



ARQUITETURA SUSTENTÁVEL EM CURITIBA

Evandro Luis Vieira Serber¹; Analu Cadore²

¹Acadêmico do Curso de Arquitetura e Urbanismo, UNICESUMAR, Campus Curitiba-PR. Bolsista PIBIC/UniCesumar.

²Orientadora, Mestre, Docente da UNICESUMAR, Curitiba-PR.

RESUMO: Vivemos na era da reciclagem, da simplificação de processos, da economia de matéria prima, da escassez de recursos naturais, do alto custo da produção de materiais de construção e do ônus deixado ao consumidor com o descarte de edificações para construção de novos edifícios. A questão da sustentabilidade na arquitetura vem trazer uma nova luz à demanda por reutilização de materiais, reaproveitamento de recursos e menor geração de entulho, que fomentam pesquisas pelo mundo. Este estudo tem sua importância no fato de que a preocupação com a sustentabilidade é um fator preponderante na sociedade atual, por conta do enorme impacto ambiental que a construção civil tem no meio ambiente. A proposta desta pesquisa é realizar um estudo acerca dos métodos sustentáveis em arquitetura e verificar sua aplicabilidade e eficiência através do estudo do edifício Eurobusiness, situado na cidade de Curitiba, Paraná. Através de uma pesquisa voltada à literatura sobre sustentabilidade na arquitetura e a verificação *in loco* dos conceitos aplicados através de um estudo de caso de um edifício já consolidado na cidade, será construído um raciocínio sobre o tema que busca contribuir para a formação de um texto claro e objetivo sobre a aplicabilidade de métodos sustentáveis na arquitetura, que poderá futuramente contribuir para a disseminação do conhecimento geral sobre o tema estudado.

PALAVRAS-CHAVES: Meio ambiente; Racionalidade construtiva; Recursos.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente é possível constatar a importância dos aspectos sustentáveis nos projetos de arquitetura que influenciam de forma positiva o processo de não poluição, desde o cuidado com a movimentação de terra e a geração de resíduos sólidos, até em como e quão eficiente o empreendimento é depois de concluído.

Contudo, em Curitiba, a maioria das construções revela como não é dado o devido valor a arquitetura, no sentido da sustentabilidade, e quanto ela é empobrecida. Porém, há exemplares que se destacam, como o edifício Eurobusiness, localizado no bairro Campo Comprido, objeto de estudo dessa pesquisa, mostrando a qualidade que é proporcionada quando se atribuem técnicas de conforto ambiental no processo projetivo de um edifício, diferenciando-se dos demais que, por fim, acabam se tornando homogêneos e se preocupando principalmente com a economia que pode ser obtida a curto prazo, sendo que os benefícios a longo prazo são maiores, não se tratando somente de aspectos econômicos.

Neste sentido, buscou-se por meio desta pesquisa verificar os motivos e as técnicas utilizadas na construção deste edifício e os resultados a serem obtidos a longo prazo, que consistem em benefícios tanto para os seres humanos quanto principalmente ao meio ambiente.

Algumas técnicas simples, porém, estratégicas, são derivadas do conforto ambiental e divididas entre: térmicas e lumínicas que estão, respectivamente, relacionadas a temperatura e a quantidade de luz no ambiente - e que influenciam diretamente na redução do consumo de energia, água e materiais de construção diminuindo os impactos ambientais gerados pelas construções civis.

2 SUSTENTABILIDADE EM SEUS CONTEXTOS

Para se obter uma correta aplicação de técnicas arquitetônicas sustentáveis em um projeto deve-se entender que uma arquitetura com qualidade já se ergue sustentável e que esta sustentabilidade transcende à apenas ser correto em relação ao meio ambiente.

A questão da sustentabilidade na arquitetura abrange diversos aspectos: ambientais, econômicos e sociais. O aspecto ambiental garante uma boa relação entre o projeto realizado e o meio no qual está inserido, restringindo os impactos causados ao meio ambiente. No aspecto econômico, busca reduzir as despesas de capital utilizadas para alcançar uma eficiência ambiental, pois gerar um alto custo interfere diretamente no entendimento de ser sustentável. Já o aspecto social abrange a relação entre o projeto realizado e os indivíduos que nele transitaram influenciando no modo como se sentem.

3 EDIFÍCIO EUROBUSINESS

Diversos empreendimentos são construídos no intuito de serem os mais sustentáveis possíveis, mas poucos se destacam por realmente conseguirem esse feito. Entre os que se destacam, pode-se citar o Edifício Eurobusiness, situado no bairro Campo Comprido, em Curitiba, Paraná. Este edifício foi o primeiro no Sul do Brasil a obter o renome do selo Leed Platinum¹, sendo ele pertencente aos menos de 2% dos empreendimentos do mundo que são certificados.



Figura1. Edifício Eurobusiness
Fonte: Acervo do autor

4 ESTUDO E APLICAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS

Segundo dados estatísticos (MMA, [2018]), Curitiba ao longo do ano passa 77% em desconforto por frio, 8% em desconforto por calor e 15% em conforto térmico. Sabendo disto, existem algumas estratégias que podem ser aplicadas na região de Curitiba e que conseqüentemente ajudam de forma passiva social, econômica e ambientalmente. A adoção dessas técnicas pode ser utilizada em projetos dos mais variados tipos, pois cada estratégia contém formas diferentes de serem aplicadas, abrangendo assim um maior número de construções que conseguem usufruir de tais benefícios.

¹Certificação dada a projetos sustentáveis, sendo a Platinum a de mais alto nível.



4.1 AQUECIMENTO SOLAR PASSIVO

Baseia-se no emprego da radiação direta do sol para o aquecimento do ambiente desejado que no edifício, ocorre através das propriedades dos vidros estruturais.

4.2 VENTILAÇÃO NATURAL

Consiste no estudo e no aproveitamento das diferenças de pressão, provocadas pelo vento ou desigualdade entre temperaturas, para locomover o ar com temperaturas mais adequadas por entre o empreendimento.

5 UTILIZAÇÃO DE RECURSOS SUSTENTÁVEIS

Na atualidade o cimento é o segundo recurso mais utilizado pelo homem ficando após apenas à água, sendo ele possuidor de altos níveis de poluição desde a sua fabricação - onde é emitido material particulado e poluentes gasosos - ao seu uso gerando uma vasta taxa de resíduos sólidos. A apropriação de materiais ecologicamente corretos em uma obra se torna essencial para a preservação do meio ambiente, como ocorre no Eurobusiness.

5.1 TELHADO VERDE

É a utilização de vegetação na cobertura do edifício, que acarreta enormes benefícios tanto para edificação em si quanto ao meio ambiente. Ele consegue apaziguar o calor tanto externamente quanto principalmente internamente, dispensando recursos artificiais gerando economia e uma melhor qualidade de vida aos indivíduos que ali habitam. Reduz a poluição contendo sujeiras e poluentes do ar, além de melhorar a acústica do local e auxiliar na captação de águas pluviais.

5.2 CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA

A utilização de um sistema de captação da água da chuva pode acarretar em uma economia de até 50% do consumo de água, podendo ou não variar dependendo do nível de precipitação da região onde se encontra o projeto. No edifício a captação das águas pluviais é mesclada ao telhado verde. Se diversas pessoas se apropriarem de tal recurso o impacto será de grandes proporções.

5.3 ENERGIAS RENOVÁVEIS

Consiste na utilização da radiação solar conferida sobre o planeta, sendo possível aproveitá-la de formas diferentes, através de placas fotovoltaicas que transformam a radiação solar em energia elétrica e a térmica, que aquece o ambiente e a água.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através de estudos e análises baseados nos relatórios de Thais Matuzaki e Gilmara Gelinski consegue-se perceber no edifício escolhido como estudo de caso o quão importante, no quesito sustentabilidade na arquitetura, é a aplicação de estudos sustentáveis no planejamento de um projeto e o quão imenso são os benefícios obtidos a longo prazo.



Porém, não somente em Curitiba, mas também em outras cidades observa-se que a grande maioria dos empreendimentos construídos fogem muito da aplicação desses recursos e que são alguns profissionais da área de construção civil que realmente têm conhecimento de tais estudos sustentáveis e buscam aprofundar seus conhecimentos. E contudo, a maioria esquece da abordagem sobre esta essência em seus projetos, vendo que alguns arquitetos e grandes empresas focados no ganho financeiro apenas, até se propõem a vender 'projetos prontos', reutilizando-os de outras obras.

Por fim, a arquitetura com viés sustentável em Curitiba terá uma alta porcentagem de aplicação a partir do momento em que hajam, assim como os responsáveis pelo Eurobusiness, mais profissionais que se utilizem de hábitos preventivos em seu planejamento, clientes com ciência dos valores que lhe podem ser atribuídos ao seu projeto e, uma diminuição dos custos desses recursos, tornando-os mais acessíveis a grande parte da sociedade.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA (Brasil). Câmara Brasileira do Livro. **Guia de Sustentabilidade na Arquitetura: Diretrizes de Escopo para Projetistas e Contratantes**. São Paulo: Prata Design, 2012. 131 p.

DEGANI, C. M.; CARDOSO, F. F. **A Sustentabilidade ao Longo do Ciclo de Vida de Edifícios: a importância da etapa de projeto arquitetônico**. São Paulo: Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, 2002.

GELINSKI, Gilmara. **Sistemas Integrados Garantem Eficiência**: O edifício Eurobusiness, foi projetado para ser autossuficiente em água, reciclar todo o esgoto e alcançar altos níveis de economia de energia. Nas fachadas, a composição de vidro e massa contribui para reduzir a carga térmica e permite o aproveitamento de luz e ventilação naturais. [2016]. Arco Web. Disponível em: <<https://www.arcoweb.com.br/finestra/arquitetura/luis-alberto-borges-macedo-realiza-eurobusiness-curitiba>>. Acesso em: 22 fev. 2018.

MATUZAKI, Thais. **Edifício Comercial Eurobusiness: Sustentabilidade em primeiro plano**. [2016]. Galeria da Arquitetura. Disponível em: <https://www.galeriadaarquitetura.com.br/projeto/realiza-arquitetura_edificio-comercial-eurobusiness/1699>. Acesso em: 22 fev. 2018.