



HELIELTON GUIMARÃES DE PAULA

**PROPOSTA DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL PARA PcD COM
ÊNFASE NO CADEIRANTE**

Ji-Paraná – RO
2020

HELIELTON GUIMARÃES DE PAULA

**PROPOSTA DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL PARA PcD COM
ÊNFASE NO CADEIRANTE**

Artigo apresentado no Curso de Graduação, em Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, como requisito parcial para obtenção de título de Bacharel.

Orientador. Prof. Ms. Vladimir José Chagas.

P324p

Paula, Helielton Guimarães de

Proposta de habitação de interesse social para PcD com ênfase no cadeirante / Helielton Guimarães de Paula. Ji-Paraná: Centro Universitário São Lucas, 2020.

28 p. il.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Centro Universitário São Lucas, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Ji-Paraná, 2020.

Orientador: Prof. Ms. Vladimir José Chagas

1. Arquitetura habitacional. 2. Sustentabilidade. 3. Acessibilidade. 4. Social. I. Chagas, Vladimir José. II. Proposta de habitação de interesse social para PcD com ênfase no cadeirante. III. Centro Universitário São Lucas.

CDU 728.1

Ficha catalográfica elaborada pelo bibliotecário:
José Fernando S Magalhães CRB 11/1091

HELIELTON GUIMARÃES DE PAULA

**PROPOSTA DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL PARA PcD COM
ÊNFASE NO CADEIRANTE**

Artigo apresentado à Banca Examinadora do Centro Universitário São Lucas Ji-paraná, como requisito de aprovação para obtenção do Título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador. Prof. Ms. Vladimir José Chagas.

Ji-Paraná, 23 de Junho de 2020.

Avaliação/Nota:

Banca Examinadora

Titulação e NOME

Nome da Instituição

Titulação e NOME

Nome da Instituição

PROPOSTA DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL PARA PcD COM ÊNFASE NO CADEIRANTE

PAULA, Helielton Guimarães de¹

RESUMO

O trabalho de pesquisa apresentado, teve como principal objetivo a criação de uma habitação modelo para projeto habitacional de interesse social para o município de Ouro Preto d'Oeste/RO, que será proposto para o bairro Park Amazonas, visando a pesquisa de estudo de caso e análise das referências com base sustentável, referente ao tema proposto. Partindo pelo princípio que as cidades crescem desordenadamente, a medida que o aumento da população na zona urbana cresce consideravelmente todos os anos, a importância que se tem em programar e estruturar os novos loteamentos para concepção de novas moradias que atendam essa crescente demanda. Este projeto visa atender de forma sustentável as necessidades dessa população, priorizando a acessibilidade aos portadores de necessidades especiais ou mobilidade reduzida, que traga conforto e segurança aos seus usuários. A utilização de meios sustentáveis é uma das principais características propostas nesse projeto, como a utilização de jardins de inverno, reutilização e aproveitamento de água da chuva e energia solar.

Palavras-Chave: Arquitetura habitacional. Sustentabilidade. Acessibilidade. Social.

PROPOSED HOUSING OF SOCIAL INTEREST

ABSTRACT

The research work presented, had as main objective the creation of a model housing for housing project of social interest for the municipality of Ouro Preto d'Oeste / RO, which will be proposed for the Park Amazonas neighborhood, aiming the case study research. and analysis of references with sustainable basis, referring to the proposed theme. Assuming that cities grow in disarray, as the population growth in the urban area grows considerably each year, the importance of programming and structuring new housing developments to design new housing to meet this growing demand. This project aims to sustainably meet the needs of this population, prioritizing accessibility to people with special needs or reduced mobility, which brings comfort and safety to its users. The use of sustainable means is one of the main features proposed in this project, such as the use of winter gardens, reuse and use of rainwater and solar energy.

Keywords: Housing architecture. Sustainability. Accessibility. Social.

¹ Helielton Guimarães de Paula, graduando em Arquitetura e Urbanismo no Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, 2019. E-mail eliel.guimar@gmail.com

INTRODUÇÃO

Para realização deste trabalho de conclusão de curso, pensou-se no tema de grande relevância para a sociedade, principalmente de baixa renda que busca uma maneira de obter uma moradia digna, ainda que com pouca renda para realizar sua compra, busca meios de financiar essas moradias ou aguardam por ações do governo.

Pretende-se assim responder a seguinte questão: Como desenvolver um projeto arquitetônico de moradia, destinado a pessoas carentes que vivem em áreas de risco ou em condições precárias, priorizando a sustentabilidade e a estética?

Através da pesquisa realizadas e o referencial arquitetônico encontrado, podemos observar que existem vários modelos para habitações de interesse social, podendo variar entre individuais, multi-familiar, uni familiar, condomínios, prédios.

Optamos por moradias uni-familiar, destinada a uma única família, para isso buscamos desenvolver uma residência modelo de modo que sejam bem aproveitada toda incidência solar. Elaborar um layout de ambientes onde seja distribuído os vãos conforme possa haver uma ventilação cruzada dentro de toda a casa, pensando em todos os detalhes para um conforto ambiental, dentro das normas de acessibilidade (NBR 9050).

1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1. Desenvolvimento

1.1.1. Histórico Internacional e Nacional

1.1.1.1. Histórico Internacional

Com grande impulso na era da revolução industrial, a problemática da questão habitacional já existia, porém o processo de urbanização obteve contornos quantitativos nunca antes delineados. Fatores responsáveis pelo crescimento desse problema foram os baixos salários e a lógica de mercado aplicada à produção imobiliária urbana, o que constituiu um quadro de grande precariedade das condições habitacionais, num contexto de urbanização acelerada. Segundo Silva (2008) a emergência de políticas públicas nesse setor decorreu de uma convergência de heterogêneas perspectivas que se debruçaram sobre a questão: as constatações e as denúncias da situação; as formulações utópicas propositivas; e as experiências não-governamentais.

O século XIX assistiu ao aparecimento das primeiras intervenções de reforma da situação habitacional. No âmbito não-governamental, podem-se listar as vilas e cidades operárias, as ações filantrópicas e as experiências das associações de mutuários. Em 1825, por exemplo, um grupo de industriais ingleses criou um conjunto de vilas operárias na região das cidades de Bradford, Halifax e Leeds. Outro exemplo é o da cidade de Berlim, que foi palco de experiências de promoção habitacional em bases cooperativas desde 1847. Muitos dos consórcios cooperativos mutualistas, especialmente os ingleses (as chamadas *building societies*), tratava-se mais de operações imobiliárias de pequenos investidores do que ações sociais propriamente ditas (TAFURI, 1991).

A maior parte da população de baixa renda das cidades industriais do capitalismo nascente abrigava-se em precárias moradias produzidas ou adaptadas pelo pequeno capital rentista (HALL, 1995).

Em Paris, o encarecimento dos valores imobiliários tornara difíceis as alternativas habitacionais para a população de mais baixa renda. Uma parte dela passou a ocupar imóveis subdivididos nos bairros mais antigos. Ocupações ilegais (*bidonvilles*) ocuparam terrenos vazios, principalmente nas áreas periféricas antigamente ocupadas pelas fortificações. As áreas mais afastadas

foram ocupadas por um grande número de loteamentos precários desprovidos de infra-estrutura e de serviços (EVENSON, 1983). No caso de Paris nas últimas décadas do século XIX e primeiras do século XX, são bastante evidentes as similaridades com os cortiços, favelas e loteamentos periféricos atualmente existentes nas grandes cidades brasileiras.

1.1.1.2. Histórico Nacional

A questão habitacional no Brasil teve seus primeiros marcos no fim do século XIX. Remontam ao período final ao Império as primeiras manifestações de preocupação com a problemática da habitação. Com a diminuição de mão de obra escrava, das grandes produções agrárias, devido a proibição do tráfico de negros, Lei do Ventre Livre, compra de liberdade pelos próprios negros ou por associações abolicionistas, inicia mudanças graves nas condições de moradia, o que faz aumentar as vilas e povoados – e em menor escala nas cidades- as toscas moradias individuais, construídas de taipa, de adobe e palha e de extrema carência de higiene (Aragão, 1999, p. 55).

A industrialização no Brasil fez acelerar o processo de urbanização agravando as carências de infra-estrutura urbana, o que trouxe a tona problemas de saúde educação, poluição, que exigiam ações do Estado na busca de soluções a população. O atendimento a tais necessidades, contudo não apresenta rentabilidade e, segundo Schurmann (1978, p. 9), desde então “assistimos a uma política de Estado que responde cada vez mais ao processo de acumulação de capital, em detrimento ao atendimento as exigências populares”.

A produção da moradia operária no período de implantação e consolidação das relações de produção capitalistas e de criação do mercado de trabalho livre, que corresponde aos primórdios do regime republicano, era uma atividade exercida pela iniciativa privada, objetivando basicamente a obtenção de rendimentos pelo investimento na construção ou aquisição de casas de aluguel (Bonduki, 2011).

1.1.2. Legislação: Municipal, Estadual, Federal e Normas Técnicas

1.1.2.1. Municipal

Artigo 63 - Os compartimentos das edificações para fins residenciais ou uma unidade habitacional, conforme sua utilização, obedecerão as seguintes condições quanto às dimensões mínimas:

FIGURA 01- QUADRO CÓDIGO DE OBRAS - LEI N° 130/87 (OURO PRETO D'OESTE, 1987)

Compartimento	Área mínima (M ²)	Largura mínima (M)	Pé direito mínimo (M)	Portas larguras mínimas (M)	Área mínima dos vãos de iluminação em relação a área de piso	Área mínima para vãos de ventilação
Sala	8,00	2,50	2,70	0,80	1/5	1/12
Quarto	9,00	2,50	2,70	0,70	1/5	1/12
Cozinha	4,00	2,00	2,40	0,80	1/8	1/16
Copa	4,00	2,00	2,40	0,70	1/8	1/16
Banheiro	2,40	1,20	2,40	0,60	1/8	1/16
Hall	-	-	2,20	-	1/10	-
Corredor	-	0,80	2,40	-	1/10	-
Dispensa	2,40					
A. de Serviço	2,40					

Fonte: Elaborado Por autor, 2019.

1.1.2.2. Estadual

Conforme a Constituição do Estado de Rondônia é a Lei estadual fundamental que rege o estado brasileiro de Rondônia, conforme os princípios da Constituição Federal do Brasil. Para desenvolvimento deste projeto algumas leis serão adotadas, de acordo com a necessidade arquitetônica e a proposta do projeto.

FIGURA 02- QUADRO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR. (RONDÔNIA, 2003)

IV DAS EDIFICAÇÕES DE INTERESSE SOCIAL	
Art. 79.	As edificações de interesse social, para os efeitos de aplicação deste Regulamento, são aquelas que compreendem as unidades ou conjuntos exclusivamente residenciais, contemplados pelos benefícios estabelecidos em programas habitacionais de alcance social.
categoria 1	São blocos residenciais, verticalizados, com área útil de construção inferior 750 m ² e com altura máxima de 12 m ;
categoria 2	São blocos residenciais de no máximo de 750 m ² e com altura máxima de 12 m, afastados de acordo com inciso IV do art. 108 deste Regulamento e interligados somente pela escada comum a esses blocos; 3. categoria 3 – são blocos residenciais de no máximo 750 m ² de área útil de construção (cada bloco), e com altura máxima de 12 m, sem afastamento previsto no inciso IV do Art. 108 deste Regulamento, justapostos ou contíguos;

Fonte: Elaborado Por autor, 2019.

1.1.2.3. Federal

A lei federal é o corpo de lei criado pelo governo federal de um país. Um governo federal é formado quando um grupo de unidades políticas, tais como estados ou províncias se juntam em uma federação.

FIGURA 03 - QUADRO- Lei 11124/2005 (BRASIL,2005).

Dispõe sobre o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social – SNHIS, cria o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social – FNHIS e institui o Conselho Gestor do FNHIS.	
Art. 2º	Fica instituído o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social – SNHIS, com o objetivo de:
I –	viabilizar para a população de menor renda o acesso à terra urbanizada e à habitação digna e sustentável;
II –	implementar políticas e programas de investimentos e subsídios, promovendo e viabilizando o acesso à habitação voltada à população de menor renda; e
III –	articular, compatibilizar, acompanhar e apoiar a atuação das instituições e órgãos que desempenham funções no setor da habitação.

Fonte: Elaborado Por autor, 2019.

1.1.2.4. Normas Técnicas

Figura 04 - Quadro- Norma Brasileira - ABNT NBR 9050. (BRASIL, 2015).

Aborda a acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.	
4.3	Área de circulação e manobra Os parâmetros apresentados nesta subseção também se aplicam às crianças em cadeiras de rodas infantis.
4.3.1	Largura para deslocamento em linha reta de pessoas em cadeira de rodas A Figura 4 mostra dimensões referenciais

	para deslocamento em linha reta de pessoas em cadeiras de rodas.
Figura A-	Uma pessoa em cadeira de rodas- largura de 0,90m.
Figura B-	Um pedestre e uma pessoa em cadeira de rodas – largura de 1,20m a 1,50m.
Figura C-	Duas pessoas em cadeiras de rodas – largura de 1,50m a 1,80m.
5.3.5.3	Todos os sanitários devem ser sinalizados com o símbolo representativo de sanitário, de acordo com cada situação.
6.3.4.1	Desníveis de qualquer natureza devem ser evitados em rotas acessíveis. Eventuais desníveis no piso de até 5 mm dispensam tratamento especial. Desníveis superiores a 5 mm até 20 mm devem possuir inclinação máxima de 1:2 (50 %). Desníveis superiores a 20 mm, quando inevitáveis, devem ser considerados como degraus.
6.6 Rampas	São consideradas rampas às superfícies de piso com declividade igual ou superior a 5 %. Os pisos das rampas devem atender às condições de 6.3.
6.6.1	
6.6.2	Dimensionamento: Para garantir que uma rampa seja acessível, são definidos os limites máximos de inclinação, os desníveis a serem vencidos e o número máximo de segmentos.

Fonte: Elaborado Por autor, 2019.

**Figura 05- Quadro- Norma Brasileira - ABNT NBR 9050.
(BRASIL, 2015).**

7.10.1	Nos boxes comuns, as portas devem ter vão livre mínimo de 0,80 m e conter uma área livre com no mínimo 0,60 m de diâmetro. Nas edificações existentes, admite-se porta com vão livre de no mínimo 0,60 m. Recomenda-se que as portas abram para fora, para facilitar o socorro à pessoa, se necessário.
--------	---

7.10.2	Boxes com barras de apoio nos sanitários e vestiários de uso coletivo, recomenda-se pelo menos um boxe com barras de apoio em forma de “L”, de 0,70 m por 0,70 m, ou duas barras retas de 0,70 m no mínimo e com o mesmo posicionamento, para uso de pessoas com redução de mobilidade, flexibilidade, coordenação motora e percepção.
--------	--

Fonte: Elaborado Por autor, 2019.

2.1.3 Referências Arquitetônicas

2.1.3.1. Internacional

Projeto de habitação de interesse social em Frankfurt.

Uma entre os holandeses do NL Architects e os arquitetos do STUDYO, escritório com sede em Colônia, acaba de render o mais novo projeto de habitação de interesse social na cidade Frankfurt. O empreendimento foi concebido para o próspero distrito de Hilgenfeld, no vale do rio Nidda, na Alemanha. Apellido de *Terrace House*, o conjunto habitacional foi projetado para incentivar as trocas interpessoais e celebrar a vida em comunidade. Pensando nisso, os espaços do projeto se desenvolvem a partir de um pátio coletivo, para onde se voltam as varandas verdes e escalonadas da Terrace House (BALDWIN, 2019).

FIGURA 06 : Fachada Projeto de habitação em Frankfurt.



Fonte: Archdaily, 2019.

FIGURA 07 : Fachada Projeto de habitação em Frankfurt.



Fonte: Archdaily, 2019

Casa de Repouso Morangis

Este projeto está localizado em Paris na França, seus responsáveis pelo projeto são A. Becker, J. Paulré, P. Pflughaupt, esta obra possui uma área de 5315.0 m², executada em 2013. A Casa de Repouso Morangis foi construída com o apoio financeiro regional do Conseil Général de l'Essone, bem como a Agência Regional de Saúde e da cidade de Morangis. O operador e arrendatário do novo edifício é o estabelecimento público Autônoma, que oferece estadias diárias de baixo custo. Essa oferta democrática foi alcançada sem sacrificar a qualidade do serviço ou o acabamento da construção.

FIGURA 08 : Fachada Casa de Repouso Morangis



Fonte: Archdaily, 2013.

O edifício é construído em quatro níveis e sua planta baseia-se na forma Y, ocupando o local da seguinte forma: 1) A entrada principal pública está localizada onde "as pernas" do Y encontram-se 2) A fachada norte é dedicada a serviços, carga/descarga e entrada de funcionários 3) A sul é generosamente aberta para o parque privado dos residentes.

FIGURA 09 : Fachada Casa de Repouso Morangis



Fonte: Archdaily, 2013.

2.1.3.2. Nacional

SEHAB Heliópolis

Localizada em São Paulo – SP, o projeto é de autoria da Biselli Katchborian Arquitetos, tendo como responsáveis técnicos os profissionais Mario Biselli e Artur Katchborian, com uma área de 31330.0 m², foi executado no ano de 2014.

Em uma oportunidade incomum para a cidade de São Paulo, o modelo de torres isoladas é substituído pelo modelo típico de quadra europeia. Ocupando periféricamente a quadra urbana, os edifícios estão no alinhamento do lote junto à rua, conformando um pátio interno de acesso público, voltado ao lazer dos moradores do conjunto. Pontua-se a possibilidade do novo em meio à maior favela da cidade (DELAQUA, 2019).

FIGURA 10 : Fachada SEHAB Heliópolis.



Fonte: Archdaily, 2019.

A topografia do terreno é aproveitada, no intuito de maximizar o número de apartamentos (420 unidades, de dois tipos); com acesso em diferentes níveis, constroem-se até oito pavimentos sem o uso de elevadores, em conformidade com a legislação. Estes níveis de acesso conformam as áreas de lazer cobertas do conjunto. As passarelas, cuja solução em estrutura metálica as torna singulares no conjunto, conectam os blocos nesses mesmos níveis de acesso (DELAQUA, 2019).

FIGURA 11 : Vista SEHAB Heliópolis.



Fonte: Archdaily, 2019.

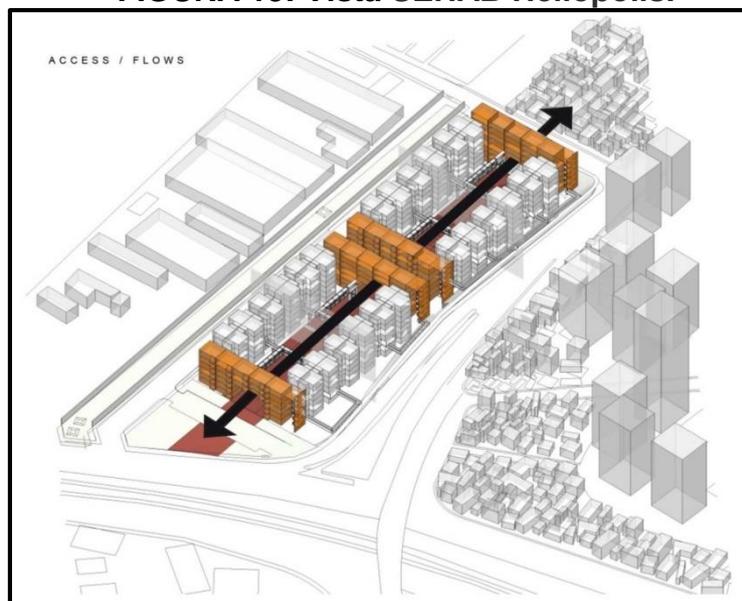
O sistema construtivo em alvenaria estrutural de blocos de concreto foi adotado extensivamente; nos pórticos de entrada do pátio interno, se utilizou concreto armado. A distribuição das unidades e o uso de cores são determinantes para a leitura do conjunto como diferentes torres sem, contudo, perder-se a noção de pertencer ao todo. (DELAQUA, 2019).

FIGURA 12 : Vista SEHAB Heliópolis.



Fonte: Archdaily, 2019.

FIGURA 13: Vista SEHAB Heliópolis.



Fonte: Archdaily, 2019.

Sobrados Novo Jardim

A produção de Habitação Social no interior do Nordeste, quase que invariavelmente, gira em torno da construção de casas térreas, de dois quartos, banheiro único, cozinha (às vezes, integrada) e sala (ou salas). Este programa é tão repetido que, por vezes, inibe os empreendedores a criarem tipologias alternativas. Constatada a reincidência do tema, e convencidos da necessidade da criação de produtos diferentes, o trabalho seguinte foi o de persuadir o

construtor. Esta tarefa não foi difícil, pois já havia uma relação de confiança entre o escritório de Arquitetura e este construtor para a proposição de produtos e modelos distintos aos ofertados por este mercado.

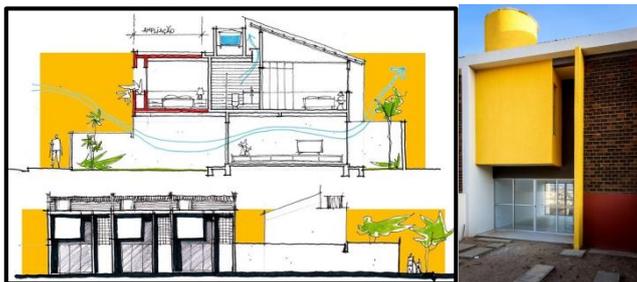
FIGURA 14 : Sobrados Novo Jardim



Fonte: Archdaily, 2019.

A ideia de juntar os terrenos num único, potencializando o número de unidades com o uso de sobrados geminados, todos com acesso independente à rua, foi aprovada. Mas, como condomínio, era necessária uma área comum, condominial: uma pequena praça, aberta e pública, foi imaginada como espaço de lazer dos condôminos e de integração com o restante do bairro, permitindo que seus vizinhos pudessem se apropriar do local, dando a ele vida e uso efetivo, num bairro totalmente carente de espaços de convivência. A praça teria um espaço protegido por grades, para jogos e brincadeiras de crianças, e outro, para descanso, sob a sombra das árvores.

FIGURA 15 : Sobrados Novo Jardim



Fonte: Archdaily, 2019.

Localizada em Jardim Boa vista, Caruaru-PE, este projeto é de autoria da empresa Jirau Arquitetura, como responsáveis técnicos Pablo Patriota, Bernardo Lopes e Mariana Caraciolo. Iniciada em 2016, possui uma área de 1275.0 m².

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1. Desenvolvimento

I.METODOLOGIA

A metodologia é a aplicação de procedimentos e técnica que devem ser observadas para a construção do conhecimento, é compreendida como uma disciplina que consiste em estudar, compreender e avaliar os vários métodos disponíveis para a realização de uma pesquisa acadêmica (PRODANOV; FREITAS, 2013).

1. PESQUISA

A pesquisa qualitativa é uma metodologia de caráter exploratório apresenta os resultados através de percepções e análises. Ela descreve a complexidade do problema e a interação de variáveis. As motivações são mais subjetivas e o aluno procura interpretar aspectos imateriais, como opiniões, intenções, sensações, pensamentos, comportamentos e sentimentos (MORETTI, 2018).

Este projeto foi desenvolvido com base em pesquisa e levantamento de informações do mercado disponíveis em fontes secundárias, estudando as particularidades e experiências individuais utilizando o método de pesquisa qualitativa.

2. MÉTODO

O método dedutivo, de acordo com a acepção clássica, é o método que parte do geral e, a seguir, desce ao particular. Parte de princípios reconhecidos como verdadeiros e indiscutíveis e possibilita chegar a conclusões de maneira puramente formal, isto é, em virtude unicamente de sua lógica. É o método proposto pelos racionalistas (Descartes, Spinoza, Leibniz), segundo os quais só a razão é capaz de levar ao conhecimento verdadeiro, que decorre de princípios a priori evidentes e irrecusáveis (GIL, 2008).

Utilizamos esse método para comparar as informações coletadas, e chegar a uma conclusão a cerca do tema pesquisado, a fim de obter resultados satisfatórios sobre o tema.

3.1.1.3. PROCEDIMENTO

Para Severino (2014), o procedimento aplica -se de forma particular, trabalhando com condições contextuais, ou seja, adequando o resultado final de acordo com o fenômeno que foi estudado. “Os dados devem ser coletados e registrados com o necessário rigor e seguindo todos os procedimentos da pesquisa de campo”.

Utilizando esse tipo de procedimento para obter informações detalhadas sobre o tema proposto, buscando compreender como atua os processos de habitação de interesse social da região e propor um projeto que atenda com qualidade essa demanda.

ii. Análise de referências arquitetônicas

Figura 16 - Quadro - Análise de referências internacionais

Obras Internacionais	Destaque
Projeto de habitação de interesse social em Frankfurt.	<ol style="list-style-type: none">1. Varandas verdes;2. Fachada escalonada;3. Brises ;4. utilização de fachadas de vidro ;5. Acessibilidade;
Casa de Repouso Morangis	<ol style="list-style-type: none">1. Formato de Y;2. escadaria externa ;3. Fachada em madeira ;4. Cores neutras com destaque laranja ;5. Acessibilidade;

Fonte: elaborada pelo autor, 2019.

Obras Nacionais	Destaque
SEHAB Heliópolis	<ol style="list-style-type: none">1. Pátio interno;2. Passarelas em estrutura metálica interligando os blocos;

	<p>3. Aproveitamento da topografia do terreno ;</p> <p>4. utilização do concreto Armado ;</p> <p>5. sacadas e fachadas em formato de brises;</p>
Sobrados Novo Jardim	<p>1. estruturas individuais ;</p> <p>2. blocos em 2 pisos ;</p> <p>3. Fachada coloridas ;</p> <p>4. Tijolo aparente;</p> <p>5. Acessibilidade;</p>

Fonte: elaborada pelo autor, 2019.

3.1.2 Conceito E Partido Arquitetônico

Neste capítulo será destacado de forma mais sucinta, a ideia de conceito que foi pensada para o desenvolvimento desse projeto. O partido arquitetônico, mostra os principais técnicas que serão utilizados para a realização do projeto.

3.1.2.1. Conceito

A proposta de criação desse projeto, trás um diferencial das habitações já existentes destinadas ao interesse social. Buscamos criar e oferecer o que há de melhor e mais criativo para essa população. Para isso utilizaremos jardins de inverno, ambientes acessíveis , e jardins externos.

3.1.2.2. Partido Arquitetônico

Como soluções para desenvolver um projeto de qualidade, algumas técnicas foram adotadas, fazendo com que a principal função do conceito seja

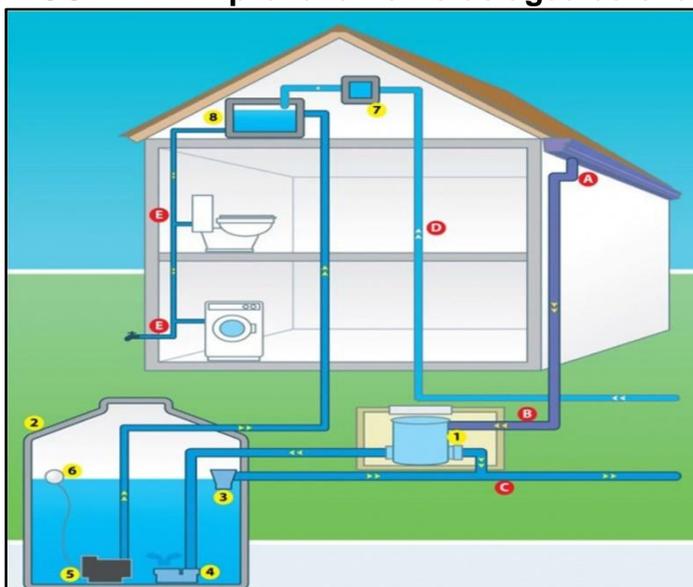
executada, trazer para população uma clínica com diferencial e potencial para atender todas as necessidades, e superar expectativas.

✓ Sustentabilidade:

Jardins de inverno e jardins externo, fazendo a integração entre a natureza, sem dispensar a beleza natural de plantas regionais.

O reaproveitamento de água pluvial será destinado para utilização de lavagens de calçadas, descargas e regar os jardins.

FIGURA 17 : Aproveitamento de água da chuva.



Fonte: <https://casadasustentabilidade.wordpress.com/2016/03/21/d2f-engenharia-implanta-sistema-de-aproveitamento-da-agua-de-chuva-2/>, 2019.

A utilização de energia solar, para gerar mais economia e autonomia na produção de energia elétrica.

FIGURA 18 : Captação de energia solar.



Fonte: google.com, 2019.

✓ Acessibilidade

A utilização de rampas de acesso, portas largas, ambientes mais espaçosos, trará ao projeto características de acessibilidade e inclusão social, pois nos dias de hoje a estimativa é de que a população viva mais, o que aumenta a população de idosos, que necessitam de uma atenção especial e um cuidado maior. Com ambientes acessíveis, podemos evitar acidentes, prezando a segurança dos moradores.

FIGURA 19 : Acessibilidade.



Fonte: google.com, 2019.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

4.1 - PROGRAMA DE NECESSIDADES

Programa de necessidades é o conjunto sistematizado de necessidades para um determinado uso de uma construção. Nessa fase será predefinido os ambientes e medidas mínimas adotadas para realização do projeto.

4.2. Programa de necessidades proposto

No planejamento e processo de estruturação para um projeto residencial modelo, é preciso definir antecipadamente quais serão os diferenciais ofertados, como acessibilidade, sustentabilidade e autossuficiência.

Esta etapa será apresentado os dados da proposta do programa de necessidades, onde contém informações do levantamento das áreas mínimas dos ambientes propostos para o projeto.

Figura 20 - Quadro Programa de Necessidades

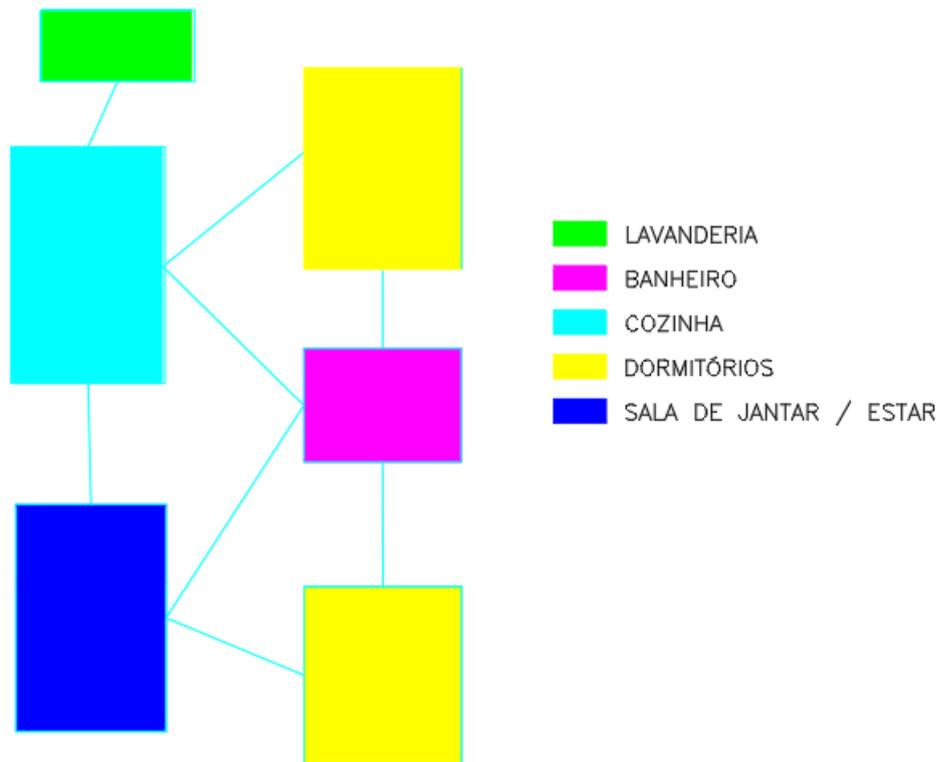
PROGRAMA DE NECESSIDADES PROPOSTO		
SETOR ÍNTIMO		
Ambiente	Quantidade	Área Mínima
Dormitório 01		12m ²
Dormitório 02	1	
Banheiro social	1	3m ²
SETOR SOCIAL		
Ambiente	Quantidade	Área Mínima
Sala de estar	1	18m ²
ÁREA DE SERVIÇOS		
Ambiente	Quantidade	Área Mínima
Cozinha	1	20m ²
Área de serviço	1	3m ²
TOTAL	6 AMBIENTES	68 m²

Fonte: Elaborado Por autor, 2019.

4.2.1. Fluxograma

O fluxograma define as ligações entre os ambientes, direcionando de acordo com a entrada e saída em relação a rua traz a ideia das ligações que teremos no desenvolvimento do estudo.

Figura 22 – Imagem do fluxograma e legenda.



Fonte: Elaborado Por autor, 2019.

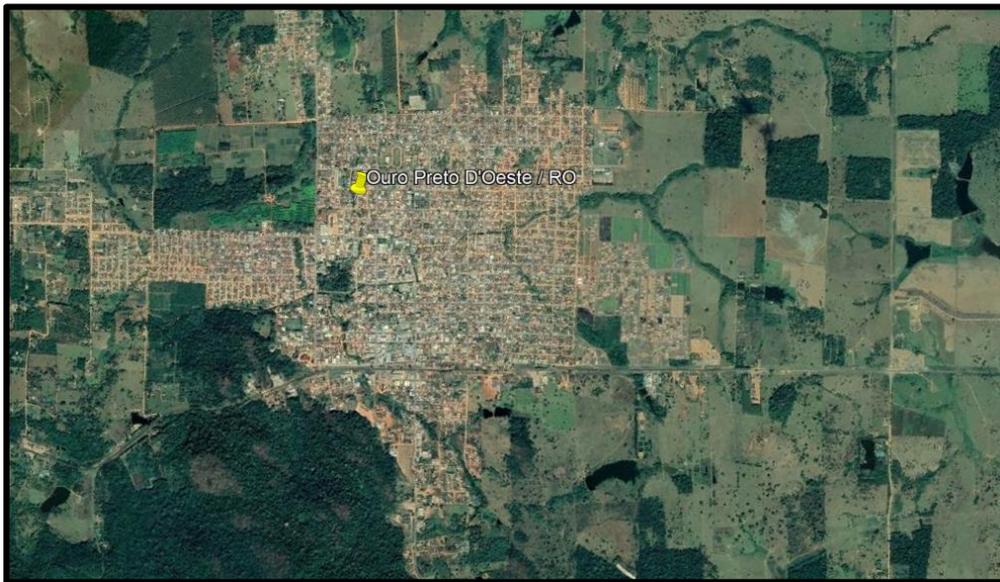
4.3. Estudo de caso de sitio

Este capítulo contém imagens aéreas e especificações do lote escolhido para execução deste projeto no município de Ouro Preto D'Oeste – RO. Além de seus dados e características, dimensões e pontos interessantes ao desenvolvimento desta pesquisa.

4.3.1. Imagens

As imagens a seguir referem-se a localização do lote escolhido quanto ao município, bairro e quadra. O lote escolhido está localizado no estado de Rondônia, município de Ouro Preto D'Oeste, Bairro Park Amazonas, o projeto modelo será implantado no lote 88, quadra 36, tendo como acessos a Av. Zilton Borges, com rua dos Seringueiros.

Figura 23 - Cidade Ouro Preto d'Oeste. (Google Earth, 2019)



Fonte: Google Earth, 2019.

O bairro escolhido, trata-se de um novo loteamento, onde ainda há poucas habitações, muitos lotes vazios, abertos sem muros ou cercas, há vegetação como capim, árvores, arbustos, e uma área de APP. Entre os equipamentos públicos, já existem construídos igrejas, comércios, creches, centro de referência Especializado de Assistência Social (CREAS). E de frente ao bairro há um laticínio.

Figura 24 - Bairro com equipamentos públicos (Google Earth, 2019).



Fonte: Google Earth, 2019.

Figura 25 - quadra com locação do lote (Google Earth, 2019).



Fonte: Google Earth, 2019.

5. CONCLUSÃO

Através da avaliação do material coletada como fonte de pesquisa para elaboração desse projeto, podemos concluir que a revolução industrial foi um dos principais fatores que ocasionou a crescente demanda de moradias urbanas em todo o mundo, o que gerou uma grande desigualdade no quesito moradia, pois as famílias de baixa renda, que não tinham condições de possuir casa própria, tiveram que optar por morar de aluguel, ou até mesmo os que não tinham renda nenhuma ficaram sem abrigo, o que aumentou o número de pessoas que passaram a morar na rua.

Podemos compreender como surgiu o processo de habitação de interesse social, geralmente onde o governo facilita a compra, através de financiamento da casa própria. Atualmente o Brasil trabalha com o sistema governamental do programa MINHA CASA, MINHA VIDA, que ajuda as pessoas no processo de compra de imóveis.

Esta proposta visa, oferecer as essas pessoas um projeto de moradia, mais sustentável, econômico, de baixo consumo, e maior reaproveitamento dos recursos naturais disponíveis, aproveitando mais a fonte de energia solar, águas da chuva, iluminação e ventilação naturais.

6. REFERÊNCIAS

ALVES, S. & Andersen, H. T. (2015). Social Housing in Portugal and Denmark: A comparative Perspective.

ARAGÃO, José Maria. **Sistema Financeiro de Habitação – uma análise sócio-jurídica da gênese, desenvolvimento e crise do sistema**. Curitiba: Juruá, 1999.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

BRASIL. **Decreto nº 4 137: as casas econômicas da I República**. Disponível em < <http://geoinova.fcsb.unl.pt/revistas/files/n13-3.pdf>> acesso em 05 ago 2019.

BRASIL. **LEI Nº 11.124, DE 16 DE JUNHO DE 2005**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11124.htm> acesso em 28 ago. 2019.

BRASIL. **Sindicalismo e democracia: os casos do Brasil e do Chile**. Brasília: EdUnB, 1998.

BONDUKI, Nabil. **Habitar São Paulo**. São Paulo: Estação Liberdade, 2000.

BONDUKI, Nabil, 1955, **Origens da habitação social no Brasil, Arquitetura, lei do inquilinato e difusão da casa própria**. 6. Ed. – São Paulo: Estação Liberdade, 2011 (344 pag).

CARLETTO, Ana Claudia; CHAMBIAGHI, Silvana. **Desenho Universal: um conceito para todos. (Realização Mara Gabrielli)**. São Paulo, 2008.

CASA DA SUSTENTABILIDADE, Disponível em: < <https://casadasustentabilidade.wordpress.com/2016/03/21/d2f-engenharia-implanta-sistema-de-aproveitamento-da-agua-de-chuva-2/>> Acesso em 31 ago. 2019.

DELAQUA, Victor. **Casa de Repouso Morangis** . 2013. Disponível em <<https://www.archdaily.com.br/br/01-114699/casa-de-reposo-morangis-slash-vous-etes-ici-architectes>> Acesso em 31 ago. 2019.

DELAQUA, Victor. **SEHAB Heliópolis**. 2014. Disponível em <<https://www.archdaily.com.br/br/625377/sehab-heliopolis-biselli-katchborian-arquitetos>>Acesso em 31 ago. 2019.

EVENSON, Norma (1979). *Paris: Les hérétiques d'Hausmann*. Paris/Grenoble, Ecole nationale supérieure des Beaux-Arts/Presse universitaires de Grenoble, 1983.

GARCIA, Mariana de Abreu. **Habitação de interesse social no Brasil**. Editado em março de 2015 – Disponível em <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/15.178/5495>> acesso em 05 ago 2019.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Desenho Universal Habitação de Interesse Social**. Disponível em <<https://drive.google.com/file/d/1goumivDiq58cO0kXPAZfgM43tJf0wYcy/view?usp=sharing>> Acesso em: 25 mar 2020

GUEDES, Rosana Carrinho, **Habitação de Interesse Social em Aldeias Indígenas: Uma abordagem sobre o ambiente construído MBYA=GUARANI no Litoral de Santa Catarina**. Florianópolis, 2010.

HALL, Peter (1988). **Cidades do amanhã**. São Paulo, Perspectiva, 1995.

HOMIFY. **Habitações multifamiliares: inspiração, fotos e projetos de arquitetura**. 2019. Disponível em <<https://www.homify.pt/espacos/habitacoes-multifamiliares>> acesso em 30 set. 2019.

KATZMAN, Martin T. Urbanização no Brasil a partir de 1945. In: BACHA, Edmar Lisboa; KLEIN, Herbert S. (Orgs.). **A transição incompleta: Brasil desde 1945**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1986.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1993.

MANSUR, Herman Sander. **METODOLOGIA**. 2012. Disponível em <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3257674/mod_resource/content/3/metodo.pdf> acesso em 27 ago. 2019.

MARICATO. Ermínia. **A produção capitalista da casa (e da cidade) no Brasil Industrial**. São Paulo: Alfa-Ômega, 1979.

NEUTRA, Richard, **Casa Unifamiliar: Definição, arquitetura e projetos para baixar**. 2018. Disponível em <<http://biblus.accasoftware.com/ptb/casa-unifamiliar-definicao-arquitetura-e-projetos-para-baixar/>> acesso em 30 set. 2019.

Origens da Habitação social no Brasil: arquitetura moderna, Lei do inquilinato e difusão da casa própria. 3 ed. São Paulo: Estação Liberdade – FAPESP, jan./2002 [1ª ed. 1998].

OURO PRETO-D'OESTE - RO , LEI Nº 130 DE 21 DE JULHO DE 1987 DISPÕE SOBRE O CÓDIGO DE OBRASE EDIFICAÇÕES DO MUNICÍPIO DE OURO PRETO D'OESTE - RO.

PEREIRA, Matheus. **Sobrados Novo Jardim**. 2019 Disponível em <https://www.archdaily.com.br/br/918663/sobrados-novo-jardim-jirau-arquitetura?ad_source=search&ad_medium=search_result_all> acesso em 01 set. 2019.

RONDÔNIA. CORPO DE BOMBEIROS MILITAR . **CÓDIGO DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO**. 2016. Disponível em <http://antigo.cbm.ro.gov.br/anexos/menu-conteudo/%7B2CF975C2-DB8D-41B1-B44D-86578C717612%7D_CodigoVelho.pdf> acesso em 03 set. 2019.

SERRA, José. Governo do Estado de São Paulo, **Manual Desenho Universal**. Disponível em <<https://drive.google.com/file/d/1goumivDiq58cO0kXPAZfgM43tJf0wYcy/view?usp=sharing>> acesso 15 mar. 2020.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo, 2014. Cortez Editora. Pag: 121.

SILVA, Carlos Nunes (1987), Planeamento Municipal e a Organização do Espaço em Lisboa: 1926-1974, CEG/INIC, Lisboa.

SILVA, Luís Octávio, **Primórdios da habitação social: as experiências do entreguerras na Europa e Estados Unidos**, 2008. Disponível em <<https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.097/136>> acesso em 04 nov. 2019.

SINGER, Paul. **Desenvolvimento econômico e evolução urbana**. São Paulo: Cia. Editora Nacional. 1974.

SOARES, a.l.r. **Guarani: organização social e arqueologia**. Porto Alegre: EDUÚCRS, 1997. 256 pag.

TAFURI, Manfredo; DAL CO, Francesco (1976). **Architecture contemporaine**. Paris, Gallimard/Electra, 1991.

ZILLIACUS, Ariana,. **Combinando habitação social e turismo para resolver a crise habitacional em Havana**. Editado 15:00 - 6 Janeiro, 2017. Disponível em <<https://www.archdaily.com.br/br/802708/combinando-habitacao-social-e-turismo-para-resolver-a-crise-habitacional-em-havana>> acesso em 05 ago 2019.