

## LEVANTAMENTO TEÓRICO E ESTUDO DE CASO PARA PROSPOTA PROJETUAL DE UMA ONG E ESCOLA AMBIENTAL PARA A QUALIDADE DE VIDA.

### SURVEY THEORETICAL AND CASE STUDY FOR PROSPOTA PROJETUAL AN NGO AND ENVIRONMENTAL SCHOOL FOR QUALITY OF LIFE.

<sup>1</sup>GUARNIERI, A.M.; <sup>2</sup>OLIVEIRA, F. Z.

<sup>1e2</sup>Departamento de Arquitetura e Urbanismo - Faculdades Integradas de Ourinhos- FIO/FEMM

#### RESUMO

O presente trabalho refere-se ao levantamento teórico e estudos de casos acerca dos assuntos á fundamentarem uma proposta projetual de uma ONG e escola ambiental para a melhoria da qualidade de vida no município de Bernardino de Campos – SP, o qual se caracteriza pelo trabalho final de graduação do curso de Arquitetura e Urbanismo. Para tanto foram estudados os assuntos pertinentes a partir de referencial teórico científico, assim como visitas para estudo de caso em edifícios que acolhe tais atividades. Considerando o conhecimento sobre os assuntos que envolvem a fundamentação de proposta, assim como a análise sobre os estudos de caso, foi possível verificar a importância de tais procedimentos a fim de alcançar o conhecimento para a realização do futuro projeto arquitetônico.

**Palavras – chave:** Arquitetura. Escola. Meio ambiente. ONG.

#### ABSTRACT

This paper refers to theoretical research and case studies on the subjects will substantiate one projetual proposal for an NGO and environmental schools to improve the quality of life in Bernardino de Campos - SP, which is characterized by the final work undergraduate course of Architecture and Urbanism. Therefore the relevant issues from scientific theoretical framework were studied, as well as visits to case study in buildings hosting such activities. Considering the knowledge of the issues surrounding the proposal to state reasons, as well as the analysis of the case studies, it was possible to verify the importance of such procedure in order to attain knowledge for the realization of the future architectural design.

**Keywords:** Architecture. School. Environment. NGOs.

#### INTRODUÇÃO

Desde o início das civilizações a preservação do meio ambiente e dos ecossistemas biológicos não se manifestava entre as preocupações humanas, onde se utilizava recursos naturais de maneira excessiva e irresponsável, o que causou desgaste e influenciou de forma negativa nos meios bióticos e abióticos.

A partir do período pós-revolução industrial começaram as surgir linhas de pensamento ambientalista, que aos poucos iniciou um processo de conscientização na sociedade tanto em políticas públicas quanto privadas. Tais correntes ambientais visam proteger as pequenas partes dos diversos ecossistemas que ainda resistem, utilizando medidas mitigadoras para os danos causados pelo homem e implantando políticas que buscam recuperar o que foi degradado.

No Brasil, apenas em 1999, foi regulamentada, sob forma de lei a abordagem da questão ambiental, definindo diretrizes para política de preservação do meio ambiente, esta serve de auxílio pra as instituições que colaboram com a recuperação e proteção dos ecossistemas.

Atualmente existem duas vertentes necessárias para uma melhor perspectiva de futuro: educação de qualidade e preocupação ambiental. Ambas encontram-se diretamente ligadas, pois é no aprendizado que encontram suas bases, e a partir de então, podem alterar diretamente todo sistema político, filosófico e a qualidade de vida da população.

A Associação Ambientalista Defensora da Bacia do Paranapanema (AADEP) é uma destas instituições de proteção ao meio ambiente. Instalada no município de Bernardino de Campos – SP têm o objetivo de colaborar com a preservação e defesa dos ecossistemas da região, atuando com ênfase no Rio Paranapanema e municípios banhados pelo mesmo, mantendo suas atividades sem fins lucrativos.

Devido à importância ambiental para a manutenção da vida, projetos como a AADEP contribuem para divulgar a conscientização e proteção do meio biológico.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

A metodologia utilizada neste trabalho compreendeu em pesquisa bibliográfica de referencial teórico científico sobre duas vertentes: a primeira relacionada aos assuntos envolvidos nas questões meio ambiente, educação ambiental, meio ambiente e arquitetura; a segunda relacionada aos arquitetos contemporâneos Tadao Ando e Kengo Kuma, que direcionarão a futura concepção projetual, embasando para composição da forma, volumes, materiais e sistemas construtivos.

Os estudos de casos foram fundamentados e analisados através das visitas realizadas no Instituto Florestal no município de Manduri – SP, e na Universidade Livre do Meio Ambiente, em Curitiba – PR, de forma que estes orientaram o entendimento acerca de fluxos, acenos, layout, distribuição e dimensões.

## **DESENVOLVIMENTO**

### **Meio ambiente**

De acordo com Marcos Reigota, no livro *Meio ambiente e representação social* (6º edição, São Paulo, Editora Cortez, 2004), na comunidade científica em

geral não existe uma definição correta para o meio ambiente. Alguns ecólogos definem como o que circunda o organismo, já outros citam o meio biótico e abiótico, enquanto alguns ainda mencionam diretamente o ser humano. Marcos o define como “o lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas e em interação”. Tais relações implicam processos de criação cultural e tecnológica, nos processos históricos e sociais de transformação do meio natural e construído.

No ano 1972 em Estocolmo, ocorreu a primeira grande Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, onde chefes de Estado definiram o seguinte significado para meio ambiente:

O meio ambiente é o conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos e sociais capazes de causar efeitos diretos ou indiretos, em um prazo curto ou longo, sobre os seres vivos e as atividades humanas. (ESTOCOLMO, 1972)

No Brasil, segundo a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), estabelecida pela Lei 6938 de 1981, define meio ambiente como “O conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”.

## **Educação**

Paulo Freire, (1921-1997), educador, pedagogo e filósofo brasileiro com grande destaque na história da Pedagogia mundial, diz que a educação não possui caráter permanente. Busca-se constantemente educar, não podendo, portanto, considerar um ponto absoluto como seu auge, mais sim, defini-lo como diferentes graus. Através deste sentido mais amplo, o processo de aprendizagem não possui prazo para conclusão e nunca deve ser considerado completo, estando o indivíduo sempre em estado de busca.

No Brasil, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases, a educação divide-se em dois níveis: a educação básica, que compreende a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e Médio, e o ensino superior, que corresponde às universidades e curso de especializações.

A definição de educação cria uma conexão com diversos tipos de aprendizados, onde são trabalhadas áreas específicas de atuação que atingem a

mente, corpo, espírito, emoções, pensamentos e conhecimentos adquiridos, formando assim através de cada indivíduo as características da sociedade.

### **Educação ambiental**

Considerando que a educação é o constante processo de aprendizagem e o meio ambiente é o conjunto de matérias bióticas e abióticas, educação ambiental pode ser considerada a sensibilização e aprendizagem de tudo que se relaciona com o meio ambiente, implicando diretamente na vida e criando ações que contribuam para a diminuição do impacto ambiental negativo.

De acordo com a Lei nº 9795/1999, Art 1º, PNMA:

Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (PNMA LEI N 9795/, ART 1º, 1999).

Em Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, Art. 2º:

A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental.

Assim, o aprendizado sobre o meio ambiente impacta na sociedade em diversas áreas, pois quando o indivíduo possui conhecimento é consciente de seus atos. Um exemplo simples é de jogar lixo em locais impróprios, como nas ruas, os resíduos se acumulam, entopem tubulações de águas pluviais, contribuindo para as enchentes e o aumento de insetos e animais transmissores de doenças.

No Brasil todo cidadão tem o direito ao conhecimento sobre o meio ambiente garantido por leis e decretos. Atualmente as escolas abordam temas de educação ambiental integrados a outros componentes curriculares, de modo que os estudantes tenham formação sobre diferentes dimensões de sustentabilidade e práticas como a reciclagem e reuso de água.

### **Preocupação ambiental**

No séc. XVIII iniciou-se mudanças radicais na estrutura da sociedade através da revolução industrial, alterando o modo de produção e consumo. O modelo de acúmulo de bens causou muitos impactos negativos, como o aumento da miséria, o crescimento desordenado dos centros urbanos e a exploração desenfreada dos recursos naturais, pois paralelamente não houve acompanhamento por políticas públicas que não visassem apenas lucro financeiro.

Atualmente a questão ambiental encontra-se inserida em diversas áreas, tanto em políticas públicas como em empresas particulares. Essa preocupação é referente a influência do meio ambiente na qualidade de vida, na qualidade do ar que se respira e os constantes desastres naturais, que mais que preocupações, estão fazendo com que sejam realizadas ações para reverter o que foi danificado.

O Brasil tem em sua história forte impacto ambiental, resultado da época que era Colônia de Exploração pertencente a Portugal. Assim, os desmatamentos e exploração de minérios da época, afetam diretamente o ecossistema brasileiro.

Toda mudança causada pelo homem no ecossistema, de forma positiva ou negativa, pode ser considerada impacto ambiental. Tais efeitos podem ser diretos ou indiretos, imediatos ou longo prazo, temporários ou permanentes, e reversíveis ou não.

Quando influenciado negativamente, o meio ambiente pode se desequilibrar, podendo afetar determinada espécie de animais ou vegetação, causando danos a toda cadeia ecológica, de modo a danificar diretamente um ecossistema que, dependendo da proporção do estrago, pode levar um logo período para se recuperar. Esse período pode variar entre anos e milhões de anos, extinguir espécies e até causar danos irreparáveis ao meio ambiente.

Pensar em uma mudança radical da sociedade, tendo como base uma perspectiva ecológica, é uma utopia que não deve ser entendida como ingênua ou impossível, mas como um conjunto de idéias que tendem a gerar atividades visando mudanças no sistema prevalecente. A expansão do pensamento ambientalista nos últimos anos fez com que praticamente todas as correntes políticas tivessem algo a dizer sobre o assunto. Assim, entre ser de fundamental importância um posicionamento em relação às diversas correntes. A meu ver, as propostas ambientalistas que buscam a autonomia da sociedade mais justa (não só nos seus aspectos econômicos) são as que melhor podem contribuir para a realização da educação ambiental com as características assinaladas. (REIGOTA, 2004, p. 25).

Existe a necessidade de que educação ambiental se torne parte das atitudes do cotidiano, independentemente da classe social, pois as consequências causadas

pelo descaso ambiental refletirão na sociedade de maneira geral e igualitária. Desde pequenas ações como a separação do lixo, até as políticas públicas, como qual o tratamento que os resíduos receberão, são de extrema importância para o conjunto de ações.

### **Meio ambiente e arquitetura**

A arquitetura possui um importante papel social, pois é através dela que podemos melhorar a qualidade de vida da sociedade, alterando espaços e o entorno de cada cidadão, podendo fazer com o mesmo sintam-se melhor acolhido sem que haja a necessidade de impactar negativamente o ecossistema. A partir deste pensamento começaram a surgir conceitos para que a arquitetura contribuísse com o meio ambiente, e não apenas extraísse dele os materiais necessários para sua execução.

A Arquitetura Sustentável é a continuidade mais natural da Bioclimática, considerando também a integração do edifício à totalidade do meio ambiente, de forma a torná-lo parte de um conjunto maior. É a arquitetura que quer criar prédios objetivando o aumento da qualidade de vida do ser humano no ambiente construído e no seu entorno, integrando com as características da vida e do clima locais, consumindo a menor quantidade de energia compatível com o conforto ambiental, para legar um mundo menos poluído para as futuras gerações. (CORBELLA, 2009, p.19)

Existem algumas técnicas simples que podem ser implantadas para minimizar os impactos negativos, projetando uma construção com um maior nível de sustentabilidade. O arquiteto responsável pelo projeto deve avaliar o terreno com relação à insolação e ventos predominantes, de modo a posicionar corretamente as aberturas da edificação, tornando um ambiente termicamente confortável, minimizando ou eliminando integralmente os gastos com energia para o resfriamento mecânico, como por exemplo, o ar condicionado. Tal prática, além de favorável a natureza, também é benéfica a saúde dos usuários do edifício.

### **A importância das Organizações Não Governamentais (ONGs)**

A existência das Organizações não governamentais é de extrema importância para a sociedade moderna e para a manutenção da democracia, pois tais instituições não devem ser subordinadas a nenhum órgão do governo, o que lhes garante

independência em suas ações, assegurando o melhor para a sociedade, sem que haja interesses políticos nas decisões.

O direito das ONGs é assegurado sobre forma de lei na Constituição Federal Brasileira, art. 225, nos dispositivos da Lei 6.938 de 31 de agosto de 1981 de acordo com a Política Nacional do Meio Ambiente. (PNMA, 1981).

### **Associação Defensora da Bacia do Paranapanema (AADEP)**

O Sr. José Francisco de Oliveira, mais conhecido como “Seu Zico”, nascido e criado em Bernardino de Campos (1933-2004), sempre lutou de maneira indireta pela conservação do meio ambiente. Amante da pesca sempre que encontrava pescadores armando rede e buscava denunciar a Polícia Ambiental. O interesse pelo assunto foi crescendo, assim como o contato cada vez mais próximo com pessoas que tinham a mesma ideologia, até que em 1997, após participar de inúmeras conferências estaduais, fundou a AADEP (Associação Ambientalista Defensora da Bacia do Paranapanema).

Com a mesma sede desde sua fundação, é uma Organização não Governamental que continua atuando, através da realização de trabalhos educativos, distribuição de mudas de árvores, palestras informativas dentre outros projetos.

Segundo o estatuto da ONG a AADEP possui os seguintes objetivos:

- colaborar com a preservação e defesa dos ecossistemas da região;
- promover o equacionamento e ações necessárias de defesa do ambiente e do equilíbrio ecológico do Rio Paranapanema e seus afluentes, bem como a proteção de seu potencial hidrológico e turístico;
- implantar e executar programas voltados à educação ambiental;
- fiscalizar e denunciar aos órgãos competentes toda ação prejudicial à fauna e à flora, sobretudo a caça e a pesca predatória.

A AADEP também promove as principais ações ambientalistas do município, como o plantio de árvores e a promoção de palestras educativas e de eventos como a FEMAB (Feira Educacional do Meio Ambiente).

Sem fins lucrativos, todo o valor arrecadado com o apoio dos associados e do patrocínio publicitário dos eventos, é destinado à manutenção e custeio dos projetos realizados.

Para a realização de tais objetivos, a associação possui uma sede disponibilizada pela Prefeitura Municipal, porém a estrutura é de uma residência adaptada, não atendendo assim, todas as necessidades.

A participação dos cidadãos, em nível individual ou em ONGs e movimentos, na construção de uma sociedade mais justa e ecologicamente sustentável tem sido crescente, e sua importância é indiscutível. (REIGOTA, 2004, p.22)

Associação realiza seus trabalhos há quase 20 anos e para realizá-lo conta atualmente com a colaboração pessoas físicas e jurídicas do município, inscritos no programa de associados. O valor da contribuição mensal varia de acordo com cada colaborador, e apesar de ser um valor simbólico, tal contribuição é fundamental para manter as despesas da AADEP.

A base teórica apresentada é condição norteadora para o entendimento e fundamentação da proposta de uma ONG e Escola ambiental, de forma a justificar a implantação no Município citado.

Ainda considerando a base teórica, existe outra vertente que fundamenta a produção prática da proposta, que ocorrerá numa segunda fase deste trabalho. Trata-se da concepção projetual no quesito composição de formas, volumes, definição de linguagens, composição de materiais, sistemas construtivos entre outras. Esta definição de linguagem ou expressão do projeto de arquitetura foi alcançada também por base teórica sobre arquitetos contemporâneos que possuem a linguagem que apoiará o projeto final. Assim procedeu-se sobre o conhecimento das produções dos arquitetos Tadao Ando e Kengo Kuma expressam relação do edifício com o meio ambiente, através do respeito e integração com entorno e dos materiais empregados.

Os estudos de casos foram realizados nos edifícios do Instituto Florestal do Manduri – SP e na Universidade Livre do Meio Ambiente na cidade de Curitiba – PR, com o intuito de embasar a proposta projetual futura, no que diz respeito à metodologia do projeto, as quais compreendem: o entendimento do usuário, conhecimento dos equipamentos, fundamentação do programa de necessidades e dimensionamento dos ambientes.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os centros urbanos, atualmente buscam cada vez mais espaços verdes onde seja possível a proximidade com a natureza contribuindo para a qualidade de vida social. Para que as áreas verdes sejam conservadas, a conscientização da importância do meio ambiente deve estar cada vez mais presente na sociedade.

A proposta de implantação de uma ONG e Escola Ambiental vem de encontro com a busca dos centros urbanos por espaços verdes onde seja possível atividades que reforce a relação com a natureza.

Para a realização da futura proposta projetual, faz necessária a compreensão das relações envolvidas na atividade, de forma que este trabalho de levantamento teórico e estudo de caso, fundamenta este conhecimento, dando base ao profissional de arquitetura no ato de projetar.

Ainda verificou-se que as etapas de estudos e teoria sobre os assuntos envolvidos, teoria sobre os arquitetos e estudos de casos, constituem metodologia de pesquisas essencial para o arquiteto em tal o projeto de arquitetura.

Tal trabalho vem contribuir tanto com a proposta a ser realizada, como com futuros trabalhos a serem desenvolvidos.

## REFERÊNCIAS

AsBEA, Grupo de Trabalho de Sustentabilidade. **Guia sustentabilidade na arquitetura: diretrizes de escopo para projetistas e contratantes**. São Paulo: Prata Design, 2012.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretária de Educação Fundamental, (1998). **Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil**. Brasília: Ed. MEC/SEF, v.3.

CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. São Paulo: Melhoramentos, 1964.

CORDELLA, Oscar. **Em busca de uma arquitetura sustentável para os trópicos: conforto ambiental**. Rio de Janeiro: Revan, 2009.

EDUCAÇÃO. **Ministério da Educação**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato20112014/2014/Lei/L13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20112014/2014/Lei/L13005.htm)> Acesso em: 20 de março de 2016.

MEIO AMBIENTE. **Ministério do Meio Ambiente**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>> Acesso em: 23 de março de 2016.

REIGOTA, Marcos. **Meio ambiente e representação social**. Prefácio: Nilda Alves. ed. 6. São Paulo: Cortez, 2004.v. 41.

UNESCO, Ministério da Educação, Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental. **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília 2007.