



ENTAC2006

A CONSTRUÇÃO DO FUTURO | XI Encontro Nacional de Tecnologia no Ambiente Construído | 23 a 25 de agosto | Florianópolis/SC

ANÁLISE BIOCLIMÁTICA DAS HABITAÇÕES ESPONTÂNEAS QUE UTILIZAM EM SEU PROCESSO CONSTRUTIVO MATERIAIS RETIRADOS DO ATERRO SANITÁRIO DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM/PARÁ

¹Adailson O. Bartolomeu (1)

(1) Mestrando en Integración de Energías Renovables en la Arquitectura – Programa de Posgrado en Arquitectura y Medio Ambiente Urbano - Departamento de Construcciones Arquitectónicas – Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona/ETSAB – Universidad Politécnica de Cataluña/UPC, España – e-mail: adailsonb@yahoo.com.br

¹ Especialista em Saneamento Urbano – NUMA/UFGA, Bolsista do Programa Internacional de Bolsas de Pós-Graduação da Fundação Ford

1 INTRODUÇÃO

O Estado do Pará, localizado na zona climática equatorial brasileira, possui a maioria da população urbana assentada em áreas que não oferecem condições urbanísticas e ambientais adequadas. As moradias são edificadas sem orientação técnica, não obedecendo a padrões mínimos de habitabilidade. As consequências são os alagamentos periódicos, edificações insalubres, impactos ambientais negativos, deficiência no conforto térmico, ausência de qualidade de vida e o aparecimento de várias doenças (Quaresma, 1994). A falta de conhecimento sobre as técnicas construtivas leva ao desperdício de material, a problemas estruturais, à construção de espaços internos mal dimensionados e à ausência de iluminação e ventilação naturais.

As características indispensáveis para que a aplicação de uma boa arquitetura possa responder adequadamente às condições climáticas locais está na compreensão das determinantes climáticas, no bom uso de recursos materiais disponíveis e alternativos, nos critérios econômicos aplicados na edificação, na sensibilidade para associar causa e efeito, tudo isso, interpretado de acordo com as determinantes culturais de cada povo (Mascaro, 1983;54). No entanto, ainda há carência de estudos sobre o comportamento térmico de materiais de construção frente ao quadro meteorológico local, que possibilite a utilização de produtos alternativos, como o caso de materiais reciclados do lixo e da natureza, visando à obtenção de espaços com boas condições de habitabilidade, principalmente em se tratando das moradias populares.

As casas populares produzidas informalmente passam por um processo gradual de construção, sendo que, no primeiro estágio, elas são feitas de madeira, em forma de palafitas, lonas, metal e outros materiais mais acessíveis. E no segundo, elas passam a ser de alvenaria (definitivamente), tornando-se regulares (Cardoso, 2002). Entretanto, a população muda o material sem adequá-lo ao clima, pois as dimensões determinadas para as aberturas e a ausências de afastamentos ocasionam prejuízos com o desempenho térmico da moradia.

2 OBJETIVO

O objetivo deste artigo é fazer um estudo comparativo das tipologias das habitações espontâneas sob o ponto de vista do desempenho bioclimático na Comunidade de Santana do Aurá (Belém), identificando, desta forma, as condições de habitabilidade dos moradores e os melhores sistemas construtivos com o uso de materiais convencionais, reciclados e alternativos, verificando também os atuais parâmetros de conforto térmico das habitações informalmente produzidas na comunidade.

3 METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos que nortearão este projeto serão desenvolvidos em seis etapas, sendo:

- 1) abordagem geral (levantamento histórico, social, estatístico e quantitativo do assentamento);
- 2) Levantamento dos dados climáticos do local;
- 3) Levantamento das edificações a serem analisadas, que serão quatro: a primeira predomina o uso da alvenaria e a segunda o uso da madeira (materiais convencionais); a terceira de alvenaria e a quarta de madeira, as duas últimas misturadas com outros materiais retirados do lixo;
- 4) Análise das condições de conforto térmico nas habitações selecionadas (trabalho de campo), através das seguintes variáveis: temperatura de bulbo seco e úmido, umidade, velocidade e direção dos ventos, transmissão de calor através das paredes (materiais convencionais e alternativos) e da cobertura;
- 5) Análise comparativa das habitações, com base nos levantamentos das condições de conforto térmico levantadas na etapa anterior;
- 6) Desenvolvimento da Redação da Dissertação de Mestrado.

4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O ARTIGO

A pesquisa será feita na Comunidade de Santana do Aurá, situada a menos de 700 metros do Aterro Sanitário da Região Metropolitana de Belém/PA, local em que realizamos nosso Trabalho Final de Graduação (Bartolomeu e Craveiro, 2004), onde aprofundamos o conhecimento sobre as formas de interpretação da apropriação do espaço informalmente produzido em Belém, visando sempre a busca da contribuição das pessoas menos favorecidas no processo de melhoria e qualificação de seu espaço de moradia. Onde, partimos do pressuposto que fazê-lo, corresponderia a entender melhor os processos da cidade informal pré-estabelecida.

Agora, a pergunta que orienta a pesquisa é: A utilização dos materiais retirados de aterros sanitários pode contribuir para o bom desempenho térmico das edificações construídas pelas comunidades que sobrevivem da catação de resíduos sólidos?

A literatura voltada para a temática deste projeto de pesquisa, além de ser diminuta e voltada para análise das habitações formais produzidas pelo Estado, não chegam a desenvolver estudos que abordam as condições bioclimáticas das moradias informais e sobre a maioria dos produtos renováveis.

OBS.: No momento, em função de está no início do mestrado, estou ainda sem orientador.

5 REFERÊNCIAS

BARTOLOMEU, Adailson Oliveira. ; CRAVEIRO, Leonardo Bruno. **A Reciclagem do Espaço: O caso Santana do Aurá**, Trabalho Final de Graduação. Belém: CT/DAU/UFPA, 2004.

CARDOSO, Ana Cláudia Duarte. *The Alternative Space, Informal Settlements and Life Chances in Belém, Brazil*. (Tese de Doutorado não publicada). Oxford: Oxford Brookes University, 2002.

LIMA, Edilberto Pampolha., QUARESMA, João Bittencourt., NÓBREGA, Everaldo Antonio. **Modelo de um Aterro Sanitário para disposição final de resíduos sólidos na cidade de Castanhal e o estudo de impacto ambiental**. Belém: NUMA/UFPA, 1994.

MASCARÓ, Lúcia Raffo de., **Luz, Clima e Arquitetura**. São Paulo: Nobel, 1988.