17h15min reuniram-se o orientador, professor **Maycon Del Piero da Silva**, o professor **Alisson Nunes da Silva** e arquiteto convidado **Rafael dos Anjos Brito** para comporem Banca Examinadora de Trabalho de Conclusão de Curso, sob a presidência do primeiro, para analisarem a apresentação do trabalho de **PROPOSTA DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR: Uma perspectiva pós Covid-19**. Após arguições e apreciação sobre o trabalho exposto foi atribuída à menção como nota do Trabalho de Conclusão de Curso da acadêmica: **Maria Carolina Carvalho Ribeiro**.

Maria Carolina Carvalho Ribeiro

Maria Carolina Carvalho Ribeiro

Maycon Del Piero da Silva

Prof. Esp. Maycon Del Piero da Silva

Orientador

Alisson Nunes

Prof. Me. Alisson Nunes da Silva

Professor

Rafael dos Anjos Brito
Rafael dos Anjos Brito
Arquiteto e Urbanista

EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL UNIFAMILIAR: Uma perspectiva pós covid19¹

Maria Carolina Carvalho Ribeiro²

Maycon Del Piero da Silva³

RESUMO: O presente artigo refere-se à uma Habitação Unifamiliar Conceitual na cidade de Ji-Paraná-RO, como uma perspectiva dessa relação moradia e trabalho, que estava em curso, mas que foi acelerada pelo contexto da pandemia do covid19. Foi apresentada uma de edificação residencial, que trás uma arquitetura que demonstra clara valorização da ventilação cruzada, com foco em conectar a natureza externa com o interior da edificação para que seus usuários exerçam suas atividades laborais e educacionais de forma mais agradável, ademais, trazer um layout que permita que os usuários usufruam com liberdade todos os ambientes. Através desse estudo, foi possível desenvolver adequadamente um programa de necessidades como forma de suprir as necessidades dos moradores. Nesse cenário, a finalidade é desenvolver uma edificação residencial unifamiliar no município de Ji-Paraná/RO. O estilo de pesquisa abordada é a qualitativa, o procedimento que norteia as diretrizes do projeto é o estudo de caso, em conjunto com o método dedutivo. Com base neste estudo tornou-se possível alcançar os objetivos almejados na pesquisa, onde desenvolverá um projeto que forneça conforto e ergonomia aos usuários.

Palavras-chave: Arquitetura. Habitação. Home-Office. Homescholling. Pandemia.

OF UNIFAMILIARY RESIDENTIAL BUILDING: A post-covid19 perspective

ABSTRACT: The present article refers to a Conceptual Single-Family Housing in the city of Ji-Paraná, as a perspective of this relationship between housing and work, which was ongoing, but which was accelerated by the context of the covid pandemic19. A proposal for a residential building was presented, which brings an architecture that demonstrates clear appreciation of the crusade, with a focus on connecting the external nature with the interior of the building so that its users perform their work and educational activities in a more pleasant way, in addition, bring a layout that allows users to freely enjoy all environments. Throughout this study, it was possible to develop a need program as a way to meet users' needs. In this scenario, this aims to develop a proposal for single-family residential building in the municipality of Ji-Paraná / RO. The research style covered is qualitative. The procedure that guides the project guidelines is the case study, together with the deductive method, based on this project, it became possible to reach the objectives pursued in the research, where you will develop a project that provide comfort and ergonomics to users.

Keywords: Architecture. Housing. Home-Office. Homescholling. Pandemic

1 INTRODUÇÃO

A arquitetura habitacional tem fundamental importância, através do projeto arquitetônico são elaborados ambientes únicos, dimensionados e pensados de forma que atendam às necessidades dos usuários.

¹ Artigo apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, como pré-requisito para a obtenção do Título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo, sob orientação do professor Esp. Maycon Del Piero da Silva. E-mail maycondelpiero@gmail.com.

² Maria Carolina Carvalho Ribeiro, graduanda em Arquitetura e Urbanismo no Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, 2020. E-mail cahribeiro16.cr@gmail.com.

³ Professor Especialista e Orientador do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, 2020. E-mail maycondelpiero@gmail.com.

O município de Ji-Paraná está centralizado no Estado de Rondônia, por este motivo, aqueles que necessitam trabalhar atendendo todas as regiões do estado, representantes comerciais por exemplo, optam por fixar seu escritório e residir nesta cidade, como estratégia logística.

Ocorre que, as residências nem sempre estão equipadas para este tipo de usuário, os que trabalham e residem no mesmo local. Os espaços utilizados para “Home Office” na verdade, são ambientes adaptados, e em sua maioria, não oferecem conforto e ergonomia necessária.

A justificativa deste tema parte da necessidade de criar uma residência que atenda aos requisitos para realização das atividades Home Office e Homeschooling de forma planejada e estruturada.

Isto posto, compreende responder este problema: De que maneira é possível propor uma residência que permita a execução de atividades home office e homeschooling sem destituir o bem-estar de uma moradia?

De modo geral, esta pesquisa se delimitará em apresentar uma proposta de Edificação Residencial Unifamiliar com foco em uma família que exerce suas atividades laborais e educacionais em sua residência, localizada no Município de Ji-Paraná/RO.

Outrossim, como objetivo geral se pretende elaborar uma proposta de Edificação Residencial Unifamiliar com foco em uma família que exerce suas atividades laborais e educacionais em sua residência, localizada no Município de Ji-Paraná-RO. Além disso, pesquisar sobre home office e homeschooling afim de desenvolver de um programa de necessidade que contemplem esses espaços, verificar todas informações pertinentes sobre a área a ser implantada, com o objetivo de sanar problemas, aplicar as legislações pertinente a este tipo de edificação.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste tópico serão apresentados os estudos encontrados que fundamentaram a proposta deste trabalho, de modo a ter como ponto de partida pesquisas e estudos já realizados.

2.1 HISTÓRICO E EVOLUÇÃO DA HABITAÇÃO

Na pré-história, o homem nômade tinha como moradia as árvores e as cavernas. As árvores ofereciam proteção mínima contra as intempéries, por sua vez, as cavernas proporcionavam melhor abrigo, mas ofereciam menos amparo contra animais selvagens (BARROS, 2017). Barbosa (2001) declara que com o desenvolvimento da agricultura a humanidade passou a se assentar em vilas e cidades, abandonando o costume de uma vida nômade.

Harada (2020) afirma que o processo evolutivo das habitações acompanha o contexto vivido pela sociedade, de modo que o desenvolvimento das residências possui relação direta com a experiência vivida. No século XIX os quartos não possuíam alcovas (janelas), contudo, após a gripe espanhola em 1918 verificou-se que a falta de ventilação nas casas colaborava com a propagação das doenças. Ainda, o arquiteto Henrique Hoffman declara:

A ventilação natural ajuda a prevenir doenças respiratórias pelo fato de o ar estar sempre renovado, o que é importante tanto para minimizar a propagação de vírus e bactérias, quanto para a qualidade interna do ar, já que, ao respirar, o organismo transforma oxigênio em gás carbônico. (GONTIJO, 2020, n.p.).

A professora de História da Arquitetura, Juliana Suzuki, explica que o lavabo também surgiu como forma de contenção de transmissão de doenças, pois a ideia de uma cuba próximo a área social estimulava a higiene das mãos. Além desse fator, a implantação do lavabo era na área social onde minimizava o contato de visitas com o setor íntimo das residências (HARADA, 2020).

Por essas razões, a professora declara em entrevista à Harada (2020) a necessidade de pensar nos impactos da COVID19 quanto ao mobiliário doméstico, haja vista que as pandemias demonstradas anteriormente modificaram os desenhos das residências.

2.2 REVISÃO DE ASPECTOS CONCEITUAIS E TEÓRICOS

Para dar continuidade à pesquisa, se faz necessário analisar a origem e conceito dos termos Home Office e Homeschooling.

2.2.1 Home Office

A partir do século XX com o avanço da globalização surge novas tecnologias, inicia-se então um novo período denominado pós-moderno. A forma de comunicação e interação da sociedade, advém de uma grande revolução e, conseqüentemente, as relações de trabalho também evoluem de acordo com as mudanças políticas, sociais e históricas (KUMAR, 2006).

Com os anos, os trabalhadores e as organizações foram se adaptando aos novos modelos de desenvolvimento. Para Oliveira (1996) a revolução cibernética deu origem a uma nova modalidade de trabalho, “o trabalho à distância”, aquele que pode ser realizado em qualquer lugar.

Um dos modelos de trabalho a distância é o Home Office, termo traduzido de escritório em casa, onde o profissional tem um espaço em sua residência para realizar suas atividades como se estivesse na empresa (CATHO COMUNICAÇÃO, 2020).

2.2.2 Homeschooling

Apesar de não haver um termo imediatamente correspondente para homeschooling em língua portuguesa, essa expressão se refere, basicamente, a uma modalidade de instrução educacional que ocorre no lar do educando (RAY, 2020).

Reconhecido e praticado em 63 países, o homeschooling tem crescido significativamente (VIEIRA, 2012). Segundo pesquisas da Associação Nacional de Educação Domiciliar, cerca de 7.500 famílias são praticantes do homeschooling no Brasil (ANED, 2018).

2.3 REFERÊNCIAS DE OBRAS ARQUITETÔNICAS

As residências apresentadas a seguir, possuem aspectos em comum, valorizam a ventilação cruzada, conectam a natureza externa com o interior da edificação e permite que os usuários possam usufruir com liberdade todos os ambientes.

2.3.1.1 Residência urbana minimalista – Santa Bárbara, Califórnia

Com um design sofisticado, minimalista e moderno, o projeto idealizado em 2017 pelo arquiteto Dan Weber, possui 232 m² que valoriza a luz natural com o uso dos vidros, seu interior é composto por armários de madeira nogueira e mármore italiano (figura 1). A área externa possui uma composição simples de madeira de ipê e estuque branco (tipo de argamassa) conforme ilustrado na figura 2 (MINIMALIST, 2019).

Figura 1– Área interna residência minimalista



Fonte: (MINIMALIST, 2019)

Figura 2 – Fachada residência minimalista



O design atinge uma verdadeira conexão entre o interior e o exterior. O vidro deslizante abrange toda a largura da área da cozinha / sala de jantar / estar, para que a casa seja completamente aberta aos elementos em dias quentes (figura 3). O projeto, vencedor do prêmio Arch Record Kitchen & Bath (2019), também conta com uma boa estrutura para home office (figura 4) onde o usuário possui fácil acesso para os outros ambientes, quando desejar poderá fechar o espaço com o uso dos vidros que possuem uma boa vedação acústica (KIM, 2019).

Figura 3 –Área externa residência minimalista



Fonte: (KIM, 2019)

Figura 4 – Home Office residência minimalista



Fonte: (KIM, 2019)

2.3.1.2 Crevasse Haus – Kobe, Japão

Residência minimalista projetada por Noriaki Seki, composta por uma fenda que separa a casa em dois volumes (figura 5), a divisão de vidro permite que os residentes contemplem a paisagem. A casa com conceito aberto possui um amplo espaço para home office que ocupa grande parte da área social (figura 6) (LEI, 2015).

Figura 5 –Fachada residência Crevasse Haus



Fonte: (LEI, 2015)

Figura 6 – Home Office residência Crevasse Haus



Fonte: (LEI, 2015)

2.3.2 Nacional

Casa LLF – São José Dos Campos, São Paulo

Localizada em São José dos Campos/SP, a Casa LLF (figura 7) idealizada pelos arquitetos João Paulo Daolio e Thiago Natal Duarte, é um espaço que

aproveita toda a topografia do terreno (figura 8), rodeada por paisagismo e com forte relação entre o espaço interior e exterior. (CASA 2019).

Figura 7 – Fachada casa LLF



Fonte: (CASA 2019)

Figura 8 – Área interna e externa casa LLF



Fonte: (CASA 2019)

Possui um declive acentuado, onde a edificação foi distribuída em dois níveis. Na área superior, está a garagem e área de serviço, todos abertos ao exterior (figura 09). No térreo, toda área é elaborada para compor o espaço gourmet, não tendo barreiras para que os moradores aproveitem o espaço sem divisões conforme demonstrado na figura 10 (OLIVEIRA, 2020).

Figura 9 – Pavimento superior casa LLF



Fonte: (OLIVEIRA, 2020)

Figura 10 – Térreo casa LLF



Fonte: (OLIVEIRA, 2020)

2.3.2.1 Casa Lite – São Paulo, São Paulo

O arquiteto Duda Porto apresentou na mostra de arquitetura nacional, a 33ª Casa Cor, uma residência de 190 m², a Casa Lite. A idealização do projeto compreende o lar como um universo particular de cada indivíduo, nela o proprietário poderá exercer suas atividades no espaço projetado (figura 11). O projeto contempla

uma área ampla com integração com o paisagismo externo, demonstrado na figura 12 (DUDA... 2019).

Figura 11 – Home Office casa Lite



Figura 12 – Paisagismo casa Lite



F

Fonte: (DUDA... 2019)

Sua arquitetura privilegia a ventilação cruzada, onde diminui a necessidade de ar-condicionado (figura 13). O arquiteto acredita que “A moradia é um ponto de encontro no movimento constante da vida, um palco para a nossas relações com a natureza e com quem amamos”. Conforme se demonstra na figura 14, o objetivo da edificação foi integrar o homem, a arquitetura e o espaço ao redor (FONTELLA, 2019).

Figura 13 – Living da casa Lite com ventilação cruzada



Fonte: (FONTELLA, 2019)

Figura 14 – Integração paisagismo e arquitetura casa Lite



Fonte: (FONTELLA, 2019)

2.4 LEGISLAÇÃO

Para o desenvolvimento do presente projeto por se tratar de uma edificação residencial, se fará uso de legislações e normas técnicas que serão as principais apresentadas neste tópico.

2.4.1 Legislação Municipal

O Código de Obras do município de Ji-Paraná-RO, por meio da lei de n. 18 de 05 de dezembro de 1983, apresenta todas as diretrizes necessárias para construção no município (JI-PARANÁ,1983). Referente ao Plano Diretor do município de Ji-Paraná-RO, instituído pela Lei nº 2187, estabelece orientações quanto ocupação do solo e zoneamento urbano (JI-PARANÁ, 2011).

O Código de Posturas do município de Ji-Paraná-RO, mediante a lei nº 17 será empregado para estabelecer suas diretrizes quanto ao comportamento da população relativos a manutenção do município e bem-estar da população (JI-PARANÁ,1983).

2.4.2 Legislação Estadual

No que compete à jurisdição estadual será utilizado a lei nº 3.924 de 2016, que se refere a normas relacionadas a incêndio e evacuação (RONDÔNIA, 2016).

2.4.3 Legislação Federal

Com intuito de harmonizar a boa convivência entre as pessoas, foi implementado no presente projeto as normas do Código Civil, Lei nº 10.406/2002, acerca do direito de construir – presente entre os artigos 1.299 e 1.313 (BRASIL, 2002).

2.5 NORMAS TÉCNICAS

2.5.1 ABNT – NBR 9050/2020

Para representação gráfica do projeto, será utilizado o que é apresentado na NBR 6492 de 1994 que trata sobre representação de projetos de arquitetura (ABNT,

1994). Ainda, quanto à acessibilidade da residência será feito o uso das diretrizes NBR 9050 publicada no ano de 2020 (ABNT, 2020).

2.5.2 ABNT - NBR 15.220-13/2017

O presente projeto fará o uso da NBR 15220-3 que apresenta o zoneamento bioclimático brasileiro de modo a fornecer recomendações e diretrizes construtivas, para adequação climática de habitações unifamiliares (ABNT, 2005). Por conseguinte, será utilizado a NBR 16636-2 de 2017 para elaboração do projeto arquitetônico (ABNT, 2017).

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 TIPOLOGIA

Diante do tema proposto, a área abordada é a Arquitetura Habitacional. Nesta família estão presentes conjuntos residenciais uni, bi e multifamiliares, habitação econômica, residências unifamiliares conceituais, lares para crianças e idosos.

Ao que compete a arquitetura da habitação, compreende-se as tecnologias aplicadas nas residências e identifica a legislação específica da área. Em concordância ao trabalho proposto, o tipo definido é o Habitação Unifamiliar, essa tem o objetivo de abrigar apenas um núcleo familiar.

3.2 METODOLOGIA

3.2.1 Pesquisa

A caracterização da pesquisa qualitativa está sempre em movimento, onde fatos levam ênfases diferentes, isto é, segundo Garnica (2004, p.86) a transitoriedade de seus resultados onde os processos interpretativos, vale de suas perspectivas e filtros vivenciais.

No entendimento de Lüdke e André (1986, p. 13), na pesquisa qualitativa, existem dois tipos de classificação, o estudo de caso ou etnográfica.

Neste sentido, se fará uso da pesquisa qualitativa, para melhor esboço e compreensão da realidade vivida.

3.2.2 Método

Para com Prodanov e Freitas (2013, p.27) a dedução objetiva a explicação de algumas premissas. Diante uma linha de raciocínio, que descende a análise do geral para o particular, até chegar uma conclusão.

No mesmo caminho, Lima (2014, p.06) alega que o método dedutivo vem de pensamento lógico, que após obter uma idealização, tomará ciência do assunto.

A implementação deste método nesta pesquisa tem como princípio analisar as informações afim d obter um resultado acerca da pesquisa.

3.2.3 Procedimento

Para Yin (1989), o estudo de caso é um método de pesquisa empírica, onde investiga os fenômenos contemporâneos no seu contexto de vida real. Em comum para Goode e Hatt (1979) o estudo de caso é uma forma organizacional de todos os resultados obtidos em pesquisas.

Ao que concerne o presente projeto, torna-se necessário este método de pesquisa aprofundado, já que fornece uma análise mais detalhada diante do tema.

3.3 PROGRAMA DE NECESSIDADES DO REFERENCIAL ARQUITETÔNICO

Diante deste meio de pesquisa, tornou-se plausível o desenvolvimento de um quadro onde contém informações tiradas dos referenciais arquitetônicos aqui apresentados (Quadro 1).

Quadro 1 - Resumo do Programa de Necessidade dos Referenciais Arquitetônicos

Setorização	Ambientes	Urbana Minimalista	Crevasse Haus	Casa LLF	Casa Lite
Social	Sala de estar	✓		✓	✓
	Sala de tv	✓	✓	✓	✓
	Sala de jantar	✓	✓	✓	✓
	Área gourmet	✓		✓	✓
	Escritório	✓	✓		✓
	Sala de estudo		✓		
	Brinquedoteca			✓	
	Lavabo	✓	✓	✓	✓
	Jardim	✓	✓	✓	✓
	Garagem	✓	✓	✓	
	Adega				✓
Íntimo	Quarto	✓	✓	✓	
	Suíte	✓	✓	✓	✓

Serviço	Closet	✓		✓	✓
	Banheiro	✓	✓	✓	✓
	Cozinha	✓	✓	✓	✓
	Despensa	✓		✓	
	Lavanderia	✓	✓	✓	
	Estendal		✓	✓	

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

3.4 DESTAQUES DO REFERENCIAL ARQUITETÔNICO

Torna-se pertinente destacar quesitos em cada projeto referencial (Quadro 2), após levar em consideração o desenvolvimento de um programa de necessidade.

Quadro 2 - Pontos de destaques das obras de referências internacional e nacional

INTERNACIONAL		NACIONAL	
Obra: Urbana Minimalista	Obra: Crevasse Haus	Obra: Casa LLF	Obra: Casa Lite
Localidade: Santa Bárbara, Califórnia	Localidade: Kobe, Japão	Localidade: São José dos Campos, São Paulo	Localidade: São Paulo, São Paulo
Integração da área externa com o interior da edificação;	Espaço de interação ao ar livre;	Rodeada por vegetação e integração dos ambientes;	Integração entre o homem, a arquitetura e o espaço a seu redor;
Composição de cores e revestimentos que trazem leveza à edificação;	Integração da edificação com o paisagismo; Espaço para estudo e Home Office;	Vãos livres para que os usuários usufruem com liberdade os ambientes da residência;	Moradia integrada, sem barreiras; Escritório para Home Office

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

3.5 CONCEITO E PARTIDO ARQUITETÔNICO

Perante o exposto da pesquisa, define-se um conceito inicial para o desdobramento do projeto em questão, juntamente com o partido arquitetônico.

3.5.1 Conceito

Foi estabelecido neste projeto o conceito aberto, com intuito de definir zonas funcionais de forma clara, minimizar o movimento interno e manter o conforto. As áreas de convivência do dia a dia cozinha, sala de jantar, sala de estar, formam um todo único, através de visuais que as conectam.

3.5.2 Partido Arquitetônico

Toda a estrutura e composição do projeto parte do anseio de integração da edificação com seu entorno. A partir daí, foi introduzido um *living*, onde integra as áreas comuns com o paisagismo da área externa, em ambientes como sala e cozinha, que proporcionam funções comuns, também foram locadas em uma única área. Os ambientes onde os moradores exercerão seu labor terá vista para a natureza nativa.

A escolha do terreno se deve por possuir uma área verde localizada na parte posterior do lote, como um dos princípios do partido é a harmonização da edificação com a natureza, a composição da planta está focada na exploração de toda a propriedade.

A ligação visual dos espaços, é realçada pela utilização de revestimentos de madeira contínuo. Onde os outros elementos se combinam de forma discreta. A paleta de cores será desenvolvida em tons suaves, com exceções de alguns elementos de destaques.

Além de possuir um conceito aberto, a residência conta com um pátio interno, para acentuar ainda mais a integração da área externa - interna. No que concerne ao espaço para atividades home office e homescholling, o projeto permanece adotando a sensação de integração de ambientes, agora, com a área verde.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Equipados de toda a bagagem da pesquisa desenvolvida, tornou-se possível prosseguir com a etapa seguinte do projeto, tornou-se necessário definir todas as diretrizes do projeto arquitetônico, como programa de necessidade, setorização, fluxograma e a escolha do terreno.

4.1 PROGRAMA DE NECESSIDADES PROPOSTO

A partir das obras aqui referenciadas e do conceito do projeto, a residência foi setorizada e estabelecida de acordo com o quadro a seguir (Quadro 3).

Quadro 3 - Programa de Necessidade Proposto

Setores	Ambiente	Quantidade	Área
Social	Living	1	57,48 m ²
	Área gourmet	1	16,04 m ²
	Escritório	1	11,02 m ²
	Lavabo	1	3,58 m ²
	Garagem	1	27,71 m ²
Íntimo	Quarto	2	24,54 m ²
	Suíte Master	1	14,33 m ²
	Closet	1	15,96 m ²
	Banheiro	3	18,02 m ²
Serviço	Área de Serviço	1	9,67 m ²

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

4.2 SETORIZAÇÃO, ESTUDO DE FORMAS E MEDIDAS

Com base no quadro anterior, onde apresenta o programa de necessidades e as áreas mínimas para os cômodos, segue abaixo um estudo realizado para o arranjo e volumetria (Quadro 4) da residência.

Quadro 4 - Arranjo da residência conceitual em Ji-Paraná

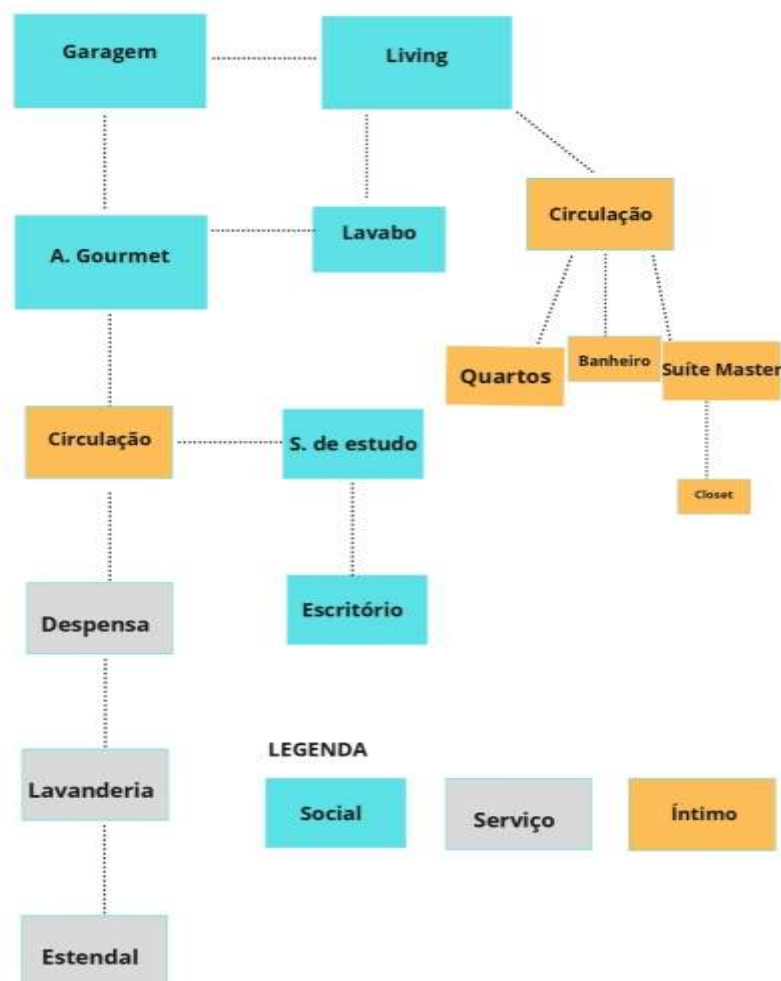
Setorização	Social 115,85 m ²	Íntimo 72,85 m ²	Serviço 9,67 m ²
Arranjo			

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

4.3 FLUXOGRAMA

O objetivo do fluxograma (Figura 15) apresentado a seguir é definir um deslocamento de forma que seja harmônico entre os ambientes.

Figura 155 – Fluxograma



Fonte: Elaborada pela autora, 2020.

4.4 ESTUDO DE CASO DE SÍTIO

A escolha do terreno se deu pela presença de área verde na parte posterior do lote, esse localiza-se no primeiro distrito da cidade de Ji-Paraná/RO, no bairro Colina Park 1, um bairro residencial em desenvolvimento.

A rua do lote em questão é a Argeu da Fonseca, localizada na entrada do bairro, seu acesso principal é proveniente do bairro Bela Vista, pela Rua Cacoal. Outro acesso possível é pela Avenida José Carlos Martins Vilela, consistindo na mais importante do bairro, possui fluxo médio de veículos e poucos comércios,

apenas uma conveniência, sorveteria e padaria, as demais ruas secundárias possuem baixo movimento e ausência de comércio. (Figura 16).

Figura 16 - Delimitação dos acessos ao lote



Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Na Figura 17, está demarcado todo o entorno do bairro escolhido, uma área residencial, com diversas áreas verdes, áreas de preservação. O Colina Park é um bairro em ascensão, por ser rico em vegetação, foi o motivo que norteou a escolha do lote para a implantação da edificação.

Figura 17 - Delimitação do Bairro Colina Park 1 de Ji-Paraná/RO



Fonte: Google Maps, 2020.

No que concerne a pontos de interesse público, o bairro, por ser novo, ainda é deficiente de escolas, lazer e cultura, a ocupação se limita a residências e alguns comércios alimentícios, mas por ser um bairro pouco movimentado e seguro os moradores praticam esportes como corrida e caminhadas na rua. Importante ressaltar que, este fica próximo ao Centro Universitário São Lucas, a maior faculdade da cidade. Quando se trata de infraestrutura básica, a área contém por ora, abastecimento de água e energia, não há linha de transporte que atenda o bairro.

O terreno possui área de 15x30, totalizado 440m². Em seu entorno existe somente residências, exceto a parte porterior, que conta com uma área verde (Figura 18).

Figura 18 - Delimitação da quadra e lote escolhido



Fonte: Google Maps, 2020.

A topografia do terreno possui um pequeno declive na parte posterior (Figura 18), que será aproveitado no projeto como medida para integração da área verde, que segue o mesmo nível. A fachada principal da residência será na ala Nordeste do lote, recebendo o sol apenas no final da tarde. A rua Argeu da Fonseca é equipada com toda a infraestrutura que o município oferece. (Figura , 20).

Figura 18 - Terreno Escolhido



Fonte: Fotografia autoral, 2020.

Figura 20 - Entorno do Terreno Escolhido

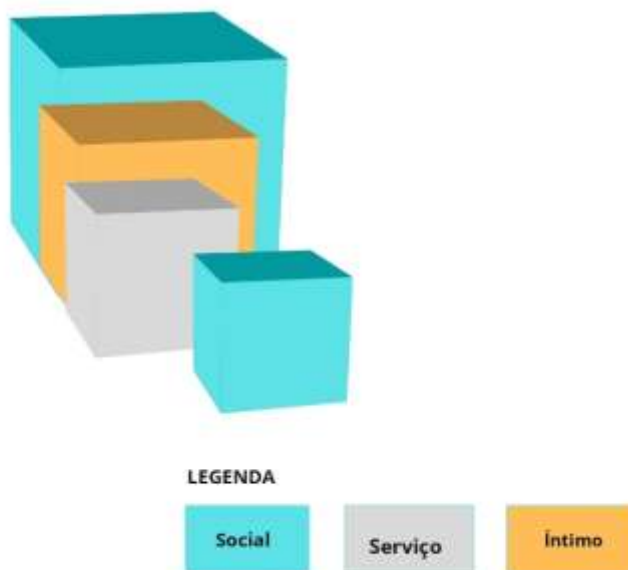


Fonte: Fotografia autoral, 2020.

4.5 VOLUMETRIA

A volumetria (Figura 21) possui o intuito de apresentar de forma tridimensional o projeto proposto e sua setorização, de forma sólida, sem representação de aberturas e materiais.

Figura 21 - Volumetria da proposta de projeto



Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a pandemia, as residências se tornaram, em sua maioria, o único refúgio para o trabalhador, onde, unicamente realizava-se as atividades humanas essenciais. Neste contexto, acelerou o que já estava previsto, as casas deixam de

ter propósito apenas habitacional e converte-se no local em que os usuários desempenham suas atividades laborais e educacionais.

Com essa alteração, tornou-se prudente equipar as residências para que os usuários se sintam confortáveis em ambas atividades. Foi implantado um pátio interno que divide as duas áreas: moradia x trabalho/estudo. Com isso, traz a sensação de divisão de locais para determinadas atividades. No próximo passo deste projeto será feito um aprofundamento nas diretrizes necessárias, assim chegando a uma conclusão sólida.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6492:** Representação de projetos de arquitetura. Rio de Janeiro, ABNT, 1994.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 9050:** Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, ABNT, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 15220-3:** Desempenho térmico de edificações. Parte 3: Zoneamento bioclimático brasileiro e diretrizes construtivas para habitações unifamiliares de interesse social. Rio de Janeiro, ABNT, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 16636-2:** Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos Parte 2: Projeto arquitetônico. Rio de Janeiro, ABNT, 2017.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EDUCAÇÃO DOMICILIAR (São Paulo). **Dados sobre educação domiciliar no Brasil.** 2018. Disponível em: <https://www.aned.org.br/conheca/ed-no-brasil>. Acesso em: 25 ago. 2020.

BARBOSA, Eunice. **Evolução do uso do solo residencial na área central do município de São Paulo.** 2001. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3146/tde-29052003-051458/en.php>. Acesso em: 9 set. 2020.

BARROS, Jussara. Como Surgiram as Moradias: Os nômades e a descoberta do abrigo e da proteção. **Escola Kids**, 2017. Disponível em: <https://escolakids.uol.com.br/geografia/como-surgiram-as-moradias.htm>. Acesso em: 9 set. 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Resposta nacional e internacional de enfrentamento ao novo coronavírus.** Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/linha-do-tempo/>. Acesso em: 20 set. 2020.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. **Código Civil**. Brasília. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406compilada.htm. Acesso em: 20 set. 2020.

CASA LLF. **Portal Vitruvius**. Projetos, São Paulo, n. 227.01, 2019. Disponível em: <https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/19.227/7526>. Acesso em: 20 set. 2020.

CATHO COMUNICAÇÃO (São Paulo). **O que é Home Office?** 2020. Disponível em: <https://www.catho.com.br/carreira-sucesso/carreira/home-office/>. Acesso em: 05 ago. 2020.

DUDA Porto, **Lite – CASACOR SP 2019**. 2019. Disponível em: <https://www.casadevalentina.com.br/projeto/duda-porto-lite-casacor-sp-2019/>. Acesso em: 20 set. 2020.

FONTELLA, Marina (ed.). **CASACOR SP: Casa Lite – por Duda Porto**. 2019. Disponível em: <https://originalhome.com.br/casacor-sp-casa-lite/>. Acesso em: 20 set. 2020.

GARNICA, A. V. M. – **História Oral e educação Matemática**. In: BORBA, M. C.; ARAÚJO, J.L. (Org) **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte, Autêntica, 2004.

GONTIJO, Joana. **Ventilação natural é fundamental para evitar a contaminação pela COVID-19**. 2020. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/bem-viver/2020/04/08/interna_bem_viver,1136050/ventilacao-natural-e-fundamental-para-evitar-a-contaminacao-pela-covid.shtml. Acesso em: 05 set. 2020.

GOODE WJ, HATT PK. - **Métodos em pesquisa social**. 5a ed. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1979, p.422.

HARADA, Ana Carolina. **Como as epidemias da história moldaram o design atual da casa**. 2020. Disponível em: <https://casa.abril.com.br/moveis-acessorios/como-as-epidemias-da-historia-moldaram-o-design-atual-da-casa>. Acesso em: 25 ago. 2020.

JI-PARANÁ. **Lei nº 17, de 05 de dezembro de 1983a**. Institui o Código de Posturas do Município. Câmara Municipal.

JI-PARANÁ. **Lei nº 18, de 05 de dezembro de 1983b**. Institui o Código de Obras do Município. Câmara Municipal.

JI-PARANÁ. **Lei nº 2187, de 24 de agosto de 2011**. Dispõe sobre o desenvolvimento urbano no Município de Ji-Paraná, revisa e atualiza o Plano Diretor do Município e dá outras providências. Câmara Municipal.

KIM, Sheila. **Greene Ranch por Anacapa Architecture**. 2019. Disponível em: <https://www.architecturalrecord.com/articles/13878-greene-ranch-by-anacapa-architecture>. Acesso em: 20 set. 2020.

KUMAR, Krishan. **Da Sociedade Pós-Industrial à Pós-Moderna: novas teorias sobre o mundo contemporâneo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor. 1997. ISBN: 8537805971

LEI, Léo (ed.). **Crevasse Haus by seki.design**. 2015. Disponível em: <https://leibal.com/architecture/crevasse-haus/>. Acesso em: 20 set. 2020.

LIMA, T. H. S. **O TCC nas ciências humanas: a questão do método para o direito**. 2014.

LUDKE, Menga e ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo, EPU, 1986.

MINIMALIST Urban Residence. **ANACAPA ARCHITECTURE**. 2019. Disponível em: <http://anacapaarchitecture.com/minimalist-urban-residence>. Acesso em: 19 de setembro de 2020.

OLIVEIRA, Martha Maria Veras. **A ergonomia e o teletrabalho no domicílio**. Florianópolis: Dissertação... Universidade Federal de Santa Catarina. ago. 1996. Disponível em: . Acesso em: 13 ago. 2020

OLIVEIRA, Vitória (ed.). **Arquitetura oportuna**. Disponível em: https://www.galeriadaarquitetura.com.br/projeto/obra-arquitetos_/casa-llf/5901. Acesso em: 20 set. 2020.

PRODANOV, Cleber C., FREITAS, Ernani C. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. Novo Hamburgo, Rio de Janeiro, Universidade Feevale, 2º ed, 2013, p.27.

RAY, Brian D. Research Facts on Homeschooling. **National home education research institute**, 2015. Salem, Massachusetts. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=ED556234>. Acesso em: 10 set. 2020.

RONDÔNIA. **Lei nº 3.924, de 17 de outubro de 2016**. Dispõe sobre normas de segurança contra incêndio e evacuação de pessoas e bens no Estado de Rondônia e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.cbm.ro.gov.br/index.php/transparencia/noticias/98-leis-decreto-e-instrucoes-tecnicas>>. Acesso em: 17 set. 2020.

VIEIRA, André de Holanda Padilha. **"Escola? Não, obrigado": um retrato da homeschooling no Brasil**. 2012. 76 f. Monografia (Bacharelado em Ciências Sociais)—Universidade de Brasília, Brasília, 2012. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/3946>. Acesso em: 11 de ago. 2020.

YIN, R. K. - **Case study research: design and methods**. Newbury Park, CA: Sage Publications, 1989, p. 23.