

ASPECTOS DE CONFORTO AMBIENTAL DE DESCRIÇÕES DE ESPAÇOS CONSTRUÍDOS NA LITERATURA BRASILEIRA

Doris C. C. K. Kowaltowski, Gabrielle Massagardi Damaso, Silvia A. Mikami G. Pina e Francisco Borges Filho

Departamento de Arquitetura e Construção, Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, CP 6021, 019 788 2301, e-mail: doris@fec.unicamp.br

RESUMO:

Este trabalho apresenta um estudo de conforto ambiental fundamentado nas sensações causadas pelo ambiente construído, utilizando-se de descrições de ambientes e espaços cotidianos na literatura brasileira em várias épocas. Um paralelo entre literatura (texto) e arquitetura (visualização de ambiente, desenho) foi usado como metodologia. A interpretação gráfica precisou de definições técnicas para visualizar conceitos do conforto ambiental. A análise dos desenhos confirma uma hipótese de que o cotidiano brasileiro não está fortemente embasado nos conceitos do conforto ambiental.

ABSTRACT:

This paper presents a study of environmental comfort based on feelings for the built environment, expressed in descriptions of spaces in Brazilian literature of various periods. The parallel between literature (text) and architecture (drawing) is used as a methodology. The translation process needed technical definitions to enable the visualization of environmental comfort concepts. Analysis of drawings confirms the hypothesis that Brazilian vernacular architecture lacks strong bonds to aspects of comfort. Future studies are necessary to adjust popular constructions toward a conscious expression of environmental comfort.

1. INTRODUÇÃO

Pode-se afirmar que a evolução da arquitetura reflete as exigências da sociedade em relação ao ambiente construído. O modo de pensar e viver da população transforma aos poucos a arquitetura oficial e vernacular de um país. As pesquisas sobre a arquitetura do cotidiano no Brasil não apresentam significativa expressão de conforto ambiental, como se pode afirmar pelo vernáculo de outras culturas (LABAKI E KOWALTOWSKI, 1998). No entanto, existem elementos na casa rural tradicional, tais como a varanda, o beiral generoso e o pé-direito alto que são considerados positivos para o conforto térmico. Para entender os valores expressos nas manifestações construtivas de um povo, é importante estudar afirmações associadas aos sentimentos. As descrições de ambientes construídos, tanto nas obras da teoria da arquitetura quanto na literatura de uma cultura, estão repletas de detalhes que influenciam o conforto das pessoas que ocupam os espaços. Existe a percepção dos sentidos fisiológicos e psicológicos, bem como a ideologia do conforto ou da ausência deste. A pesquisa técnico-científica lida principalmente com as sensações fisiológicas, atribuídas às especificações e condições do ambiente construído. Considerando que a literatura de um povo reflete a maneira de pensar da população ou parte dela, a análise dessa expressão literária deve permitir uma avaliação da relevância dada a aspectos de conforto ambiental da sua arquitetura.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Para uma avaliação das sensações foi usada a tradução em desenhos de descrições na literatura brasileira de ambientes físicos com os seus níveis de conforto atribuídos. Um paralelo entre literatura

(texto) e arquitetura (desenho) foi usado como metodologia. Cinco aspectos de conforto foram destacados: Iluminação, Acústica, Térmica, Funcionalidade e Qualidade de vida.

Períodos de interesse da literatura brasileira são estabelecidos (BOSI, 1983), com seleção¹ de textos representativos. As obras² selecionadas foram: “O Guarani”, “Inocência”, “Dom Casmurro”, “Casa de Pensão”, “O Cortiço”, “Angústia”, “Menino de Engenho”, “Eurídice” e “Crônica da Casa Assassinada”. Na leitura dos textos foram selecionadas descrições de espaços físicos e a análise dos segmentos escolhidos abordou a ambiência de cada espaço conforme os seus atributos de conforto. A tradução de texto para desenho baseou-se em representações significativas, portanto subjetivas, de conceitos de conforto ambiental como: calor, ruído, cheiro, etc..

3. ELEMENTOS ARQUITETÔNICOS DO VERNÁCULO

A literatura estudada apresenta um Brasil com clima pouco rigoroso, fartura de luz e desenvolvimento urbano insipiente, elementos que não apresentam grandes problemas de conforto ambiental. Assim, principalmente em relação ao aspecto térmico espera-se menos rigor nas construções na busca do conforto. Embora existam alguns aspectos específicos de cada região do Brasil, a intenção neste trabalho foi a montagem de um panorama geral da evolução da moradia brasileira, criando uma linha do tempo com as principais características arquitetônicas. Foi verificado o repertório de elementos arquitetônicos que contribuem para o conforto ambiental e que podem identificar a qualidade do conforto ambiental dos espaços descritos nos textos analisados. Cria-se uma compreensão da razão pela qual alguns elementos permaneceram e outros desapareceram de nossas residências. Assim, é possível perceber que a planta da residência se desenvolveu, entre outras coisas, em conjunto com as necessidades identificadas pela população. Como exemplo disso, podemos citar as varandas que permaneceram na moradia brasileira de classe média por proporcionar ambientes agradáveis e arejados. Ao contrário, as alcovas foram abolidas pela falta de iluminação e ventilação, sendo transformadas nos quartos atuais.

A casa no Brasil nasceu do somatório e interação das diversas influências de outros povos, coordenadas pelo colonizador português. Alguns elementos arquitetônicos destas casas mantiveram relação com o conforto ambiental durante a sua evolução (REIS, 1970, VERÍSSIMO e BITTAR, 1999, KOUTSOUKOS, 1994, RODRIGUES, 1979 e LEMOS, 1979,). Dentre os elementos destacam-se os beirais, predominantemente generosos nas casas rurais e utilizados para escoar a água da chuva protegendo as paredes externas, além de sombrear as aberturas, controlando assim a radiação solar e o ganho de calor. O desnível entre a casa e a rua em certas épocas proporcionou maior privacidade, especialmente porque não era usual o recuo frontal quando da implantação da moradia. O surgimento de um jardim lateral melhorou as condições de higiene e de ventilação, afastando as residências uma das outras. A introdução dos poços de iluminação proporcionou o mínimo de ventilação dos ambientes. A inclusão das varandas é evidente em quase todas as épocas, integrando o interior da residência com o espaço externo e protegendo as paredes externas e aberturas da incidência direta dos raios solares e da chuva.

A fim de facilitar a análise das descrições de espaços também foram selecionados parâmetros básicos pertencentes ao conforto ambiental de acordo com seus aspectos de iluminação, térmica, acústica e funcional. No conforto visual, destacam-se os parâmetros de: nível de luz; radiação solar direta; cores das superfícies; dimensão do ambiente; localização, orientação e dimensão das aberturas e elementos de sombreamento (cortinas, árvores, venezianas, outras edificações). A relação ruído-ambiente é muito importante para que o homem se sinta confortável, sem interferências desagradáveis de ruídos e com privacidade. Devem ser considerados os fatores: nível de ruído; tipo e origem do ruído; existência de barreiras (obtidas através de vegetação densa ou muros); qualidade da comunicação e da privacidade; detalhamento do fechamento do ambiente e materiais que constituem o cômodo e que determinem a reverberação dos ruídos. Para uma arquitetura adequada a um clima subtropical úmido

¹ A seleção foi realizada pelo Prof. Dr. Carlos Eduardo Ornelas Berriel do Departamento de Teoria Literária do Instituto de Estudos da Linguagem da UNICAMP.

² A referência das obras encontra-se na bibliografia das obras literárias.

quente, são importantes principalmente os fatores: insolação, ventilação e técnicas construtivas. O Brasil apresenta vários tipos de clima, a maioria com períodos quentes que são mais problemáticos. Para atenuar os problemas destes climas são importantes: forma e orientação da construção; controle da insolação; ventilação adequada; escolha adequada dos materiais e da técnica de construção (principalmente o detalhamento do telhado) e de cores claras para as paredes externas. A funcionalidade do espaço está ligada ao relacionamento das atividades e ao espaço e seu efetivo uso. Os parâmetros que devem ser considerados são: dimensão e forma dos cômodos; relação entre os ambientes e as suas funções; mobiliário e equipamento à disposição para desempenhar funções. A qualidade de vida das pessoas está relacionada com condições de higiene e a sensação de bem-estar que o ambiente propicia, sendo que ela também depende do entorno.

4. DESCRIÇÕES E TRADUÇÃO EM DESENHOS DE ESPAÇOS NA LITERATURA

A análise das obras literárias iniciou-se com “O Guarani”. A história do livro “O Guarani” se passa no início do século XVII, no litoral do Ceará. O cenário é basicamente a casa de um fidalgo que constrói uma residência de grande porte, com uma sala espaçosa e muitas janelas. Neste contexto existe grande riqueza de dados que poderá ser analisada em relação ao modelo francês de compartimentação ou medieval conforme o ponto de vista da hierarquia homem-visitante e como é resolvida a funcionalidade. Os quartos são avarandados e existem cômodos para todo tipo de funções, como capela, despensa, depósito de armas, etc. Existe uma área só para os empregado e para os viajantes. A natureza e a sua relação com a casa e o homem estão sempre presentes e transmitem sensações de conforto e salubridade. A transformação das descrições em desenhos apresenta-se nas Figuras 1 e 2.

O livro “Inocência” retrata o mundo sertanejo do Mato Grosso em 1860, basicamente numa casa pequena e simples onde mora um homem e sua filha. No decorrer da leitura, a sensação é que, apesar de pequena, a casa tem o tamanho suficiente para os padrões do sertanejo. Esta sensação pode ser atribuída ao fato de que nestas casas a parte livre, o quintal, é usado com extensão da moradia. Em alguns pontos, os cômodos parecem ser escuros. Apesar disso, o elemento mais citado no texto é a natureza, através da arborização e dos sons dos animais. Várias vezes há descrições do clima quente do Brasil que são traduzidas em desenhos das figuras 3 e 4. Na obra “Dom Casmurro” a narração se passa no Rio de Janeiro no fim do século XIX. Na história, o personagem Bentinho (apelidado de Dom Casmurro) conta sobre sua vida e seu casamento, que envolve amizades e traições. As descrições selecionadas desta obra foram transformadas em desenhos das figuras 5 e 6.

O romance, “Casa de Pensão” foi inspirado em um caso verídico que sensibilizou o Rio de Janeiro em 1876/77 envolvendo dois estudantes. A história mostra os costumes dos habitantes de casas de habitações coletivas, geralmente estudantes ou artistas. As descrições escolhidas foram traduzidas em desenhos das figuras 7 e 8.

O livro “O Cortiço” narra a realidade social do Rio de Janeiro no final do século XIX através da história de João Romão. A camada popular do Rio de Janeiro é caracterizada através das histórias dos personagens deste cortiço. O interior de quartos é descrito, demonstrando a falta de privacidade que existe nos cortiços. Os textos escolhidos foram traduzidos graficamente nas figuras 9 e 10.

O livro “Angústia” narra a história de um funcionário de repartição pública (Luís da Silva) nas primeiras décadas do século XX, que mora no subúrbio de Maceió, em um casebre de aluguel próximo de uma usina elétrica, num meio social pobre e decadente. Dessa forma, sente-se sufocado pelo espaço à sua volta: uma casa pobre e infestada de ratos na rua suja em que mora. As descrições foram traduzidas graficamente nas figuras 11 e 12.

O livro “Menino de Engenho” narra a infância de um garoto, Carlos Melo, detendo-se na vida do engenho, na paisagem, nos escravos, nos tipos regionais (os bandidos, os cangaceiros) e nas relações do menino com o universo da cana-de-açúcar. O romance se passa nos anos de 1920, na região limítrofe entre Pernambuco e Paraíba, o que é deduzido através das descrições de paisagem e da vida dos engenhos de açúcar. Os textos selecionados foram traduzidos em desenhos das figuras 13 e 14.

A história de “Eurídice” foi escrita em 1947 e tem como cenário o Rio de Janeiro, um ambiente urbano. A história descreve a infância e adolescência de Júlio, o personagem principal. Os textos analisados foram transformados em desenhos das figuras 15 e 16.

A história da “Crônica da Casa Assassinada” se passa na residência de família tradicional do interior de Minas Gerais. O texto gira em torno da figura central de Nina. Em torno de sua figura, as outras personagens vão tecendo suas intrigas, que levam a casa de uma família tradicional à ruína. A data não está nítida no texto, mas acredita-se ser uma história do começo do século XX. As descrições escolhidas foram traduzidas em desenhos das figuras 17 e 18.

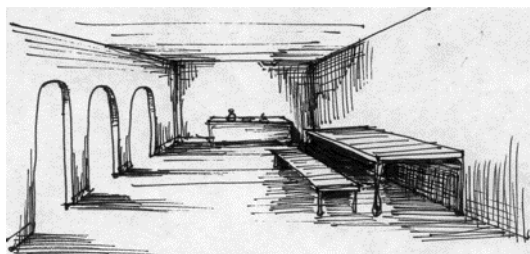


Figura 1: Representação gráfica da sala

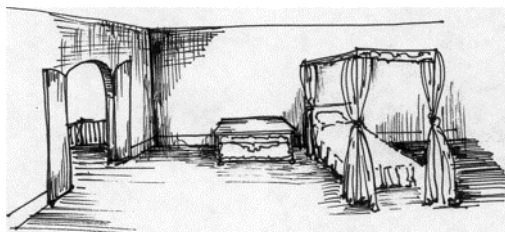


Figura 2: Representação gráfica do quarto de Cecília



Figura 3: Representação gráfica da vista externa

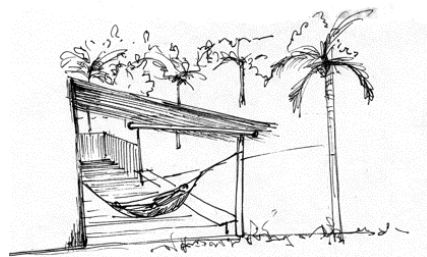


Figura 4: Representação gráfica do alpendre

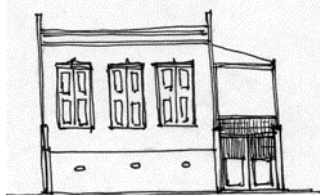


Figura 5 – Representação gráfica da vista externa

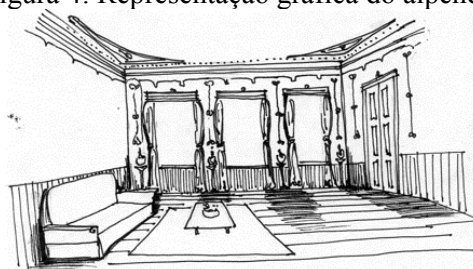


Figura 6: Representação gráfica da sala de estar



Figura 7 – Representação gráfica do quarto



Figura 8 – Representação gráfica da vista externa

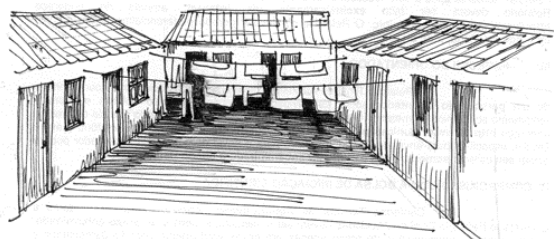


Figura 9: Representação gráfica da vista externa

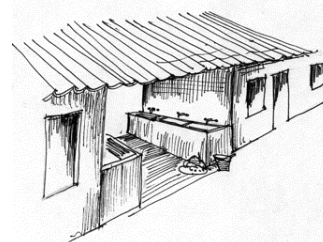


Figura 10: Representação gráfica da tanques das lavadeiras

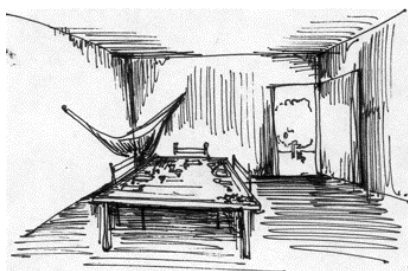


Figura 11: Representação gráfica da sala de jantar

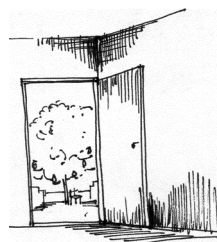


Figura 12: Representação gráfica da vista do quintal

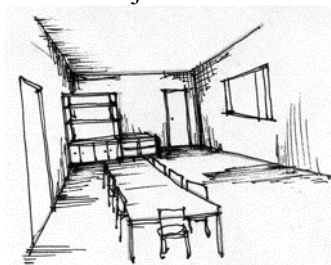


Figura 13: Representação gráfica da sala de jantar

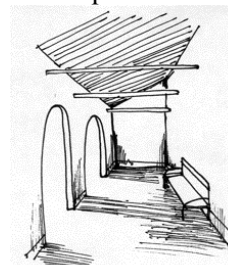


Figura 14: Representação gráfica do alpendre

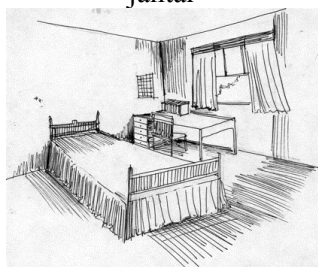


Figura 15 – Representação gráfica do quarto

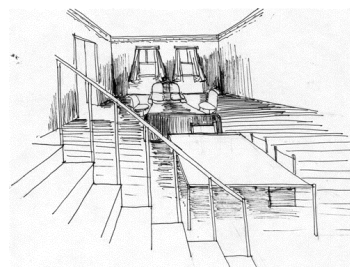


Figura 16 – Representação gráfica da sala de estar

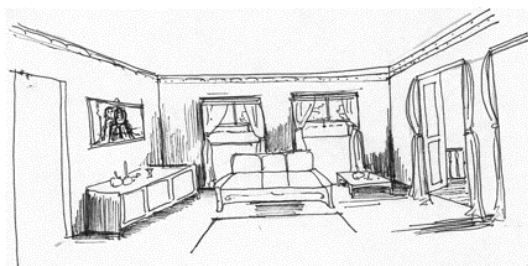


Figura 17: Representação gráfica da sala de estar

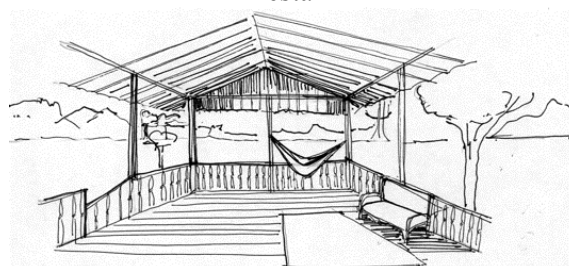


Figura 18: Representação gráfica da varanda

5. CONFORTO AMBIENTAL E SUA REPRESENTAÇÃO GRÁFICA

O estudo apresenta resultados esperados, demonstrando que o conforto ambiental não se sobressai como elemento de grande importância na moradia brasileira. Os desenhos mostram um cotidiano dentro dos padrões de moradia de cada época, com pouca crítica específica do conforto das personagens. São apresentados ambientes urbanos e rurais, de classes mais abastadas e pobres. Encontra-se crítica da classe social e das condições econômicas.

A análise dos desenhos mostra muitos ambientes amplos com janelas altas, cortinas protegendo contra o ofuscamento da luz. Apresentam-se fachadas harmoniosas, demonstrando o status social dos seus donos. Imaginam-se também construções simples, telhados de duas águas com pequenos beirais. Esses ambientes são muitas vezes descritos por terem boa iluminação e ventilação, bem como insolação agradável. Nos desenhos, portanto, o sol da manhã deve ser representado, as cortinas devem se movimentar levemente, ventilando e renovando o ar no interior das salas. Quando isso ocorre, as pessoas percebem que se sentem em um local agradável e salubre. Nos textos ficou evidente a importância de um bom nível de iluminação e ventilação. É importante notar que a reflexão da luz se torna um fator desagradável quando em excesso e em dias muito quentes. Ao contrário, é dada importância também às janelas sempre tapadas por pesadas cortinas e aos vidros eternamente baixados

que não permitem uma ventilação adequada no ambiente. Essas condições inadequadas estão ligadas aos hábitos do usuário com pouco conhecimento sobre os recursos para obtenção do conforto. Referindo-se a ambientes com nível de iluminação insuficiente, a impressão é que o cômodo não possui janelas, ou se possui, a abertura é insuficiente, pois traz uma sensação de escuridão. Nos momentos mais desconfortáveis, tristes ou sufocantes compara-se o ambiente com uma casa fechada, sem janelas nem iluminação. É destacada a falta da circulação e renovação do ar, provocando mau cheiro e umidade, prejudicando a saúde das pessoas.

A funcionalidade está relacionada em muitos casos à percepção de um local onde a dimensão e as formas do cômodo transmitem uma sensação boa de espacialidade. A privacidade é um fator de grande importância em várias casas, refletida na divisão da residência, muitas vezes em duas partes distintas sem ligação uma com a outra. A qualidade de vida é considerada boa especialmente em relação à higiene, com ambientes que transmitem a sensação de limpeza, considerados agradáveis e suficientemente grandes para desempenhar bem o seu papel. Temos nas descrições ambientes desprovidos de qualquer elemento decorativo. Espaços acanhados, escuros com aberturas pequenas. Às vezes, as críticas também destacam a falta de privacidade em um quarto ou outro, quando se alcança o ambiente atravessando outro. Em algumas partes dos textos é possível concluir que a disposição dos cômodos das casas influencia nas relações entre seus moradores. Em uma afirmação, a ligação direta de dois cômodos parece ser agradável e aproximar os moradores quando outra forma de análise seria a perda da privacidade entre a sala e os quartos da residência. Em outras descrições afirma-se que as boas condições de higiene e a organização do local refletem diretamente no comportamento e na vida do narrador.

A análise desses ambientes aponta para a falta de elementos de sombreamento para sanar o excesso de radiação solar e falta de privacidade. A ausência de condições de higiene expressa desconforto e sensações desagradáveis. Estas condições também fazem com que o usuário não crie vínculos com a habitação. Algumas casas apresentam problemas construtivos que propiciam goteiras. A proximidade de um chiqueiro faz com que o narrador não se sinta em um ambiente limpo e agradável, trazendo assim sensações de desconforto. As descrições negativas mostram que há pouca relação entre ambiente e sua função. É demonstrado que no momento em que as funções são alteradas, as condições de habitabilidade do ambiente são prejudicadas. São bastante perceptíveis os diferentes padrões de conforto para cada camada social. Assim são melhoradas as condições de higiene e a aparência da casa quando a família melhora de vida.

A varanda aparece freqüentemente relacionada às atividades de lazer e descanso. O alpendre é muitas vezes considerado um lugar agradável, bem ventilado e sombreado. Fica evidente a sensação de proteção que a varanda transmite. Mesmo em moradias consideradas inadequadas a varanda aparece como lugar de descanso. As árvores são apontadas como elemento protetor do excesso de radiação solar direta e o contrário também, com sua ausência ou apenas com a presença de coqueiros esparsos. O contato com a natureza é relacionado várias vezes com a qualidade de vida. A relação do interior com o exterior, evidenciado pelo quintal é vista como importante. O quintal auxilia na ventilação, na privacidade e na qualidade de vida, pois proporciona o contato com a natureza. A possibilidade da moradia ser cercada pela natureza transmite sensações agradáveis tornando o ambiente confortável. Um dos segmentos das obras coloca reserva sobre a presença excessiva de plantas. Neste caso, a grande quantidade de plantas prejudica a iluminação do ambiente, o conforto visual.

Pela análise dos textos pode se afirmar que a acústica de um lugar, os sons familiares que relembram a casa para as pessoas, transmitem sensações agradáveis. O som, muitas vezes, está ligado à natureza, um fator que se torna marcante e propicia uma melhor qualidade de vida para as pessoas. De outro lado, a presença de uma serralheria e o barulho da rua podem interferir em cômodos da casa. A maneira que personagens dos livros encontram para resolver esse problema foi o fechamento dos vidros, mas o prejuízo relativo à ventilação não é mencionado.

6. DISCUSSÃO

O objetivo desta pesquisa foi avaliar o modo como o conforto ambiental é tratado na arquitetura vernacular brasileira através de descrições de espaços domésticos na literatura brasileira. A conclusão da análise das obras e da transformação de descrições do ambiente construído em desenho mostrou que através desta metodologia consegue-se um aprofundamento no entendimento da moradia brasileira e seus aspectos de conforto ambiental. A pesquisa contribui para a noção de vivência dos espaços, trazendo para o estudo da arquitetura uma maneira de ver o projeto, procurando dar maior valor à percepção do espaço e sua relação com a natureza. Através da leitura foi permitido compreender os valores da população em relação à qualidade de vida. É mostrado que é importante criar uma relação pessoal entre morada e morador, pois só assim a residência receberá os cuidados necessários e fará com que o usuário se sinta em um ambiente confortável. Mas a leitura também criou algumas decepções. Esperavam-se encontrar descrições mais ricas e interessantes para formar a imagem da tradução.

Surgiram dificuldades na criação dos desenhos, levando em consideração que o estudo tinha como objetivo descrever as sensações que os ambientes causavam. Isso causou, em primeiro lugar, certa dificuldade na seleção dos segmentos de texto. Percebeu-se que a literatura brasileira, quando trata de descrições de ambientes físicos, enfatiza o detalhamento arquitetônico e deixa um pouco de lado a descrição dos sentimentos e das sensações que essa arquitetura transmite. Em segundo lugar, a representação nem sempre é tão clara quanto a imagem que se cria na imaginação durante a leitura. Bruno Munari (MUNARI, sem data) escreve que “a imaginação é o meio para visualizar, para tornar visível àquilo que pensam a fantasia, a invenção e a criatividade”. Assim, surge importante exercício didático na interpretação gráfica, pois é necessário pesquisar interações entre as duas linguagens, de modo a transmitir as sensações ao papel. Entende-se aqui o desenho como trabalho gráfico que é resultado “da construção e da interpretação do objeto pelo sujeito” (DUTRA, 1996).

A visualização das sensações de conforto é o grande desafio no desenvolvimento das técnicas da representação gráfica do projeto arquitetônico. As pesquisas em conforto ambiental normalmente são fundamentadas na teoria técnica e buscam elementos arquitetônicos que propiciem conforto. No processo do projeto arquitetônico a visualização de aspectos de conforto ambiental é considerada importante para uma clara transferência de conhecimento das áreas da física, engenharia e psicologia. Vislumbra-se, na área das pesquisas em conforto ambiental, a plena visualização dos conceitos e das sensações dos aspectos de conforto térmico, acústico, lumínico e funcional-ergonômico (KOWLATOWSKI ET AL., 1998). Pela habilidade e linguagem gráfica que o projetista em geral utiliza existem dificuldades na incorporação dos indicadores de conforto ao projeto. O projeto de arquitetura no seu aspecto mais amplo deve ser objeto de avaliações variadas. Para que a conexão dos indicadores de conforto, vindos da pesquisa científica, aconteça no projeto, é fundamental visualizar os fenômenos atuantes através de imagens estimulantes ao processo criativo. Assim, cada aspecto do conforto necessita de tradução específica dos conceitos e indicadores em imagens gráficas adequadas ao processo projetual. Recentemente, a computação gráfica tem contribuído na facilidade de manipulação de dados científicos e interpretação mais amigável de resultados. Simulações com visualizações realistas das variáveis de projeto já existem principalmente na área do conforto visual. Através da visualização de fenômenos como, por exemplo, ofuscamento e legibilidade de textos é possível julgar diretamente um nível de iluminação de um ambiente, criado pela localização e dimensionamento de janelas e a reflexão da luz por superfícies. De outro lado representar calor, movimento de ar e ruído é mais difícil em desenhos.

O desenvolvimento da realidade virtual vislumbra a ocupação virtual deste espaço onde o som pode ser ouvido, o calor e os impactos sentidos e a luz e as cores percebidas. Habitam-se os espaços virtuais com sensações térmicas através da simulação das trocas de calor do corpo humano com o ambiente. Na representação gráfica tradicional em projeto arquitetônico, no entanto, a tradução dos fenômenos do conforto ambiental ainda apresenta grande dificuldade. Ilustrações muitas vezes são criadas evocando sensações equivocadas não realistas. Por exemplo, a ventilação natural é freqüentemente apresentada por flechas nos desenhos de planta ou corte de um projeto arquitetônico, simbolizando o movimento do ar e uma sensação considerada positiva. Uma análise científica e a obra final, muitas vezes têm demonstrado que esta representação da ventilação pode ser enganosa.

7. CONCLUSÃO

Este estudo privilegiou o conforto ambiental fundamentado nas sensações causadas pelo ambiente construído, utilizando-se de descrições de ambientes e espaços cotidianos na literatura brasileira em várias épocas. Justifica-se este estudo pela hipótese de que as expressões culturais variadas de uma sociedade demonstram os valores dados a diferentes aspectos da vida. Assim, considera-se que as descrições de ambientes e construções na literatura demonstram as preocupações também na arquitetura e principalmente nas construções cotidianas em diferentes épocas da história do Brasil.

Entre as descrições selecionadas, a maioria aborda os itens de qualidade de vida e funcionalidade. O aspecto acústico apresenta descrições em número extremamente reduzido, e quando surgem, geralmente mantém relação com a natureza. Já nos itens de iluminação e ventilação, as descrições reconhecem o inter-relacionamento destes dois aspectos de conforto ambiental. A esses aspectos também estão quase sempre relacionados às varandas. Assim como resultado é mostrado que o conforto ambiental não é uma força expressiva no vernáculo brasileiro. O bem estar em arquitetura, portanto, deve ser resgatado através da valorização do conforto ambiental.

Neste estudo foram interpretadas obras da literatura brasileira, a maioria se passa antes de 1950. A literatura do fim do século vinte deve ser também estudada com maior atenção, já que ela descreve um país de grande urbanização, altas densidades populacionais, atividades industriais e trânsito de veículos geradores de poluição. Espera-se detectar aumento na preocupação com o conforto ambiental, da privacidade, do conforto acústico e de atenção dada às questões ambientais e também descrições da diminuição da qualidade do ambiente construído e suas conseqüência sobre as relações humanas.

BIBLIOGRAFIA DAS OBRAS LITERÁRIAS: ALENCAR, J. de, (1829-1877), “O Guarani”, São Paulo, Círculo do livro, 1987; ASSIS, M. de, (1839-1908), “Dom Casmurro”, Rio de Janeiro, W.M. Jackson, 1957; AZEVEDO, A., (1857-1913), “Casa de Pensão”, Rio de Janeiro, Briguiet, 1944; AZEVEDO, A., “O Cortiço”, Rio de Janeiro, Briguiet, 1937.; CARDOSO, L., (1913-1968), “Crônica da Casa Assassinada”, Rio de Janeiro, Bruguera, [19-]; RAMOS, G., (1892-1953), “Angústia”, Rio de Janeiro, São Paulo, Record, 1994; REGO, J. L. do (1901-1957), “Menino do engenho”, Rio de Janeiro, J. Olympio, 1973.; REGO, J. L. do, “Eurídice”, Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1985.; TAUNAY, A. d’Escragolle V. de, (1843-1899), “Inocência”, São Paulo, Ática, 1991.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOSI, A., “História Concisa da Literatura Brasileira”, Cultrix, São Paulo, 1983.
- DUTRA, P., A., “Desenho e escrita como sistemas de representação”. Porto Alegre, Artes e Medidas, 1996.
- KOUTSOUKOS, S.S.M., “A casa e a “trastaria”: história e iconografia de interiores de moradias da cidade do Rio de Janeiro na primeira metade do século XIX”, Campinas, [SP:s.n.], 1994
- KOWALTOWSKI, D.C.C.K., Labaki, L.C., Pina S.M.G. e Bertolli, S.R., “A Visualização do Conforto Ambiental no Projeto Arquitetônico”, Anais do VII Encontro de Tecnologia do Ambiente Construído e Qualidade no Processo Construtivo, 27-30 de abril, Florianópolis, SC, 1998.
- LABAKI, L.C. e KOWALTOWSKI, D.C.C.K., “Bioclimatic and Vernacular Design in Urban Settlements of Brazil”, Build and Environment, Vol. 33, Nº 1, pp.63-77, 1998.
- LEMONS, C. A. C., “Arquitetura Brasileira”, São Paulo, Melhoramentos, 1979.
- MUNARI, B. “FANTASIA invenção, criatividade e imaginação na comunicação visual”, Martins Fontes, São Paulo, s.d..
- REIS, Nelson Goulart, “Quadro da arquitetura no Brasil”, São Paulo, Ed. Perspectiva, 1970.
- RODRIGUES, J. W., “Documentário Arquitetônico”, 4ed., Belo Horizonte, Ed. Itatiaia, 1979.
- VERÍSSIMO, Francisco S., BITTAR, William S.M., “500 anos da casa no Brasil”, Rio de Janeiro, Ediouro, 1999.