



O CONFORTO TÉRMICO NAS ÁREAS DE TRANSIÇÃO EM AMBIENTES PÚBLICOS E PRIVADOS

Nascimento, Gabriela R. (1); Labaki, Lucila C., (2)

(2) Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo UNICAMP, Av. Albert Einstein nº 951, Campinas, 13083-852, São Paulo, Brasil, (19)3788-2384.

(1) Estudante de graduação de Arquitetura e Urbanismo, Bolsista FAPESP
e-mail: lucila@fec.unicamp.br

INTRODUÇÃO

As áreas de transição entre ambientes internos e os espaços abertos têm especificidades, não somente por suas características construtivas, como também por sofrerem influência tanto das áreas internas quanto externas, apresentando assim grande variedade em suas condições físicas. Existem pesquisas extensivas sobre a resposta térmica humana a condições ambientais estáveis, mas há poucos estudos sobre ambientes, influenciados pelo clima ao ar livre e ainda cercados por uma construção, do ponto de vista do conforto ambiental, destacando-se o trabalho de REYNOLDS, 2001. Pesquisas recentes (POTVIN, 2000, SINOUE e STOEMERS, 2004; CHUN et al, 2004), revelam um leque de informações em resposta às condições em espaços de transição e daí o interesse em estudar esses ambientes, com uma abordagem tanto do ponto de vista do projeto arquitetônico como da avaliação do conforto térmico.

O presente projeto consiste na análise desses espaços, com um estudo mais aprofundado de suas características e das sensações térmicas de seus ocupantes na avaliação de quanto suas vantagens podem ser empregadas para promover um maior conforto nas edificações brasileiras. Os objetivos principais são: colher dados técnicos, através de medições específicas dos parâmetros ambientais, que permitam a realização de um estudo quantitativo da área; pesquisar a sensação térmica de indivíduos, através de entrevistas com os usuários de diferentes áreas de transição; realizar a comparação entre os dados obtidos em entrevistas com os usuários e nas medições técnicas, encontrando as delimitações da zona de conforto nesses locais; estudar como a integração entre as diferentes informações obtidas influencia no uso do espaço das áreas de transição; explorar como características construtivas podem influenciar e melhorar o conforto térmico das áreas de transição.

Nesse trabalho consideram-se áreas de transição aquelas que se situam entre as áreas internas e as externas de uma edificação, podendo ser semi abertas ou semi fechadas. Não são totalmente isoladas espacialmente, mas apresentam alguma característica de demarcação de espaço pertencente à edificação, como uma cobertura, por exemplo. Estas áreas têm funções diferenciadas, tais como: criar zonas em frente aos prédios, reduzindo sua demanda de energia; criar micro-ambientes com condições térmicas intermediárias; criar espaços onde as pessoas podem encontrar condições mais confortáveis para relaxar, interagir e se empenhar em outras atividades; constam como áreas de transição para as pessoas se ajustarem termicamente quando se movem do interior para o exterior ou vice-versa e podem criar ligações entre edifícios e agir como um elemento de unificação entre diferentes componentes do espaço urbano. (SINOUE e STEEMERS, 2004).

As áreas de transição apresentam um microclima local, influenciado pela edificação que as cerca e pelo entorno, que modifica a massa de ar e a intensidade da radiação solar presentes. Esses elementos

são diferentes dos presentes nos ambientes internos e externos.(RAJA e VIRK, 2001). São áreas muito úteis quando construídas de acordo com o clima de sua região. No caso de climas tropicais, podem ajudar a aliviar o choque nos usuários na passagem do ambiente interno para o externo, ou vice-versa e reduzir a perda de energia, sendo muito eficientes em regiões com condições climáticas extremas, favorecendo também uma melhor receptividade do usuário aos edifícios e ambientes sociais, tornando assim os ambientes mais convidativos. O julgamento subjetivo das condições ambientais é afetado pelas condições do ambiente precedente, que é tomado como referência. Os mecanismos do corpo tendem a se adaptar e acomodar a cada mudança sucessiva, fazendo o efeito subjetivo quase imperceptível. Respostas extremas, como aumentar rapidamente a taxa de metabolismo, podem ter efeitos sérios na percepção do espaço, no comportamento social e na satisfação de conforto ambiental (POTVIN, 2000). O espaço de transição ainda pode proporcionar uma sensação refrescante na área externa cortando a radiação solar direta. Estes espaços que são ao mesmo tempo internos e externos à edificação merecem um reconhecimento especial, não só por seu caráter físico estético, mas também por seu potencial de auxiliar na economia de energia no edifício se construídos de acordo com as necessidades do clima local.

PROPOSTA METODOLÓGICA

1. Definição da área de abrangência da pesquisa, para seleção dos locais a serem analisados, em função do projeto, da ocupação, da facilidade de acesso aos ambientes, permissão de realização da pesquisa, entre outros fatores que influem nessa decisão.
2. Análise das características construtivas da edificação (componentes, tipo de piso, presença ou não de cobertura e de vegetação, material de revestimento, existência ou não de aberturas, tamanho e forma das mesmas, etc.), através de desenhos e fotos, o que deverá mostrar a melhor maneira de se aproveitar o conforto natural proporcionado, em geral, por essas áreas de transição.
3. Medições de parâmetros ambientais (temperatura do ar, umidade relativa, temperatura de globo, velocidade do vento, etc.), que fornecerão informações, tanto para a análise do microclima como para a avaliação do conforto térmico através do Voto Médio Estimado (VME) (ISO 7730, 1994).
4. Entrevistas com os usuários desses ambientes, com observação sobre a atividade física e a vestimenta, perguntas sobre a sensação térmica, preferências, interesse pelo uso dessas áreas. É necessária também a observação do comportamento dos transeuntes no local.
5. Análise dos resultados, através de uma relação entre os dados experimentais – conseguidos com as medições, os de pesquisa – obtidos nas entrevistas com os usuários – e os de análise – conseguidos através da observação do comportamento humano e uso do local, da forma construtiva da edificação presente, do clima e condições ambientais em questão.

A análise será necessariamente realizada levando-se em conta que as áreas de transição devem ser consideradas individualmente, ou seja, seu estudo, mesmo utilizando alguns dos padrões de estudo de conforto em áreas internas e externas, deve ser cuidadosamente levado a efeito considerando as características desses espaços tão peculiares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- POTVIN, A., (2000) “Assessing the microclimate of urban transitional spaces”, PLEA 2000 - ARCHITECTURE, CITY, ENVIRONMENT, Cambridge. Proceedings. Londres: James & James Ed. p. 581-586.
- RAJA, Iffikhar A., & VIRK, Gurvinder S., (2001). “Thermal comfort in urban open spaces: a review“ In: Moving Thermal Comfort Standards into the XXI Century, Windsor. Proceedings, p. 342-352.
- SINOUE, M. & STEEMERS, K., (2004) “Urban semi-enclosed spaces as climate moderators”, PLEA 2004 Passive Low Energy Architecture – Proceedings, p.385-389
- REYNOLDS, J.S., Courtyards – Aesthetic, social and thermal delight, John Wiley & Sons; 1 ed., 2001
- CHUN, C.; KWOK, ALISON; TAMURA, A., (2004). Thermal comfort in transitional spaces - basic concepts: literature review and trial measurement, Building and Environment, 39, p. 1187-1192