



# ARQUITETURA EM ÁREAS DE PRESERVAÇÃO: ESTUDOS PARA A IMPLANTAÇÃO DA NOVA SEDE DA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON

LAMB, Letícia.<sup>1</sup> DOS ANJOS, Marcelo França.<sup>2</sup>

#### **RESUMO**

A situação atual dos recursos naturais do planeta é resultado de anos de descaso relacionado ao tema, em parte por falta de conhecimento sobre o assunto e em parte por questões de interesse econômico. Com as questões ambientais cada vez mais em foco, fica visível a necessidade de todas as áreas do conhecimento, juntarem esforços para garantir uma paisagem que contribua para a vida do planeta. A proposta para a nova sede da biblioteca municipal de Marechal Cândido Rondon, está inserida em uma região que conta com áreas de preservação ambiental e, busca gerar um ambiente agradável ao público e que respeite o meio ambiente, integrando o usuário à paisagem natural e buscando incentivar um cuidado social com a natureza.

PALAVRAS-CHAVE: Natureza, Arquitetura, Meio ambiente, Biblioteca municipal.

## 1. INTRODUÇÃO

O presente artigo aborda a criação da nova sede da biblioteca municipal de Marechal Cândido Rondon, que possuí seu terreno situado em um lote que conta com uma área de preservação ambiental. Para a realização do projeto serão estudados os temas em relação a atual situação das áreas de preservação natural e, como a arquitetura se relaciona com esses meios.

Assim, serão analisados os fatores que podem contribuir para a concepção de um projeto que além de interagir de maneira legal e respeitosa em relação ao meio ambiente, também tornem esses espaços em ambientes que convidem a sociedade local a utilizar e preservar os recursos naturais disponíveis.

O estudo dispõe técnicas, pesquisadas por meio de suporte teórico, que podem ser utilizadas na concepção do projeto, que tragam para a arquitetura uma visão técnica e artística sobre como relacionar a arte na natureza, influenciando a cultura e as diversas áreas da sociedade. A arquitetura tem o poder de alterar a vida cotidiana, criando paisagens agradáveis, que permitam espaços de lazer e estudo, além de conexão com a natureza.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>Mestre em arquitetura e urbanismo pela UEL. E-mail: anjos@fag.edu.br



1

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Acadêmica do 9º período da Graduação em Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário FAG. E-mail:leticiallamb@gmail.com





# 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Marcondes (1999) argumenta que a preocupação com a necessidade de inserir natureza no meio urbano, já surge nos modelos ideais do renascimento, onde havia a inserção, principalmente do elemento água. Porém os interesses com as questões ambientais são preocupações recentes, que surgiram há poucas gerações. Segundo Franco (1997, p.93), a palavra ecologia surgiu em 1866 para substituir o termo "biologia" em questões ambientais, até então esse termo era restrito e não abrangia devidamente o sentido atual. Segundo argumentado pelo sindicato das empresas de compra, venda, locação e administração de imóveis de São Paulo (SECOVI-SP, 2000), no Brasil as questões ambientais sempre estiveram fora das pautas devido ao interesse econômico sofrido pelo país desde seu descobrimento, as poucas lutas para a preservação dos bens naturais eram abnegadas em meio ao investimento na extração dos recursos naturais. A falta de preocupação com os bens naturais se tornou uma questão de cultura, oriunda de uma sociedade que não previa o fim dos recursos naturais.

Essa preocupação não ocorreu instantaneamente, é decorrente de vários problemas acometidos ao planeta e que, aos poucos, passaram a influenciar a vida da sociedade. As principais e mais visíveis causas são os crescentes números de desastres naturais e o esgotamento de recursos do planeta cada vez mais preocupantes; esses motivos levaram os governos, as indústrias e a sociedade no geral, a adotarem posturas e medidas para minimizar ao máximo os problemas já sofridos, e também prevenir possíveis erros futuros (SECOVI-SP, 2000). Franco (1997) argumenta que, a partir do fim da Segunda Guerra Mundial ocorre essa percepção de necessidade de mudança em muitas maneiras de o ser humano interagir com o meio natural.

Os governos, então, passaram a adotar medidas para conter a degradação ambiental e, uma delas foi a criação do Código Florestal que, dentre outras contribuições, define as APP – Área de Preservação Permanente – como:

Áreas protegidas, cobertas ou não por vegetação nativa, localizadas:

- 1. Nas faixas marginais de qualquer curso d'água natural (mata ciliar de beira de rio).
- 2. No entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes.
- 3. No entorno dos lagos e lagoas naturais.
- 4. No entorno dos reservatórios d'água artificiais.
- 5. Nas encostas ou em partes destas com declividade superior a 45°.
- 6. No topo de morros, montes, montanhas e serras. (CARTILHA DO CÓDIGO FLORESTAL, 2012, p. 25)



2





O Código Florestal também dispõe que a função dessas áreas de proteção é para com a natureza, contribuindo para a preservação da fauna e flora local, gerar beleza na paisagem, controlar problemas como enchentes e deslizamentos de terra e, em suma, contribuir para o bem estar da população. (CARTILHA DO CÓDIGO FLORESTAL, 2012). O Centro de informação e documentação Luis Eduardo Magalhães (CID Ambiental, 2011) complementa que essas áreas contribuem com a qualidade de vida da cidade, e se bem planejadas e com manutenções regulares, garantem a população o direito de cidades sustentáveis, previsto pelo Estatuto da Cidade.

## 2.1 ARQUITETURA E O MEIO AMBIENTE

Arquitetura e natureza sempre tiveram uma relação íntima, porém, os conceitos de preservação do meio ambiente e respeito às questões físicas ambientais, onde a arquitetura está inserida, são conceitos novos que ainda estão em processo de estruturação em grande parte do mundo. O sindicato das empresas de compra, venda, locação e administração de imóveis de São Paulo (SECOVI-SP, 2000), ressalta que há uma importância em aliar a arquitetura e meio ambiente, tornando o mesmo um fator positivo, e não um empecilho, como ocorre frequentemente. Esse processo ocorreu de maneira tardia no Brasil; segundo Moura (2005), as unidades de conservação surgiram, e com elas, a necessidade de um planejamento efetivo para suporte das atividades realizadas nesses locais; assim a arquitetura entra de forma a, gerar essa concepção espacial, unindo arte, cultura e natureza.

Para determinar essa comunhão entre arquitetura e natureza surge o Desenho Ambiental, que segundo Franco (1997), ultrapassa o paisagismo em questões estéticas, culturais e funcionais. Isso se dá de maneira a envolver um processo para a concepção do projeto, onde estejam incluidos conceitos de reciclagem de recursos disponíveis no local de inserção da obra, bem como preservação e conservação ambientais; o Desenho Ambiental vai ainda além, propõem um envolvimento humano comunitário em todos esses processos, onde a sociedade é convidada e estimulada a participar tanto do processo de criação quanto de uso desses espaços. Portanto o Desenho Ambiental transcende as questões arquitetônicas e urbanísticas do espaço e, abraça as demais áreas do conhecimento dentro do meio cultural da comunidade.







Lazarotto, Limberguer e Pippi (2006), afirmam que para obter esses resultados é necessário que haja um estudo da região em que a obra será inserida, identificando os fatos que podem contribuir para a resolução efetiva de problemas decorrentes do meio, bem como dos atuais problemas nos quais se encontram a fauna e a flora locais. Assim, criam diretrizes a serem seguidas para o bom planejamento e execução das intervenções:

- ordenação estratégica territorial da paisagem;
- inventário das condições e limites dos recursos naturais e socioeconômicos (capacidade do ambiente para suportar a atividade e seus impactos);
- conhecimento das potencialidades e fragilidades dos ecossistemas;
- o zoneamento ecológico e o saneamento ambiental;
- o monitoramento e gestão da paisagem.
- introdução de políticas públicas ambientais, cujas estratégias estão baseadas no desenvolvimento eco turístico do local;
- a educação ambiental; (LAZAROTTO, LIMBERGUER E PPPI, 2006)

#### 2.1.1.Casa da Cascata

Um dos exemplos mais conhecidos da união entre natureza e arquitetura é a casa da cascata, concebida pelo arquiteto Frank Lloyd Wrigth. Segundo Fracalossi (2012), a residência foi construída entre 1936 e 1939, época onde ainda não havia uma concepção tão clara das necessidades de preservação e cuidado ao meio ambiente, portanto, também não haviam leis rigorosas atentas a correta execução de obras em meio a áreas hoje, consideradas de preservação. Portanto para fins desse estudo, o interesse na obra está em como o arquiteto criou um edifício perfeitamente inserido no seu meio.

A obra, como descrito por Fracalossi (2012), foi projetada para proporcionar o usuário a sensação que o barulho que a água corrente provoca; para a construção da chaminé foram utilizadas pedras da própria localidade, trazendo um pouco da cascata para dentro da casa. As linhas exteriores são retas e provocam uma continuidade horizontal, essas formas contrastam com as formas orgânicas da natureza, porém, se encaixam no ambiente, de maneira a não camuflar a edificação, mas inserir a mesma de maneira sutil.





Imagem 01 – Casa da Cascata.



Fonte: FRACALOSSI (2012) Disponível em < http://www.archdaily.com.br/br/01-53156/classicos-da-arquitetura-casa-da-cascata-frank-lloyd-wright/1273836557-1stfloorplan/>.

#### 2.1.2.Baubotanik

Como citado por Oommen (2015), o termo Baubotanik se refere a um tipo de construção chamada de estrutura viva. Esse tipo de estrutura é criada a partir de árvores vivas, trazendo o benefício da natureza para o cerne da arquitetura, onde determinados tipos de árvores são plantadas e recebem os materiais de maneira natural, se formando ao redor de estruturas metálicas; isso se dá por meio da enxertia, que consiste, basicamente, na capacidade das plantas de criarem ligações tanto em si mesmas como com um material externo, que pode ser uma outra planta ou um material artificial.





Imagem 02 – Torre Baubotanical.



Fonte: Ferdinand Ludwig.

Diferentemente da casa da cascata, as obras de Baubotanik se relacionam com a natureza principalmente de maneira a respeitar o uso de matérias e a natureza em si, o resultado estético é apenas controlado em partes pelo criador da obra. Oommen (2015) ressalta que, o sistema ainda encontra alguns impasses, e necessita de um tempo de execução grande, para que as estruturas possam se formar, porém, pode ser uma saída interessante para que a sociedade volte seus pensamentos para novos sistemas estruturais e novas formas de fazer arquitetura, que se conectem com a natureza de maneira menos agressiva.

### 2.1.3. Projeto para a nova sede da biblioteca municipal de Marechal Cândido Rondon

O projeto para a instalação de uma nova sede para a biblioteca municipal de Marechal Cândido Rondon, está situado em uma região da cidade em expansão e que possuí uma considerável área de preservação ambiental, na qual há um córrego. A imagem a seguir, mostra a região de inserção e parte a ressaltada em amarelo é o terreno de implantação.





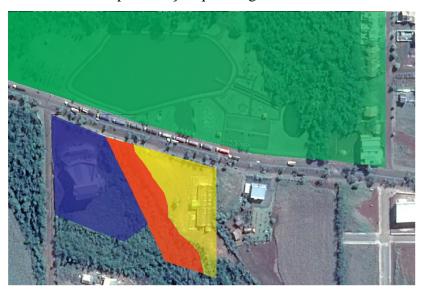
Imagem 03 – Terreno para a implantação da nova sede da biblioteca municipal.



Fonte: Google Earth 2017, adaptado pelo autor.

O terreno conta com o lago municipal em frente e, ao lado, o ainda em fase de construção, teatro municipal; entre o terreno proposto e o terreno do teatro há um córrego e uma área de mata ciliar, área esta, protegida por lei.

Imagem 04 – Legenda: verde – lago municipal; azul – teatro municipal; amarelo – terreno proposto; vermelho – faixa da área de preservação que atinge o terreno.



Fonte: Google Earth 2017, adaptado pelo autor.



ISSN 2318-0633





O lago municipal é um dos principais centros de convívio da cidade e, já não comporta toda a demanda do município, a proposta de criar uma conexão com a biblioteca surge para suprir essa necessidade, buscando criar no terreno espaços de convívio social e manifestações culturais quase como uma extensão do lago. Isso será realizado com base na área de preservação natural que abrange cerca de 40% do terreno proposto, esse fator será usado em benefício do projeto, buscando criar uma obra que se conecte com a natureza dessa área, respeitando os desníveis naturais.

A proposta busca contribuir para a criação de um ambiente agradável, que chame a comunidade para o uso da biblioteca e que também integre os espaços de preservação que existem na área. A região já conta com um grande fluxo de pessoas e propõem que a sociedade busque utilizar essas áreas.

#### 3. METODOLOGIA

O presente trabalho terá como base metodológica a revisão bibliográfica. Segundo Marconi e Lakatos (2002) a revisão bibliográfica se dá através do contato do pesquisador com os materiais disponíveis sobre o assunto abordado, sendo eles escritos, filmados ou ditos.

## 4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

A preocupação com o meio ambiente é um tema recente e, que atualmente está sendo muito abordado, porém, ainda existem muitas questões que devem ser esclarecidas e estudadas para que haja cada vez mais uma interação dinâmica e sutil da arquitetura para com a natureza.

A construção civil ainda gera muitos danos ao meio ambiente, principalmente no que diz respeito a construção de uma obra, seja ela arquitetônica ou urbanística, ainda existem muitos meios de se conceber uma edificação a serem estudados e, ainda não há uma concepção plena de como fazer arquitetura interagir de maneira amistosa no meio ambiente.

O exemplo estudado da casa da cascata leva a uma reflexão sobre como a arquitetura pode se conectar com a natureza, trazendo diferentes sensações ao usuário e, influenciando de maneira positiva o meio estético onde está inserida.







Por meio da análise das obras de estruturas vivas, as baubotanik, podemos criar conceitos de inserção dessas obras de maneira a gerar menos impacto ao meio natural, utilizando técnicas construtivas mais eficazes e menos poluentes.

# 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível que a evolução da indústria arquitetônica se dê de maneira menos agressiva e mais respeitosa para com o meio ambiente, cabe aos profissionais envolvidos buscar técnicas e soluções funcionais que visem contribuir com essa concepção.

Ainda há muito a se evoluir no que se refere a arquitetura sustentável, porém, existem diversas opções para a constante busca por esse conceito.

## REFERÊNCIAS

CID Ambiental – Centro de informação e documentação Luis Eduardo Magalhães. **Áreas de Preservação Permanente e Unidades de Conservação x Áreas de Risco**: O que uma coisa tem a ver com a outra? Relatório de inspeção da área atingida pela tragédia das chuvas na Região Serrana do Rio de Janeiro. Brasília: MMA, 2011

FRACALOSSI, Igor. **Clássicos da arquitetura**: Casa da cascata/ FrankLloyd Wrigth. Disponível em: < http://www.archdaily.com.br/br/01-53156/classicos-da-arquitetura-casa-da-cascata-franklloyd-wright> Acesso em 10 jun. 2017

FRANCO, Maria de Assunção Ribeiro. **Desenho Ambiental**: Uma introdução à arquitetura da paisagem com o paradigma ecológico. São Paulo: Annablume, 1997

LAZAROTTO, Gerusa; LIMBERGUER, Lucienne R. L; PIPPI, Luis Guilherme A. Áreas para ecoturismo: conceitos, reflexões, diretrizes, estratégias, métodos de planejamento sustentável. In: **Anais do XI Encontro Nacional de Tecnologia** no Ambiente Construído, 2006, Florianópolis. Florianópolis: Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído (ANTAC), 2006







MARCONDES, Maria José de Azevedo. **Cidade e natureza**: Proteção dos mananciais e exclusão social. São Paulo: Studio Nobel, 1999

MOURA, Vitor Marcos Aguiar. **Arquitetura em unidades de conservação da natureza**: Parque Nacional Cavernas do Peruaçu, MG. 2005. Dissertação (Mestrado em teoria e prática do projeto arquitetônico) – Escola de arquitetura, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

OOMMEN, Ansel. **Baubotanik**: Um sistema construtivo inspirado na botânica que cria estruturas vivas. Disponível em: <a href="http://www.archdaily.com.br/br/777514/baubotanik-um-sistema-construtivo-inspirado-na-botanica-que-cria-estruturas-vivas">http://www.archdaily.com.br/br/777514/baubotanik-um-sistema-construtivo-inspirado-na-botanica-que-cria-estruturas-vivas</a> Acesso em 10 jun. 2017

PARANÁ. **Cartilha do Novo Código Florestal**. - Lei 12.651 de 25/05/2012 – estabelece limites de uso das áreas dos imóveis rurais para que se mantenha o equilíbrio entre as dimensões ambiental e econômica na exploração agropecuária. A lei refere-se à proteção e preservação de florestas, matas ciliares, Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal.

SECOVI-SP - Sindicato das Empresas de Compra, Venda, Locação e Administração de Imóveis de São Paulo. **A Indústria imobiliária e a qualidade ambiental**: subsídios para o desenvolvimento urbano sustentável. São Paulo: Pini, 2000

