

**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

GEOVANI INÁCIO BARD

BIBLIOTECA MUNICIPAL DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON

**CASCADEL
2017**

GEOVANI INÁCIO BARD

BIBLIOTECA MUNICIPAL DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON

Trabalho de Conclusão do Curso de
Arquitetura e Urbanismo, da FAG,
apresentado na modalidade Projetual, como
requisito parcial para a aprovação na
disciplina: Trabalho de Curso: Qualificação.

Orientador: Prof. Mestre Heitor Othelo Jorge
Filho

CASCADEL
2017

**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

GEOVANI INÁCIO BARD

BIBLIOTECA MUNICIPAL DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON

Trabalho apresentado no Curso de Arquitetura e Urbanismo da FAG, como requisito básico para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo, sob a orientação do arquiteto professor Heitor Othelo Jorge Filho - mestre.

BANCA EXAMINADORA

Arquiteto Orientador
Faculdade Assis Gurgacz
Heitor Othelo Jorge Filho
mestre

Arquiteto Avaliador
Faculdade Assis Gurgacz
Gabriela Bandeira Jorge
Especialista

Cascavel, 23 de Maio de 2017

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, José Inácio Bard e Nelci Maria Bard e à minha noiva Juliana Rigolin. Esta conquista foi possível graças à fé e dedicação dessas pessoas por mim. Que Deus abençoe à todos como abençoou a mim, obrigado.

AGRADECIMENTOS

Obrigado! É o que nesse momento posso expressar. Obrigado a todos que fizeram parte desta longa jornada e que ela nunca acabe, que seja mais um degrau dessa escalada da vida. Que o conhecimento pelas ciências da vida nunca acabem como uma sede insaciável pelo desconhecido.

Sou grato plenamente e eternamente a Deus, que me deu sabedoria, força e coragem para prosseguir. Agradeço pela proteção nas longas jornadas madrugada a dentro, sempre ao meu lado, sempre o sentindo...

Agradeço aos meus pais José e Nelci que, mesmo com pouco estudo me deram a educação, me mostraram os valores que não se encontra nos livros, pois não há autores que consigam transformá-las em letras.

Ainda, sou grato aos meus irmãos Janice, Jandir e Joseli que me mostraram os caminhos da vida, cada qual com seus valores.

Por fim, agradeço minha noiva Juliana pela paciência, companheirismo e apoio em mim confiados. Lembro aqui meus colegas que fizeram parte desta jornada direta e indiretamente. E ainda, meu mestre e orientador, Heitor Othelo Jorge Filho, agradeço pela simplicidade de compartilhar seu conhecimento comigo. Muito obrigado.

RESUMO

Em uma cidade em pleno desenvolvimento com uma população que necessita de conhecimento é necessário um local apropriado para o desenvolvimento de estudos e a prática da leitura. Apesar da informatização dos meios atuais, os livros ainda são a melhor e mais segura fonte de conhecimento das ciências. O projeto proposto é uma biblioteca pública municipal, que, contará com amplas instalações, espaço para acervo de livros, sala para pesquisas digital e espaço para estudos que contará com as mais modernas e avançadas técnicas construtivas e que se completam com a utilização dos mais diferentes fatores do ambiente natural. Para o desenvolvimento desse projeto, foram feitas análises históricas do município e da história da arquitetura, via pesquisa bibliográfica focada nos quatro pilares da arquitetura. No primeiro capítulo, são apresentados a justificativa do tema proposto, os métodos utilizados e os objetivos esperados. No segundo capítulo, é abordada toda a revisão dos quatro pilares da arquitetura, focando sempre em temas relacionados. No terceiro capítulo, será demonstrado todas as obras correlatas de relevâncias e suas técnicas construtivas. E por fim, no quarto e último capítulo, uma breve demonstração sobre o que se pretende desenvolver em projeto, tendo utilizado todas essas linhas de pesquisa construtiva já citadas.

Palavras chave: Biblioteca. Conhecimento. Arquitetura.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 - Foto Biblioteca Pública de Condeixa-a-Nova.....	23
Figura 02 - Foto Biblioteca Pública de Condeixa-a-Nova.....	24
Figura 03 - Foto Biblioteca Pública de Condeixa-a-Nova.....	25
Figura 04 - Foto Biblioteca Pública de Condeixa-a-Nova.....	25
Figura 05 - Foto Biblioteca Pública de Condeixa-a-Nova.....	26
Figura 06 - Foto Biblioteca Pública de Condeixa-a-Nova.....	27
Figura 07 - Foto Terminal Marítimo de Mucuripe.....	28
Figura 08 - Foto Terminal Marítimo de Mucuripe.....	28
Figura 09 - Foto Terminal Marítimo de Mucuripe.....	29
Figura 10 - Foto Terminal Marítimo de Mucuripe.....	29
Figura 11 - Foto Biblioteca e Mediateca Dalarna.....	30
Figura 12 - Foto Biblioteca e Mediateca Dalarna.....	31
Figura 13 - Foto Biblioteca e Mediateca Dalarna.....	31
Figura 14 - Foto Biblioteca e Mediateca Dalarna.....	32
Figura 15 - Foto Biblioteca e Mediateca Dalarna.....	33
Figura 16 - Foto Biblioteca e Mediateca Dalarna.....	33
Figura 17 - Foto Shopping Center Pátio Batel.....	34
Figura 18 - Foto Shopping Center Pátio Batel.....	35
Figura 19 - Foto Shopping Center Pátio Batel.....	36
Figura 20 - Paraná - Brasil.....	37
Figura 21 - Marechal Cândido Rondon - Paraná.....	38
Figura 22 - Implantação Terreno.....	38
Figura 23 - Imagem Terreno.....	39
Figura 24 - Imagem Terreno.....	39
Figura 25 - Imagem atual Biblioteca Municipal.....	40
Figura 26 - Imagem intenção volumétrica.....	43

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
1.2 Assunto.....	11
1.3 Tema.....	11
1.4 Justificativa.....	11
1.4.1 Sócio-cultural.....	11
1.4.2 Acadêmico-científico.....	11
1.4.3 Profissão.....	12
1.5 Formulação do problema.....	12
1.6 Formulação da hipótese.....	12
1.7 Objetivos.....	12
1.7.1 objetivo geral.....	12
1.7.2 Objetivos específicos.....	13
1.8 Encaminhamento metodológico.....	13
2 APROXIMAÇÕES TEÓRICAS NOS FUNDAMENTOS	
ARQUITETONICOS.....	14
2.1 NA HISTÓRIA E TEORIAS.....	14
2.1.1 BREVE HISTÓRIA DO MUNICÍPIO DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON.....	14
2.1.2 A IMPORTÂNCIA DA BIBLIOTECA.....	15
2.1.3 A IMPORTÂNCIA DO ATO DE LER.....	15
2.2 NAS METODOLOGIAS DE PROJETOS.....	15
2.2.1 COMO PROJETAR.....	16
2.2.2 O PAPEL DO PROJETO NA ARQUITETURA.....	16
2.2.3 ACESSIBILIDADE.....	17
2.2.4 PAISAGISMO.....	17
2.2.5 ESTRUTURAS.....	18
2.3 NO URBANISMO E PLANEJAMENTO URBANO.....	18

2.3.1 SOBRE O URBANISMO.....	18
2.3.2 A SEMÂNTICA DO ESPAÇO URBANO.....	19
2.3.3 HABITAÇÃO, URBANO E POLÍTICAS.....	19
2.4 NA TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO.....	20
2.4.1 COMO AUMENTAR A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA ARQUITETURA E O CONFORTO TÉRMICO.....	20
2.4.2 COMO AUMENTAR A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA ARQUITETURA COM A ILUMINAÇÃO.....	21
2.4.3 COMO AUMENTAR A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA ARQUITETURA COM O CONDICIONAMENTO DE AR E A VENTILAÇÃO.....	22
3 CORRELATOS.....	23
3.1 BIBLIOTECA PÚBLICA DE CONDEIXA-A-NOVA.....	23
3.1.1 Aspecto Contextual.....	23
3.1.2 Aspecto Formal.....	24
3.1.3 Aspecto Funcional.....	25
3.1.4 Aspecto Construtivo.....	26
3.2 TERMINAL MARÍTIMO DE PASSAGEIROS DO MUCURIBE.....	27
3.2.1 Aspecto Contextual.....	27
3.2.2 Aspecto Estrutural.....	28
3.3 BIBLIOTECA E MEDIATECA DALARNA.....	30
3.3.1 Aspecto Contextual.....	30
3.3.2 Aspecto Funcional.....	30
3.3.3 Aspecto Construtivo.....	32
3.4 SHOPPING CENTER PÁTIO BATEL.....	34
3.4.1 Aspecto Contextual.....	34
3.4.2 Aspecto Construtivo.....	34
4. DIRETRIZES PROJETUAIS.....	37
4.1 Localização do Terreno.....	37

4.2 Programa de necessidades.....	40
4.2.1 Programa de necessidades pavimento subterrâneo.....	40
4.2.2 Programa de necessidades pavimento térreo.....	41
4.2.3 Programa de necessidades pavimento 1	41
4.3 Conceito Arquitetônico.....	42
4.4 Intenções Formais e Estruturais.....	42

5 CONCLUSÃO.....	44
-------------------------	-----------

REFERÊNCIAS.....	45
-------------------------	-----------

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho trata se de um projeto arquitetônico da biblioteca municipal de Marechal Cândido Rondon.

A intenção do trabalho é trazer um resultado satisfatório sob ponto de vista arquitetônico e que supra as necessidades do município do ponto de vista pedagógico. Visto que a atual biblioteca não tem as mínimas condições de abrigar livros e estudiosos.

1.2 - Assunto

O assunto abordado enquadra se no campo da Arquitetura e Urbanismo, focado em uma biblioteca municipal para a cidade de Marechal Cândido Rondon, estimulando o conhecimento para as pessoas do município.

1.3 - Tema

Proposta de projeto para uma biblioteca municipal com espaço para acervos e estudos.

1.4 - Justificativa

Até o atual momento, a cidade de Marechal Cândido Rondon não possui uma biblioteca coerente com a dimensão do município. Desta forma, propõem se um projeto inovador que traga suporte físico e espacial para suprir e ampliar a demanda literária dos munícipes.

1.4.1 - Sócio-cultural

O estudo da proposta de projeto foi desenvolvido para proporcionar e estimular a prática do estudo. Portanto, foca se em um local amplo de suporte para sociedade de todas as idades estigando a socialização e a interatividade entre os munícipes. Assim o foco principal é possibilitar o direito do conhecimento a toda faixa etária da população de Marechal Cândido Rondon.

1.4.2 - Acadêmico-científico

Na esfera acadêmica, o estudo e a pesquisa da Arquitetura e Urbanismo nos dotam de conhecimento para enfrentar os desafios da nossa profissão e do mercado. Ainda, serve de guia para futuras pesquisas.

1.4.3 - Profissão

A justificativa para esta pesquisa é que, possa colaborar com dados científicos para que outros profissionais possam se apoiar de um referencial técnico colaborando com futuras intervenções.

1.5 - Formulação do problema

É possível e necessário o desenvolvimento de um local destinado a acervo de livros e prática do estudo no município de Marechal Cândido Rondon?

1.6 - Formulação da hipótese

A proposta é de uma biblioteca municipal para atender as pessoas que necessitam e buscam aperfeiçoar suas pesquisas sobre o conhecimento das mais variadas áreas de estudos. O município de Marechal Cândido Rondon está defasado neste ponto, obrigando os munícipes a procurar outros meios de estudo e pesquisa, ou até mesmo outros locais para busca de informações.

Portanto, por se tratar de um local público, fica aberto a visitação e pesquisa para todo município, inclusive a população que não tem recursos financeiros para compra de livros. Sendo assim, esta proposta vem a colaborar para a interação intelectual e disseminação das ciências literárias.

1.7 - Objetivos

1.7.1 - Objetivo geral

Desenvolver projeto arquitetônico da biblioteca municipal de Marechal Cândido Rondon.

1.7.2 - Objetivos específicos

1. Buscar correlatos relacionados ao tema;
2. Propor uma área destinada a acervo e pesquisa de livros;
3. Arquitetar uma biblioteca buscando a dispersão das praticas de pesquisa e literatura para os munícipes de Marechal Cândido Rondon;
4. Propor a utilização de materiais modernos com técnicas de utilização racional dos recursos naturais;
5. Aliar um projeto paisagístico com a edificação e seus arredores;
6. Respeitar normas referentes à acessibilidade para as mais diferentes necessidades.

1.8 - Encaminhamento metodológico

A metodologia adotada será a coleta de dados em bibliografias, *internet*, periódicos, analisando conceitos básicos e correlatos. O pesquisador tal como o orientador fará as análises dos dados para posteriormente definirem se a proposta é adequada, julgando a para comprovação ou não das hipóteses.

2 APROXIMAÇÕES TEÓRICAS NOS FUNDAMENTOS ARQUITETONICOS

Nas aproximações teóricas, veremos todo contexto que auxilia na elaboração de um projeto de qualidade, resgatando os quatro pilares da arquitetura, aplicadas como mestras norteadoras para o desenvolvimento de um excelente trabalho. Além disso, a pesquisa fica quase na sua totalidade, direcionada para o tema que é a Biblioteca Municipal de Marechal Cândido Rondon. Portanto, os quatro pilares que serão abordados são: História e Teorias, Metodologia de Projetos, Urbanismo e Planejamento Urbano e Tecnologias da Construção.

Utilizando o estudo bibliográfico, pode se comprovar a capacidade da arquitetura na melhoria do bem estar das pessoas. Embasado pela história e antenado nas novas técnicas e dos materiais de ponta, é possível cada vez mais melhorar o uso dos ambientes, tornando os mais confortáveis e menos monótonos. E assim, preenchido de conhecimento bibliográfico, agrega se qualidade no desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso, almejando compreender a arquitetura, para então, produzir um projeto único, de qualidade, moderno, funcional e sustentável.

2.1 NA HISTÓRIA E TEORIAS

2.1.1 Breve história do município de Marechal Cândido Rondon

De acordo com Weirich (2004), a exploração do extremo oeste do Paraná se iniciou no ano de 1904, no distrito de Porto Mendes, onde os exploradores conhecidos como Julio Thomas Allica e Feliciano Lopes adquiriram uma gleba de 450 hectares de terras ao sul da atual sede do município de Porto Mendes, hoje distrito de Marechal Cândido Rondon.

Weirich (2004) ainda conta que as primeiras famílias que deram início para a formação da vila de General Rondon começaram a se instalar no ano de 1950, onde três famílias começaram as suas novas histórias e a historia de Marechal Cândido Rondon. As famílias eram: Ritscher, Rockenbach e Heinrich.

Segundo dados da prefeitura municipal de Marechal Cândido Rondon (2017), o município é tradicionalista e com fortes traços germânicos. Suas fronteiras foram delimitadas em virtude da empresa denominada Madeireira Rio Paraná S/A, que fazia a extração da matéria prima e automaticamente a delimitação territorial. Na data de 25 de Julho de 1960 foi declarada emancipada pelo então governador Moisés Lupion.

Hoje de acordo com IPARDES (2016), conta com uma população estimada em de 51 mil habitantes e é conhecida como município de Marechal Cândido Rondon no Paraná.

2.1.2 A importância da biblioteca

Segundo Sandroni e Machado (1983), Existem dois tipos de bibliotecas, as públicas e as escolares. A semelhança entre elas é que as duas estão à disposição dos usuários das mais distintas classes sociais e econômicas. No entanto geralmente é mais utilizada pelas pessoas de menor renda. Assim, para estudantes da rede pública a única fonte de leitura e pesquisa em enciclopédias, dicionários, atlas, anuários etc. parte da biblioteca escolar, no entanto nem toda escola possui uma biblioteca, ou qualquer tipo de acervo bibliográfico, é nesse momento que a biblioteca pública ganha respaldo e faz-se necessária para a educação.

Ainda de acordo com Sandroni e Machado (1983), a biblioteca é o fator de maior importância para a criança aprender o hábito da leitura, por estar entre uma gama de livros dos mais diversos gêneros, proporcionando uma leitura liberal e promovendo um contato agradável com os livros.

A estrutura física de uma biblioteca deveria ser voltada para o público infantil, afirma Sandroni e Machado (1983). A biblioteca não deveria ser um depósito de livros e sim uma extensão da casa, para que a visita à biblioteca se torne uma rotina comum do seu dia a dia. Desta maneira a biblioteca ficaria ligada com seu desenvolvimento intelectual.

2.1.3 A importância do ato de ler

Zilberman (2003) afirma que, quando uma sociedade que está dividida em camadas de desigualdade intelectual, a leitura pode servir de instrumento de controle, implantado sistematicamente pelos setores mais favorecidos da sociedade.

Ainda Zilberman (2003) esclarece que a leitura pode ser vista como uma ferramenta de aproximação entre os leitores e a favorecer a produção cultural e intelectual, assim contribuindo para o poder de crítica geral por parte do leitor.

2.2 NAS METODOLOGIAS DE PROJETOS

2.2.1 Como projetar

Para Neufert (1976), o desenho é o passo inicial e mais importante em uma obra, é a expressão do arquiteto para com seu cliente, mais também, o sistema de comunicação entre o arquiteto e o executor da obra. Portanto, a importância de desenvolver um desenho legível dentro das normas legais e que contenham dados específicos da obra como plantas, cortes, fachadas e perspectivas.

De acordo com Gurgel (2002), o conhecimento técnico e profissional é fundamental para a excelência na hora da execução da mesma. Contudo, além do domínio das técnicas, deve se levar em consideração o contexto em que esta obra se insere. Ter conhecimento de forma e função, estética e funcionalidade, e assim formem um conjunto. Ainda, considerando que em cada região há uma cultura diferente, que deve ser levada em consideração. Assim então, podendo desenvolver um projeto de excelência.

Ainda, Gurgel (2002) salienta que um dos principais procedimentos ao se começar um projeto é fazer um levantamento de toda a área a ser trabalhada. Assim, proporcionar ao projeto a maior realidade possível do local, evitando transtornos no momento da execução final.

2.2.2 O papel do Projeto na Arquitetura

De acordo com Silva e Sousa (2003), o projeto tem o papel de definir e delimitar formas, medidas e materiais em uma obra. A qualidade do projeto está ligada diretamente com o executor do empreendimento, quanto melhor o projeto mais fiel será o resultado final previsto na fase inicial.

Para Maringoni (2011), projetar utilizando edificações pré fabricadas é uma tendência do futuro. Portanto, é de extrema importância a qualificação do arquiteto para projetar e executar uma edificação pré fabricada. As vantagens da construção pré fabricada são: rapidez para o prazo de término, menor quantidade de mão de obra, fidelidade ao projeto, baixo desperdício de material, mais, como dito, já previsto em projeto preliminarmente.

Para Neufert (1976), as medidas utilizadas para projetar devem ser sempre as medidas Humanas, ou seja, toda e qualquer proporção deve ser baseada nos membros de um humano adulto de porte físico normal. Essas medidas servem para evitar erros em projetos de edifícios

casas e empresas. Ainda, as proporções de escala humana são de grande importância para o desenvolvimento dos móveis ou mobiliário dos espaços, para que, estejam em proporção e ordem humana, proporcionando o uso racional do espaço, e sem super dimensionar ambientes.

2.2.3 Acessibilidade

De acordo com a NBR 9050 / 2015, para se desenvolver um projeto deve se primeiramente ter o conhecimento e o domínio das leis que regulamentam a ABNT NBR 9050 que trata da acessibilidade. Para se obter sucesso com o projeto o arquiteto deve conhecer os termos que regulamentam a acessibilidade de modo geral, tanto para deficientes físicos como pessoas idosas obesas e gestantes. A NBR 9050 visa tratar de maneira autônoma todos que possam utilizar os ambientes públicos ou privados, internos ou externos e ainda acessos e mobiliários adaptados para todos os tipos de necessidades.

2.2.4 Paisagismo

A função do arquiteto paisagista vem ganhando espaço no âmbito urbano e regional afirmam Farah, Schlee e Tardin (2010). Sua função de revitalização de áreas urbanas tem ligação direta na qualidade de vida da população urbana. O arquiteto urbanista vem sendo reconhecido em diferentes níveis profissionais como geógrafos, historiadores, antropólogos entre outros.

Ainda Farah, Schlee e Tardin (2010), reforçam que, o paisagismo esta cada vez mais presente em empresas e industrias. A sua presença se da porque além da arquitetura que lhe é presente o paisagismo vem para valorizar o sítio em que se insere, e ainda valorizando a sua marca associando-a imagem empresarial.

Para Abbud (2006), o paisagismo é o único meio que consegue despertar todos os sentidos do ser humano. Na arquitetura e nas artes o que é mais estimulado é a visão, enquanto o paisagismo abusa da visão, do olfato, da audição, do paladar e do tato. Por tanto, é papel do arquiteto paisagista encontrar meios para estimular esses sentidos.

2.2.5 Estruturas

Para Engel (2001), as estruturas são elementos de reforço que servem não somente para

suportar seu peso mais sim, resistir a cargas ou (forças), que possibilitam a resistência da edificação para comportar as funções necessárias.

Ainda para Engel (2001), a arquitetura e a estrutura devem complementar uma a outra. Sem a estrutura não teriam maneiras de representar realmente uma obra arquitetônica, é a estrutura que torna tudo ser possível de acordo com a física. Porém, sem a arquitetura, a estrutura não teria sentido algum, sem meios para se expressar e se demonstrar. Portanto, a arquitetura e a estrutura devem sempre uma complementar a outra de forma harmoniosa de acordo com suas necessidades.

2.3 NO URBANISMO E PLANEJAMENTO URBANO

2.3.1 Sobre o urbanismo

Rossi (2001) afirma que a cidade é fruto de um desenvolvimento contínuo da arquitetura. O sistema e o modo de construção das edificações contam a história de uma cidade, então a arquitetura se torna inseparável da sociedade e do urbanismo. Portanto a necessidade de conhecer o urbanismo e suas vertentes, parte da análise histórica e bibliográfica da arquitetura local e da localização das cidades.

Por isso, nos estudos urbanos, nunca será suficiente a importância dada ao trabalho monográfico, ao conhecimento de fatos urbanos definidos. Se negligenciarmos esses fatos – inclusive nos aspectos da realidade mais individuais, particulares, irregulares, mas, por isso mesmo, também mais interessantes – acabaremos por construir teorias tanto artificiais quanto inúteis (ROSSI, 2001, p. 2).

Rossi (2001), afirma que para descrever uma cidade observamos sua arquitetura individualmente, nos concentrando predominantemente em sua forma. Assim a forma descreve um determinado local como Atenas, Roma, Paris, por exemplo. Por tanto, podemos observar dois tipos de formas: a forma mais concentrada em que as casas e os edifícios se destacam como uma obra de arquitetura e engenharia, uma visão específica das edificações. Outra forma é uma visão mais ampla, um ponto de vista geral que englobe amplas edificações até mesmo quadras e cidades. São momentos de observação que podemos desvendar o passar do tempo em detalhes descritos em obras e em um conjunto delas.

Para Rossi (2001), o conceito dado a uma cidade depende das pessoas que nela estão, para uma pessoa o fato urbano pode não ser o mesmo que para outra. Uma cidade apesar de suas falhas e posteriormente seus problemas, podemos considerar ser a perfeição da humanidade, ou

como Rossi (2001) mesmo afirma, "a coisa humana por excelência", isso do ponto de vista considerando os fatos urbanos como obra de arte. É nesse sentido que estamos sempre ligados a cidade, seus fatos, seus acontecimentos, sua forma e seu lugar.

Para Rossi (2001), identificar alguns espaços e lugares pode ser algo lógico quando observado as separações por períodos como o Gótico Barroco e Neoclássico. Essas definições tornam se definições morfológicas, elas expõem a natureza dos fatos urbanos. Assim é possível fala de desenho citadino.

2.3.2 A semântica do espaço urbano

Villaça (2001), justifica o sentido da expressão *intra-urbano* no Brasil, onde, no ponto de vista do autor isso não passa de mera e inconsequente formalidade. Por tanto, todas as varias maneiras de expressar o intra-urbano podem se fazer desnecessárias de acordo com Villaça, e as expressões que expressam a mesa formalidade são: espaço urbano, estrutura urbana, estruturação urbana e reestruturação urbana, estes congêneres se referem a intra-urbano. Assim, o sentido espaço urbano e todos aqueles sentidos afins, estão hoje ligados Assim pode se definir o tipo do espaço urbano a se julgar o tipo social e ainda a economia do local do espaço urbano. Por tanto, se o espaço urbano é consequência do social, Villaça demonstra que o social também pode ser consequência do espaço urbano, tendo assim uma inter-de tal forma que se fez necessário o surgimento e uso do sentido intra-urbano.

De acordo com Villaça (2001), o espaço urbano é consequência do social e à relação entre ambos.

2.3.3 Habitação, urbano e políticas

De acordo com Villaça (1986), nem sempre é possível entender as políticas publicas urbanísticas. Isso provem pelo fato do governo nem sempre expressar de forma coerente suas intenções sobre desenvolvimento urbano. Na maioria dos casos os políticos expressam a vontade de desenvolver certo setor urbano como obras de engenharia de grande porte, e que causem impacto na população. Essas obras na maioria das vezes são de transporte ou habitação, dessa forma, na verdade, não se tem a real proporção de distinguir se o governo esta realmente querendo progredir o urbano ou se esta na verdade querendo desenvolver positivamente o setor das grandes empreiteiras, onde na grande maioria das vezes esta envolvido financeiramente.

Villaça (1986), confirma que, um exemplo de tentativa de desenvolvimento urbano foi a criação do BNH (Banco Nacional da Habitação) esse foi criado em 1964 em plena ditadura. A principal proposta da época era de propor habitação para a população de menor renda, porém, o que o não se sabe é que a real proposta era de investir recursos financeiros na economia nacional (em crise na época), para propor o desenvolvimento. O que também não se tem notícias é que esse valor (1 bilhão de cruzeiros antigos), foi injetado indiretamente, em formato de construção civil, propiciando algumas construtoras da época. Mais o que se sabe é que a principal proposta do governo de acabar com as favelas e desenvolver as cidades não ocorreu como prometido.

Por tanto, Villaça (1986), comprova que não são poucos que admitem que o plano de reduzir as favelas no território urbano nacional não era o principal objetivo. Assim, o principal objetivo do programa BNH era sim a injeção na economia e dessa forma favorecer não a classe proletária, mais sim as grandes indústrias da construção e engenharia. Isso fica claro quando observado que a classe com renda de menos de três salários não foi a maioria. Dessa foi comprovado que o governo faz uso da política para propor desenvolvimento em certos setores e ajudando a outros realmente.

2.4 NA TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO

2.4.1 Como aumentar a eficiência energética na Arquitetura e o conforto térmico

Lamberts, Dutra e Pereira (2004) afirmam que, antes mesmo de iniciar os primeiros traços de um projeto, deverá se ter um bom conhecimento do clima do local a ser edificado. Estes dados são tão importantes quanto outros, porém incidem diretamente no desempenho térmico de cada setor. Portanto, ter a ciência do tempo e clima é de total importância para desenvolver um projeto arquitetônico com eficiência energética.

De acordo com Frota e Schiffer (2003), a arquitetura deve oferecer ao homem todo conforto possível. O homem melhora sua condição de vida quando o clima fica favorável, evitando assim fadiga e estresse. Para isso, a arquitetura tem que oferecer o melhor em: isolamento térmico, ventilação, resfriamento e aquecimento de ambientes, porém, buscando sempre manter a viabilidade do empreendimento.

Ainda em relação à temperatura Lamberts, Dutra e Pereira (2004), reforçam que, a terra possui a capacidade de armazenar calor durante o dia e frio durante a noite. Dessa forma, cabe ao arquiteto a utilização desse meio para a utilização da inércia térmica. Uma forma de fazer

proveito é soterrar totalmente ou parcialmente um ambiente, assim quando o sol aquece a terra durante o dia o calor seja aproveitado durante a noite e o frio da noite refresque o calor do dia por determinado tempo, podendo dessa maneira ter um aproveitamento da temperatura e uma economia energética.

Sistemas de proteção para o controle da isolação tem que ser levados em consideração. Frota e Schiffer (2003), afirmam que o sistema de (“brise-soleil”) ajuda muito o controle de temperatura interna. Pode ser utilizado tanto em janelas ou até mesmo sobre paredes opacas.

Frota e Schiffer (2003), afirmam que a proteção solar em paredes transparentes ou translúcidas pode ser feita interna ou externamente. No entanto, normalmente a proteção externa tende a ser mais eficiente, por barrar a radiação solar antes de ela penetrar no ambiente. Porém, dependendo da localização ou até mesmo do projeto, se necessário é possível a neutralização parcial do calor pelo interior do edifício. O uso de vidros duplos tem alta eficiência em isolamentos térmicos, sendo assim uma excelente alternativa, tal como a utilização de vidros especiais que regulam automaticamente a radiação solar.

2.4.2 Como aumentar a eficiência energética na Arquitetura com a iluminação

A eficiência energética é um dos principais requisitos para um bom desempenho arquitetônico na edificação afirma Lamberts, Dutra e Pereira (2004). O conforto visual pode ser alcançado utilizando-se de estudos preliminares previstos em projeto, para tal é importante o conhecimento sobre as técnicas, os tipos de lâmpadas que o mercado oferece e do posicionamento da edificação perante o sol. Para cada ambiente projetado se tem um determinado tipo de iluminação como para áreas de leitura por exemplo. Ainda alguns dados específicos a serem considerados como: iluminância suficiente, boa distribuição de iluminâncias, ausência de ofuscamento, contrastes adequados e bom padrão e distribuição das sombras.

Lamberts, Dutra e Pereira (2004), ainda afirmam que a iluminação artificial é um aliado para estender as atividades, principalmente noturnas. Porém, o arquiteto deve considerar além da iluminação artificial a iluminação natural para obter desempenhos favoráveis e econômicos. Ainda, pode-se utilizar de ambientes automatizados. São ambientes inteligentes onde a iluminação artificial é utilizada somente quando tem a presença de movimento, ou ainda, vai aumentando gradativamente de acordo com as necessidades.

2.4.3 Como aumentar a eficiência energética na Arquitetura com o condicionamento de ar e

ventilação

A forma arquitetônica tem grande influencia no desempenho térmico de um ambiente afirma Lamberts, Dutra e Pereira (2004). O simples fato de criar uma janela ou abertura pode desempenhar grande mudança de temperatura e também uma mudança no formato da edificação. Ainda deve ser levado em consideração o tipo de material utilizado no fechamento das paredes, o posicionamento da edificação perante o sol e a setorização das áreas.

Lamberts, Dutra e Pereira (2004), afirmam que geralmente os elementos de fechamento transparente é que transmitem mais a radiação solar. Assim existem varias maneiras de se reduzir essa radiação. Uma das maneiras é o posicionamentos dessas aberturam perante o sol, outra é criar uma proteção para essas aberturas como uma segunda pele ou (*brise soleil*), a ainda técnicas mais avançadas que são vidros com sistema de proteção contra os raios do sol que proporcionam uma diminuição da radiação solar. Todas essas técnicas colaboram para evitar o aquecimento do ambiente.

Os sistemas de ventilação ou condicionamento de ar são estratégias de projeto quando não se pode ter um aproveitamento da ventilação natural ou quando é considerada ineficaz afirma Lamberts, Dutra e Pereira (2004). Um bom sistema de resfriamento de ambientes leva em consideração vários elementos, como por exemplo. Criar aberturas para ventilação natural em paredes e no teto, para entrada de ar fresco e saída de ar quente. Desenvolver sistemas de condicionamento de ar, principalmente em ambientes que aglomeram muitas pessoas. Esse sistema artificial de resfriamento ou aquecimento de ar é considerado o mais eficaz, porem considerado de alto custo, tanto de compra e instalação dos aparelhos como o de consumo de energia elétrica. O mercado apresenta vários tipos de aparelhos de condicionamento de ar, os mais utilizados em ambientes grandes ou de aglomerações são: Ventilação mecânica, *multisplit*, *self contained*, *chiller* e *fan-coil*.

3 CORRELATOS

Os correlatos são projetos ou edificações que conduzem o pensamento e servem de inspiração para o desenvolvimento de um novo projeto. Sua importância é fundamental para a formação de um conceito arquitetônico, funcional e até mesmo estrutural para o desenvolvimento de um novo projeto de qualidade exemplar.

3.1 BIBLIOTECA PÚBLICA DE CONDEIXA-A-NOVA

3.1.1 Aspecto Contextual

Localizado em Condeixa-a-Nova, Portugal, a biblioteca pública está inserida em uma área específica perto da histórica cidade universitária de Coimbra e entre escolas, campos desportivos, parques e possui uma área edificada de 863.0m², figura 01. A biblioteca possui espaços amplos e bem planejados, sua iluminação interna é constituída de natural e artificial, e ainda trás na proposta um ambiente interno aconchegante, que remete mais a um ambiente íntimo do que público.

Figura 01 - Foto Biblioteca Pública de Condeixa-a-nova, Portugal



Fonte - Arch Daily

O espaço interno da Biblioteca é diferenciado, suas divisões são aleatórias, criando assim um modelo que não seja o sistema de divisão padrão que vemos normalmente, como representa a figura 02. O que diferencia é que em certas áreas o local de leitura está situado entre as prateleiras de livros, e ainda, para quem preferir, pode desfrutar da leitura sentado em uma poltrona como se estivesse em casa.

Figura 02 - Foto Biblioteca Pública de Condeixa-a-nova, Portugal



Fonte - Arch Daily

3.1.2. Aspecto Formal

O edifício foi projetado em um único nível e em dois volumes longos em formato de retângulo e paralelos entre si, tal comprova a figura 03. Ainda, sua articulação é feita por um corredor de distribuição interna. O revestimento externo é feito de pedras, *brise-soleil* e uma pequena parte pintada. Toda a edificação fica afastada do chão, dando assim um aspecto leve e de flutuação.

Figura 03 - Foto Biblioteca Pública de Condeixa-a-nova, Portugal

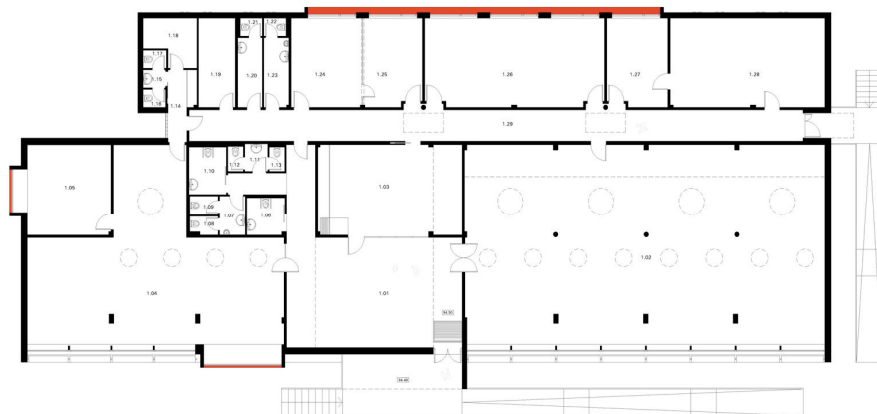


Fonte - Arch Daily

3.1.3. Aspecto Funcional

O acesso principal é feito por meio de uma longa rampa que leva até a porta principal, desse ponto o usuário tem a visão amplificada do ambiente interno, assim, facilitando o mesmo a encontrar o local desejado, como mostra o projeto da figura 04. O propósito do projeto é ter uma distribuição clara e funcional, dessa forma permitindo que a biblioteca seja organizada e entendida pelos usuários. No maior volume ficam concentradas as áreas públicas, enquanto que no menor volume ficam as dependências de serviços internos. Todo local é informatizado e acessível a pessoas com algum tipo de deficiência.

Figura 04 - Foto Biblioteca Pública de Condeixa-a-nova, Portugal



Fonte - Arch Daily

3.1.4 Aspecto Construtivo

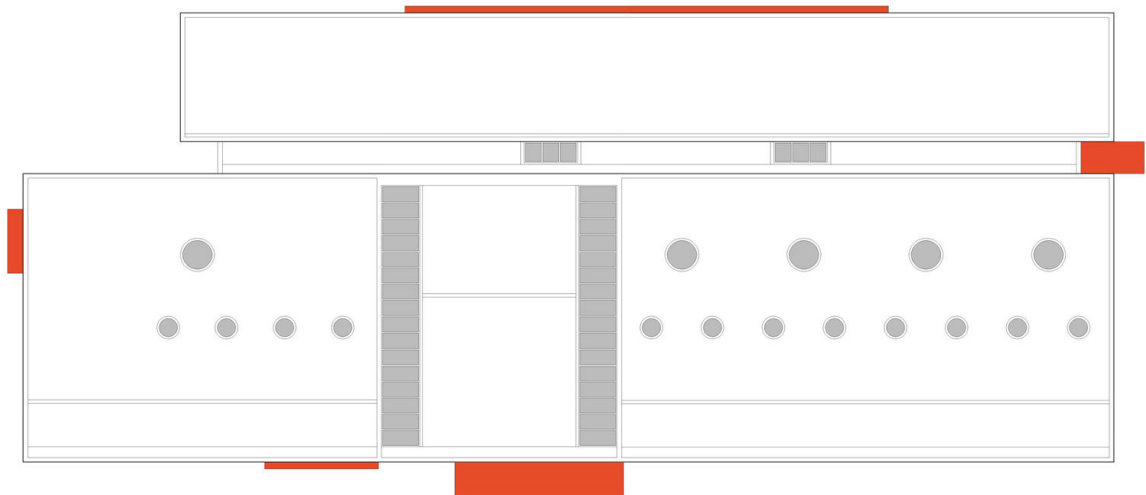
O formato espacial é formado pelas diferentes escalas usadas nas janelas, que traçam as diferentes características dos espaços de adultos, crianças e serviços. As principais janelas, principalmente a sul, oferecem grandes aberturas proporcionando uma iluminação natural controlada por um *brise-soleil* metálico. Um sistema de iluminação natural, as clarabóias, atravessam o telhado em forma de clarabóias cônicas, marcam os espaços mais importantes do edifício, com uma intensidade que vai variando durante o dia, visto na figura 05 e 06.

Figura 05 - Foto Biblioteca Pública de Condeixa-a-nova, Portugal



Fonte - Arch Daily

Figura 06 - Foto Biblioteca Pública de Condeixa-a-nova, Portugal



Fonte - Arch Daily

3.2 TERMINAL MARÍTIMO DE PASSAGEIROS DO MUCURIPE FORTALEZA, CE

3.2.1 Aspecto Contextual

Localizado na capital Fortaleza, no Ceará, o terminal marítimo de passageiros do Mucuripe está implantado em uma área de 34.200 m² sobre a qual a área construída de 9.620,20 m², área essa planejada e projetada pelo escritório Architectus do Ceará, como destaca na figura 07. O desafio proposto era de além do terminal marítimo o espaço deveria ter a capacidade de comportar ambientes de múltiplos usos, e ainda, com prazo reduzido para o término. O início das obras ficou para 2013 e o término para 2015, tendo em vista a realização da copa do mundo de 2016 no Brasil. Portanto, a saída do escritório Architectus foi uma edificação que abusasse da estrutura modulada visando a agilidade que ela proporciona, afim de não extrapolar o prazo final.

Figura 07 - Foto Terminal Marítimo de Mucuripe



Fonte - Arch Daily

3.2.2 Aspecto estrutural

Como já frisamos neste trabalho, o conhecimento dos materiais e do tipo de estrutura a ser utilizada em uma edificação é muito importante para se alcançar a forma desejada e atender as necessidades do cliente. No terminal marítimo de Mucuripe em Fortaleza, as atenções se voltam ao aspecto estrutural, onde, a um misto de estrutura metálica modular, concreto armado e laje protendida, que atribuem o formato da obra e suportam todas as forças de tração e compressão nela apoiadas, demonstrado na figura 08.

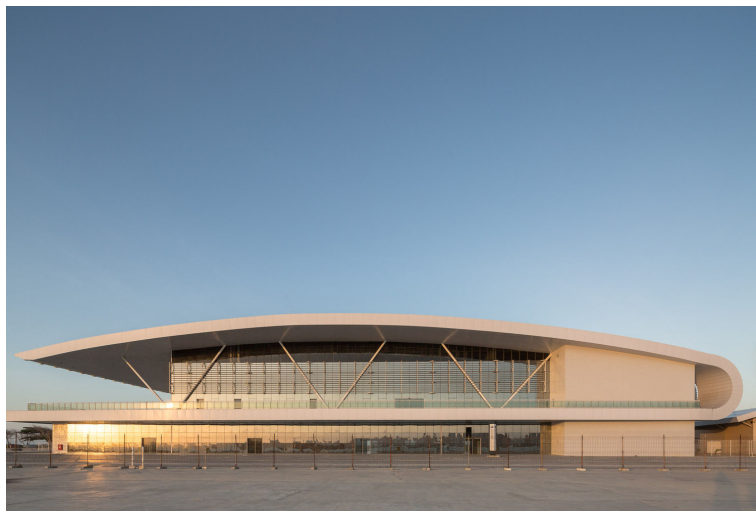
Figura 08 - Foto Terminal Marítimo de Mucuripe



Fonte - Arcoweb

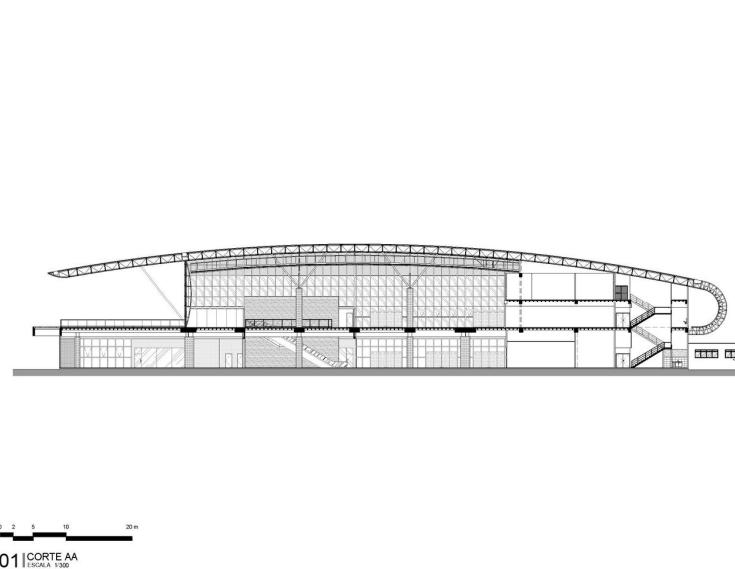
A vasta possibilidade de projetar e edificar esta ligado diretamente com a ampla gama de materiais novo que o mercado vem proporcionando. O ferro, o aço e o alumínio vem trazendo possibilidades de formatos proporcionado para a obra formas diferenciadas e solucionando problemas estruturais, que antes não eram possíveis. Graças ao desenvolvimento das indústrias, a capacitação técnica dos profissionais ligados ao desenvolvimento de projetos que dessa forma reduzem custos, tempo e ainda, incontáveis possibilidades de formas volumétricas para o empreendimento, figura 09 e 10.

Figura 09 - Foto Terminal Marítimo de Mucuripe



Fonte - Arch Daily

Figura 10 -Corte Terminal Marítimo de Mucuripe



Fonte - Arch Daily

3.3 BIBLIOTECA E MEDIATECA DALARNA

3.3.1 Aspecto Contextual

Localizado na cidade de Falun na Suécia, a biblioteca e mediateca possui uma área de 3000 m² cercado por um centro histórico e universitário com amplas áreas públicas de finalidades variadas.

Projetado pelo escritório de arquitetura ADEPT em 2014, o projeto teve como conceito o que foi chamado de "espiral do conhecimento", assim se compreende que as áreas de circulação internas são em formato de espiral, de forma ascendente envolvendo o átrio central, o que proporciona uma ampla gama de experiência e inspiração aos ocupantes, como vemos na figura 11.

Figura 11 - Foto Mediateca Dalarna, Suécia



Fonte - Arch Daily

3.3.2 Aspecto funcional

A biblioteca e mediateca Dalarna tem suas funções distribuídas pelo átrio central, figura 12, o coração da biblioteca, onde toda busca de informações pode ser encontrada. Portanto, partindo do átrio central pode se localizar diversos ambientes propostos pela biblioteca, utilizando um corredor aberto que vai passando pelos ambientes de leitura, pelas salas de estudo e pelos diversos pavimentos, sendo chamado assim de "espiral do conhecimento" que ainda proporciona uma ampla visão espacial da biblioteca.

Figura 12 - Foto Mediateca Dalarna, Suécia



Fonte - Arch Daily

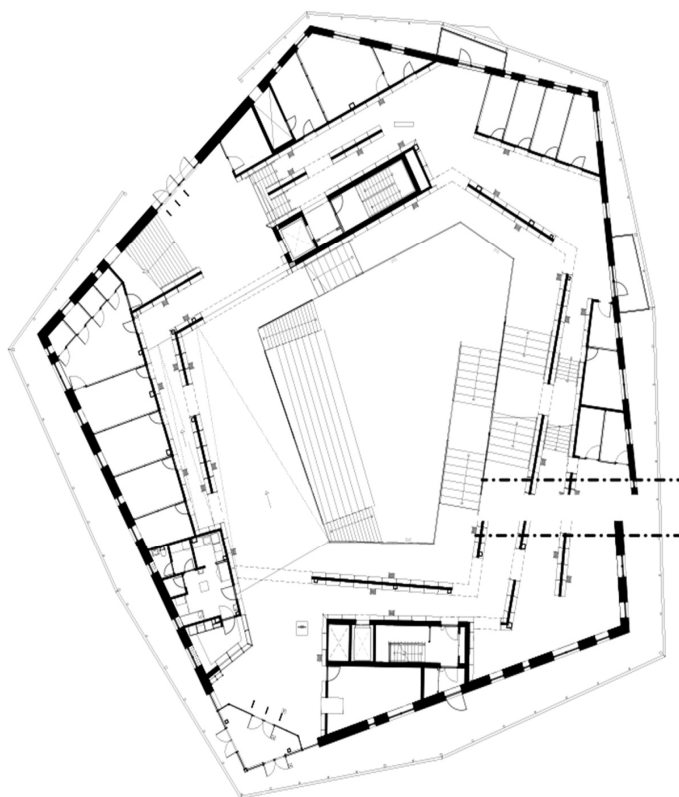
Esse sistema de distribuição da circulação em espiral, proporcionou com que não houvesse uma concentração de livros em um único local, como as prateleiras alinhadas vistas com frequência, representado nas figuras 13 e 14. O amplo corredor de circulação em formato de espiral ainda proporciona com que os livros fiquem expostos em prateleiras lineares, o que facilita a localização do livro. Dessa forma, com corredores generosos, foi possível locar mesas e cadeiras entre o corredor e ao lado dos livros, sem que atrapalhe a circulação.

Figura 13 - Foto Mediateca Dalarna, Suécia



Fonte - Arch Daily

Figura 14 - Planta 2º pav. Mediateca Dalarna, Suécia



Fonte - Arch Daily

3.3.3 Aspecto Construtivo

A fachada ficou a cargo do artista dinamarquês Jeppe Hein, na qual trouxe características de lâminas horizontais no formato de venezianas em aço inoxidável polido, que reflete seu entorno e as pessoas que passam, como representa a figura 15. O formato da veneziana lembra o *brise soleil* muito utilizado no Brasil para proteger a edificação da radiação solar. No entanto, como visto na tecnologia da construção, deve ser posicionado na posição correta referente ao sol para se ter o retorno esperado. Essas venezianas em aço ficam em frente a uma parede com revestimento de madeira lariço, que por sua vez causam um contraste interessante com o aço e protegem contra o frio.

Figura 15 - Foto Mediateca Dalarna, Suécia



Fonte - Arch Daily

A iluminação natural do interior da biblioteca mediateca ficou por conta de varias e generosas clarabóias localizadas no ponto mais alto da edificação, tal vemos na imagem 16. Como já citado neste trabalho em tecnologia da construção, o auxilio da iluminação zenital é de essencial importância para a economia energética do empreendimento. Nesse caso, pode se comprovar que juntamente com cores claras e a iluminação artificial o local ficou de excelente luminosidade e com uma confortável visualidade.

Figura 16 - Foto Mediateca Dalarna, Suécia



Fonte - Arch Daily

3.4 SHOPPING CENTER PÁTIO BATEL

3.4.1 Aspecto Contextual

Localizado na capital Paranaense, o shopping Pátio Batel é um grande empreendimento quem veio para agregar a capital um luxuoso e requintado estilo de comportar as lojas mais refinadas entre as nacionais e internacionais. Com uma área edificada de 137.595,84 m², o que se destaca com ênfase é a grande quantidade de vidro utilizada na obra, no total são 14 mil metros quadrados de vidro divididos entre telhado de vidro e paredes vidro, destacado na imagem 17. A transparência é o grande diferencial do projeto.

Figura 17 - Foto Shopping Center Pátio Batel



Fonte – Arcoweb

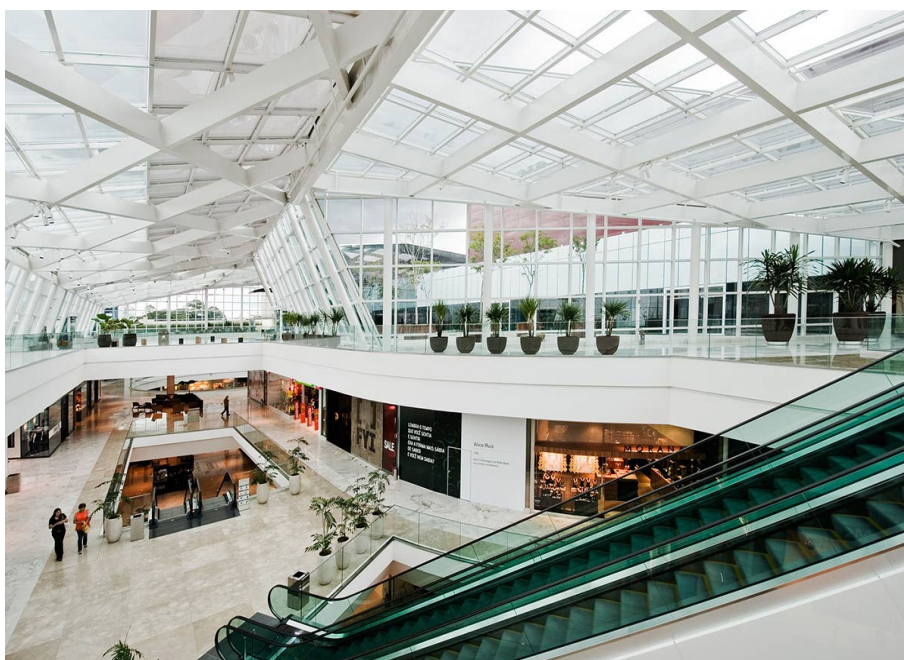
3.4.2 Aspecto Construtivo

Aço e concreto armado compõem a estrutura do Shopping Batel, mais o que se destaca é a ampla quantidade de vidro usado nas fachadas e na cobertura.

O planejamento do sistema construtivo foi necessário em virtude do tipo de exigência do cliente, que era de ser uma edificação mais transparente possível, demonstrado na figura 18. É nesse momento que entra a escolha do sistema construtivo apropriado para cada tipo de projeto, o

misto de concreto armado, aço, alumínio e vidro é cada vez mais utilizado nas construções de hoje. Enquanto que o concreto armado tem uma eficiência maior no subsolo, fundações e pisos, o aço vem se destacando nas coberturas, tendo em vista que é mais leve em comparação ao concreto, o aço trás a possibilidade de vencer grandes vãos. Do mesmo modo, o material que tem grande destaque nas obras de hoje é o vidro, já que vem se destacando pelo seu desenvolvimento tecnológico e a ampla variedade encontrada no mercado. Um dos motivos da grande utilização do vidro em fachadas "as peles de vidro" e coberturas, é que o vidro possui modernas tecnologias de filtragem da radiação solar e controle de temperatura, possibilitando assim que seja utilizado em vários ambientes sem provocar desconforto aos ocupantes do ambiente.

Figura 18 - Foto Shopping Center Pátio Batel



Fonte – Arcoweb

Um avançado sistema de estudos da insolação foi desenvolvido para prever áreas que possam ser atingidas pelos raios do sol e outras que deveriam ser protegidas. Contudo, comprovar se que mesmo com 100% da cobertura do Shopping ser de vidro, pode se ter uma ótima eficiência no domínio da radiação solar associado ao controle de temperatura e luminosidade, como mostra a figura 19. Para tal, modernos sistemas de estudo foram adotados assim como o conhecimento da região em que a obra esta localizada. Cada detalhe deve ser previsto antecipadamente em projeto, pois trata se de uma obra pré fabricada, levando em conta que toda estrutura metálica usada para suportar o peso das coberturas de vidro são pré fabricadas fora do canteiro de obras, assim como

os vidros que são fabricados em indústrias e posteriormente instalados *in loco*, não podendo haver erros na junção desses materiais, já que não se pode alterar suas medidas.

Figura 19 - Foto Shopping Center Pátio Batel



Fonte – Arcoweb

Prever erros antes mesmo da edificação iniciar, apresentar os tipos de materiais que serão utilizados e as técnicas construtivas, essa é a função do projeto, que deve ser cuidadosamente desenvolvido considerando todos os fatores favoráveis e contrários a sua execução. O sucesso de um empreendimento está relacionado diretamente ao projeto proposto, podendo assim, se demonstrar viável ou não na sua localização e o tipo de sistema construtivo escolhido.

4. DIRETRIZES PROJETUAIS

A partir deste ponto, será justificado a escolha do terreno, sua localização, o conceito, a intenção formal, os sistemas estruturais, construtivos e arquitetônicos que serão utilizados. Sendo que cada um detalhe destes é importante para o desenvolvimento de um projeto de qualidade. Desta forma, apresentar claramente as intenções que se pretende com esse projeto.

4.1 LOCALIZAÇÃO DO TERRENO

O local escolhido para o desenvolvimento do projeto da Biblioteca Municipal é um terreno público, pertencente à prefeitura municipal de Marechal Cândido Rondon e esta localizado na esquina das rua Sergipe e rua Sete de Setembro, na região central deste município. Este ponto é estratégico, já que esta localizado próximo das principais escolas e faculdades da cidade.

Figura 20 - Paraná - Brasil



Fonte - Google

Figura 21 - Marechal Cândido Rondon - Paraná



Fonte - Google

Figura 22 - Imagem Satélite do terreno



Fonte - Google

O terreno escolhido é pertencente a prefeitura municipal, localizado na esquina entre as ruas Sete de Setembro e Sergipe, na qual a testada principal da rua Sete de Setembro tem 40m e a testada secundária da rua Sergipe tem 30m, totalizando uma área de 1.200m², o terreno ainda

possui um pequeno desnível de 1m, portanto, desta forma, é considerado um ótimo terreno para edificação de uma biblioteca, como já vimos nas figuras 20, 21 e 22.

No terreno proposto, está hoje instalada a sede da pastoral da criança, contudo, trata se de um local antigo, de madeira e de pouca preservação, já degradado pelo tempo, um local que não comporta mais condições de abrigar qualquer tipo de atividade pública ou particular, como podemos ver na imagem 23 e 24.

Figura 23 - Imagem do terreno



Fonte - Arquivo pessoal

Figura 24 - Imagem do terreno



Fonte - Arquivo pessoal

Em situação um pouco melhor, mais não mais favorável, se encontra a atual sede da biblioteca Pública Municipal, localizado em um terreno pequeno, próximo há uma distância de 250m do terreno atual proposto. Suas instalações não comportam nem atraem qualquer tipo de

atividade, e para piorar, a maioria da população Rondonense nem sabe que existe uma biblioteca municipal, como mostra a figura 25.

Figura 25 - Imagem da atual Biblioteca



Fonte - Arquivo pessoal

4.2 PROGRAMA DE NECESSIDADES

Este programa é um breve estudo sobre tudo o que o projeto deverá conter, tratar sobre todas as necessidades da biblioteca, como áreas de estudo, local destinado para o acervo de livros, áreas de serviço, entre outras prioridades. O programa auxilia no ponto de partida do projeto, conduzindo as diretrizes para a organização projetual, criando ambientes bem planejados e áreas bem divididas, proporcionando um projeto de qualidade.

4.2.1 Programa de necessidades pavimento subterrâneo

O pavimento subterrâneo deve conter um grande espaço reservado ao estacionamento de veículos dos ocupantes da biblioteca tal como dos colaboradores, ainda, além da entrada destinada aos carros, está previsto um local determinado a circulação vertical, local este que deve

levar os ocupantes até a área da biblioteca e a área de trabalho intero. O pavimento subterrâneo tem um espaço previsto de 900 m² aproximadamente, essa metragem tem um valor aproximado levando em consideração as medidas do terreno de 1200 m². Desta forma o pavimento subterrâneo comportaria os seguintes ambientes:

- Circulação vertical 50 m²
- Estacionamento 850 m²
- Terreno 1200 m²

4.2.2 Programa de necessidades pavimento térreo

O pavimento térreo esta destinado ao desenvolvimento das principais atividades da biblioteca, tais como: acervo de livros e revistas, área de estudos e pesquisas, controle de entrada e saída de livros, banheiros, hall, cozinha, circulação vertical e horizontal, varanda e áreas de serviço. A soma total deste pavimento está previsto em 900 m² e se demonstra com as seguintes medidas:

- Áreas de serviço 90 m²
- Acervo de livros e revistas 175 m²
- Área de estudo e pesquisa 160 m²
- Banheiro social 25 m²
- Circulação vertical de serviços 50 m²
- Circulação interna vertical (rampas) 65 m²
- Controle de entrada e saída de livros com cadastro 85 m²
- Hall de entrada 100 m²
- Varanda de circulação aberta 150 m²

4.2.3 Programa de necessidades pavimento 1

O pavimento 1, disponibiliza de praticamente os mesmos locais do pavimento térreo, porém, a área destinada ao controle de entrada e saída de livros, neste pavimento, fica destinado as salas de estudo reservado e as salas de estudo digital, desta forma o pavimento 1 terá as seguintes áreas: acervo de livros e revistas, salas de estudo reservado, áreas de estudo e pesquisa,

área de estudo e pesquisa digital, circulação horizontal e vertical, banheiros e áreas de serviço. Este pavimento contém uma área de ocupação menor, já que se trata de um mezanino, local este que deve conter cerca de 645 m² e suas medidas aproximadas são:

- Área de serviço 90 m²
- Acervo de livros e revistas 185 m²
- Área de estudo e pesquisa 85 m²
- Área de estudo e pesquisa digital 100 m²
- Banheiro social 25 m²
- Circulação vertical de serviços 50 m²
- Circulação interna vertical (rampas) 65 m²
- Sala de estudo reservado 45 m²

4.3 CONCEITO ARQUITETÔNICO

Devido ao estado de precariedade da atual sede da biblioteca municipal e ao espaço restrito de suas instalações, é que esta sendo feito este estudo de viabilidade e proposta de uma nova biblioteca municipal. O projeto consiste em uma área de acervo de livros e computadores para pesquisas, que ficarão a disposição de estudantes das escolas públicas e privadas, universitários e munícipes que queiram ou necessitem da prática da leitura e estudos para seus fins particulares. O principal objetivo do projeto é proporcionar e incentivar o hábito da leitura e propor que a biblioteca faça parte da rotina das pessoas.

O conceito parte dos princípios de que a leitura é fundamental para a formação do cidadão e apóia na qualificação profissional da carreira. Dessa forma a intenção do projeto é aliciar as pessoas para a fascinação da leitura e propor um ambiente propício para tal prática.

Por meio da arquitetura, pensada para servir de forma satisfatória, foi arquitetado um recinto destinado a servir de forma satisfatória todas as classes da comunidade. Ainda, cada ambiente deve servir e cumprir sua função em prol da satisfação de seus ocupantes.

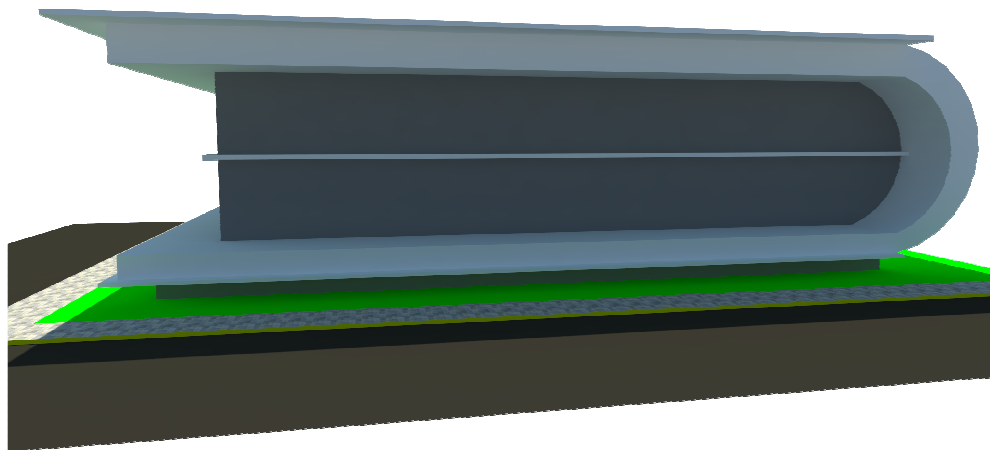
4.4 INTENÇÕES FORMAIS E ESTRUTURAIS

A primeira proposta da biblioteca, surgiu das análises do terreno e do seu entorno. A sua principal característica é de estar localizado na área central da cidade em uma região estratégica

próximo das principais escolas e faculdades da cidade. Diante dessa oportunidade, só resta um estudo detalhado do clima e do posicionamento da edificação perante o sol e ainda dos fluxos das ruas, potencializando melhor o projeto.

Na imagem 29 podemos analisar a primeira proposta da forma da edificação, apresentando uma perfil contemporânea e transparente, uma estratégia para estimular os habitantes a desfrutar de um ambiente próprio para o estudo.

Figura 26 - Proposta inicial



Fonte - Arquivo pessoal

Depois de analisar os correlatos e com o auxílio dos estudos metodológicos, chegou se a conclusão de que o projeto vai ter um misto de concreto armado, aço, alumínio e vidro.

O concreto armado será utilizado nas fundações e nas lajes da edificação, enquanto que o aço terá a função de vedação parcial das paredes juntamente com o alumínio (ACM), e ainda, toda a estrutura da cobertura será feita de aço com telha aluzinco, do tipo "sanduíche". E por fim, a fachada principal fica a cargo do vidro estruturado com alumínio. Todos esses materiais são relativos a edificação externa, no interior será proposto sistemas de vedação tipo Drywall, tanto para paredes quanto para o forro, que ainda contará com um sistema de iluminação zenital natural.

5. CONCLUSÃO

Com essa pesquisa concluo que sem ter um conhecimento adequado sobre todos os pilares da arquitetura, não seria possível realizar ou até mesmo imaginar meios de projetar qualquer tipo de projeto arquitetônico.

A importância de realizar os estudos bibliográficos são de extrema relevância para suprir a mente com as ciências necessárias, a fim de produzir um trabalho de conclusão de curso com qualidade. O comprometimento com os estudos bibliográficos se converte em conhecimento sobre a área a ser atuada, proporcionando um projeto rico em detalhes e de qualidade.

O desenvolvimento projetual parte da premissa lógica de estudos, prática e tentativa. Contudo, sem os estudos preliminares nada se consegue propor, principalmente se tratando de uma edificação pública, na qual serve de apoio para sociedade compor suas próprias diretrizes de vida. Sendo assim, a teoria tem igual ou maior relevância que a projetual. Sobretudo, existe ainda a necessidade de prever erros tanto em teoria quanto em prática, e para isso que se faz necessário o conhecimento das ciências teóricas e físicas de cada projeto.

Não se sugere um bom projeto compondo apenas um bom desenho, mais sim, tendo o conhecimento dos pilares da arquitetura, se conectando ao passado por livros e correlatos para dessa forma poder apresentar intenções formais, estruturais e volumétricas sobre o projeto a ser proposto.

REFERÊNCIAS

ABBUD, Benedito. Criando paisagens Guia de trabalho em Arquitetura Paisagística. São Paulo, 2006.

ABNT NBR 9050 / 2015. Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos. Ed. 3. Rio de Janeiro, 2015.

Dados de IPARDES. Disponível

em:http://www.ipardes.gov.br/perfil_municipal/MontaPerfil.php?codlocal=194&btOk=ok

Acesso 16 Março 2017 as 14:02 horas.

DELAQUA, Victor, trad. Biblioteca pública de Condeixa-a-Nova sítios e formas. (2016).

Disponível em: <http://www.archdaily.com.br/br/783673/biblioteca-publica-de-condeixa-a-nova-sitios-e-formas> > acesso em 20 de Maio de 2017 as 11:03 horas.

DELAQUA, Victor, trad. Biblioteca e Mediateca Dalarna. (2014). Disponível em:

<http://www.archdaily.com.br/br/761503/biblioteca-e-mediateca-dalarna-adept> > acesso em 20 de Maio de 2017 as 11:10 horas.

ENGEL, Heino. Sistemas estruturais. Barcelona, 2001.

FARAH, Ivete; SCHLEE, Mônica Bahia; TARDIN, Raquel. Arquitetura paisagística contemporânea no Brasil. São Paulo, 2010.

FROTA, Anésia Barros; SCHIFFER, Sueli Ramos. Manual de Conforto Térmico. Ed. 6. São Paulo, 2003.

GURGEL, Miriam. Projetando espaços. Ed.5. São Paulo, 2002.

GELINSKI, Gilmar. Shopping Pátio Batel. (2013) Revista Finestra edição 85. Disponível em:

<https://arcoweb.com.br/finestra/arquitetura/coutinho-diegues-cordeiro-shopping-patio-batel-curitiba> > acesso em 20 de Maio de 2017 as 11:20 horas.

ILBERMAN, Regina; SILVA, Ezequiel Theodoro. Leitura perspectivas interdisciplinares. São Paulo, 2002

LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Fernando O. R. Eficiência energética na arquitetura. Ed. 2. São Paulo, 2004.

MARINGONI, Heloisa Martins. Princípios de arquitetura em aço. Ed. 3. São Paulo, 2011.

NEUFERT, Ernst. A arte de projetar em arquitetura: princípios, normas e prescrição sobre construção, instalação, distribuição e programa de necessidades, dimensões de edifícios, locais e utensílios. Ed. 5. São Paulo, 1976.

NUNES, Gabriela. Terminal Marítimo de Passageiros de Mucuripe. Revista Projeto Design edição 430. Disponível em: <https://arcoweb.com.br/projetodesign/arquitetura/architectus-terminal-maritimo-de-passageiros-fortaleza> > acesso em 20 de Maio de 2017 as 11:30 horas.

Prefeitura de Marechal Cândido Rondon. Um pouco da história. Disponível em: <http://www.mcr.pr.gov.br/nossacidade>. Acesso 16 Março 2017 as 13:50 horas.

ROSSI, Aldo. A arquitetura da cidade. Ed. 2. São Paulo, 2001.

SANDRONI, Laura Constância; MACHADO, Luiz Raul. A criança e o livro: Guia prático de estímulo a leitura. Rio de Janeiro, 1983.

SILVA, Maria Angélica Covelo; SOUZA, Roberto. Gestão do processo de Projeto de Edificações. São Paulo, 2003.

VILLAÇA, Flavio. Espaço intra-urbano no Brasil. Ed. 2 São Paulo, 2001.

VILLAÇA, Flavio. O que todo cidadão precisa saber sobre habitação. São Paulo, 1986.

WEIRICH, Udilma Lins. Perfil de Marechal Cândido Rondon. Marechal Cândido Rondon, 2004

ZILBERMAN, Regina. *Leitura Infantil na Escola*. Ed. 11. São Paulo, 2003.