



INFORMAÇÕES GERAIS DO TRABALHO

Título do Trabalho: Estudo do Conforto Ambiental em Três Regiões com Diferentes Características Socioeconômicas.

Autor (es): Natália B. Rodrigues e Raissa M. Farias.

Palavras-chave: Materiais de construção, condições ambientais, arquitetura e urbanismo.

Campus: Santa Luzia.

Área do Conhecimento (CNPq): Arquitetura e urbanismo; Engenharia Civil.

RESUMO

O presente trabalho tem como enfoque a sensação de conforto ambiental nas residências. Este, busca entender quais os parâmetros utilizados pelo morador entrevistado para determinar a visão que o mesmo tem de sua edificação. Além disso, foi feita uma análise sobre as influências que os materiais de construções possuem sobre as edificações no município de Pedro Leopoldo do ponto de vista do conforto percebido por parte dos ocupantes. Utilizou-se um mapeamento de três setores de diferentes bairros da cidade citada, onde foi feito um diagnóstico com base nas diferenças de classe social e os diferentes materiais usados nas construções. Posteriormente sistematizou-se o nível de conforto ambiental por parte dos moradores desses locais. Os dados citados foram obtidos a partir da Prefeitura Municipal, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por meio de entrevistas, de questionários e de observações sobre os impactos dos materiais e suas tecnologias nas diferentes construções. Por fim, espera-se entender como a diferença arquitetônica em função da classe social no município analisado influencia na sensação de conforto ambiental e apontar os materiais que representam maior custo-benefício para cada setor analisado.



INTRODUÇÃO:

A partir da II Guerra Mundial, segundo Rheingantz (2001, p.4), o desenvolvimento tecnológico e científico experimentado leva o homem a acreditar que poderia assumir o "controle" do planeta, e construir ambientes climatizados. Os novos edifícios passam a ser tratados como objetos dentro dos quais se devem criar, artificialmente, uma temperatura agradável e predomina a concepção do projeto centrada no edifício.

Para alcançar um bom desempenho ambiental é preciso preocupar-se com um correto planejamento arquitetônico, perante as diferentes condições climáticas que interferem na qualidade acústica, nas condições térmicas e na iluminação, seja ela natural ou artificial. (OCHOA; ARAÚJO; SATTLER, 2012)

De acordo com o Manual de Conforto Térmico, de Anésia Barros Frota e Sueli Ramos Schiffer (2014), o conhecimento das exigências humanas de conforto térmico e do clima, quando associado ao das características térmicas dos materiais e das premissas genéricas para o partido arquitetônico adequado a climas particulares, proporciona condições de projetar edifícios e espaço urbano cuja resposta térmica atenda às exigências de conforto térmico, assim, entende-se que, se identificadas as edificações que sofrem com esse problema, torna-se possível avaliar qual a melhor forma de trabalhar com os materiais empregados nas construções.

Outro parâmetro a ser analisado é a intervenção humana, que expressa no ato de construir seus espaços internos e externos a alteração das condições climáticas locais, das quais, por sua vez, também depende da resposta térmica da edificação, que de acordo com Caroline Bollmann (2006) se relaciona aos materiais de acabamento. Esses determinam, por meio dos estímulos, as condições favoráveis ou não, às pessoas que habitam a esse local.

Mariana Maia da Cruz Fernandes (2014, p. 228) afirma que no dado momento em que um espaço se torna um lugar para os seres humanos, estes adquirem um determinado vínculo com este, tomando-o como próprio e cuidando da mesma forma.

Visto a importância de um bom conforto ambiental e a diferença que este faz no dia a dia de quem usufrui da construção, o projeto visa entender a situação vivenciada pelos moradores. Para isso, adotou-se uma cidade onde se pode realizar uma pesquisa de campo que abrangesse uma quantidade de moradores significativos e contemplasse aspectos como classe social, região e topografia. Além disso, que se relacione aos materiais utilizados e o depoimento a respeito da edificação dado pelos moradores.

Para atender a essas especificações e ser um local de fácil acesso aos pesquisadores, a cidade designada foi Pedro Leopoldo. Trata-se de uma cidade histórica, portanto possui residências antigas, essas foram feitas utilizando materiais que não apresentam as tecnologias tão desenvolvidas, como se verifica na



atualidade. Por outro lado, a cidade mostrou um grande desenvolvimento nos últimos anos, o que refletiu nas áreas de engenharia civil e arquitetura, abrindo espaço a edificações com melhores planejamentos.

Analisando os dados dessas duas vertentes, a pesquisa poderá apresentar informações que irão auxiliar a comunidade regional a lidar melhor com as questões que dizem respeito ao conforto ambiental. Isso será feito contrapondo os materiais que foram usados nas edificações e quais seriam as vantagens e os infortúnios que os mesmos promovem.



METODOLOGIA:

A pesquisa está sendo realizada através da metodologia de pesquisa qualitativa de campo. Segundo Triviños (1987), a abordagem de cunho qualitativo trabalha os dados buscando seu significado, tendo como base a percepção do fenômeno dentro do seu contexto.

Houve a sobreposição do mapa “Pessoas em domicílios vulneráveis à pobreza e em que ninguém tem ensino fundamental completo nas Unidades de Desenvolvimento Humano de Pedro Leopoldo” com a divisão setorial disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para que fosse possível sortear três bairros e dentro destes, três setores.

A quantidade de habitações visitadas foi determinada de acordo com o livro Introdução à Estatística de Mario F. Triola, que discorre sobre o Teorema Central do Limite, esclarecendo que para amostras de tamanho $n > 30$, a distribuição das médias amostrais pode ser aproximada satisfatoriamente por uma distribuição normal. Então, a partir deste dado definiu-se o número de 36 domicílios a serem pesquisados nos setores designados, dividindo proporcionalmente este número pela quantidade de habitantes dos mesmos.

Para efetivamente atingir o resultado planejado, aplicou-se questionários e realizou-se observações nas residências dos setores que foram sorteados dentro do município de Pedro Leopoldo. Juntamente com os dados referentes ao diagnóstico socioeconômico em que cada morador entrevistado se enquadra e dados da cidade, como mapas e levantamentos sobre as regiões e sua comunidade, pretende-se produzir um mapeamento final sintetizando todas as informações obtidas ao longo da pesquisa.

Uma das bolsistas fez as visitas nas comunidades e realizou as adequações no projeto enquanto a segunda recebeu os dados e se informou na prefeitura de informações necessárias para articular com as novas e encaminhará a confecção do mapeamento.



RESULTADOS E DISCUSSÕES:

Após a junção dos resultados, formulou-se um questionário de três páginas que englobou perguntas sobre o aspecto socioeconômico e também dos materiais que compõem a residência. Em relação a aplicação desses, foi notória maior resistência por parte dos moradores de menor vulnerabilidade à pobreza para responder o questionário apresentado, essa característica decresceu a medida em que este índice crescia. Um destaque a ser feito foi a impossibilidade de desenvolver a pesquisa dentro da área de risco do bairro Teotônio de Freitas, que, por ser uma região dominada pela criminalidade, inviabilizou a autorização de entrada dentro da mesma.

Após a aplicação desses questionários, que possuíam o intuito de entender as razões da escolha de determinado material de construção em diferentes classes sociais e o conforto verificado, iniciou-se a fase de união dos dados para a partir disto fazer as comparações pretendidas.

Até o momento, nota-se que na classe onde a população é mais vulnerável à pobreza, o fator decisivo para realizar-se uma obra é, na maioria das vezes, o econômico. Devido à falta de um projeto e uma continuidade na construção (muitas obras inacabadas), os resultados são materiais usados erroneamente, problemas ergonômicos e sensação de conforto ambiental baixa.



CONCLUSÕES:

No diagnóstico obtido nas classes menos vulneráveis à pobreza, notou-se maior semelhança nos materiais utilizados e nas condições que levam à esta ou a outra escolha. Em ambas, as edificações mostraram-se majoritariamente planejadas. As divergências entre essas consistem em que, nas classes menos vulneráveis à pobreza, os moradores observam custo versus benefício, no entanto, a questão benefício é o que mais conta. Outra diferença são os problemas regionais, no setor da classe com menor vulnerabilidade à pobreza, o nível de água da região mostrou ser um desconforto aos moradores, que, apesar de em grande parte conseguirem obter os materiais de construção que reduzem ou anulam os incômodos gerados por isto, foi uma peculiaridade setorial.

Já nos mais vulneráveis à pobreza, grande parte desses moradores apresentam afeição pelo ambiente no qual residem. Isto pode ser confirmado com base na citação de Arantes (2000, p. 180), que afirma ser “óbvia a possibilidade de que um determinado monumento mantenha sua própria capacidade de ser significativo.”



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

FROTA, A. B; SCHIFFER, S.R. **Manual de Conforto Térmico**. 8. ed. Local: Studio Nobel, São Paulo: 2003.

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral e do Brasil, Espaço Geográfico e globalização**. 1. ed. Local: Scipione, São Paulo: 2013.

CAVALCANTI, I.F de. A. et al. **Tempo e Clima no Brasil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

MARCONI, M.A; LAKATOS, E.M. **Metodologia do Trabalho Científico**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

ZALESKI, CAROLINE BOLLMANN. **Materiais e Conforto: Um estudo sobre a preferência por alguns materiais de acabamento e sua relação com o conforto percebido em interiores residenciais da classe média de Curitiba**. Curitiba, 2006.

RHEINGANTZ, Paulo A. **Centro Empresarial Internacional Rio: análise pós-ocupação, por observação participante, das condições internas de conforto**. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1995. Dissertação [Mestrado em Arquitetura].

TRIVIÑOS, A. N. S. - **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo, Atlas, 1987. 175p.