



IURY CHIEREGATTO

Faculdade Redentor
Arquitetura e Urbanismo



Iury Chieregatto

TCC - I

Thiago Maia

Orientador

Itaperuna, RJ

Junho de 2014.

RESUMO

O presente trabalho tem como pano de fundo a análise das enchentes no município de Itaperuna (RJ) visando à implantação de um conjunto habitacional social como solução de abrigo para a população local de baixa renda atingida e desabrigada que, por sua vez, fica localizada à margem do rio Muriaé no loteamento Jardim Surubi. Para a proposta de uma solução serão considerados o histórico da habitação social no Brasil e a evolução da tipologia arquitetônica da mesma para um melhor entendimento e comparação de seu funcionamento, surgimento e formalização, dessa forma, buscando o melhor caminho a ser seguido no conceito e projeto do conjunto.

Sumário

Introdução.....	03
Justificativa e relevância do tema/local.....	04
Público alvo.....	06
Aspectos Fisiográficos	
Localização.....	09
Os terrenos.....	11
Localização e situação.....	11
Entorno imediato	
Cheios e vazios.....	13
Usos e funções.....	14
Gabarito.....	15
Pontos nodais.....	16
Levantamento fotográfico.....	17
Sistema viário (pontos de ônibus).....	18
Sistema Viário.....	19
Sistema Hidrológico.....	20
Histórico das Enchentes.....	22
Histórico das Políticas habitacionais no Brasil.....	23
Evolução da tipologia arquitetônica da habitação social no Brasil.....	25
Sustentabilidade.....	32
Legislação	
Plano Diretor.....	34
NBR 9050:2004.....	35
Lei de Parcelamento do Solo Urbano de Itaperuna.....	38
Bombeiros.....	39
Referências Projetuais	
Referências projetuais específicas.....	40
Referências projetuais gerais.....	44
Programa Básico de Necessidades.....	47
Logomarca.....	49

Projeto.....	50
Referências.....	72
Parecer do Orientador	75

INTRODUÇÃO

Localizada na região Noroeste Fluminense do estado do Rio de Janeiro, Itaperuna está à margem do Rio Muriaé que há anos vem sofrendo com o alto nível das águas nos períodos de enchentes que já deixaram prejuízos imensuráveis no município. Devido a este fator, e a necessidade da população de baixa renda que fica desabrigada devido às cheias rotineiras do rio, criar-se-á o Conjunto Habitacional-Social que visa atender essa população removendo-a dando qualidade de moradia e vida social sem que essa remoção interfira negativamente no seu modo de vida.

O projeto tem como vertente, além de abrigar a população, fazer isso sem que o público alvo perca dos bônus que o bairro oferece, e ainda, dar qualidade de moradia e vida social para os que não têm. Para que isso aconteça o conjunto será implantado no mesmo bairro onde a população desabrigada se encontra, porém, em áreas distintas da atual da população que fica desabrigada.

Por motivos já citados anteriormente, e aos que se serão vistos ao longo do caderno que constata a relevância do conjunto habitacional social, é de uma mínima curiosidade o fato de que há um grande desdém da política brasileira, persistindo por anos, para com o tema quando se trata de qualidade de moradia e vida social. Através de um estudo da política habitacional e da evolução da sua tipologia arquitetônica, será possível identificar onde se encontra essa lacuna de descaso quando se trata da moradia popular. Dessa forma, evitando que o mesmo se repita no futuro projeto.

Para entender melhor o tema e dispor de argumentos plausíveis para a realização do trabalho, usufruiu-se de pesquisas bibliográficas em artigos, livros, dissertações de mestrado, e sites da internet que disponibilizaram arquivos que de outras formas, não seria possível ter acesso.

O presente caderno comporta desde a localização da cidade, passando por informações sobre o rio, histórico das enchentes no município, uma pesquisa socioeconômica, históricos da habitação popular e referências projetuais atuando como base teórica e inicial para a realização do projeto.

JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DO TEMA

Itaperuna é uma cidade que desde o ano de 1906 vem passando pelo mesmo problema das cheias que, no seu pior ano, 1976, deixou a marca de 20 mil habitantes desabrigados. Esse número nunca mais veio a se repetir, mas ainda assim, a cidade continuou a lidar com esse problema no decorrer das décadas. No ano de 1997, mais um grande número de desabrigados sofreu com a enchente, deixando um total de 1.300 desabrigados. (Fonte: Diniz, 2001)

Estes ainda se encontram nos locais mais críticos e carentes da cidade, logo, a população atingida, é de fato, a mais sem recursos financeiros. Mas não é só a sede de Itaperuna que sofre com isso, distritos da cidade e municípios vizinhos tanto do estado do Rio de Janeiro como no estado de Minas Gerais, sofreram e ainda sofrem com esse tipo de catástrofe como mostra a tabela 1.

Cidade	População urbana*	Nº de desabrigados
Campos	324.667	900
Cardoso Moreira	6.123	1.700
Italva	7.078	1.500
Itaperuna	60.554	1.300
Laje do Muriaé	4.775	1.500
Patrocínio do Muriaé	3.039	**
Natividade	9.616	1.250
Porciúncula	9.893	450
Carangola	23.700	**

Tabela 1: Estimativa do número de desabrigados da cheia de janeiro de 1997

Fonte: <http://www.hidro.ufrj.br/pqarj/geral/drenagem/estmuria/texto.htm>
Alterado pelo autor.

Diante dos fatos comprovados, e percebendo a carência da situação no que diz respeito à falta de recursos financeiros e de moradia da população ao ser atingida pela enchente, é necessária a criação de um conjunto habitacional que atenda essa população, garantindo a remoção sem prejuízos da qualidade de vida social. Esta população encontra-se concentrada no bairro Cidade Nova mais precisamente no Loteamento Jardim Surubi. Abaixo segue sua localização no município de Itaperuna.

O loteamento citado dispõe de escolas públicas, postos de saúde, clube, supermercados, padarias, bares, consultório odontológico, igrejas, lojas de roupa, lojas de materiais de construção, oficinas, mercearia, serralheria, marcenarias, pontos de ônibus, espaços de lazer como praças, e etc.. E para que a população removida não perca esses serviços que o bairro oferece, ela não será removida e colocada num espaço distante do próprio ou até mesmo da cidade, como acontece nos programas oferecidos e executados pelo poder público do país.

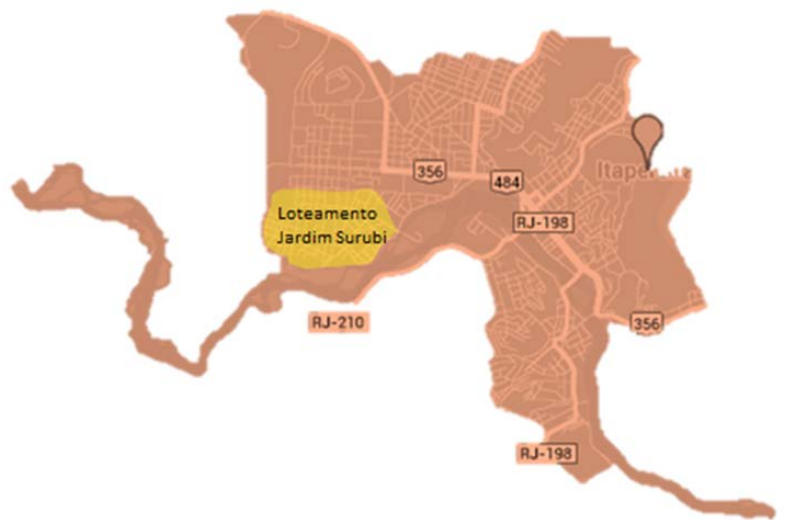


Figura 1: Município de Itaperuna

Fonte: Google Maps, alterado pelo autor. Data: Maio de 2014

Pensando nessa questão, e por não se tratar de um conjunto habitacional tradicional que geralmente

dispõe de um prédio residencial comportado em apenas um terreno e sim de um conjunto unifamiliar, foi escolhido mais de um terreno sendo uns cheios e outros vazios que se localizam no próprio bairro, em uma área não atingida pela enchente. Assim, as famílias não perderão sua qualidade de vida uma vez que serão removidas da área alagada, mas continuarão dentro da própria comunidade. Até o presente momento não se sabe se todos os terrenos serão usados, isso dependerá da demanda habitacional.

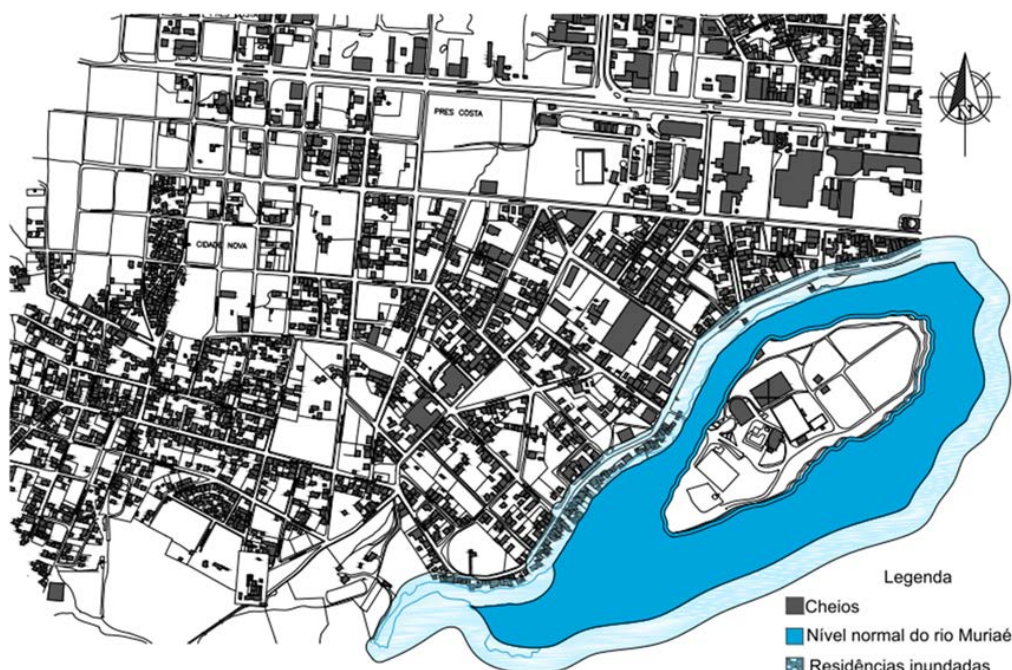


Figura 2: Mapa Enchente

Fonte: Planta Cadastral Ampla (2006), alterado pelo autor, com base em dados colhidos com a população local. Data: Maio de 2014

PÚBLICO ALVO

Com base na descrição do loteamento, no mapa de área alagada e em uma pesquisa socioeconômica, foi possível analisar e identificar o local do público alvo, as residências alagadas, e levantar os tipos de arranjo familiar com base na renda mensal e em outros aspectos que implicam no tipo e dimensionamento das moradias de um conjunto habitacional. Abaixo seguem os gráficos feitos com os resultados obtidos nos questionários referentes à pesquisa feita pelo autor em abril de 2014, na área de alagamento imediato.

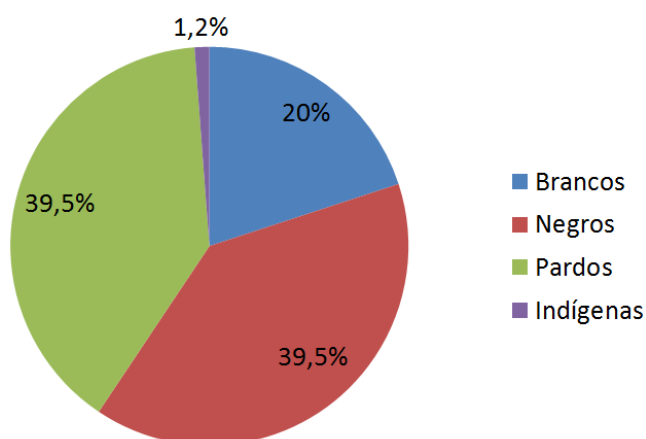


Gráfico 1: Porcentagem de consideração étnico-racial por parte da população entrevistada.

Fonte: O autor.

Ao analisar o gráfico acima, é de fácil percepção que a maior parte da população (70%) se considera de cor negra ou parda, enquanto 20% se identificam como branca, e apenas 1% como indígena.

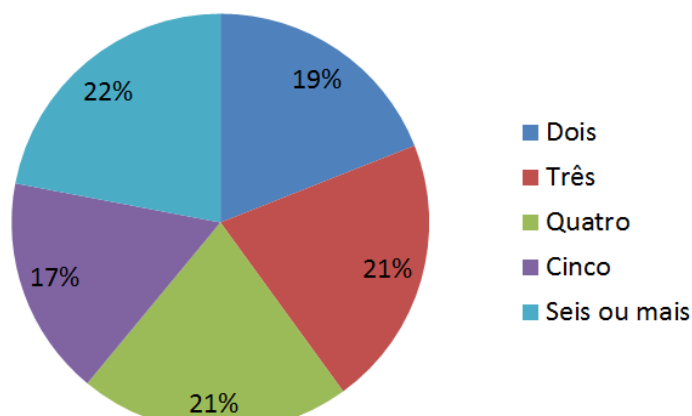


Gráfico 2: Quantidade predominante de moradores por residência.

Fonte: O autor.

O número de pessoas por residência, ainda, é superior a seis, oscilando entre dois, três e quatro. Vale ressaltar que as residências com seis ou mais pessoas por casa são devido às construções feitas nos fundos, alterações nas originais e ainda, a edificação de dois ou três pavimentos acima, caracterizando a coabitação social que se dá com mais de uma casa no mesmo terreno.

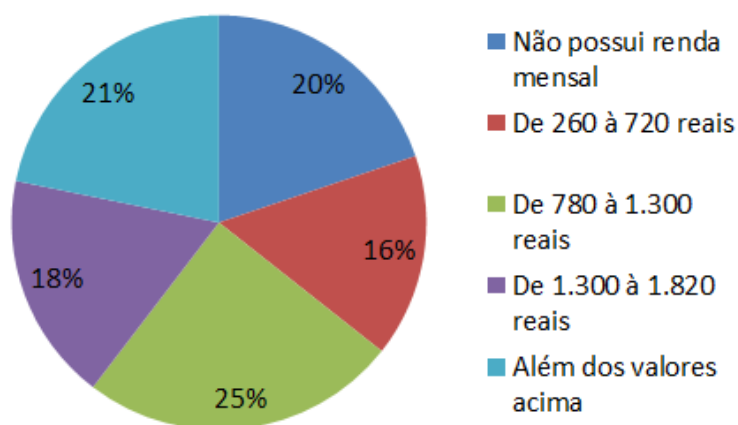


Gráfico 3: Renda mensal predominante da população

Fonte: O autor.

Por mais que os números relacionados da renda mensal de maior parte da população sejam aparentemente altos, as famílias desta faixa são compostas por núcleos de seis ou mais pessoas. Quanto aos que não possuem renda mensal fixa, estes, contam com políticas públicas do governo como Bolsa Família para os que têm filhos ou netos estudantes residindo no mesmo local. Em relação aos que não possuem nenhuma renda, estes, contam com a ajuda de vizinhos, moram numa garagem ou construções ribeirinhas abandonadas, ou até, então, prestam com alguma espécie de serviço autônomo como produção e venda de sabonetes, costura, pesca e etc..

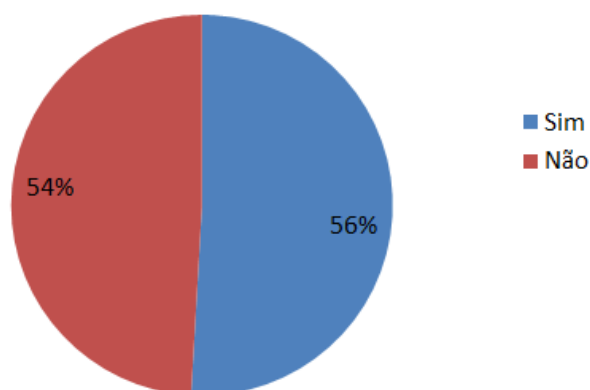


Gráfico 4: População possuinte de casa própria ou não.

Fonte: O autor.

Ainda que predominante de baixa renda, a população possui moradia própria, mas isto também se deve ao fato de que, a maioria das edificações é de baixa qualidade, feitas sem auxílio profissional.

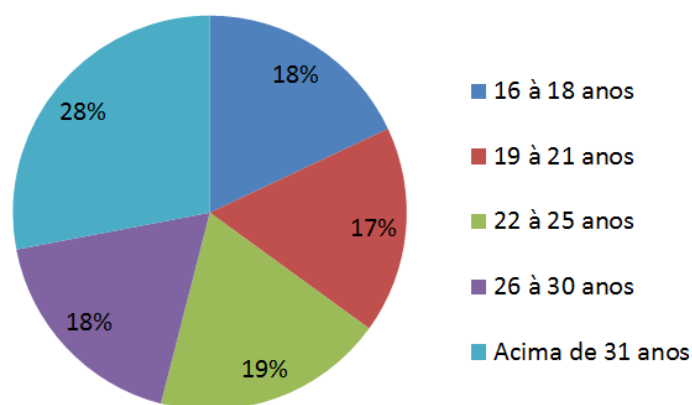


Gráfico 5: Idade predominante da população.

Fonte: O autor

Caracteriza-se a faixa etária acima de 31 anos como a de maior predominância

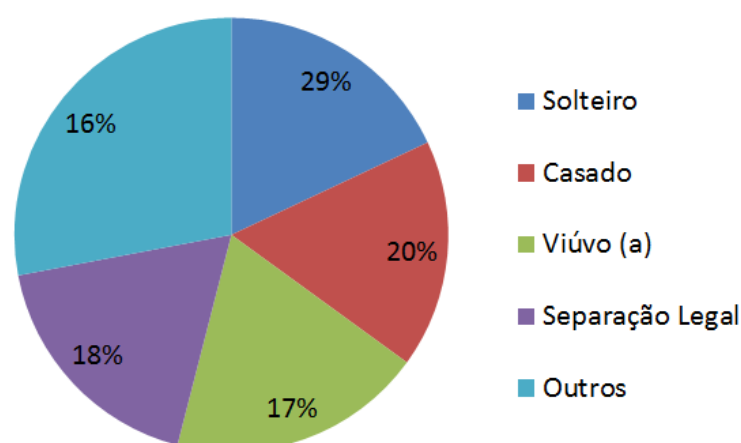


Gráfico 6: Estado civil predominante da população local.

Fonte: O autor.

Ao analisar o gráfico acima, fica claro que prevalece o numero de solteiros. Com os resultados da pesquisa, levanta-se perfis familiares e a partir daí define-se os programas de necessidades. Ainda com base na pesquisa feita no local, visa-se um número de quantas residências será composto o conjunto habitacional levando em consideração o numero de casas (40) com as quais foram feita a pesquisa e sabendo que a maioria delas é aderida de moradias nos fundos, assim dobrando o número de 40 para 80 moradias.

ASPÉCTOS FISIAGRÁFICOS

Localização

Itaperuna está localizada na Região Noroeste Fluminense, no estado do Rio de Janeiro, aproximadamente a 313 km da capital do estado, Rio de Janeiro. Tem uma área de 1.105,556Km². De acordo com o censo do ano de 2010 (IBGE), possui uma população de 95.841 habitantes, aproximadamente. Dessa forma, Itaperuna se torna o 27º município mais populoso de sua microrregião.



Figura 3: Mapa Brasil – Rio de Janeiro.

Fonte: IBGE, alterado pelo autor. Data: Maio de 2014

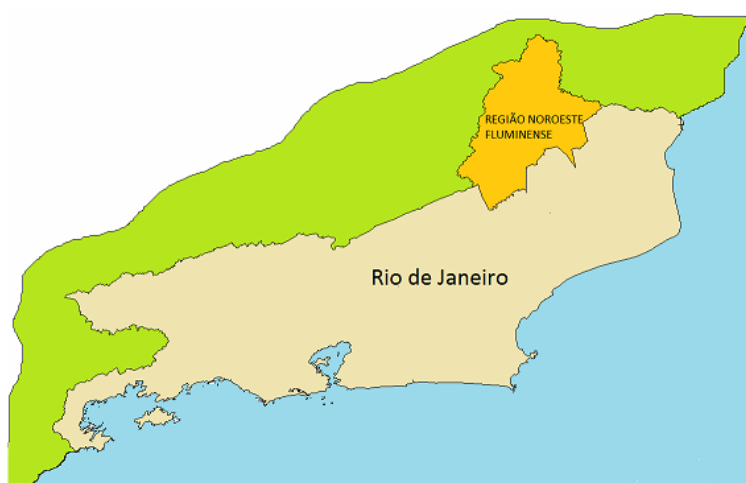


Figura 4: Mapa Estado do Rio de Janeiro – Região Noroeste Fluminense.

Fonte: IBGE, alterado pelo autor. Data: Maio de 2014



Figura 5: Município de Itaperuna.

Fonte: IBGE, alterado pelo autor. Data: Maio de 2014

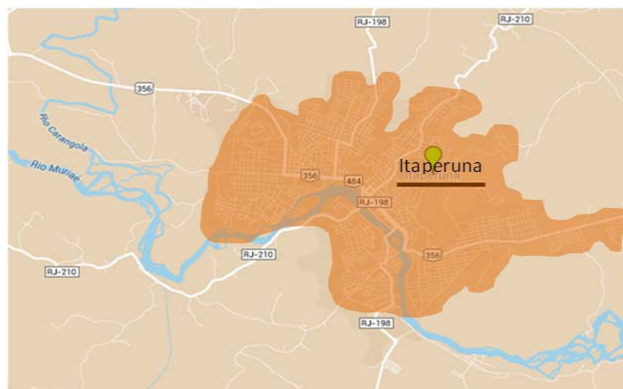


Figura 6: Sede de Itaperuna

Fonte: Google Maps, alterado pelo autor. Data: Maio de 2014

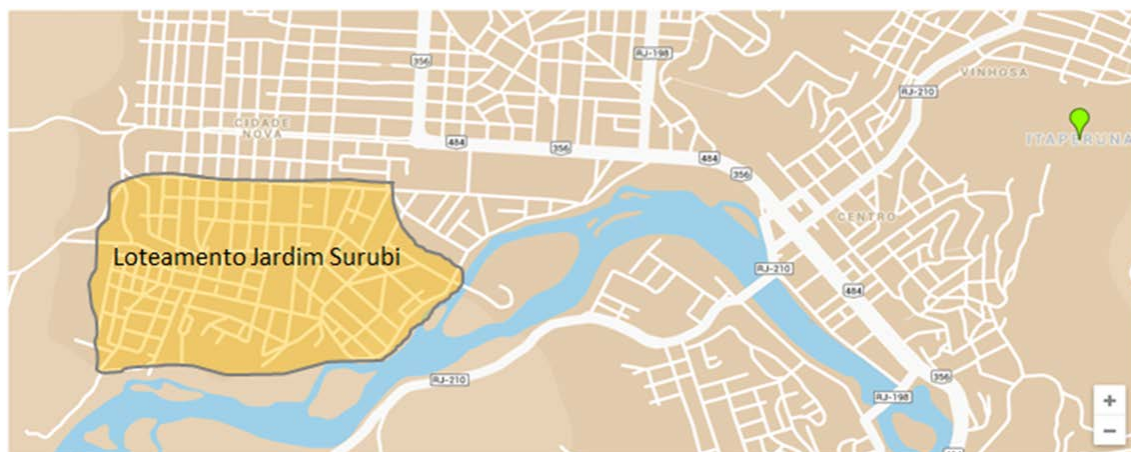


Figura 7: Localização do Loteamento Jardim Surubi

Fonte: Google Maps, alterado pelo autor. Data: Maio de 2014

Os terrenos

Ao pensar na escolha dos terrenos, foi levada em consideração a locação distante o suficiente da área alagada pelas enchentes no bairro, a localização próxima às escolas, hospital e dos comércios locais oferecidos pela própria comunidade. Desta forma atendendo às necessidades dos moradores e não os afastando do perímetro urbano da cidade. Os terrenos estão localizados no Loteamento Jardim Surubi que tem divisa com o bairro Cidade Nova, cortado pela Av. Presidente Dutra e Av. Porto Alegre.

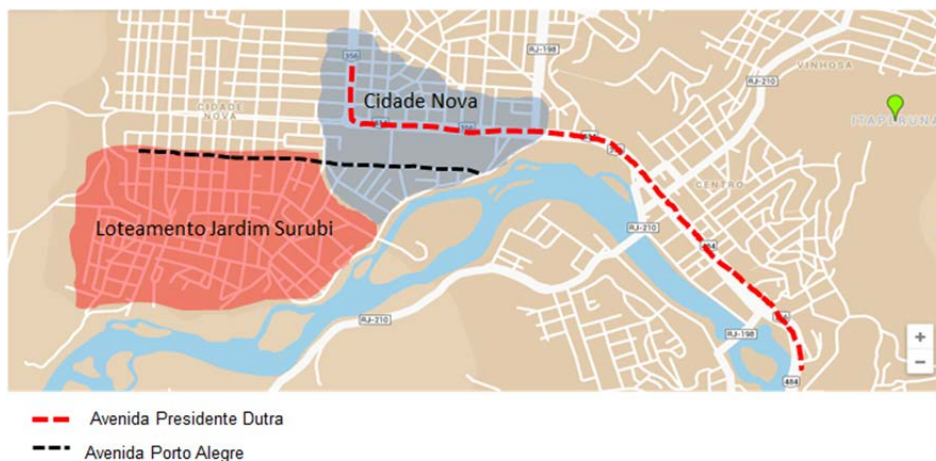


Figura 8: Limites e divisão entre o Bairro Cidade Nova e Loteamento Jardim Surubi.

Fonte: Google Maps, alterado pelo autor. Data: Maio de 2014

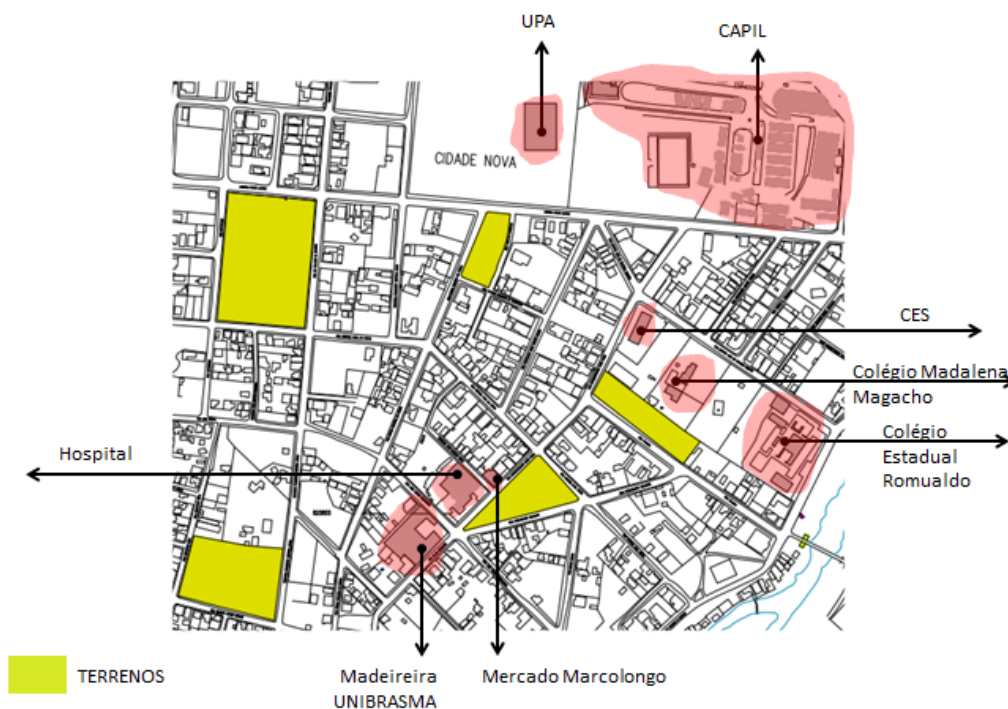


Figura 9: Pontos referenciais dentro do Loteamento Jardim Surubi

Fonte: Planta Cadastral Ampla (2006), alterado pelo autor.

Data: Maio de 2014

Os terrenos são de fácil acesso e localização uma vez dispostos próximos a áreas de importância institucional, educacional, e comercial local. Encontram-se perto de indústria de madeira, do Mercado Marcolongo (ponto comercial conhecido na cidade) e do Hospital Santo Antônio.



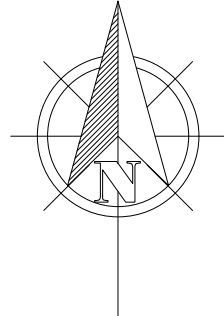
LEGENDA

■ TERRENOS

■ CHEIOS

0 10 50 100

ESCALA GRÁFICA



CHEIOS E VAZIOS

ESC: 1.40000

R: 2KM

PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO HABITACIONAL SOCIAL - UNIFAMILIAR

ALUNO: IURY VIANNA CHIEREGATTO

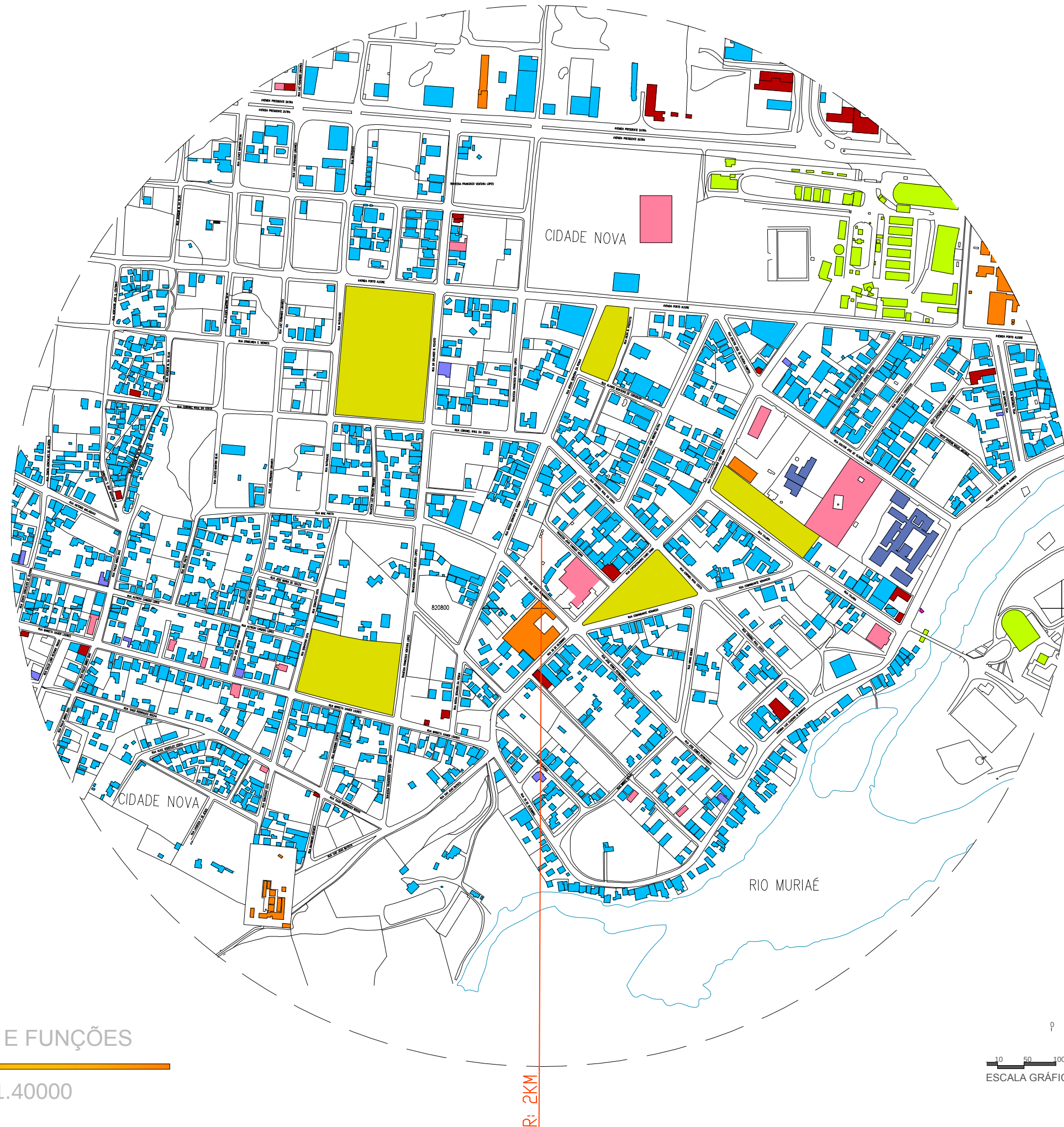
ORIENTADOR: THIAGO MAIA

PRANCHA: CHEIOS E VAZIOS



USOS E FUNÇÕES

ESC: 1.40000



LEGENDA

- TERRENOS
- RESIDENCIAL
- MISTO (RESIDENCIAL/COMERCIAL)
- COMERCIAL
- INSTITUCIONAL
- EDUCACIONAL
- LAZER
- INDUSTRIAL
- OUTROS

10 50 100
ESCALA GRÁFICA

PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO HABITACIONAL SOCIAL - UNIFAMILIAR

ALUNO: IURY VIANNA CHIEREGATTO

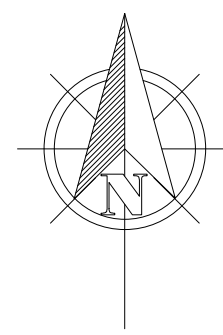
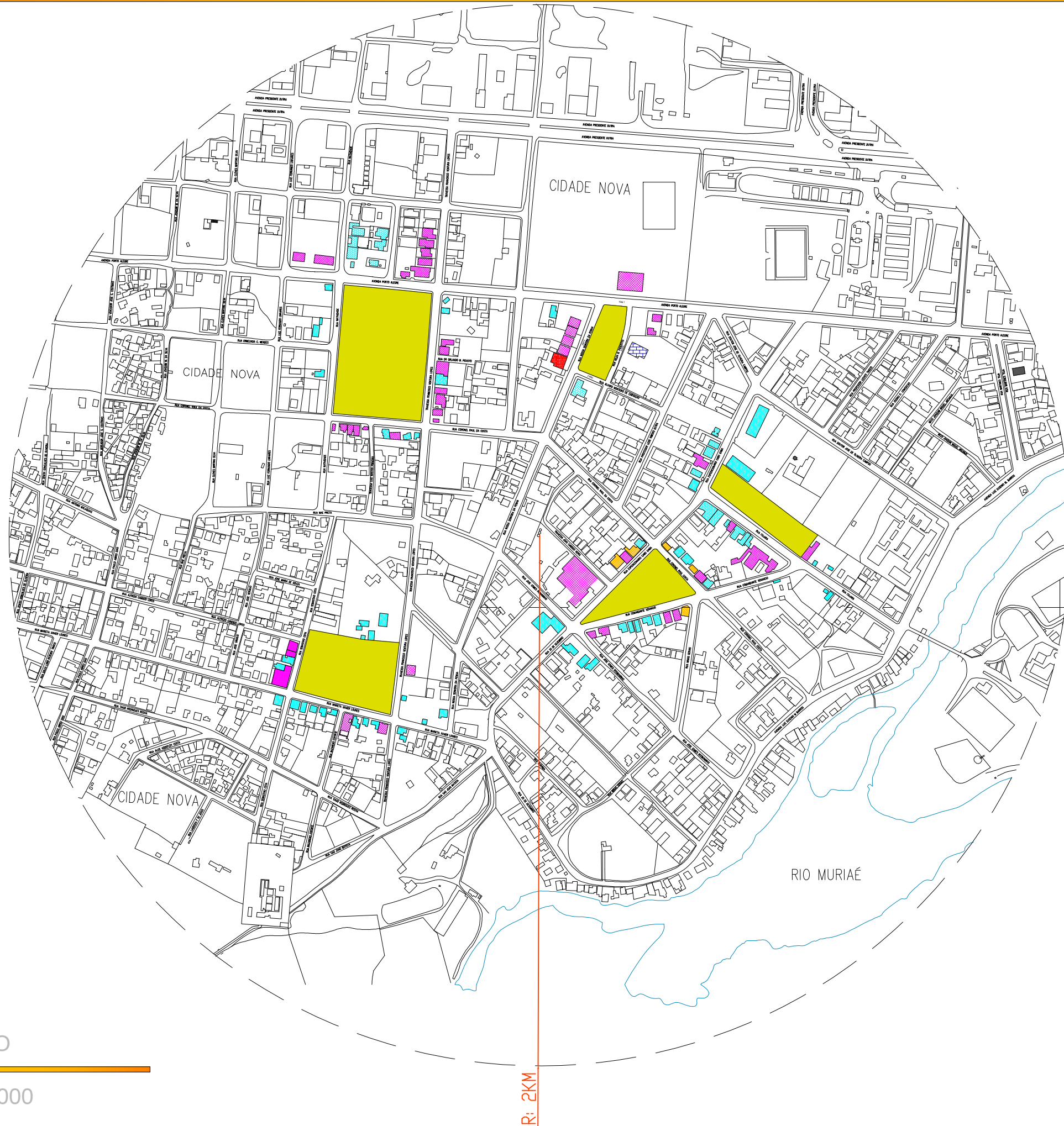
ORIENTADOR: THIAGO MAIA

PRANCHA: USO E FUNÇÕES



GABARITO

ESC: 1.40000



LEGENDA

- TERRENOS
- 1 PAVIMENTO
- 2 PAVIMENTOS
- 3 PAVIMENTOS
- 4 PAVIMENTOS

0 10 50 100
ESCALA GRÁFICA

PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO HABITACIONAL SOCIAL - UNIFAMILIAR

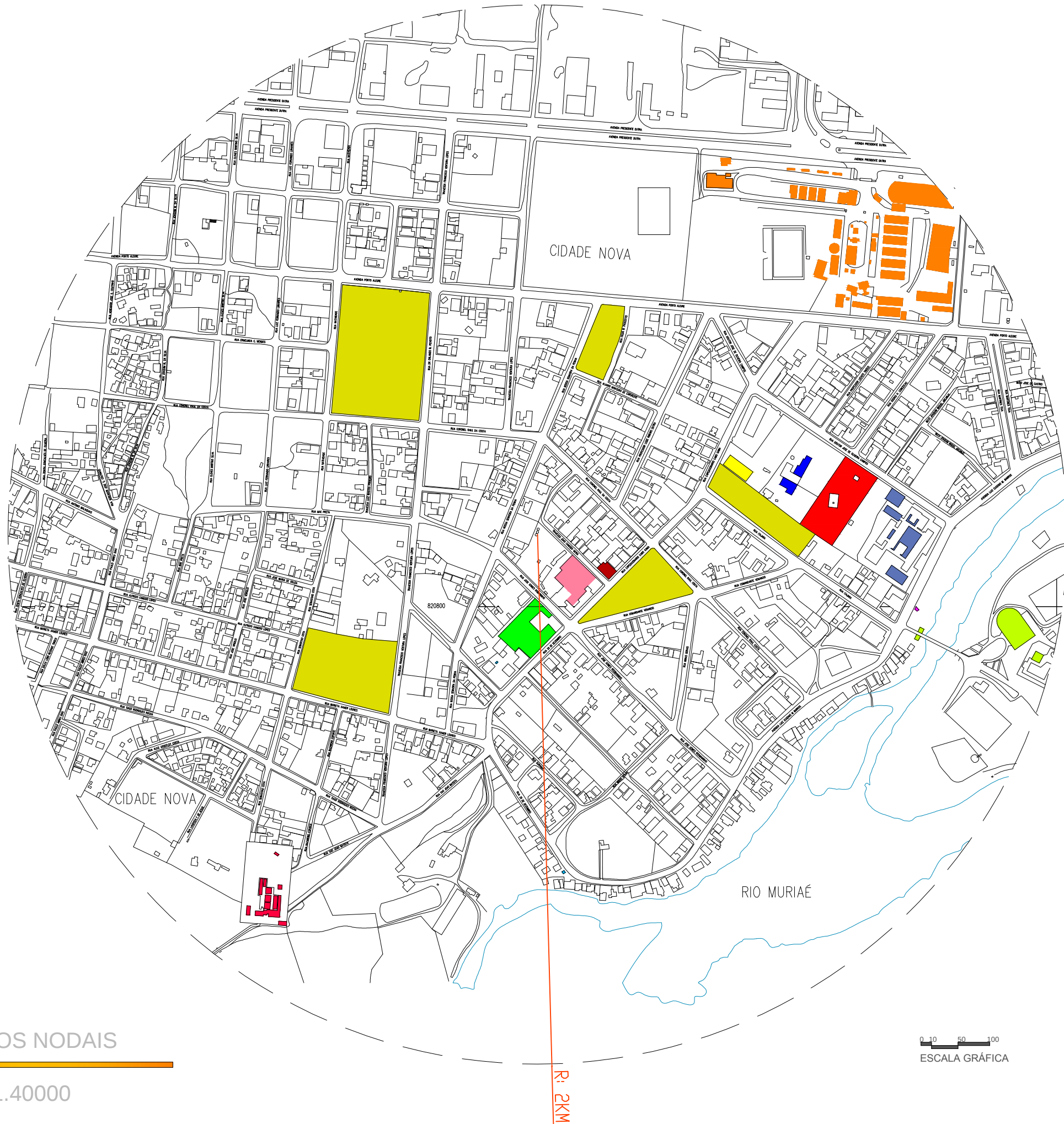
ALUNO: IURY VIANNA CHIEREGATTO

ORIENTADOR: THIAGO MAIA

PRANCHA: GABARITO



CONJUNTO HABITACIONAL SOCIAL



PONTOS NODAIS

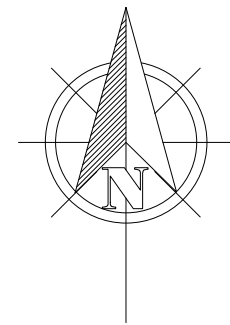
ESC: 1.40000

R: 2KM

0 10 50 100
ESCALA GRÁFICA

LEGENDA

- TERRENOS
- COLÉGIO MADALENA MAGACHO
- INSTITUTO NACIONAL DE METEROLOGIA
- SUPERMERCADO MARCOLONGO
- HOSPITAL SANTO ANTÔNIO
- COLEGIO ESTADUAL ROMUALDO
- ITAPUÃ CLUB
- CAPIL
- MADEREIRA UNIBRASMA
- CES- CENTRO DE ENSINO SUPLETIVO
- CEDAE
- CHÁCARA
- ESCOLA INFANTIL QUINTALZINHO FELIZ



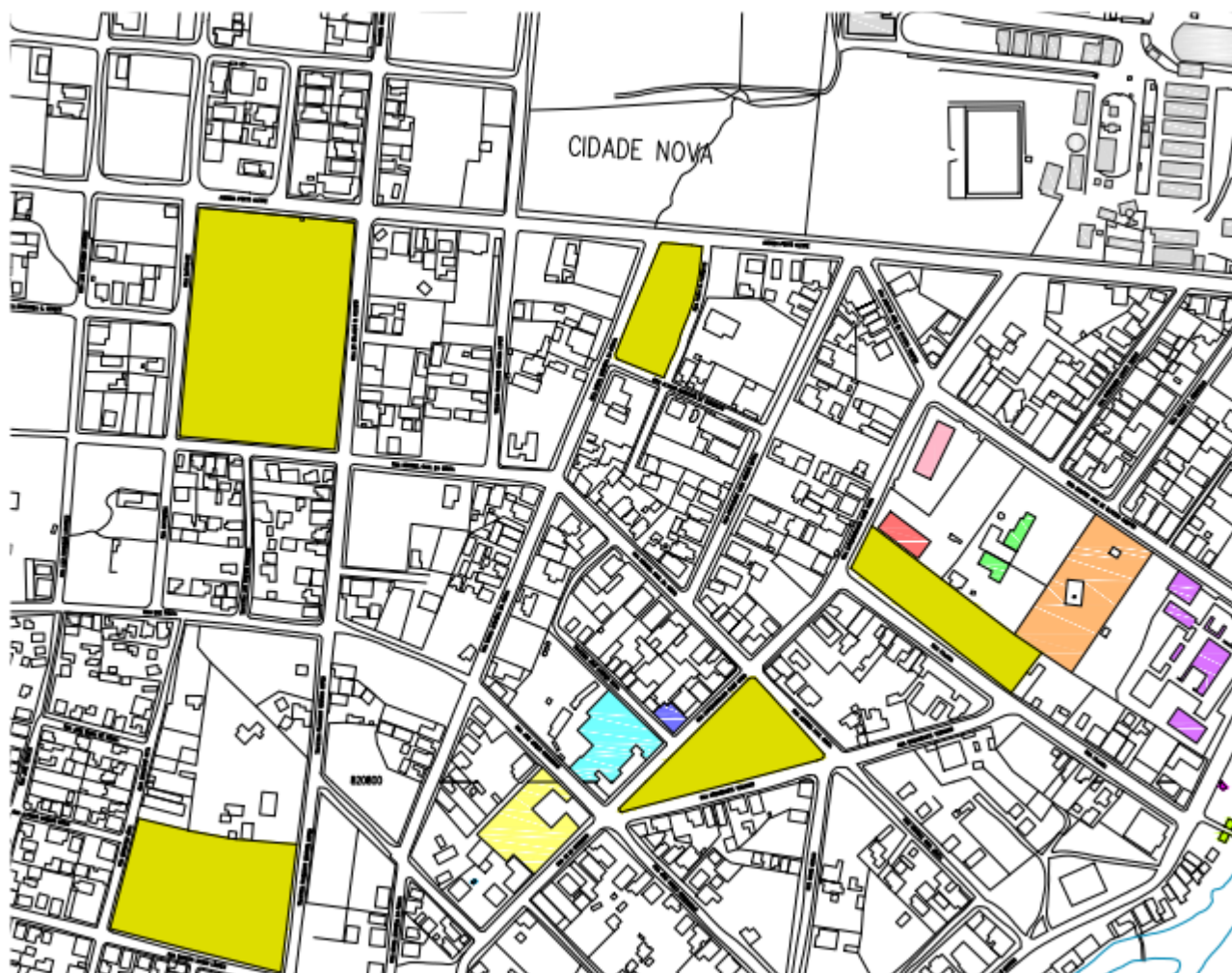
PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO HABITACIONAL SOCIAL - UNIFAMILIAR

ALUNO: IURY VIANNA CHIEREGATTO

ORIENTADOR: THIAGO MAIA

PRANCHA: PONTOS NODAIS





Mapa- Pontos de referência

TERRENOS

Fonte: Planta cadastral AMPLA, 2006, alterado pelo autor.



UNIBRASMA



HOSPITAL SANTO ANTÔNIO



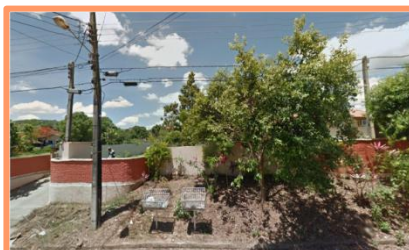
MERCADO MARCOLONGO



CES



COLÉGIO MADALENA MAGACHO



INST. NAC. DE METEROLOGIA



COLEGIO ESTADUAL ROMUALDO



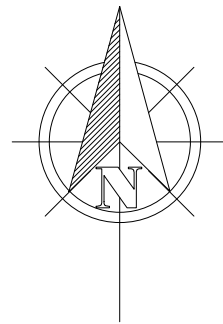
ITAPUÃ CLUB



CAPIL

SISTEMA VIÁRIO

ESC: 1.40000



R: 2KM

LEGENDA

- PONTOS DE ÔNIBUS
- VIAS DE TRANSPORTE
- TERRENOS

0 10 50 100
ESCALA GRÁFICA

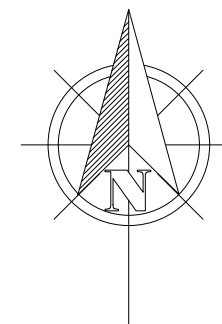
PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO HABITACIONAL SOCIAL - UNIFAMILIAR

ALUNO: IURY VIANNA CHIEREGATTO

ORIENTADOR: THIAGO MAIA

PRANCHA: SISTEMA VIÁRIO





R: 2KM

LEGENDA

- VIA ARTERIAL
- VIA COLETORA
- VIA LOCAL
- TERRENOS

0 10 50 100
ESCALA GRÁFICA

SISTEMA VIÁRIO

ESC: 1.40000

PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO HABITACIONAL SOCIAL - UNIFAMILIAR

ALUNO: IURY VIANNA CHIEREGATTO

ORIENTADOR: THIAGO MAIA

PRANCHA: SISTEMA VIÁRIO



SISTEMA HIDROLÓGICO

O rio Muriaé é composto pela união dos rios Bom Sucesso e Samambaia, suas nascentes estão localizadas no município de Mirai a 900 m de altitude. Na Serra das Pedras, pertencente à serra Mantiqueira, passa a ser denominado de Muriaé quando se encontra e mistura com o rio Glória, seguindo rumo ao rio Carangola.

No estado do Rio de Janeiro, de Itava até o rio Paraíba do Sul, ele é desenvolvido em região plana, grande parte dela serve como área de inundação nas grandes cheias. Da sua nascente até o rio Paraíba do Sul percorre cerca de 300 km. Sua bacia tem uma área de 8.200 km², abrange 19 municípios mineiros e 7 fluminenses, onde há uma população de 320 mil habitantes. Do ponto de vista populacional, os municípios com mais de 20 mil habitantes, pelos quais a bacia do rio Muriaé percorre são: Muriaé, Carangola e Itaperuna. (Fonte: FLASH “ Sistema de Previsão e Prevenção aos Riscos de Inundação e Escorregamentos”)

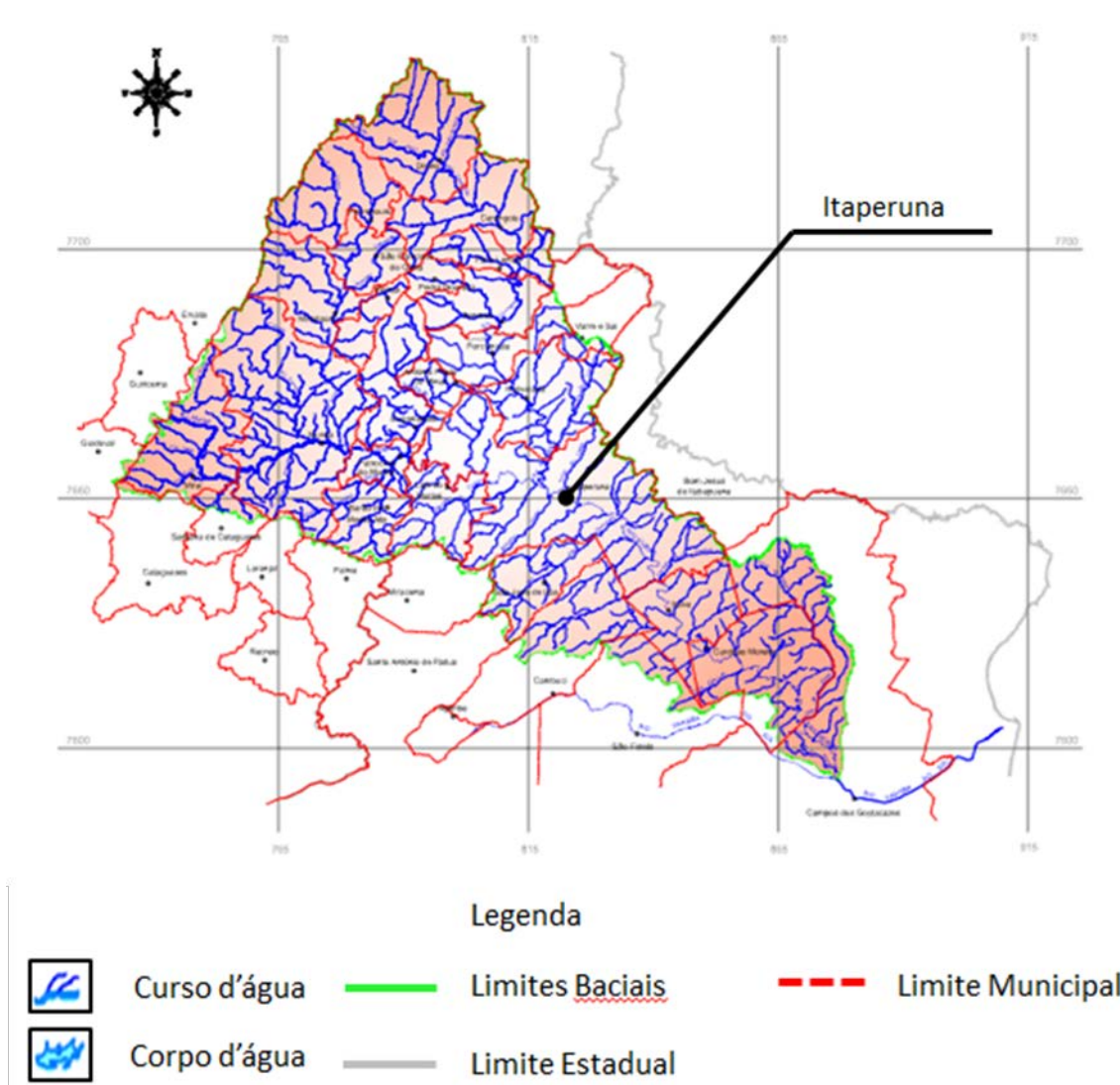


Figura 10: Bacia do rio Muriaé

Fonte: Laboratório de hidrologia e Laudos do Meio Ambiente – COPPE/ UFRJ, alterado pelo Autor. Data: Maio de 2014.

Em relação ao saneamento ambiental, ele é caracterizado pelos dejetos dos esgotos domésticos, provocando risco à saúde pública da população. Além disso, a bacia do estado mineiro contribui com grande carga d'água direcionada à bacia fluminense no período das enchentes aumentando o nível do rio e piorando o estado das cheias nos municípios fluminenses. Outro fator de destaque é a deterioração da cobertura vegetal implicando no sedimento do solo para as calhas dos cursos d'água.

Com destaque para a cheia ocorrida em 1997, que trouxe prejuízos imensuráveis para os municípios fluminenses. O nível do rio atingido ultrapassou todos os outros registros anteriores, deixando pela região inundações catastróficas na cidade de Itaperuna, Cardoso Moreira e Patrocínio do Muriaé, tendo em Cardoso Moreira uma perda de 95% da cidade. Em Itaperuna, o nível das águas atingiu marca de mais de 1 m de altura na área do centro da cidade e em outros bairros de entorno imediato com o rio.

HISTÓRICO DAS ENCHENTES

No decorrer dos anos a cidade de Itaperuna, que é cortada pelo rio Muriaé, foi atingida inúmeras vezes pelas enchentes sendo a maior e pior de todas em 1906 deixando um número de mais de 20 mil habitantes desabrigados. Este dado veio a se repetir no ano de 1979 no final do mês de Janeiro e início de Fevereiro. (Fonte: Diniz, 2001). Nesta ocasião, o rio Muriaé alcançou um nível de dois metros acima do normal. Os locais com alto índice de prejuízo e desabrigados foram os bairros Frigorifico, Cidade Nova (Loteamento Jardim Surubi) e as ruas do centro da cidade, pois, estes são os que ficam á margem imediata do rio. Por conta da situação na época, o Prefeito Municipal Orlando Tavares decretou “Estado de Calamidade Pública” no município. Ainda sim, na ultima década, em todos os anos ocorreram fortes enchentes na região norte - noroeste nos anos de 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011. Em todos esses anos, ambas as regiões foram atingidas ao ponto dos municípios terem decretado estado de emergência.



Figura 11: Situação de alguns pontos da cidade de Itaperuna na enchente do ano de 2007

Fonte: INEA (2011).

HISTÓRICO DAS POLÍTICAS HABITACIONAIS NO BRASIL

Na era Vargas, surge de fato a origem da habitação social. Foi quando o estado atuou como agente na situação da questão habitacional marcando o Decreto-Lei do Inquilinato em 1942 congelando os aluguéis até o ano de 1964. Foram criadas As Carteiras Prediais dos Institutos de Aposentadoria e Pensões (IAPs). Após tornarem-se públicas e de caráter nacional, surge o primeiro órgão a enfrentar diretamente o problema da moradia; a Fundação da Casa Popular responsável pela produção ou financiamento de moradia feito pelo Estado. Em nível qualitativo, os modelos habitacionais dos IAPs diante do nível de projeto e impacto urbano, foram bem destacados, pois, definiram novas tipologias de moradia e ocupação do solo urbano.

Entre os anos de 1930 e 1960, o estado que mais recebeu os conjuntos habitacionais foi o estado do Rio de Janeiro, com a população dando um salto de 1,7 milhões de habitantes para 3,3 milhões, aproximadamente 280 mil famílias, somando os conjuntos Pedregulho, Gávea, e mais a contribuição financeira dos IAPs para com a classe média, e aos outros já citados, dariam um total de 60 a 70 mil unidades habitacionais. Comparado com as novas demandas da população e com seu respectivo crescimento, esse número, não era nem a metade da necessidade de moradia popular no Rio de Janeiro.

Produção Habitacional Pública IAPs e FCP (1937/1964)

	Conjunto Habitacional	Financiamento a Construção da casa própria	Total
Institutos Aposentarias e Pensões	47.789	76.236	124.025
Fundação da Casa Popular	18.132	-	18.132
Total (Governo Federal)	65.921	76.236	142.157

Figura 12: Tabela de comparação entre os programas de habitação popular.

Fonte: (BONDUKI,1998)

Principalmente pela qualidade, mas não só por ela, devem ser notados os conjuntos, através da quantidade também deve ser considerado o peso de alto valor para com a população. Quando o Brasil passou por uma intensa produção de conjuntos habitacionais em 1950 o país tinha uma população total de 44,9 milhões, sendo 16,2 milhões localizados na área urbana e 8,7 milhões nas cidades com mais de 50 mil habitantes. E são nessas cidades onde o problema da habitação popular acontecia com uma carga de peso negativo muito maior do que nas demais localidades. Seis era o número de pessoas por família em 1950, dessa forma, os conjuntos idealizados pelos IAPs e FCP, atenderam apenas 10% da população que vivia em cidades com mais de 50 mil habitantes. Ainda que aparentemente pequeno seja o número, quando comparado ao modo lastimável de habitação, moradia em cortiços ou favelas, e que o governo contribuiu financeiramente a nível estadual e municipal, o número de 10% se tornou, conseqüentemente, expressivo diante da situação.

No ramo da habitação social, muito se destaca a empresa IAPI (Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Industriários) que foi responsável pela grande construção de projetos sociais em grande escala e com uma visão mais direcionada para a população residente deste tipo de habitação incluindo escolas, equipamentos comunitários, instituições hospitalares, sede de sindicatos, instituições educativas, edifícios de lojas e escritórios. Também foi quando as construções começaram a se preocupar com variedade e espécie de materiais usados nos projetos. A preocupação foi além do social, econômico e racional. A qualidade dos processos do IAPI se deu ao curso de materialização de uma teoria aplicada ao conjunto habitacional. Com repertório no movimento moderno, ela protegia a ideia de que a moradia tinha que estar ligada a escolas, serviços de saúde, locais de comércio, tratamento de esgoto, e do abastecimento d'água (uma nova comunidade).

Os conjuntos do IAPI foram projetos de grande impacto nas cidades do Brasil, não apenas pela sua escala e volume de área, houve uma inovação de caráter social, na vida do operário. A intervenção adotada e aplicada nos locais de necessidade teve como resultado a construção de grandes elementos diferentes e urbanos. Foi usado e implantado no país o princípio de movimento moderno. O espaço de implantação dos conjuntos tinha que proporcionar ao morador a inovação no modo de vida. Sendo esta moderna, coletiva, de total adequação ao protótipo desenvolvido pelo Estado Nacional. Fica claro que, a habitação popular em sua origem, era de preocupação social e isso refletia na sua arquitetura. Desse modo, os projetos dos IAPI tornaram-se ímpares por introduzir um novo modo de moradia no Brasil através de implantações e tipologias que se não foram exploradas internacionalmente, eram parte da arquitetura moderna brasileira que tem reconhecimento a nível internacional.

Até 1964 o conceito usado nos conjuntos habitacionais no Brasil, era de uma arquitetura verticalizada e multifamiliar em forma de blocos de apartamento, duplex, utilização de pilotis e terraços jardins como elementos comunitários (características fortes do modernismo), e etc. Após 1964, os projetos começaram a serem criados de forma engessada, sem estudo plausível da arquitetura e do urbano. Eram projetos para gerarem moradias e mão-de-obra civil. Com isso a preocupação social, também foi deixada de lado. Ou seja, bastava ter um local pra morar, não importasse como. Dessa forma, o que se gerou, foi uma arquitetura socada e maçante, sem conteúdo e de qualidade quase que nula.

Apesar dos anos e de toda evolução arquitetônica brasileira, o que ainda se nota é a grande falta de estudo de devido valor para com os conjuntos habitacionais no país. Os conjuntos Pedregulho e Gávea, projetados por Afonso Reidy (anos 50) entre outros do mesmo período são os que cabem à exceção dessa falta de investigação arquitetônica no quesito habitação social.

“Passados quase sessenta anos desde o início da produção dos conjuntos habitacionais dos Institutos de Aposentadoria e Pensões, eles ainda não receberam um estudo aprofundado revelando sua importância na arquitetura moderna brasileira.” (Bonduki, 1998).

EVOLUÇÃO DA TIPOLOGIA ARQUITETÔNICA DA HABITAÇÃO SOCIAL NO BRASIL

A tipologia arquitetônica da habitação social no Brasil no ano de 1940 até o fim dos anos 60 surge como exemplo, pois, é quando aspectos como uso do entorno, unidades habitacionais coletivas aderidas de funções e usos de restaurantes, praças, áreas verdes, lavanderias, e locais destinados ao lazer e práticas esportivas para crianças surgem como solução para moradias isoladas e de má qualidade como cortiços, favelas, e etc.

Tipologia com blocos contornando o terreno

🏡 Conjunto São Cristovão, Belo Horizonte.

Na imagem abaixo é possível notar que a ideia de espaços destinados ao convívio comum dos moradores já era pensado de forma ampla e com devido valor não só funcional e formal, mas também social. Esse espaço, que fica concentrado entre os blocos, é adotado de vias, praças e áreas verdes, desta forma mudando o conceito de habitação social no país que antes era composta por unidades unifamiliares e em 1940 passa a ser por blocos multifamiliares. Além do espaço comum de todos no centro do terreno, cada bloco tem sua área individual, por onde se dão os acessos ao prédio.



Figura 13: Anteprojeto do conjunto IAPI.

Fonte: Patrimônio, valores e historiografia: a preservação do conjunto habitacional do Instituto de Aposentadorias e Pensões dos Industriários – IAPI.

Tipologia em Lâmina

Conjunto Várzea do Carmo

O conjunto do Carmo inova no quesito escala em relação ao seu entorno imediato como também com a cidade. É composto por vários edifícios multifamiliares e o uso de áreas coletivas e verdes entre os blocos. É onde o conjunto é inserido num parque.

Em consequência da grande escala e volume do conjunto, o uso dos espaços coletivos e verdes não deixaram lugar para locais sem função. Foi adotado no projeto o comércio local para que desse a sensação de bairro com diferentes usos e funções.

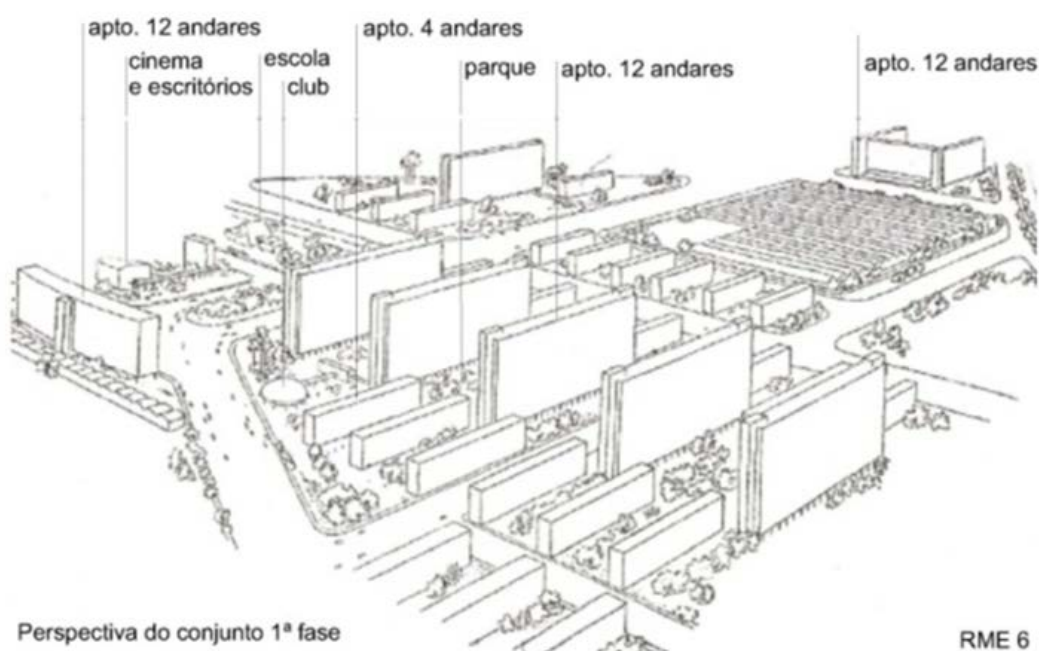


Figura 14: Perspectiva do Conjunto Habitacional Várzea do Carmo, previsto na primeira fase. IAPI

Fonte: Meneghello, 2004.

Tipologia em Fita

Conjunto Pedregulho

Conjunto implantado num jardim onde já se encontram fortes características como escolas, quadras esportivas, mercado, lavanderia, ginásios, piscinas, vestiários e centro comercial. É caracterizado pelo aproveitamento da topografia acidentada, disposto em diferentes níveis, nele é quando o uso de pilotis, térreo livre e terraço jardim são introduzidos na habitação social. A utilização de ventilação e iluminação natural também aparece tendo um tratamento e investigação especial.



Figura 15: Implantação do Pedregulho

Fonte: http://adbr001cdn.archdaily.net/wp-content/uploads/2011/12/1322837378_nabil_bonduki_1_c__pia.jpg

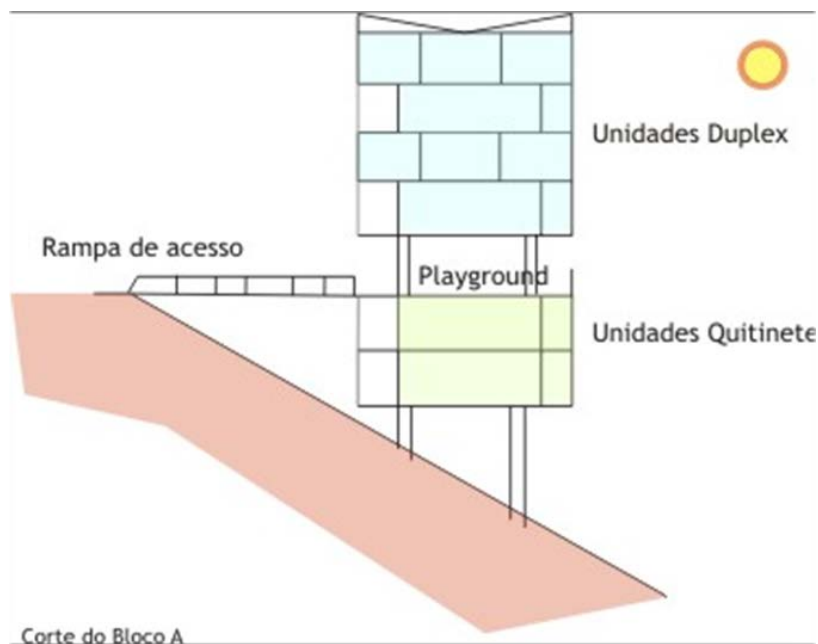


Figura 16: Corte esquemático

Fonte: http://adbr001cdn.archdaily.net/wp-content/uploads/2011/12/1322837378_nabil_bonduki_1_c__pia.jpg

Tipologia CDHU

Residencial Unifamiliar.

Os conjuntos unifamiliares são caracterizados não só pela sua disposição segmentada, mas também pela falta de elementos que os tornem únicos no local. São sempre idealizadas com telhado colonial, de duas águas, as esquadrias em alumínio, não há mais de uma opção de layout. Ao observar a imagem nota-se que não eles não aderem de elementos que o tornam completo para a qualidade de vida social do morador, itens como parques, jardins, áreas de convívio comum entre os moradores simplesmente não existem mais. Isso faz do conjunto uma comunidade crua, pobre e sem devida qualidade.



Figura 17: Residencial Unifamiliar pela CDHU.

Fonte: <http://www.cdhu.sp.gov.br/index.asp>

Residencial Multifamiliar.

Ao observar a imagem abaixo, a primeira particularidade que se nota, é o telhado aparente. A disposição das esquadrias que se encontram de imediato nas fachadas, a distribuição dos blocos no terreno não deixam espaço livre, a circulação é vertical. Não há recuo nas fachadas, tão menos estudo formal. É um conjunto monótono, engessado, sem características.



Figura 18: Residencial Multifamiliar, CDHU.

Fonte: <http://www.cdhu.sp.gov.br/index.asp>

Tipologia Minha Casa Minha Vida

Unifamiliar

É simples, sem aspectos formais que o fazem diferente dos outros, feita com telhado de duas águas, área quadra total é mínima 45m². No caso do Minha Casa Minha Vida, a sua disposição é seguida uma da outra, as residências não possuem um espaço de lazer próprio, não tem garagem, aparentemente nem estacionamento. Isso denota uma falta de consideração e preocupação com o que cada familiar poderia vir a adquirir no futuro como a compra de um veículo seja ele qual for. A preocupação é só em dar moradia, não vai além disso.

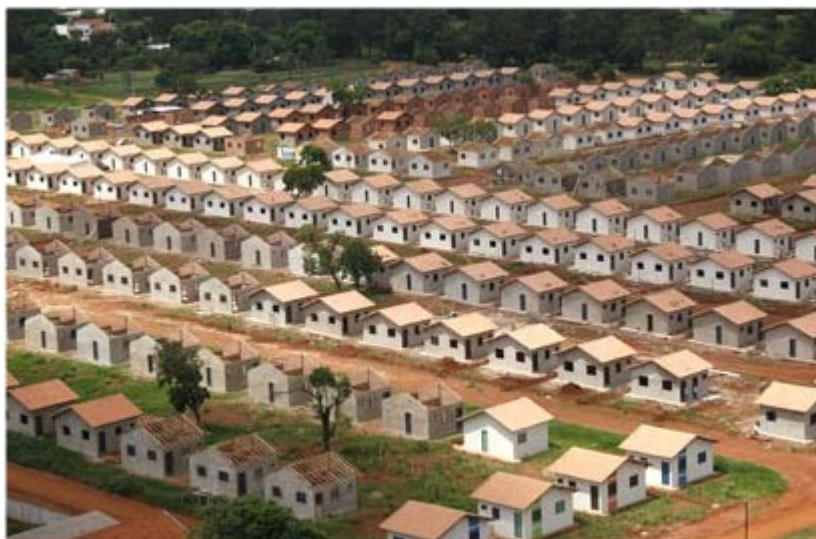


Figura 19: Residencial unifamiliar, MCMV.

Fonte: <http://www.minhacasaminhavidainscricao.com/>

Multifamiliar

Analisando a imagem abaixo a impressão que passa é de que o conjunto deixa de ser um espaço aberto (comunidade, bairro) e passa a ser um condomínio fechado. A área de terreno parece ser a menor possível quando comparado aos conjuntos das décadas de 40, 50 e 60. Não há o uso de cobertura aparente, variação formal, os blocos são um ao lado do outro, não há recuo de fachada, nem dispõe de sacadas para os apartamentos.



Figura 20: Residencial Multifamiliar, MCMV.

Fonte: <http://www.minhacasaminhavidainscricao.com/>

Atualmente, os conjuntos habitacionais perderam identidade arquitetônica e qualidade também quando comparado aos da era Vargas. Ainda que a tipologia em área quadrada seja quase a mesma (45 m²), nota-se uma grande diferença no quesito qualidade de investigação projetual contribuindo negativamente para a qualidade de moradia e de vida do morador. A preocupação com áreas verdes, locais de uso comum parece não existir mais, como se não houvesse pessoas e como se elas não convivessem umas com as outras. O sentido de criar uma nova comunidade ao retirar as pessoas de onde moravam colocando-as em um espaço afastado do perímetro urbano, se perdeu, e com isso ficou perdido a qualidade de vida social da população residente de conjunto habitacional popular no Brasil, o programa hoje não atende as famílias necessitadas em aspectos sociais.

A sustentabilidade quando referente à moradia popular implica muito nos aspectos relacionados à qualidade da habitação e da população nela a residir.

Segundo LEGENDRE (2003), (*in O projeto da habitação de interesse social e a sustentabilidade social, 2010*), sustentabilidade é uma união das três dimensões do conceito do “desenvolvimento sustentável”, também constituído pela dimensão ecológica (ou ambiental) e econômica. De acordo com WHITE; ELLIS (2007), o conceito de sustentabilidade está relacionado na existência de um balanço entre os aspectos econômicos, ambientais (ou ecológicos) e sociais. Logo, fica claro que, não é o bastante ter uma sustentabilidade ecológica se não há sustentabilidade social.

Silva (2007), (*in O projeto da habitação de interesse social e a sustentabilidade social, 2010*) diz que mais especificamente, a sustentabilidade social também trata de indicadores tais como acessibilidade, qualidade estética arquitetônica, flexibilidade da edificação, ambiente interno e adequação ao entorno. Conforme LAY (1992), (*in O projeto da habitação de interesse social e a sustentabilidade social, 2010*), a habitação de interesse social sustentável não pode ser pensada exclusivamente como a possibilidade de uso adequado dos recursos naturais, mas deve incluir um projeto habitacional que seja qualificado para proporcionar um comportamento humano adequado e a satisfação dos residentes, considerando os vários aspectos pertinentes aos projetos habitacionais. Entretanto, a habitação de interesse social tem deixado de ser sustentável não apenas em sua dimensão ecológica e econômica, mas também em sua dimensão social, no que diz respeito à qualidade de projeto arquitetônico e desenho urbano.

Todos os autores citados acima, ainda que em algum ponto haja contradição, chegam a uma mesma conclusão, a de que, sem a qualidade social, projetual, urbana, não é possível fazer uma habitação de interesse social, tão menos de interesse social sustentável. É preciso levar em questão outros fatores e aspectos da sociedade no sentido qualitativo e da vida do ser humano com de fato é, para que assim seja criado um parâmetro e através disso surjam ideias e soluções no que diz respeito ao projeto de habitação social sustentável como um todo.

A sustentabilidade em moradia social não abrange apenas recursos tecnológicos para reaproveitamento de energia, água, iluminação solar, ventilação natural e etc. Ela abrange uma série de fontes problemáticas em aspectos sociais como, acessibilidade, locais em comum de convívio e coletivos para desenvolvimento de atividades, equipamentos públicos, preservação de elementos naturais e arquitetônicos, transporte coletivo, oferta de trabalho, usos mistos do local e outros. Isso tudo forma um conjunto para que sustentabilidade aplicada à arquitetura e à sociedade tenha qualidade. Como elementos sustentáveis aplicados à moradia popular que tem ideal de sustentabilidade podem surgir de iniciativas pequenas, mas de grande impacto como a reabilitação em locais ou edificações já existentes, ocupação dos lotes urbanos que estejam vazios, urbanização de espaços favelados e/ou periféricos, o uso de novas tecnologias e soluções híbridas. Quando não pensada apenas como uma série de unidades que só dão moradia à população de baixa renda, a

habitação de interesse social sustentável cumpre com as necessidades da população a residir qualificando suas vidas por meio de projetos arquitetônicos adequados.

Os protótipos de desenvolvimento sustentável como o do Arq. Rodrigo Mindlin Loeb, CASA AQUA destacados pelo reaproveitamento de águas pluviais, o uso do verde na fachada principal, esquadrias em vidro para maior aproveitamento da iluminação solar, e grandes vãos como forma de usar a ventilação natural.



Figura 21: Protótipo da CASA AQUA.

Fonte: <http://www.rodrigomindlinloeb.arq.br/>

Se o conjunto habitacional social for pensado e estudado com maior foco no seu público alvo, o retorno será muito maior e se destacará pela qualidade que conseqüentemente será posta nele.

LEGISLAÇÃO

Plano diretor:

LEI DO PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO DE ITAPERUNA – RJ

Lei Nº 403/2007:

Art. 28. São objetivos da política municipal voltada para a produção e regularização habitacional:

- I. Superar as demandas sociais por inclusão territorial, moradia digna e justa distribuição de infraestrutura e equipamentos urbanos e sociais;
- II. Identificar e demarcar zonas de especial interesse social para promoção de regularização fundiária e urbanística, bem como para produção e melhoria de unidades habitacionais de interesse social;
- III. Identificar as áreas de risco e preservação ambiental ocupadas de forma regular para promover a remoção e o reassentamento das famílias em áreas adequadas;
- IV. Priorizar a ocupação de terrenos vazios ou subutilizados em zonas urbanas providas de infraestrutura com habitações e equipamentos de interesse social;
- V. Garantir a sustentabilidade social, econômica e ambiental na concepção e na implementação dos programas de habitação de interesse social;
- VI. Conter o processo de ocupação irregular de áreas inadequadas;
- VII. Incentivar a produção de novas moradias populares através das linhas de crédito e financiamento disponíveis;
- VIII. Assegurar assessoria jurídica na regularização fundiária de interesse social;
- IX. Implementar programas e projetos que contemplem a autogestão, o consórcio imobiliário ou outras modalidades de parcerias previstas em lei para ampliar o acesso à moradia;
- X. Aderir ao Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social – SNHIS;
- XI. Criar o Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social – FMHIS;
- XII. Criar o Conselho Municipal de Habitação – CMH;

XIII. Integrar os projetos habitacionais a programas de geração de trabalho e renda.

Art. 65. As Zonas Residenciais de Média e Baixa Densidade – ZRMD e ZRBD caracterizam-se como áreas já parcialmente parceladas e ocupadas que melhor se apresentam como vetores de expansão da malha urbana.

Art. 66. As ZRMD e ZRBD diferenciam-se pelos padrões de ocupação do solo admitidos em cada uma, tendo como diretrizes comuns:

- I. Priorizar o uso residencial sobre os demais;
- II. Compatibilizar a instalação de usos e atividades de apoio ou complementares ao uso residencial;
- III. Incentivar a ocupação de lotes vazios nas áreas já dotadas de infraestrutura;
- IV. Garantir que novas ocupações sejam admitidas somente após a adequação e ampliação da infraestrutura;
- V. Garantir que novos parcelamentos sejam integrados à malha urbana existente, respeitadas as diretrizes viárias estabelecidas pelo Município.

Art. 67. A ZRMD é a única zona da Área Urbana da Sede Municipal passível de receber potencial construtivo, conforme o disposto nos artigos específicos desta Lei.

Art. 68. Os parâmetros urbanísticos definidos para as ZRMD e ZRBD constam no Quadro 2, Anexo IX, parte integrante desta Lei.

Art. 80. Consideram-se usos para a aplicação de normas de uso e ocupação do solo em Itaperuna.

- I. Residencial
 - Unifamiliar;
 - Multifamiliar horizontal;
 - Multifamiliar Vertical;
- II. Comercial;
- III. Serviços;
- IV. Industrial;
- V. Agrícola

Art. 81. No concernente ao uso residencial, será permitida a implantação de condomínios urbanísticos e vilas residenciais, na forma da lei federal aplicável, desde que sejam respeitados os parâmetros estabelecidos nesta Lei e na Lei de Parcelamento do Solo Urbano, para cada zona.

De acordo com o Plano Diretor da cidade de Itaperuna, Lei complementar nº 550 de 11 de novembro de 2011, seção II Art55, Das Zonas de Recuperação Ambiental – ZRA, os terrenos escolhidos para implantação do Conjunto Habitacional Social, estão localizados na Zona Residencial de Média Densidade (ZRMD), por isso, deverão obedecer as seguintes normas: Tamanho mínimo do lote de 220 m²; testada mínima de 10; o mínimo de pavimentos é 1 (um), básico 10 (dez) e máximo 13 (treze); sendo que o valor máximo só poderá ser atingido na hipótese de transferência do direito de construir; A taxa de ocupação máxima do terreno é de 80% (oitenta por cento); taxa de permeabilidade mínima de 15% (quinze por cento).

NBR 9050: 2004

Para a adequação do conjunto habitacional ao uso da população e demais pessoas portadoras de deficiência física (temporária ou não) foi usada como referencia a norma NBR9050: 2004, onde esta estabelecido normas para que todos possam fazer uso do ambiente.

CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES DO MUNICÍPIO DE ITAPERUNA

LEI Nº 081/91;

ART. 1º - Qualquer construção, reforma, modificação, acréscimo e demolição, de iniciativa pública ou privada, somente poderá ser executada dentro do perímetro urbano, após exame, aprovação do projeto e concessão da licença de construção pela Prefeitura Municipal, respeitadas as exigências desta Lei, e da Lei de Zoneamento de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo e sob responsabilidade de profissional legalmente habilitada.

ART. 5º - A aprovação de projetos de edificações deverá ser solicitada à Secretaria de Obras mediante requerimento e três jogos completos de cópias heliográficas do projeto, contendo no mínimo:

- I- Planta de situação, localização e cobertura, na escala mínima de 1:500 (um por quinhentos), onde constarão:
 - a) A projeção da edificação ou das edificações dentro do lote, figurando rios, canais e outros elementos que possam orientar a análise do projeto;
 - b) As dimensões das dividas de lote e dos afastamentos das edificações em relação às dividas e às outras edificações por ventura existente;
 - c) Orientação do Norte verdadeiro;
 - d) Indicação da numeração do lote a ser construído e dos lotes vizinhos;
 - e) Redação contendo as áreas totais de lote e da edificação;
 - f) As cotas de largura do (a) logradouro e dos passeios contíguos ao lote.
- II- Planta baixa de cada compartimento que comportar a construção na escala mínima de 1:100 (um por cem), determinando:

- a) As dimensões e áreas de todos os compartimentos, inclusive dos vãos de iluminação, garagens e áreas de estacionamento;
 - b) Indicação das dimensões externas totais do projeto;
 - c) Finalidade de cada compartimento;
 - d) Traços indicativos dos cortes longitudinais e transversais.
- III- Cortes transversal e longitudinal indicando a declividade do terreno, a altura dos compartimentos, níveis dos compartimentos, alturas das janelas, e demais elementos necessários à compreensão na escala mínima de 1:100 (um por cem).
- IV- Certificados de aprovação de instalações especiais das concessionárias de serviços; CEDERJ, TELERJ, CEDAE, CORPO DE BOMBEIROS, para os casos exigidos na presente Lei.
- V- Nos casos de modificação ou acréscimo deverá ser indicado o que será construído, demolido e conservado, de acordo com as convenções da ABNT.

ART. 19º - Para efeito da presente Lei, considera-se a seguinte classificação de compartimentos:

- I- Compartimentos de permanência prolongada, aqueles destinados às funções de estar, dormir, trabalhar, estudar, copas, cozinhas e outros que a critério da Prefeitura exijam iluminação e ventilação diretas.
- II- Compartimentos de permanência transitória: os demais compartimentos, tais como: banheiros, vestiários, despensas e depósitos.

ART. 20º - Os compartimentos segundo sua classificação deverão obedecer às seguintes condições mínimas quanto às áreas, larguras, alturas e vãos de iluminação e ventilação:

COMPARTIMENTOS	ÁREA MÍN. (M²)	LARGURA MÍN. (9M²)	ALTURA MÍN. (M2)	ÁREA DE ILUM. E VENT. MÍN. (M²)
PERMANÊNCIA PROLONGADA	7,00	2,50	2,80	1/6
PERMANÊNCIA TRANSITÓRIA	2,50	1,20	2,60	1/8

(*) Calculada em relação à área total do piso de cada compartimento em questão.

ART. 21º - Não poderá haver abertura em paredes levantadas nas divisas, ou a menos de 1,50m. (um metro e cinquenta centímetros), das mesmas.

ART. 22º - Abertura para ventilação e iluminação de compartimentos confrontações no mesmo lote, quando pelo menos um deles é de permanência prolongada não poderão ter entre elas distância menor do que 3,00m. (três metros).

ART. 24º - A edificações residências só poderão estar anexas à outras atividades quando:

- I- A natureza de demais usos não prejudique o setor residencial.

- II- A combinação dos usos estiver em acordo com as determinações da Lei de Uso de Ocupação do Solo;
- III- Contarem com acessos independentes para a (s) via (s) públicas.

ART. 37º - Em cada edificação, o número mínimo de vagas para estacionamentos de veículos obedecerá ao seguinte critério:

- I- Residência unifamiliar: 01 (uma) vaga;

LEI DE PARCELAMENTO DO SOLO URBANO DE ITAPERUNA – RJ

LEI Nº 404/2007

CATEGORIA	VIAS (m)					
	RODOVIAS E ESTRADAS VICINAIS	ARTERIAIS	COLETORAS	SECUNDÁRIAS (LOCAIS)	CICLOVIAS	PEDESTRES
DIMENSÕES DOS LOGRADOUROS	DNIT DER ABNT (normas específicas)	30,00	23,00	16,00	3,00	7,50
FAIXA DE TRÁFEGO		4 x 3,50	2 x 3,50	2 x 3,00	3,00	1 x 3,50
ACOSTAMENTO		2 x 2,50	2 x 2,50	2,50	–	–
CANTEIRO CENTRAL		–	–	–	–	–
CICLOFAIXA		2 x 1,50	2 x 1,50	1,50	–	–
PASSEIO		2 x 4,00	2 x 4,00	2 x 3,00		2 x 2,00

Tabela 2 - quadro de parâmetros para o sistema viário.

Fonte: LEI DE PARCELAMENTO DO SOLO URBANO DE ITAPERUNA - RJ. ANEXO II

De acordo com o PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO DE ITAPERUNA - RJ, os terrenos escolhido se encontram na Zona Residencial de Média Densidade, em vista disso, há alguns parâmetros urbanísticos a serem seguidos como:

Tamanho mínimo do lote: 220m²

Testada mínima: 10m

CAT: mínimo; (0,5), básico: (4), máximo; (8)

Número máximo de pavimentos: 6

Taxa de ocupação máxima do terreno: 60%

Afastamentos da edificação: frontal não especificado, lateral de 1,5 e fundos também não especificado.

Taxa de permeabilidade mínima do terreno: 30%

Usos compatíveis (classif. Por nível): uso residencial e 1, 2.

BOMBEIROS:

Quanto ao Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico, o Art. 9º determina e classifica as edificações Residenciais em privativas (unifamiliar e Multifamiliar). Estas, segundo o Art.11º, devem atender às exigências dos incisos deste artigo que diz que as edificações com número de pavimentos até 3 estão isentas de Dispositivos Preventivos Fixos contra incêndio.

O Art. 13º esclarece que os agrupamentos de edificações residenciais unifamiliares e as vilas estarão sujeitos às exigências dos incisos abaixo:

I' - Com numero de lotes ou casas até 6 (seis), são isentos de Dispositivos Preventivos Fixos contra incêndio.

II – Com número de lotes ou casas superior a 6 (seis), será exigida a colocação de hidrantes, conforme o capítulo V.

Referências Projetuais Específicas

Habitação de Interesse Social Sustentável / 24.7 arquitetura design

O projeto abaixo, vencedor em primeiro lugar do concurso CDHU se destaca por promover qualidade de moradia e características para uma posterior ampliação e modulação. Segundos os arquitetos do projeto, felicidade, bem estar e qualidade de vida foram um dos aspectos mais valorizados e investigados pela equipe.

Ainda que o projeto seja de uma casa térrea compacta, ele não deixa a desejar em espaços livres dentro e fora da residência, acessibilidade, e investigação formal criando identidade volumétrica para as mesmas. Ao analisar o diagrama abaixo, nota-se que a especulação se deu a partir de dois blocos interligados por um terceiro com funções diferentes em cada espécie de casa, sendo um social (sala de refeições e estar), outro para dormitórios e W.C e o último pra área de serviços (serviço e cozinha).



Figura 22: perspectiva residência

Fonte: Cortesia de 24.7 Arquitetura



Figura 23: evolução formal e identidade das fachadas

Fonte: Cortesia de 24.7 Arquitetura



Figura 24: implantação, cobertura e acessibilidade.

Fonte: Cortesia de 24.7 Arquitetura



Figura 25: tipologia

Fonte: Cortesia de 24.7 Arquitetura

A cobertura verde entra como elemento de sustentabilidade fazendo uso do terraço jardim, o layout das plantas, todos com estudo do espaço útil e adequado para receber um cadeirante, para que o mesmo possa circular livremente pela residência. Uso descontraído de esquadrias em vidro para a entrada de iluminação natural em pontos estratégicos do projeto tornando o ambiente um local arejado.



Cortesia de 24.7 Arquitetura

Figura 26: Perspectiva Interna

Fonte: Cortesia de 24.7 Arquitetura



Cortesia de 24.7 Arquitetura



Cortesia de 24.7 Arquitetura

Figura 27: Perspectivas gerais.

Fonte: Cortesia de 24.7 Arquitetura

Os modelos acima são divididos de acordo com a quantidade de pessoas por família, os cômodos são dispostos em (serviço, social, íntimo e lazer). A entrada é coberta, não há garagem e ambos os modelos possuem apenas um banheiro.

Ficha técnica:

Arquitetos: **Giuliano Pelaio, Gustavo Tenca e Inácio Cardona.**

Localização: **São Paulo, Brasil.**

Ano do Projeto: **2010**

Fotografia: **cortesia de 24.7 Arquitetura**

Proposta Vencedora para habitação Urbana Híbrida / MVRDV

Composto por 95 casas de 16 tipologias arquitetônicas diferentes, o bloco habitacional com conceito híbrido constitui de aspectos como localização central, privacidade, estacionamento subterrâneo, jardins, convivência em diferentes níveis e uma comunidade bairro. As diferentes tipologias são resultado da proposta do escritório que era de fazer um bloco urbano com prédios de pequenos apartamentos, sobrados, jardins e casas-pátio dentro dos blocos para que assim gerasse e atraísse diferentes públicos-alvo. A identidade das casas ficou por conta das cores que foram escolhidas de acordo com a predominância dos centros históricos na área de Lucerne e Beromünster. Os preços são comparados ao de um carro popular na Suíça quando opção de compra do imóvel for a de maior acabamento possível.



Figura 28: Perspectivas gerais do projeto

Fonte: Cortesia MVRDV

O diagrama abaixo explica o processo de adição e subtração dos blocos assim como, por cores e localização, a definição do modelo de tipologia arquitetônica.

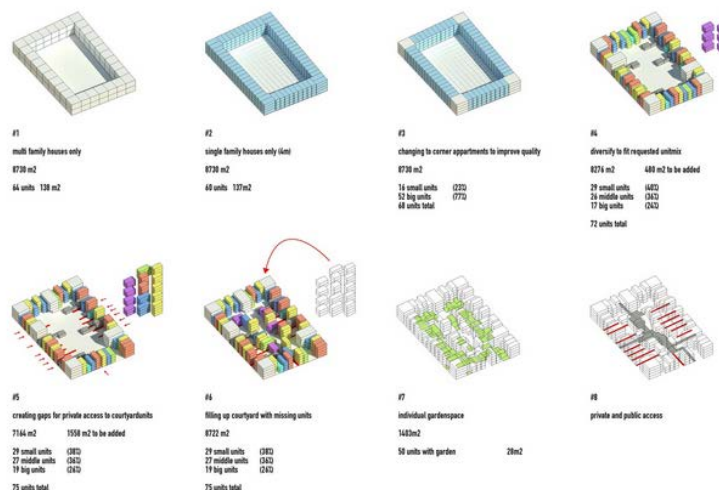


Figura 29: Diagramação

Fonte: Cortesia MVRDV



Figura 30: tipologias -1

Fonte: Cortesia MVRDV

Figura 31: tipologia com jardim

Fonte: Cortesia MVRDV

As plantas-baixa acima variam entre 80 e 90 m² sendo compostos por sala, cozinha, banheiro, quarto e área de serviço. São projetadas para solteiros ou no máximo uma família para 3 pessoas.

Modelo ao lado para 4 pessoas, com direito a terraço jardim, jardim de inverno. As tipologias variam especialmente de acordo com a necessidade da quantidade de pessoas em cada família, como por exemplo, as que possuem mais de 3 pessoas são adequadas de área de lazer e convívio comum da família maior do que nas outras.

Ficha técnica;

Arquitetos: **MVRDV**

Localização: **Emmen, Suíça.**

Ano: **20013**

Fotografias por: **Cortesia de MVR**

Elemental Monterrey/ ELEMENTAL

Projetado para abrigar 70 famílias, o conjunto acima é vencedor do prêmio Brit Insurance Awards 2010, além disso, ganhou a categoria de projeto habitacional do INDEX Awards, que premia projetos que promovem a melhoria da qualidade de vida das pessoas a nível mundial. Os prédios são compostos por 3 pisos contínuos de altura: uma moradia (primeiro piso) um apartamento duplex (segundo e terceiro piso). Foram projetadas para facilitar mão de obra local e atender as necessidades da classe média da cidade.

A cobertura contínua disposta entre cheios e vazios serve para proteger das chuvas as áreas de ampliação garantindo o traçado do edifício. A área verde neste projeto fica concentrada no meio para não afastar os moradores dela e não dificultar o seu acesso, ficou claro a falta de árvores no mesmo local, isso se deve porque na cidade as famílias de classe média não têm condições de mantê-las. Ainda sim, o espaço comunitário, coletivo da habitação ficou por conta do próprio meio que é definido por uma vegetação gramínea com terra e conexões e áreas resguardadas entre os blocos, desta forma visou o poder de cuidado e manutenção da própria população residente devido à proximidade dela em relação às áreas.



Figura 32: Imagens gerais do conjunto.

Fonte: Cortesia de Ramiro Ramirez

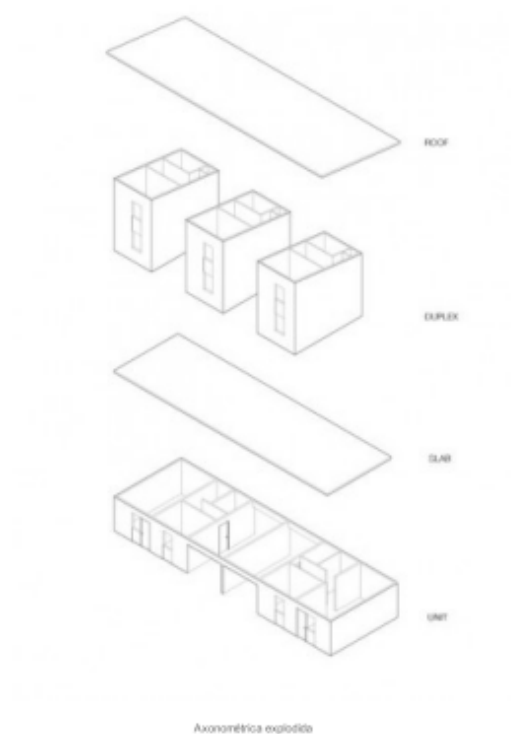


Figura 33: Decomposição do edifício.

Fonte: Cortesia de Ramiro Ramirez

Ficha técnica:

Arquiteto: **ELEMENTAL S.A**

Ano: **2010**

Localização: **Santa Catarina, Nuevo León, México.**

Referencias Projetuais Gerais

Primeiro Lugar no Concurso para o Campus Corporativo de QualaMéx, MMX + Isaac Broid

A pedido da empresa, o projeto deveria explorar ao máximo a luz natural e as paisagens do local de implantação do Campus, considerando aspectos de sustentabilidade, conforto ambiental e modernidade.

Contrariando o que seria mais viável (impor o edifício sobre o terreno), eles utilizaram a topografia como instrumento de implantação e parte do edifício, fazendo com que a obra saia de dentro do solo em diferentes níveis. Desta forma, a sensação é a de que o Campus nasceu do local. Houve um cuidado quanto à escala para que ela não perdesse a coerência com o entorno e nem com a paisagem natural do território.

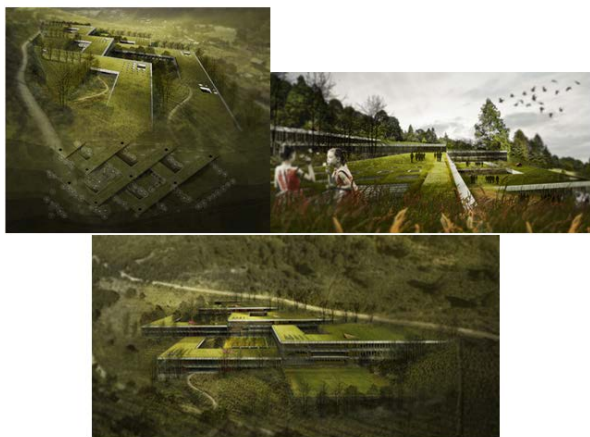


Figura 34: Perspectivas do Campus.

Fonte: Cortesia de Estudio MMX & Isaac Broid

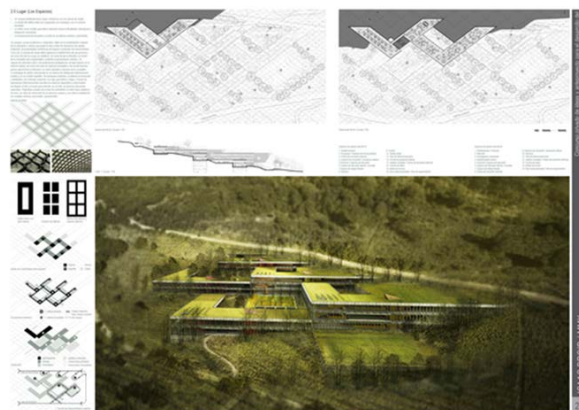


Figura 35: Diagrama Formal.

Fonte: Cortesia de Estudio MMX & Isaac Broid

Como processo de evolução formal foi utilizado e aproveitado a própria topografia do terreno que se divide em vários níveis, como se cada nível comportasse um ambiente e edifício do projeto, e comporta!

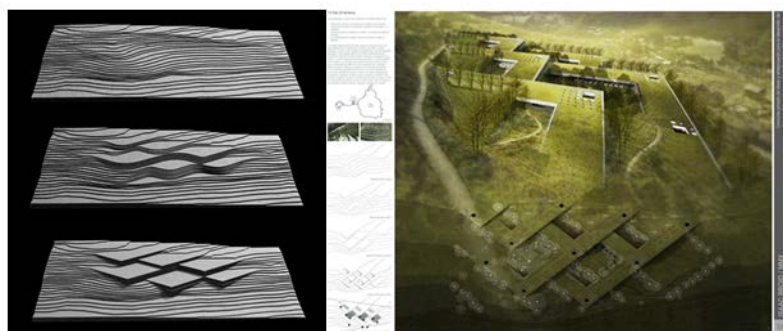


Figura 36: Processo de evolução formal

Fonte: Cortesia de Estudio MMX & Isaac Broid

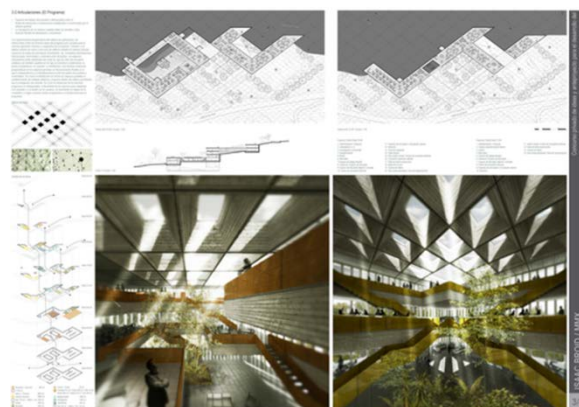


Figura 37: diagramação e perspectivas dos espaços internos.

Fonte: Cortesia de Estudio MMX & Isaac Broid

Os espaços internos na figura acima (37) são distribuídos de forma sucinta, porém, assim como o exterior do projeto esta conectado visualmente com o entorno, o interior também se interage, comunica e se diferencia entre si. Os fluxos são lineares, simples e diretos.

Ficha técnica:

Arquitetos: **Estudio MMX & Isaac Broid**

Ano: **2014**

Local: **México**

Segundo Lugar Concurso de anteprojetos “Novo Templo na cidade de Chajari”,

O projeto teve como conceito enfatizar a oração e o templo como um local para acolher o público, para que dessa forma, as pessoas queiram voltar sempre e assim, o projeto se torne um espaço singular na cidade. O exterior fica por conta de se completado por vias, espaços verdes, pátios conectados, mobiliários urbanos e canteiros como parte do paisagismo. Os espaços externos são divididos por atividade e idade, sendo limitados por áreas verdes.



Figura 38: Perspectivas externas dos ângulos com maior identidade formal.

Fonte: Cortesia de Ruben Edgardo Cabrera e Margarita Trlin



Figura 39: Planta-Baixa geral e cortes.

Fonte: Cortesia de Ruben Edgardo Cabrera e Margarita Trlin

Para que não houvesse qualquer tipo de barreira arquitetônica, o projeto é dotado de total acessibilidade facilitando o acesso de qualquer pessoa ao local. O uso da iluminação natural ficou por conta de destacar o espaço vertical e transmitir a sensação de espiritualidade nos ambientes internos.



Figura 40: perspectivas internas da área principal, templo.

Fonte: Cortesia de Ruben Edgardo Cabrera e Margarita Trlin

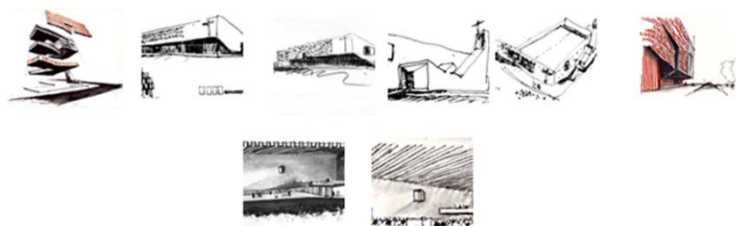


Figura 41: croquis de estudo do processo de criação e evolução formal do projeto.

Fonte: Cortesia de Ruben Edgardo Cabrera e Margarita Trlin

Ficha técnica:

Autores: **Ruben Edgardo Cabrera e Margarita Trlin.**

Ano: 2014 Local: Entre Ríos, Argentina

PROGRAMA BÁSICO DE NECESSIDADES

Especificação Geral	Nos Terrenos	Residência para família de 4 pessoas	Residência para família de 6 pessoas
Via secundária Local: ver imagem 42	X		
Via de pedestres: ver imagem 42	X		
Acesso social		X	X
Cozinha ≥ 7m ²		X	X
Área de serviço ≥ 4.90m ²		X	X
Sala de jantar/estar ≥ 12.25m ²		X	X
1 Banheiro ≥ 5m ²		X	X
1 Dormitório casal ≥ 7.80m ²		X	X
1 Dormitório solteiro ≥ 6.50m ²		X	
2 Dormitórios solteiro ≥ 6.50m ²			X
1 Jardim ≥ 5m ²		X	X
1 Estacionamento Área ² a definir	X		
1 Vaga no estacionamento por residência 2.50x5.00	X	X	X

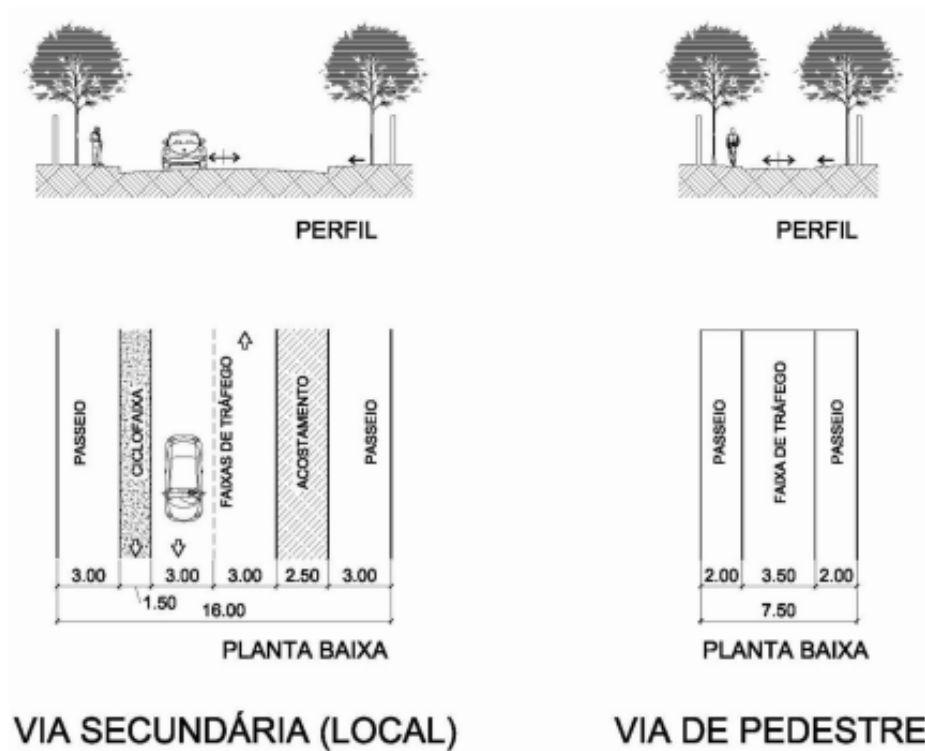


Figura 42: ilustração das vias secundária (local) e de pedestre de acordo com a Lei de Parcelamento do Solo Urbano de Itaperuna – RJ.

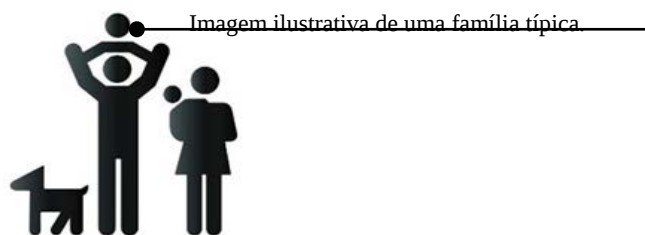
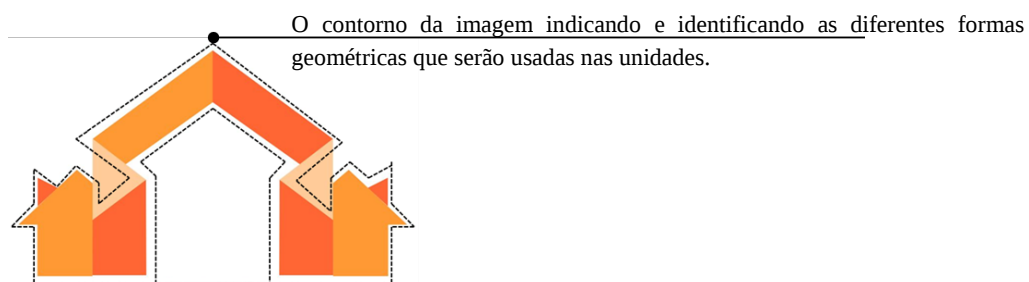
Fonte: LEI DE PARCELAMENTO DO SOLO URBANO DE ITAPERUNA – RJ.

LEI Nº 404/2007

Conjunto Habitacional Social - A logomarca

Ao pensar em uma marca, foi considerado o modelo do conjunto habitacional, os aspectos que o tornam diferente dos outros e claro, um item que remeta a imagem de uma família para qual o conjunto é projetado.

Diante dessas análises, ficam idealizados 3 itens a serem considerados na logomarca: a identidade volumétrica que indica a espécie do conjunto, diferentes formas geométricas dentro de um mesmo espaço, e a imagem compondo uma família.



CONJUNTO HABITACIONAL SOCIAL

O tema como título e abrigo para família de baixa renda.

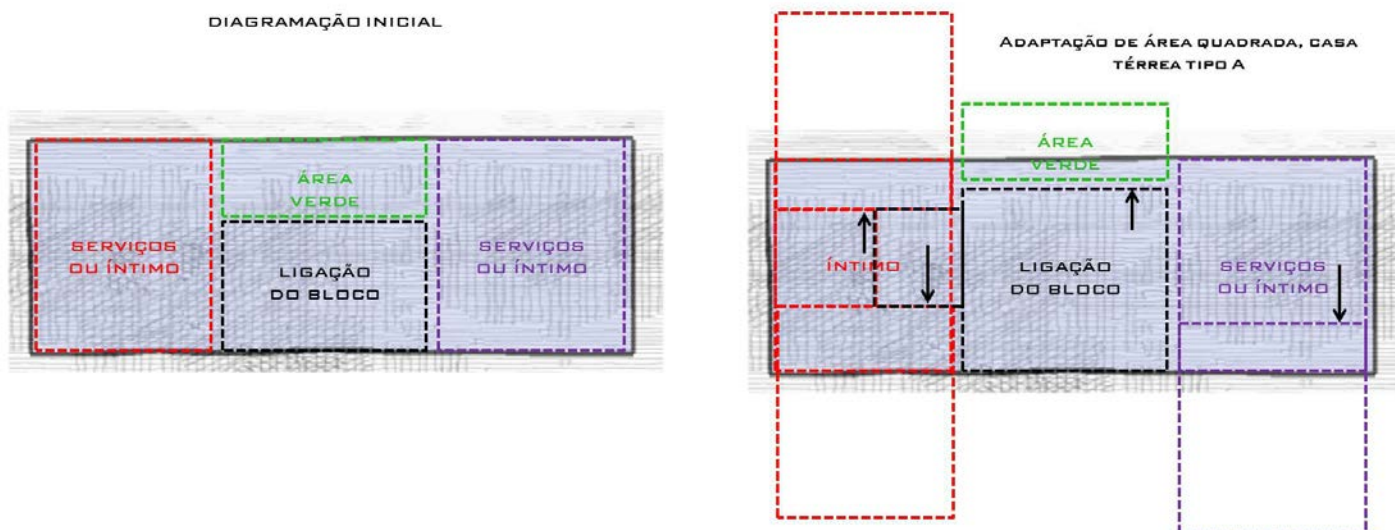


Identidade final da marca

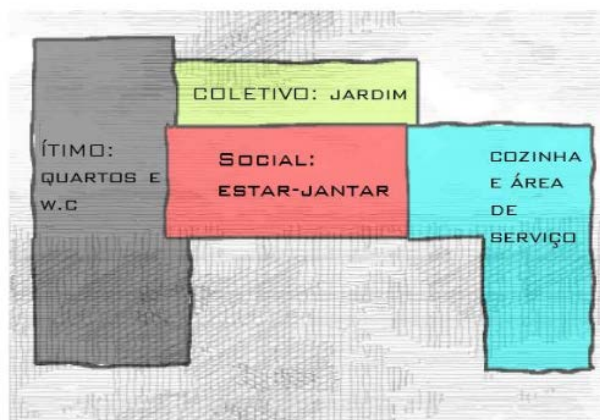
Fonte: o autor

Projeto

O projeto é composto por 4 tipologias diferentes de residência, sendo duas térreas, e duas do tipo duplex. Dessa forma espera-se que a monotonia de casas seguidas uma das outras seja quebrada pelas diferentes volumetrias desenvolvidas até o momento. As casas térreas já estão sendo projetadas levando em conta a acessibilidade. Abaixo seguem os diagramas de evolução tipológica dos modelos de residências.

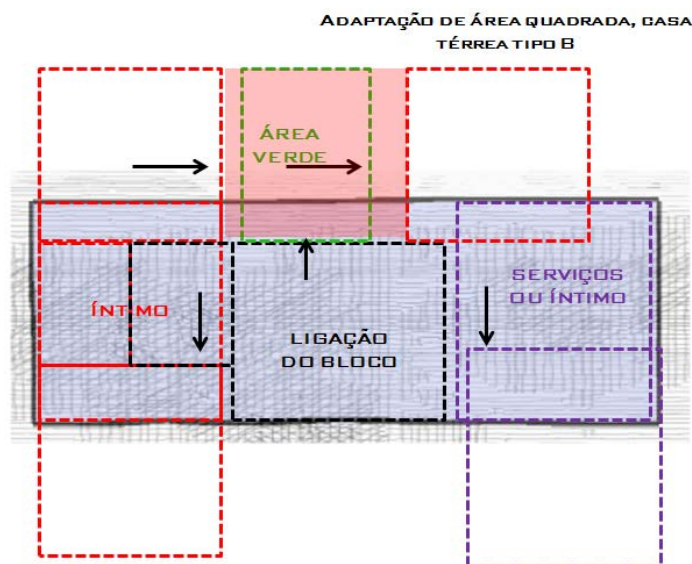


Para adaptar a diagramação inicial ao um protótipo final, foram feitas algumas alterações e nelas inseridas a necessidade da unidade familiar. À área íntima foi expandida para que os quartos e o banheiro ficassem localizados no mesmo espaço. O mesmo acontece com o local de serviços, para que não ficassem afastados um do outro. Dessa forma o resultado final da tipologia A segue na imagem abaixo.

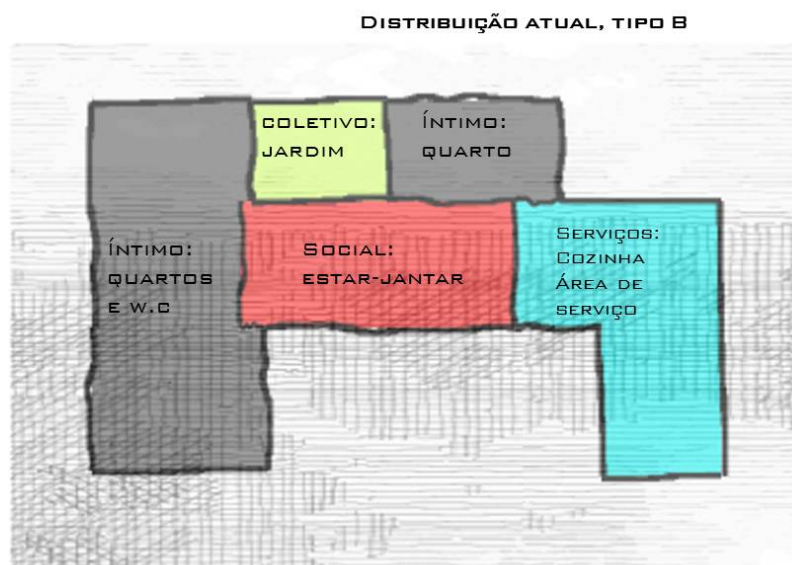


DISTRIBUIÇÃO ATUAL, TIPO A

A tipologia B é destinada às famílias de 6 pessoas. As alterações feitas na diagramação foram para adequar 3 quartos e os demais cômodos.

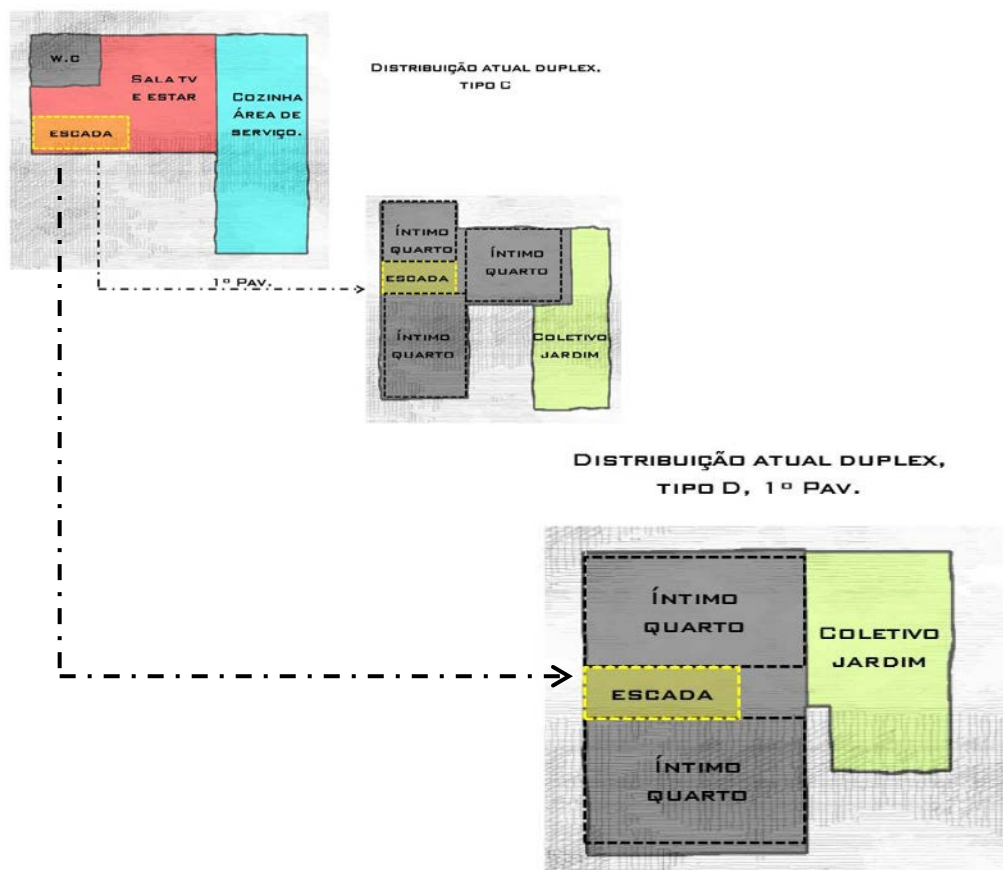
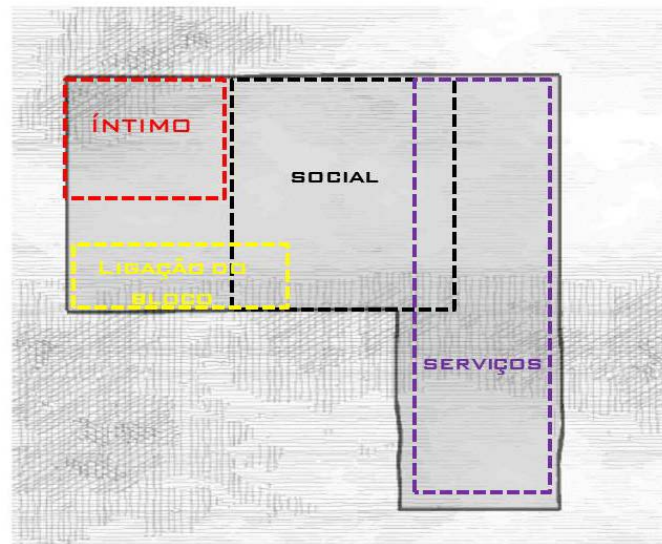


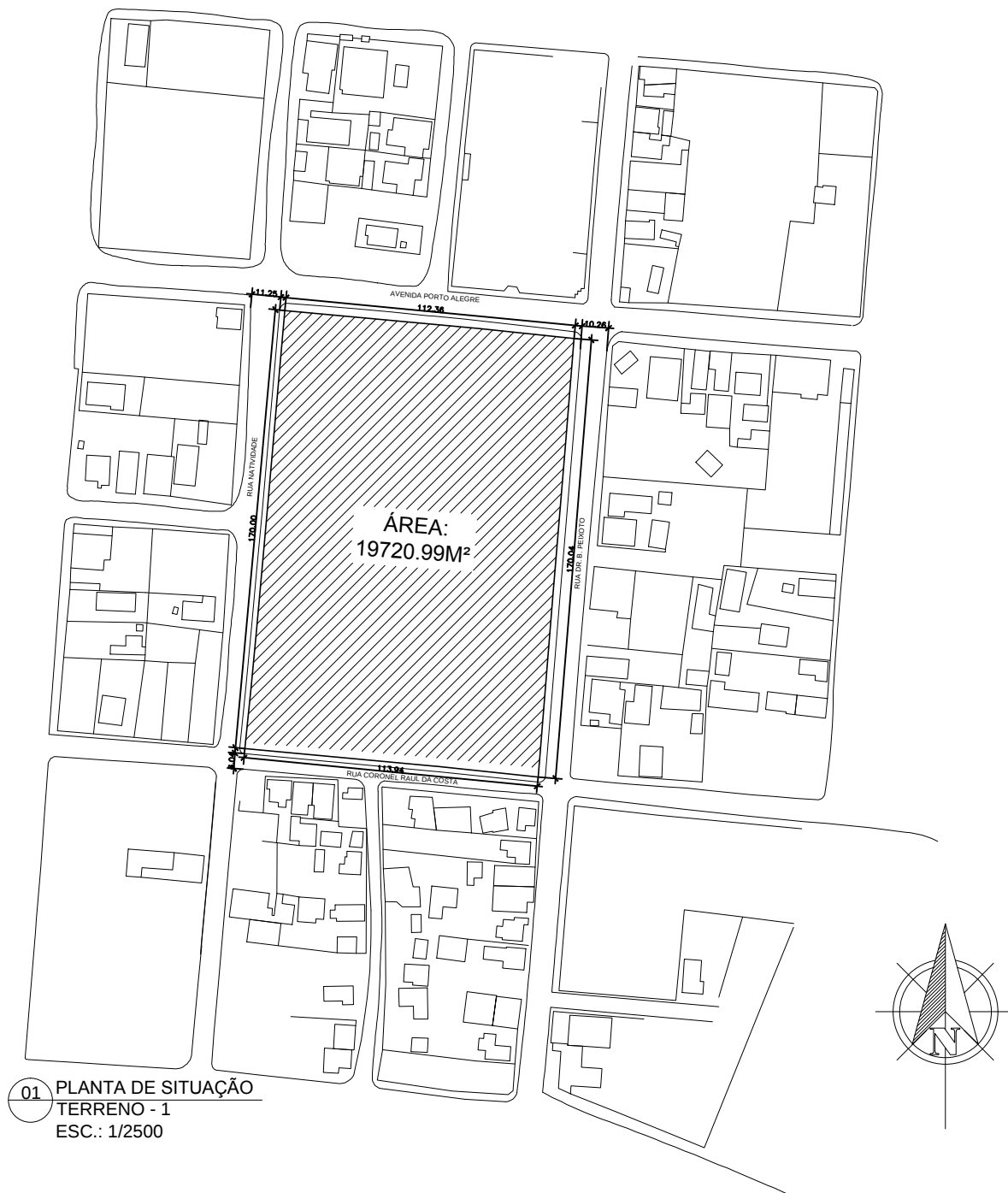
Na imagem abaixo fica exposta a situação atual da tipologia B. Nota-se que a área social é a única que não sofre alteração, além de não ter essa necessidade, ela é o cômodo que liga os demais espaços da residência.



A tipologia C e D se trata de um duplex, ambos modelos possuem os quartos e a área verde no segundo piso. A parte de baixo fica com o banheiro, sala, cozinha e área de serviço.

ADAPTAÇÃO DUPLEX TÉRREO, TIPO C.





PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO HABITACIONAL SOCIAL

ALUNO: IURY CHIEREGATTO

ORIENTADOR: THIAGO MAIA

PRANCHA: PLANTA DE SITUAÇÃO TERRENO 1

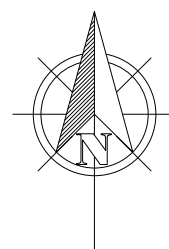


PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO HABITACIONAL SOCIAL

ALUNO: IURY CHIEREGATTO

ORIENTADOR: THIAGO MAIA

PRANCHA: PLANTA DE SITUAÇÃO TERRENOS 2 E 3

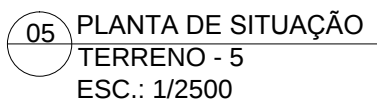


PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO HABITACIONAL SOCIAL

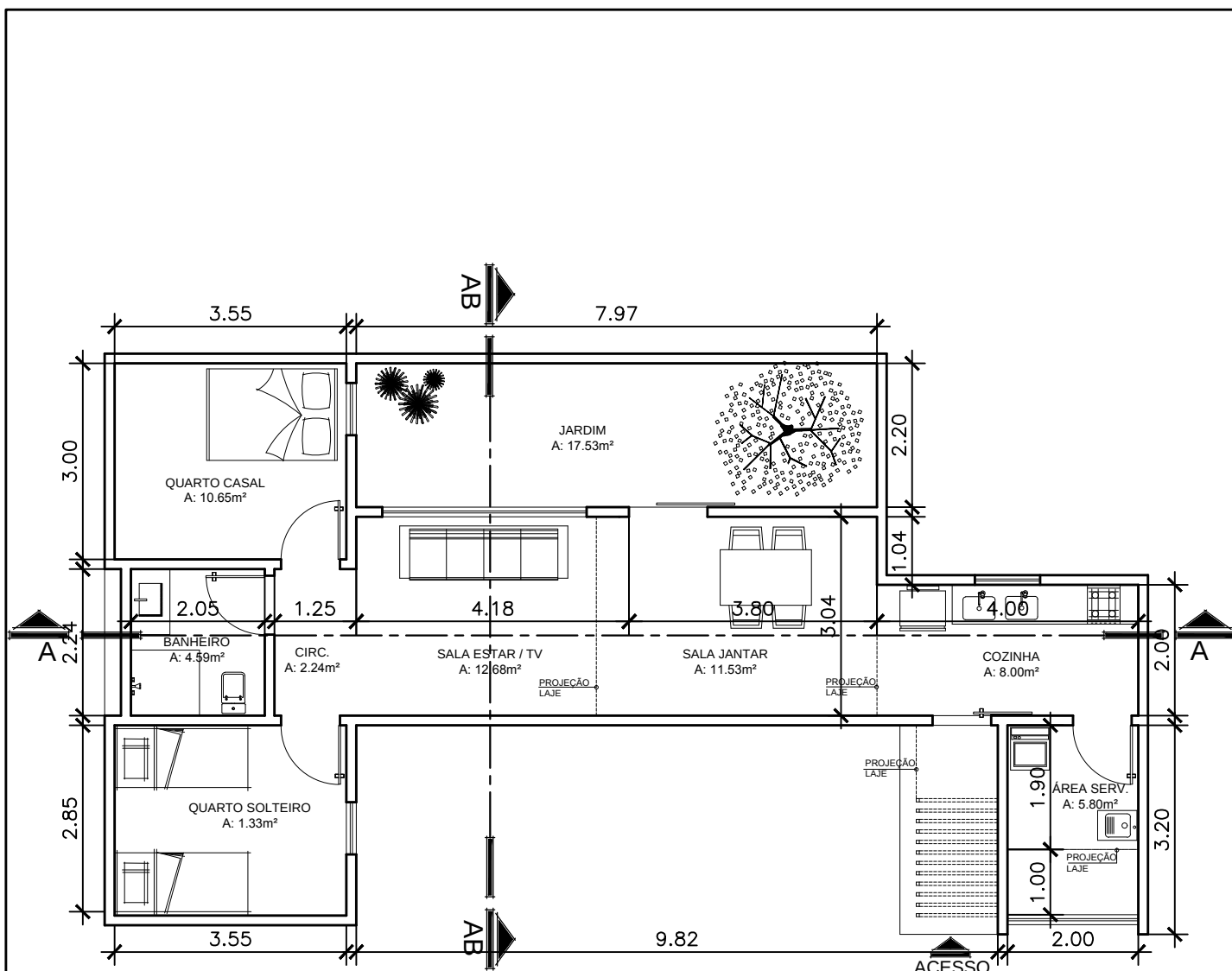
ALUNO: IURY CHIEREGATTO

ORIENTADOR: THIAGO MAIA

PRANCHA: PLANTA DE SITUAÇÃO TERRENO 4



PRANCHA: PLANTA DE SITUAÇÃO TERRENO 5



06
0000

Planta-Baixa Tipo "A"

ESC.: 1/100

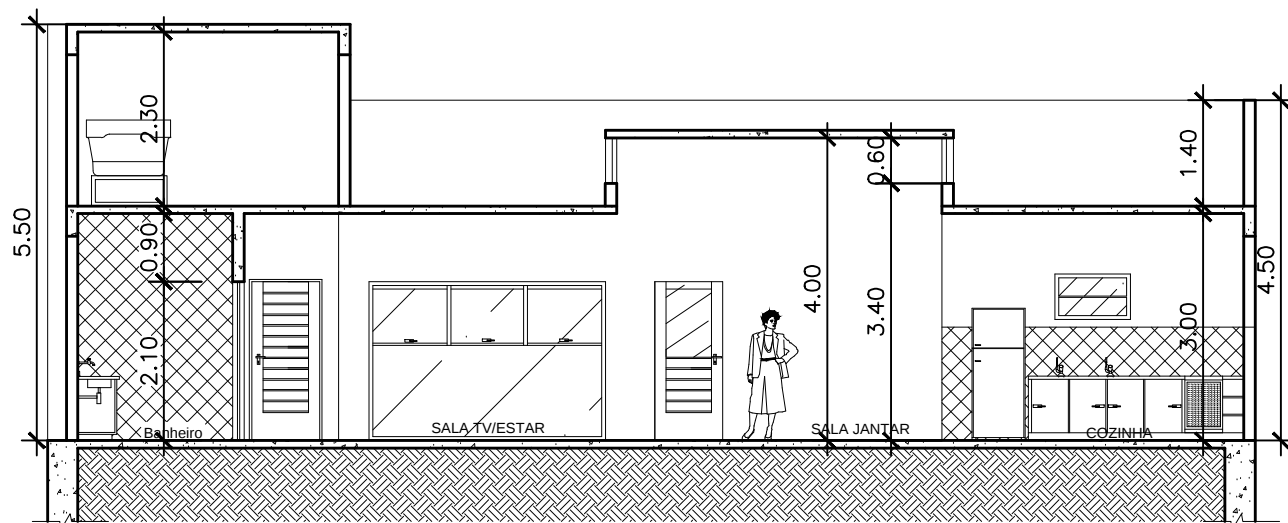
FACHADA PRINCIPAL

PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO HABITACIONAL SOCIAL

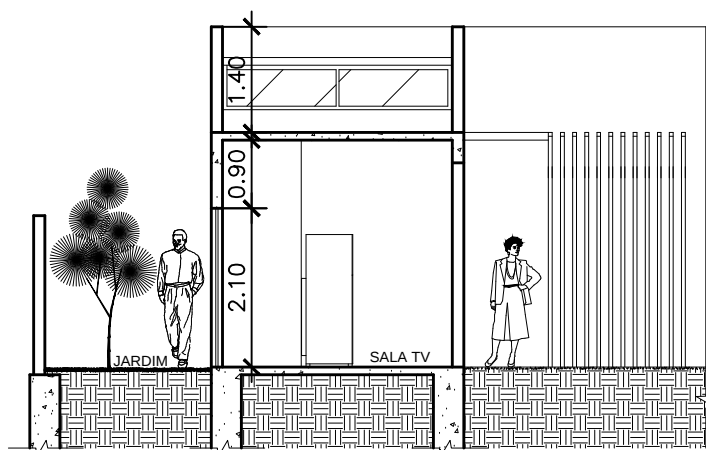
ALUNO: IURY CHIEREGATTO

ORIENTADOR: THIAGO MAIA

PRANCHA: PLANTA BAIXA TIPO "A"



07
0000 **Corte AA**
ESC.: 1/100



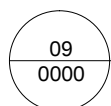
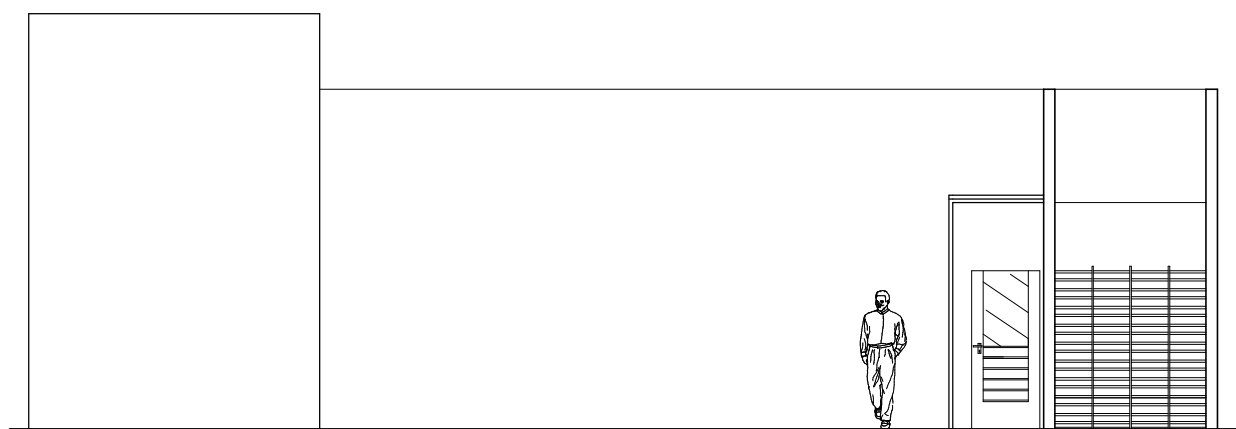
08
0000 **Corte AB**
ESC.: 1/100

PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO HABITACIONAL SOCIAL

ALUNO: IURY CHIEREGATTO

ORIENTADOR: THIAGO MAIA

PRANCHA: CORTE AA E AB



Fachada Principal

TIPO A

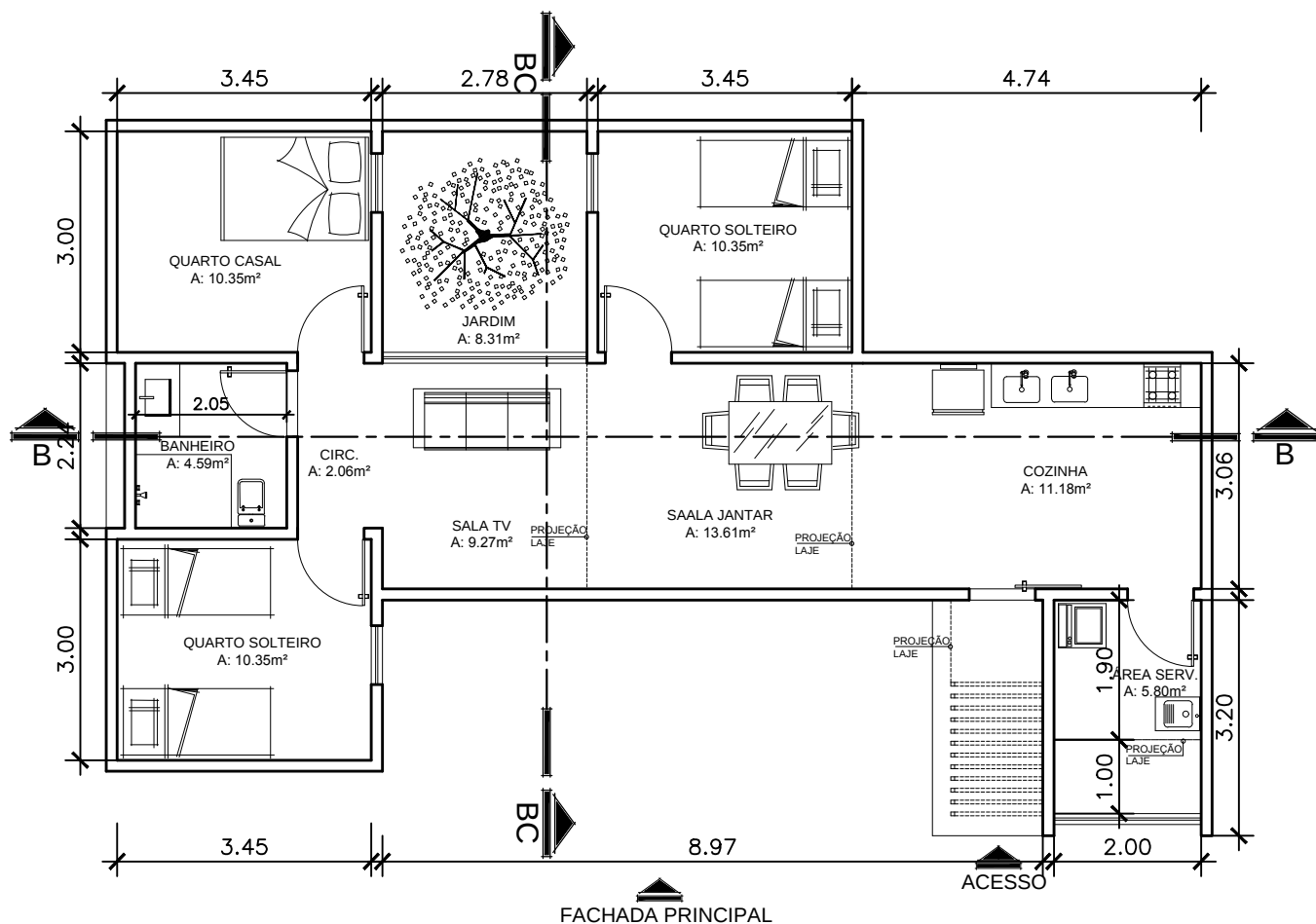
ESC.: 1/100

PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO HABITACIONAL SOCIAL

ALUNO: IURY CHIEREGATTO

ORIENTADOR: THIAGO MAIA

PRANCHA: FQACHADA PRICIPAL TIPO A



10
0000

Planta-Baixa Tipo "B"

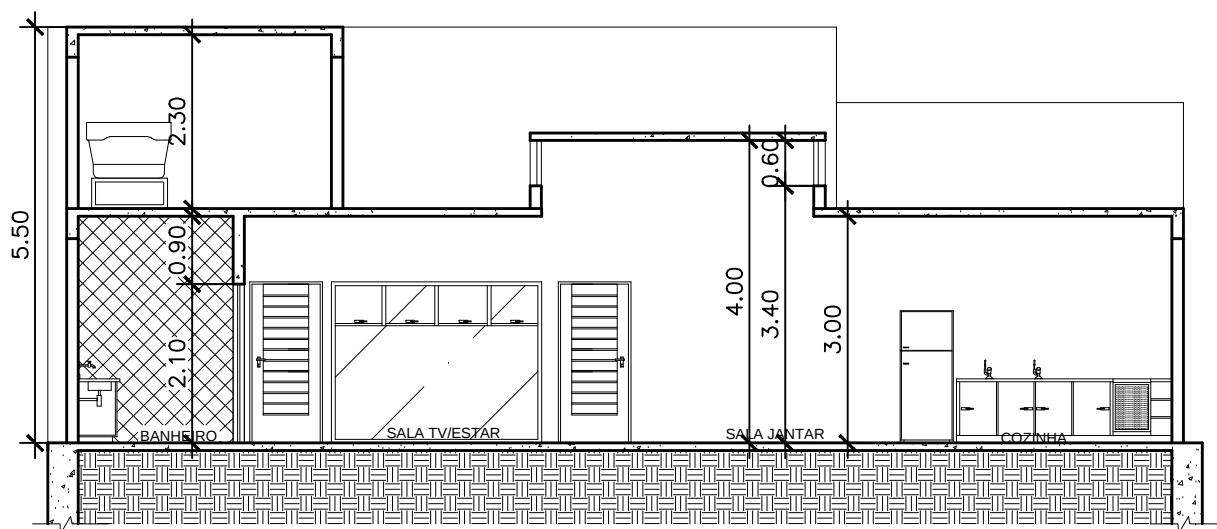
ESC.: 1/100

PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO HABITACIONAL SOCIAL

ALUNO: IURY CHIEREGATTO

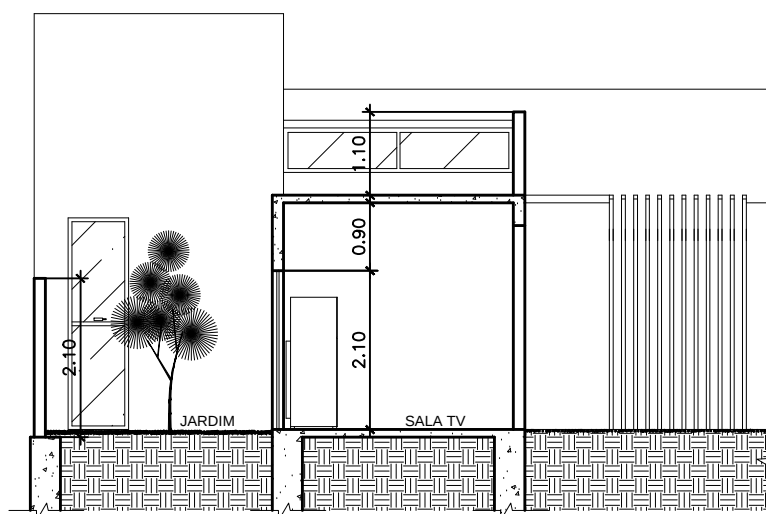
ORIENTADOR: THIAGO MAIA

PRANCHA: PLANTA BAIXA TIPO "B"



11
0000

Corte BB
ESC.: 1/100



12
0000

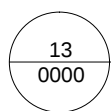
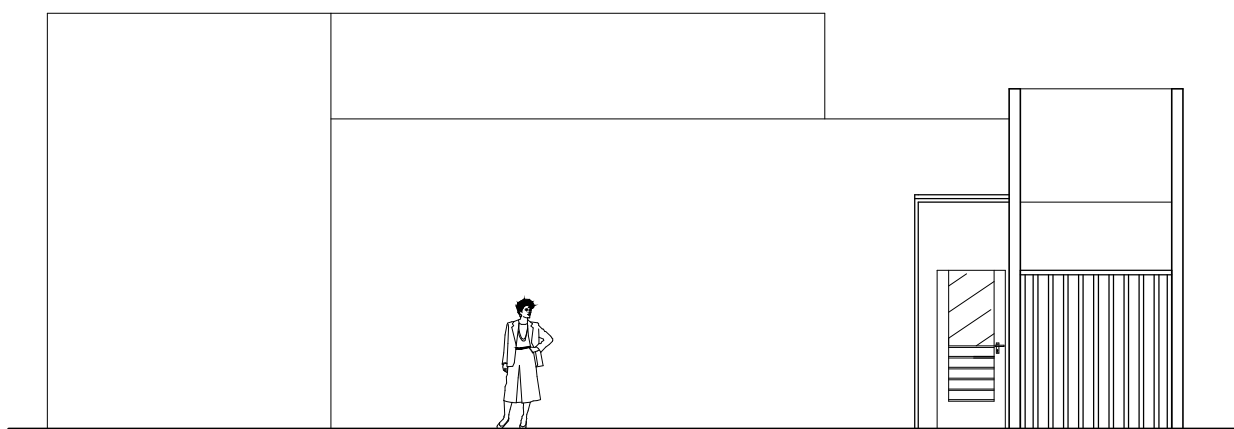
Corte BC
ESC.: 1/100

PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO HABITACIONAL SOCIAL

ALUNO: IURY CHIEREGATTO

ORIENTADOR: THIAGO MAIA

PRANCHA: CORTE BB E BC



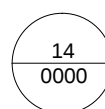
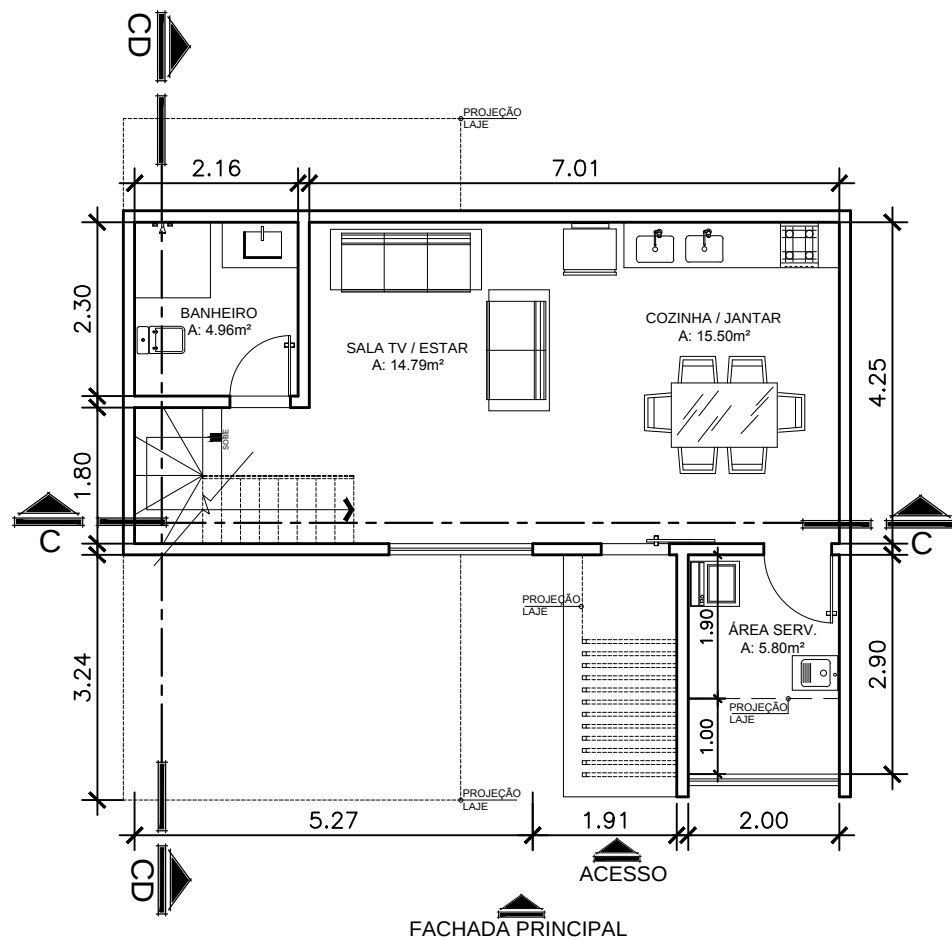
Fachada Principal
Tipo B
ESC.: 1/100

PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO HABITACIONAL SOCIAL

ALUNO: IURY CHIEREGATTO

ORIENTADOR: THIAGO MAIA

PRANCHA: FACHADA PRINCIPAL TIPO B



Planta-BaixaTérreo

Tipo "C"

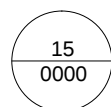
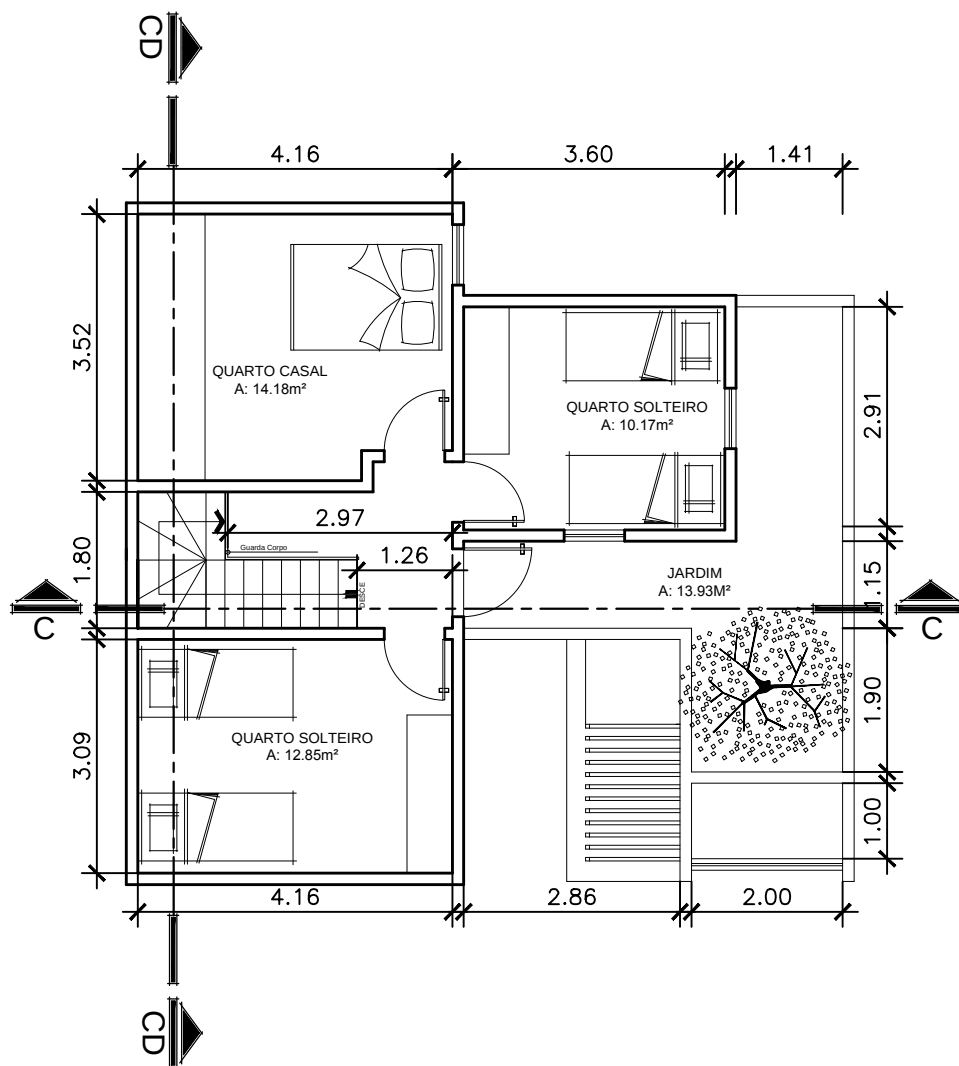
ESC.: 1/100

PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO HABITACIONAL SOCIAL

ALUNO: IURY CHIEREGATTO

ORIENTADOR: THIAGO MAIA

PRANCHA: PLANTA BAIXA TÉRREO TIPO "C"



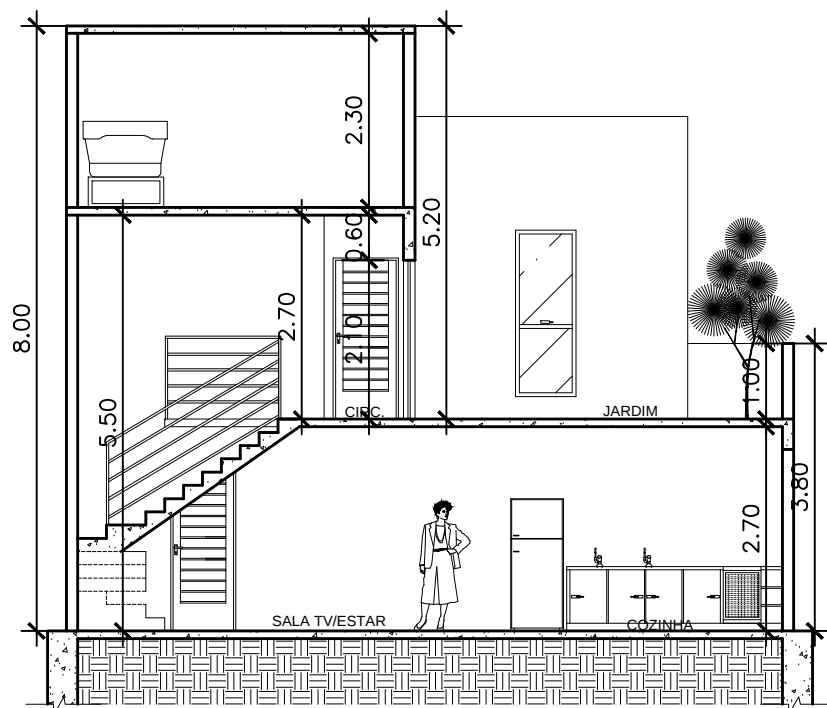
Planta-Baixa
Tipo "C" 1º PAV.
ESC.: 1/100

PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO HABITACIONAL SOCIAL

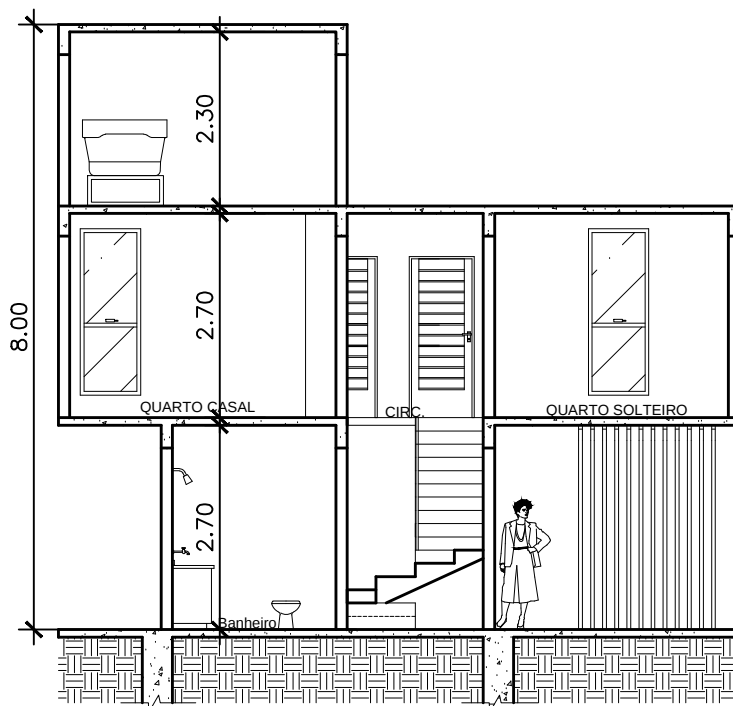
ALUNO: IURY CHIEREGATTO

ORIENTADOR: THIAGO MAIA

PRANCHA: PLANTA BAIXA TIPO "C" 1º PAV.



16
0000
Corte CC
ESC.: 1/100



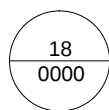
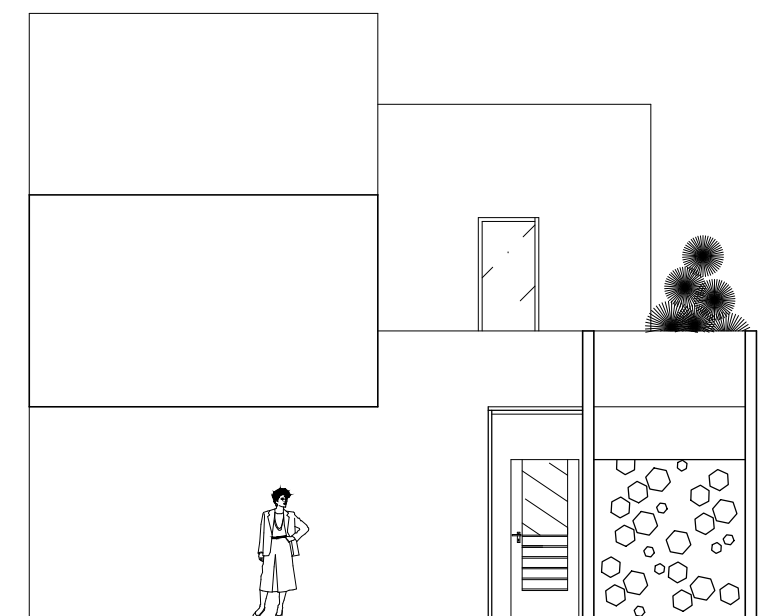
17
0000
Corte CD
ESC.: 1/100

PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO HABITACIONAL SOCIAL

ALUNO: IURY CHIEREGATTO

ORIENTADOR: THIAGO MAIA

PRANCHA: CORTE CC E CD



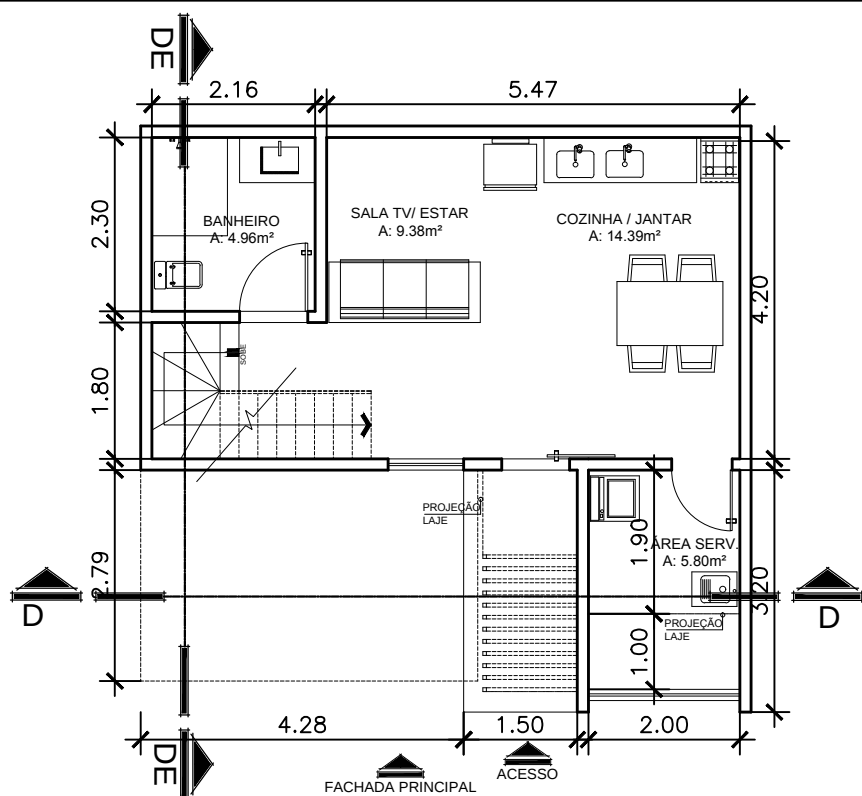
Fachada Principal
Tipo C
ESC.: 1/100

PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO HABITACIONAL SOCIAL

ALUNO: IURY CHIEREGATTO

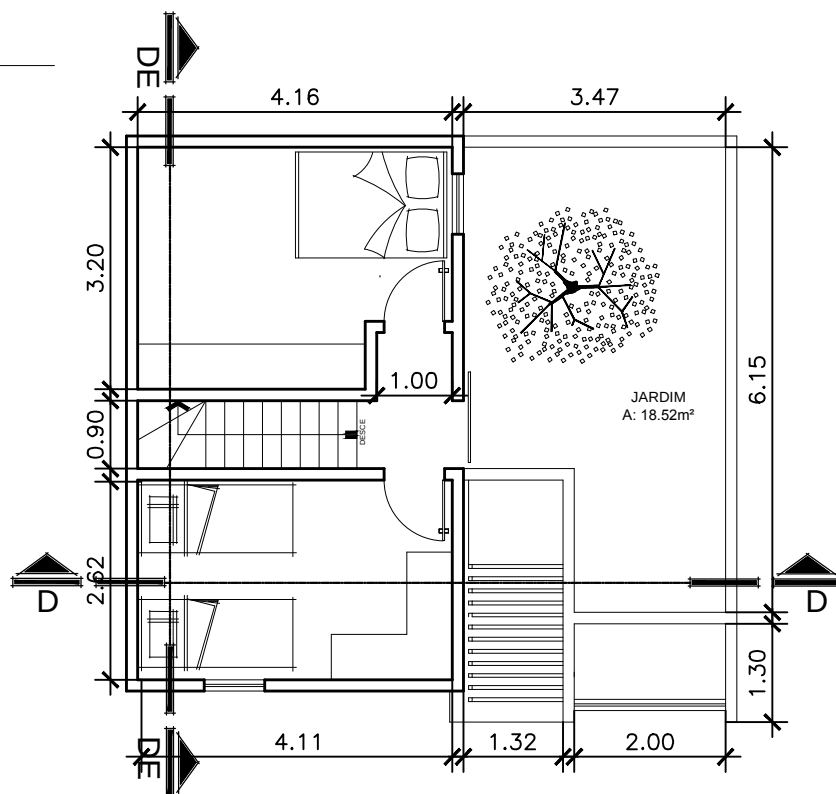
ORIENTADOR: THIAGO MAIA

PRANCHA: FACHADA PRINCIPAL TIPO C



19
0000

Planta-Baixa
Tipo "D" Térreo
ESC.: 1/100



20
0000

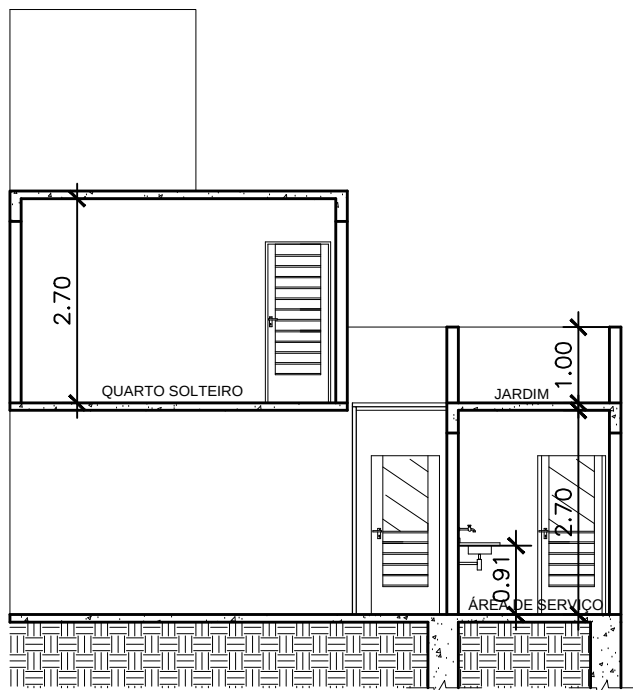
Planta-Baixa
Tipo "D" 1º PAV.
ESC.: 1/100

PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO HABITACIONAL SOCIAL

ALUNO: IURY CHIEREGATTO

ORIENTADOR: THIAGO MAIA

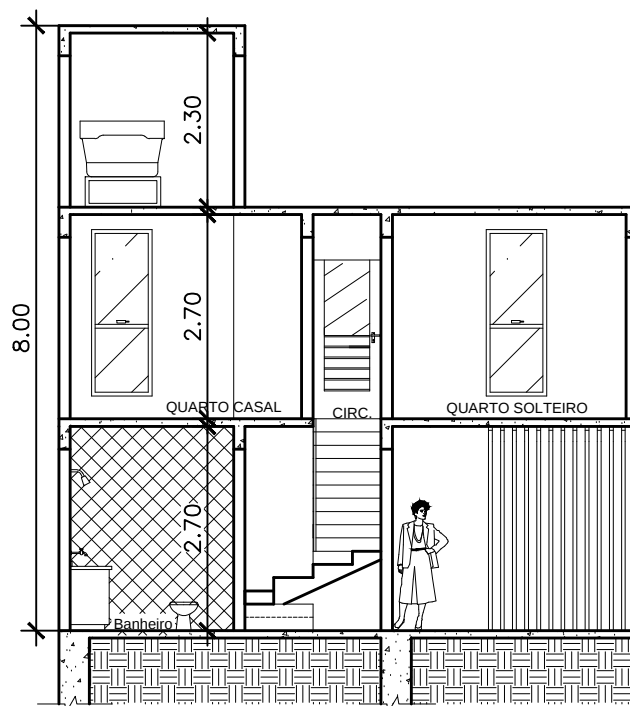
PRANCHA: PLANTA-BAIXA TIPO D TÉRREO E 1ºPAV.



21
0000

Corte DD

ESC.: 1/100



22
0000

Corte DE

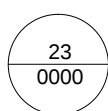
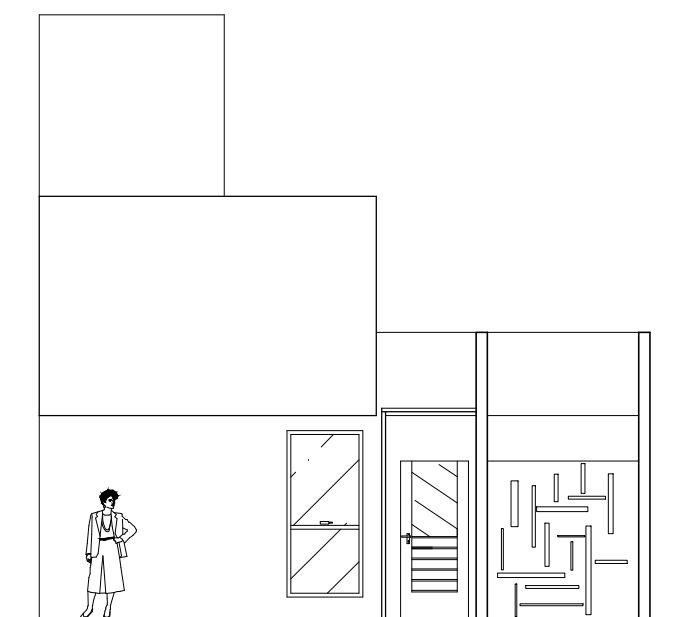
ESC.: 1/100

PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO HABITACIONAL SOCIAL

ALUNO: IURY CHIEREGATTO

ORIENTADOR: THIAGO MAIA

PRANCHA: CORTE DD E DE



Fachada Principal
Tipo D
ESC.: 1/100

PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM CONJUNTO HABITACIONAL SOCIAL

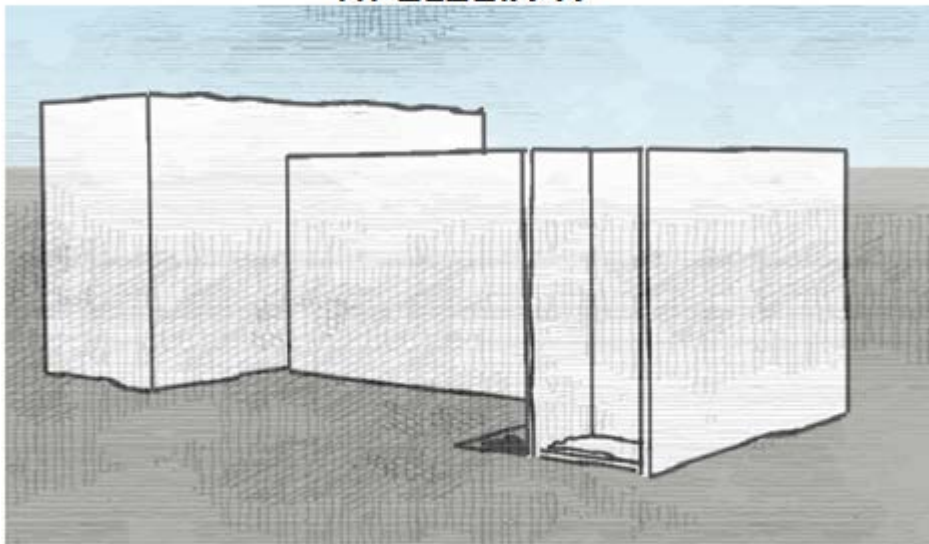
ALUNO: IURY CHIEREGATTO

ORIENTADOR: THIAGO MAIA

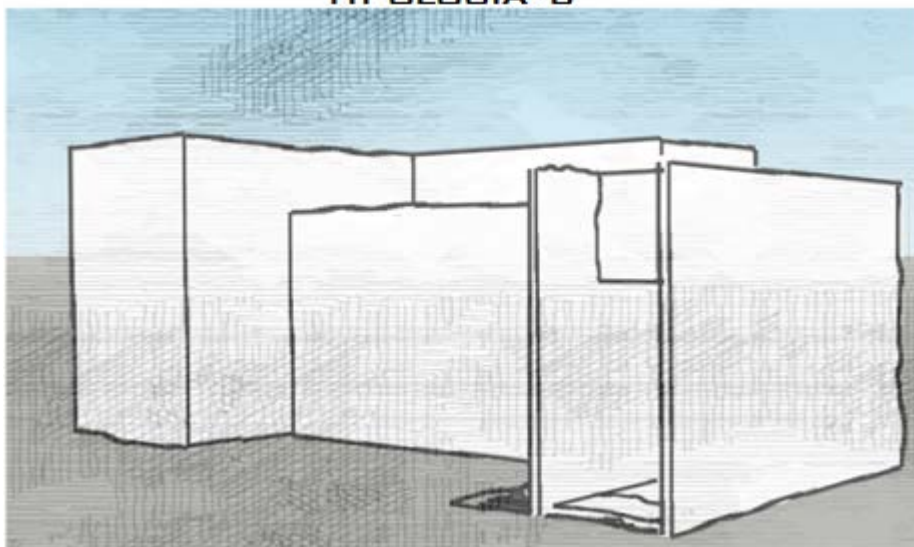
PRANCHA: FACHADA PRINCIPAL TIPO D

Perspectivas

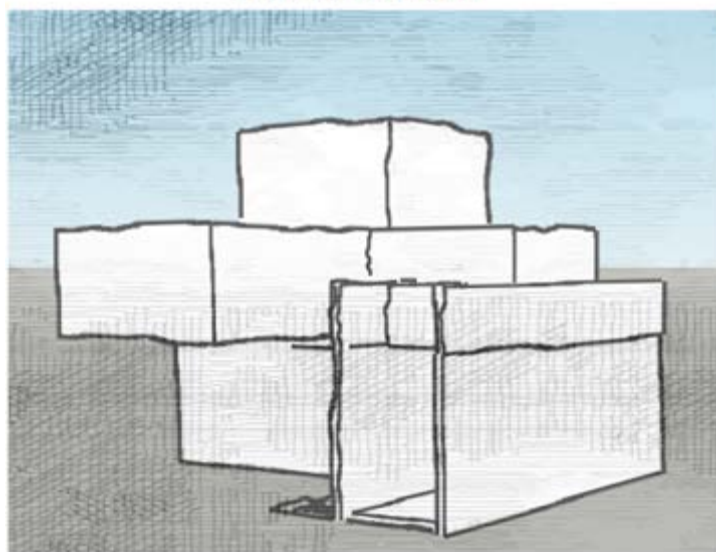
TIPOLOGIA -A



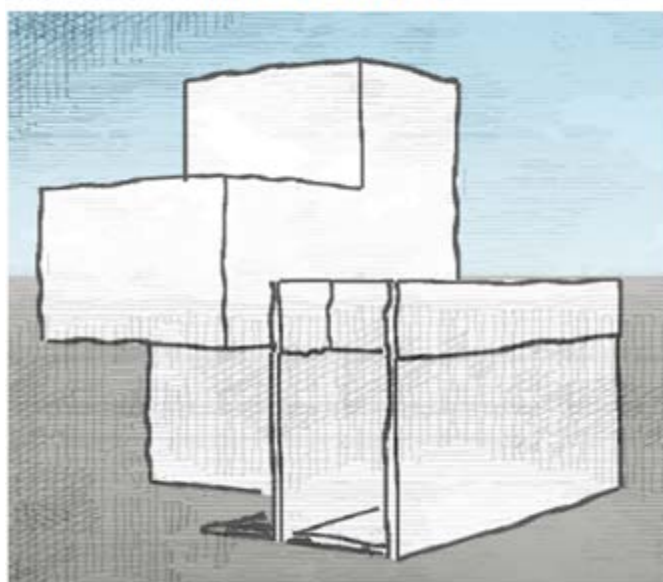
TIPOLOGIA -B



TIPOLOGIA - C



TIPOLOGIA - D



Referências

ABNT _NBR 9050: 2004

- 4.2 Pessoas em cadeiras de rodas
- 4.2.1 cadeira de rodas
- 4.3 área de circulação
- 4.3.1 Largura para deslocamento em linha reta de pessoas em cadeira de rodas
- 4.3.3 Área para manobra de cadeiras de rodas sem deslocamento
- 4.6 Alcance manual
- 6 Acessos e circulação
- 6.1 Circulação - Condições gerais
- 6.1.4 Desníveis
- 6.5 Rampas
- 6.5.1 dimensionamento
- 6.5.2 patamares de rampa
- 6.6.3 dimensionamento de escadas fixas
- 6.6.4 escadas fixas
- 6.6.5 patamares das escadas
- 6.7 Corrimãos e guarda-corpos
- 6.8.1 Condições gerais
- 6.9 Circulação interna
- 6.9.1 Corredores
- 6.9.2 Portas
- 6.9.3 Janelas
- 6.10 Circulação externa
- 6.10.3 Inclinação
- 6.10.11 Rebaixamento de calçadas para travessia de pedestres
- 6.11 Passarelas de pedestres
- 7 Sanitários e vestiários
- 7.1 Tolerâncias dimensionais
- 7.2.3 Sanitários familiares ou unissex
- 7.2.4 Barras de apoio
- 7.3 Sanitários
- 8 Equipamentos urbanos
- 8.5 Locais de esporte, lazer e turismo

Prefeitura Municipal de Itaperuna

Lei nº 403, Itaperuna 27 de dezembro de 2007.

03histórico 3.1- Enchente: Disponível em http://www.itaperunaonline.com.br/Portal/modulos/livrosetextos/o_desenv_de_um_municipio_d_ulce/parte_1/cap-02-3-01-enchente.htm acesso em 12 de março de 2014.

Bonduki G. N. Habitação, estado e movimento: A ação dos IAPs. Disponível em Anais do V Encontro Nacional da ANPUR 1995 vol. único.pdf acesso em 12 de março de 2014.

Flash “sistema de e prevenção aos riscos de inundação e escorregamento”. Disponível em <http://www.inea.rj.gov.br/> acesso em 12 de março de 2014.

POLÍTICA DE HABITACÃO SOCIAL E O DIREITO A MORADIA NO BRASIL. Disponível em <http://www.ub.edu/geocrit/-xcol/158.htm> acesso em 12 de março de 2014.

Sustentabilidade na habitação de interesse social. Disponível em http://www.italcam.com.br/download/evento_maria_augusta.pdf acesso em 29 de abril de 2014.

O projeto da habitação de interesse social e a sustentabilidade social. Disponível em <http://seer.ufrgs.br/index.php/ambienteconstruido/article/view/12816/972> acesso em 29 de abril de 2014.

Programa Minha Casa Minha Vida. Disponível em http://www1.caixa.gov.br/gov/gov_social/municipal/programas_habitacao/pmcmv/index.asp acesso em 29 de abril de 2014.

Programa Morar Melhor. Disponível em http://www1.caixa.gov.br/gov/gov_social/municipal/programas_habitacao/morar_melhor/saiba_mais.asp Acesso em 29 de abril de 2014.

Sustentabilidade e inovação na habitação popular o desafio de propor modelos eficientes de moradia. Disponível em <http://www.habitacao.sp.gov.br> Acesso em 01 de Maio de 2014

Conjunto Habitacional do Pedregulho – Histórico. Disponível em http://www.itaucultural.org.br/aplicexternas/enciclopedia_ic/index.cfm?fuseaction=marcos_texto&cd_verbete=4442 acesso em 13 de maio de 2014

Galeria - Clássicos da Arquitetura_ Conjunto Residencial Prefeito Mendes de Moraes (Pedregulho) _ Affonso Eduardo Reidy – 61. Disponível em <http://www.archdaily.com.br/br/01-12832/classicos-da-arquitetura-conjunto-residencial-prefeito-mendes-de-moraes-pedregulho-affonso-eduardo-reidy/128> acesso em 13 de maio de 2014.

Conjunto Residencial Prefeito Mendes de Moraes (Pedregulho ou mais popularmente denominado Minhocão). Disponível em http://www.geocities.ws/reidy_web/pedregulho.html acesso em 13 de maio de 2014.

TFG - Interesse Social e Coletivo. Disponível em <http://interessepublicocoletivolumarinho2011.blogspot.com.br/>

Acesso em 13 de maio de 2014.

Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – AGEVAP Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul – Resumo. Relatório Contratual R-10 Caderno de Ações Bacia do Rio Muriaé. Disponível em <http://www.ceivap.org.br/downloads/cadernos/Caderno%206%20-%20Muriae.pdf> Acesso em 15 de maio de 2014.

CE MMSM Mochón: Humanas 1005. Disponível em <http://eletivas2010.blogspot.com.br/2010/11/humanas-1005.html> Acesso em 15 de maio de 2014.

Conjuntos na Era Vargas se multiplicaram para dar teto a trabalhadores - Jornal O Globo. Disponível em <http://oglobo.globo.com/rio/conjuntos-na-era-vargas-se-multiplicaram-para-dar-teto-trabalhadores-2773327> Acesso em 15 de maio de 2014.

Espaços de uso comunitário em Programas habitacionais do Rio de Janeiro: entre o Discurso e a Prática. Disponível em http://www.asc.fau.ufrj.br/pdf/Disserta_Alice_Brasileiro.pdf acesso em 15 de maio de 2014.

HISTÓRICA - Revista Eletrônica do Arquivo do Estado- Projetos e Iniciativas Sobre a Habitação Popular em São Paulo. Artigo publicado na edição nº 29 de janeiro de 2008. Disponível em <http://www.historica.arquivoestado.sp.gov.br/materias/anteriores/edicao29/materia03/> Acesso em 15 de maio de 2014.

Manual-de-projetos CDHU. Disponível em <http://www.docomomo.org.br/seminario%208%20pdfs/140.pdf> acesso em 15 de maio de 2014.

Manual-desenho-universal CDHU. Disponível em <http://www.docomomo.org.br/seminario%208%20pdfs/082.pdf> acesso em 15 de maio de 2014.

Os anos 1950. Disponível em http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/04_revistas/04rev_1950.htm Acesso em 15 de maio de 2014.

<http://fau-do1.blogspot.com.br/2013/04/croquis-de-estudo.html> Acesso em 15 de maio de 2014.

LEI Nº 081 DE 14 DE NOVEMBRO DE 1.991. disponível em http://www.itaperuna.rj.gov.br/pmi-planejamento/lei_081_91.pdf Acesso em 15 de maio de 2014.

LEI DE PARCELAMENTO DO SOLO URBANO DE ITAPERUNA – RJ. Disponível em <http://www.itaperuna.rj.gov.br/> acesso em 15 de maio de 2014.

Habitação de Interesse Social Sustentável / 24.7 arquitetura design. Disponível em <http://www.archdaily.com.br/01-141035/habitacao-de-interesse-social-sustentavel-24-7-arquitetura-design> Acesso em 22 de maio de 2014.

Proposta Vencedora para habitação Urbana Híbrida / MVRDV. Disponível em <http://www.archdaily.com.br/br/01-130988/proposta-vencedora-para-habitacao-urbana-hibrida-mvrdv> Acesso em 22 de maio de 2014.

Elemental Monterrey/ ELEMENTAL. Disponível em <http://www.archdaily.com.br/br/01-30335/elemental-monterrey-elemental> Acesso em 22 de maio de 2014.

Campus Corporativo de QualaMéx, MMX + Isaac Broid. Disponível em <http://www.archdaily.com.br/br/01-186227/primeiro-lugar-no-concurso-para-o-campus-corporativo-de-qualamex-mmx-mais-isaac-broid-mexico> acesso em 22 de maio de 2014.

“Novo Templo na cidade de Chajari”. Disponível em <http://www.archdaily.com.br/br/01-168376/segundo-lugar-concurso-de-anteprojetos-novo-templo-na-cidade-de-chajari-entre-rios-argentina> acesso em 22 de maio de 2014.

Decifrando a esfinge: uma tentativa de análise do Conjunto JK disponível em <http://www.docomomo.org.br/ivdocomomosul/pdfs/39%20Pedro%20Morais.pdf> Acesso em 29 de maio de 2014.

<http://www.archdaily.com.br/br/01-38622/classicos-da-arquitetura-conjunto-governador-juscelino-kubitschek-jk-oscar-niemeyer> acessado em 29 de maio de 2014.

Conjunto Habitacional IAPI Lagoinha, BH disponível em <http://projetoaram.wordpress.com/2011/08/28/conjunto-habitacional-iapi-lagoinha-bh/> Acessado em 29 de maio de 2014.

Conjunto Habitacional IAPI Lagoinha, BH | Projeto ARAM disponível em <http://www.docomomo.org.br/seminario%208%20pdfs/111.pdf> acessado em 29 de maio e 2014.

Reidy - o filme: REIDY e o Minhocão da Gávea disponível em <http://reidy-ofilme.blogspot.com.br/2011/11/reidy-e-o-minhocao-da-gavea.html> Acesso em 02 de junho de 2014.

Conjunto Habitacional IAPI Lagoinha, BH | Projeto ARAM disponível em <http://www.docomomo.org.br/seminario%208%20pdfs/111.pdf> acessado em 29 de maio e 2014.

<http://www.minhacasaminhavidainscricao.com/> acessado em 17 de julho de 2014.

Lei do Parcelamento do solo Urbano de Itaperuna disponível em http://www.itaperuna.rj.gov.br/pmi-planejamento/lei_404_07.pdf

Código de Segurança contra incêndio e pânico disponível em http://www.cbmerj.rj.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=191:legislacao-de-seguranca-contra-incendio-e-panico-decreto-no-897-de-210976-e-legislacoes-complementares&catid=12:Informacoes-para-Empresas&Itemid=14

PARECER DO ORIENTADOR

A PROPOSTA DO CONJUNTO HABITACIONAL VISANDO O ATENDIMENTO A POPULAÇÃO ATINGIDA PELAS ENCHENTES, É DE SUMA IMPORTÂNCIA PARA A CIDADE. A PESQUISA APRESENTADA VALIDA O PROJETO APRESENTADO.

VALE PRESENTAR AS PREOCUPAÇÕES CONTIDAS NO CADerno SOBRE A IMPORTÂNCIA DE MANTER A POPULAÇÃO MAIS PRÓXIMA POSSÍVEL AO CENTRO DA CIDADE.

OUTROS ASPECTOS A RESPEITO DO PROJETO SÃO A DISTRIBUIÇÃO DOS TERREÇOS E ARQUITETURA FOCADA NA ACESSIBILIDADE.

PARECERES DO ALUNO IURY CHIEREGATTO PELA PROPOSTA E INICIATIVA

ITAPERUNA, 24 DE JUNHO 2014

THIAGO NACHADO NAKA