

# USUÁRIOS FECHAM AS VARANDAS DOS APARTAMENTOS DA ORLA DE MACEIÓ: ADEQUAÇÃO AOS NOVOS USOS OU INADEQUAÇÃO AO CLIMA?

RESIDENTS CLOSE THEIR MACEIO SEASHORE APARTMENT VERANDAHS: ADAPTATION TO A NEW LIFESTYLE OR NON-ADAPTATION TO THE CLIMATE?

 10.4237/gtp.v5i2.131

Alexandre Marcio TOLEDO

Arquiteto e Urbanista, Professor da FAU-UFAL  
| e-mail: prof.amtoledo@fau.ufal.br | CV  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4522792417371327> |

Isabely Penina C. da COSTA

Estudante do curso de Arquitetura e Urbanismo da FAU-UFAL  
| e-mail: belycc@gmail.com | CV Lattes:  
<http://lattes.cnpq.br/4532710368747333> |

Michelle Carolline S. BULHÕES

Arquiteta | e-mail: chellebulhoes@hotmail.com | CV  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3510546097598691> |

## RESUMO

**Proposta:** O propósito do presente artigo é verificar os motivos do fechamento das varandas de apartamentos, tendência observada principalmente nas cidades litorâneas, bem como os novos usos destinados aos espaços e os materiais e tipologias utilizados no fechamento.

**Método de pesquisa/Abordagens:** A metodologia utilizada consistiu em levantamento fotográfico e aplicação de questionários e entrevistas com os usuários de nove apartamentos de edifícios em altura da cidade de Maceió/AL que realizaram o fechamento da varanda, com foco no padrão de uso das quadras e na percepção de ventilação natural, no período de verão e inverno.

**Resultados:** Constataram-se a excessiva ventilação e a incidência indesejável de chuvas como os principais motivos ambientais para o fechamento das varandas; que levavam à subutilização do espaço pelos usuários. Verificou-se que após o fechamento, os usuários passaram a utilizá-la com mais frequência, mantendo o uso original ou modificando-o.

**Contribuições/Originalidade:** A contribuição do trabalho dá-se no entendimento das razões, percepções e escolhas dos usuários das varandas, visando a concepção de novos espaços, que, cada vez mais, atendam às suas necessidades, gerando subsídios de projetos para arquitetos e projetistas.

**Palavras-chave:** varandas. ventilação natural. percepção dos usuários.

## ABSTRACT

**Proposal:** This paper aims to verify the reason why the apartments verandahs are being closed, a tendency mainly observed at beach cities, and as well the new uses for the rooms, stuffs and typologies in the closing. The methodology applied consisted in photographic surveys and questionnaire applications with residents from nine apartment buildings in the city of Maceio who made up the verandah closure, focusing the handling of door and windows and on the perception of the natural ventilation on summertime and wintertime. It was claimed that the excessive ventilation and the unwished incidence of rain as the major environmental reasons to verandahs closure. It was verified that after the closure, the residents started to utilize it more frequently, keeping the original usage or modifying it. This paper contributes to understand the residents' reasons, perceptions and choices about the verandahs, creating the conception of new spaces that more and more focus their needs, bringing up elements of projects to architects and project designers.

**Key words:** verandah, natural ventilation, residents perception.

## 1. INTRODUÇÃO

A palavra varanda tem origem oriental e foi incorporada no linguajar europeu pioneiramente pelos portugueses e espanhóis (LEMOS, 1989). Ela apresenta variantes de significação conforme a época em que está inserida. A varanda se fez presente na arquitetura brasileira, desde a casa colonial até as moradias atuais, sejam elas unifamiliares ou multifamiliares.

A varanda “é por extensão, um espaço aberto integrado à construção. Pode ser coberta ou descoberta, em pavimento térreo ou superior, constituir saliência ou reentrância na edificação. É freqüentemente utilizada como um prolongamento da área de estar.” (ALBERNAZ; LIMA, 1998).

A varanda pode ser considerada como um ambiente de transição entre o exterior e o interior das habitações, distinguindo o espaço público do privado (SILVA, 2007; BRANDÃO; MARTINS, 2008); revestindo-se de grande importância para amenizar os rigores dos climas tropicais, servindo de elemento de proteção contra a insolação e a chuva, além de regular a luminosidade e a entrada de ventilação natural no interior das residências (KOWALTOWSKI et al. 2003a; 2003b) ou dos apartamentos (RAMOS NETO, 2002).

A varanda é também um elemento de status, tanto para residências unifamiliares como para os edifícios de apartamentos; porém é pouco utilizada durante a maior parte do tempo, sendo ocupada apenas em recepções ou ocasiões especiais, para demonstrar o conforto da habitação ao convidado, propiciando, às vezes, um belo panorama de pavimentos elevados (VERÍSSIMO; BITTAR, 1999). E ainda, as varandas são um importante elemento utilizado pelo arquiteto para criar jogo de luz e sombra nas fachadas, explorando movimento e plasticidade (RAMOS NETO, 2002).

As varandas, ventiladas e protegidas do calor do sol próprio da região, definem uma linguagem para a arquitetura residencial verticalizada no Nordeste (MOURA; ROCHA, 2000). De acordo com os autores, a valorização da varanda – um espaço arquitetônico já consagrado pela experiência, indispensável ao clima local – é uma das características importantes nos projetos de edifícios, pois buscam reproduzir o conforto das antigas moradias nordestinas.

Porém, ao logo dos anos, a varanda passou por modificações para se adequar às novas necessidades dos usuários, sobretudo nos edifícios de apartamentos. Observa-se que, além da mudança de função, a varanda foi adquirindo diferentes posições e dimensões nas plantas das moradias no decorrer do tempo. Esse ambiente passou por oscilações no seu grau de importância, até ser consagrado definitivamente nos dias atuais, tornando-se um espaço amplo e cada vez mais valorizado dentre os ambientes da moradia.

A partir do século XXI, observa-se que essa área de convivência nos apartamentos tem crescido não só em tamanho, mas em importância. Varandas e sacadas são cada vez mais a extensão da sala de estar ou de qualquer outro ambiente do imóvel. O espaço também tem incorporado novos usos. Muitos já trazem churrasqueira, forno de pizza, ou até mesmo piscina. As varandas gourmet apresentam mini-cozinhas (em sua maioria com pia e churrasqueira), visando permitir reuniões em torno das refeições em espaços mais arejados e descontraídos, e oferecer assim, um ambiente a mais de convívio no apartamento (RAMALHO, 2007).

Motivado tanto pelas condições climáticas quanto pela influência do mercado imobiliário, a varanda possui uma forte presença nos edifícios multifamiliares da cidade de Maceió/AL (BULHÕES, 2007). Contudo, constata-se a ocorrência recente do fechamento das varandas pelos próprios usuários, sobretudo nos apartamentos da orla marítima, tendência que se verifica também em outras cidades brasileiras, como em Recife, Vitória e Brasília.

Braga (2002) relata que o fechamento de varandas por vidros é cada vez mais comum nos edifícios da cidade de Recife/PE. Além da modificação desse espaço, segundo a vontade individual ou do condomínio, existem também algumas construtoras do Estado que têm planejado entregar obras já com as varandas fechadas. A autora identifica os fenômenos ambientais, como ventanias e chuvas, aos quais elas estão expostas, como fatores que contribuem para o fechamento. Além disso, mostra preocupação com a segurança, praticidade e estética dos elementos utilizados na vedação, apontando os painéis de vidro temperado individuais, sem caixilhos, como a solução mais utilizada.

Jorge (2004) realizou análise subjetiva do fechamento das varandas nos edifícios da cidade de Vitória/ES. Segundo a autora, a varanda tem sofrido transformações por meio da apropriação e da manipulação do espaço, segundo as vontades individuais. Alguns motivos que contribuíram para o fechamento das varandas foram a poluição atmosférica, gerada pela presença de indústrias de grande porte e de elevado potencial poluidor na cidade, que aliada aos ventos disseminam as partículas, atingindo significativamente os moradores dos apartamentos. A autora também identifica como resultado de uma reação do mercado imobiliário às crises econômicas, com a construção de apartamentos cada vez menores.

Amorim et al. (2004) estudaram a descaracterização sofrida pelas fachadas dos edifícios residenciais das superquadras do Plano de Brasília. Dentre os edifícios residenciais de seis pavimentos, 34% possuem varandas. Afirmam ainda que 26% da amostra total de edifícios (1392 unidades) apresentam varanda e que 90% dos edifícios residenciais apresentam varandas fechadas por vidros e incorporadas ao apartamento. Concluem que a existência das varandas nos edifícios residenciais em Brasília justifica-se mais pelos ganhos imobiliários que gera, do que por condições de proteção solar que poderiam gerar; e que o fechamento das varandas implica em vários problemas de conforto térmico, uma vez que após fechadas elas adquirem características de estufas. Contudo, o Código de Obras de Brasília de 1998 legalizou o fechamento das varandas, permitindo inclusive a incorporação das áreas previstas para esse ambiente ainda na fase de projeto.

Referindo-se aos apartamentos, o que torna o ambiente flexível, segundo Galferetti (1997), é o grau de liberdade que torna possível a diversidade de modos de vida. Para Tramontano (1993), a flexibilidade dos espaços de morar deverá ocupar um lugar cada vez menos secundário na agenda de pesquisadores, promotores e arquitetos, na medida em que questões como a evolução dos modos de vida passar a ser considerada suficientemente importante na discussão sobre o desenho da habitação brasileira de nossa época.

No caso dos edifícios multifamiliares, as pesquisas mostram que no geral as pessoas encontram-se insatisfeitas com seus apartamentos, principalmente com relação ao tamanho destes e com a adequação dos cômodos, em especial os dormitórios, o que as motivam a modificá-lo com uma maior frequência (ALVES,

2008). O conceito de flexibilidade na habitação coletiva pode ser entendido como a capacidade de adaptação do espaço doméstico aos usos praticados pelos moradores, de modo a responder ao longo do tempo com eficácia e em condições de segurança física, às suas necessidades e expectativas (ABREU; HEITOR, 2006).

Existem dois conceitos básicos de flexibilidade arquitetônica: (i) a flexibilidade inicial, sinônimo de variabilidade e (ii) a flexibilidade contínua ou posterior. Entende-se por flexibilidade inicial aquela que possibilita ao cliente fazer adaptações durante a fase de construção, interessando ao primeiro usuário e ao empreendedor. Já a flexibilidade contínua é aquela que se dá ao longo da vida útil da habitação (GALFERTTI, 1997).

Observa-se que os ambientes dos apartamentos passaram por certas transformações ao longo do tempo (PASSOS, 1998; BRANDÃO, 2002; VILLA, 2006; VILLAVERDE, 2007). A necessidade de adequação aos novos modos de vida da população fez com que crescesse, e muito, as modificações nesses espaços, seja na dimensão ou na forma de utilização (QUEIROZ; TRAMONTANO, 2009; TRAMONTANO, 1998; 2004). A varanda aparece com destaque dentre os ambientes que vêm passando por grandes transformações.

Diante do exposto, questiona-se: Quais os reais motivos do fechamento das varandas pelos usuários? Quais os novos usos do espaço da varanda, após o seu fechamento? Quais os tipos de esquadrias e materiais que são utilizados no fechamento? Quais os padrões de uso das esquadrias adotados pelos usuários? Qual a percepção da ventilação natural, após o fechamento das varandas, pelos usuários?

Entende-se que estudos sobre novas necessidades da moradia, incluindo-se o uso da varanda, permitirão a concepção de espaços, que atendam, cada vez mais, aos anseios de quem os usufrui, gerando subsídios de projeto para arquitetos e projetistas. "É o conhecimento das relações entre ambiente construído e comportamento dos usuários que permite avaliar os padrões existentes, reformulá-los e propor novos projetos." (ORNSTEIN et al., 1995). Por essa razão, a importância desse tipo de pesquisa aplicada a uma situação concreta.

A discussão sobre o fechamento das varandas dos apartamentos de Maceió teve início no I Seminário de Arquitetura Contemporânea em Alagoas, realizado pelo Grupo de Estudos em Projeto de Arquitetura (gEPA/FAU/UFAL) em parceria com o IAB/AL, em 2007, do qual participaram arquitetos alagoanos que atuam no segmento de mercado imobiliário de edifícios de apartamentos local.

A reflexão sobre as varandas culminou com o Trabalho Final de Graduação, desenvolvido no curso de Arquitetura e Urbanismo da UFAL (BULHÕES, 2008), o qual trata do fenômeno do fechamento das varandas dos edifícios habitacionais multifamiliares em altura, localizados na orla marítima da cidade de Maceió e envolveu usuários, arquitetos e decoradores.

O presente artigo é parte da pesquisa “Avaliação do desempenho da ventilação natural pela ação do vento em edifícios de apartamentos de Maceió/AL”, realizada como atividade de iniciação científica, com bolsa da Universidade Federal de Alagoas (COSTA, 2009).

## **2. OBJETIVO**

O objetivo do trabalho é verificar os motivos do fechamento das varandas de apartamentos, pelos usuários; tendência observada principalmente nas cidades litorâneas brasileiras, e os novos usos destinados a esses espaços, após o seu fechamento.

## **3. MÉTODOS**

### **3.1 SELEÇÃO DOS APARTAMENTOS**

O universo de estudo considerado foi o conjunto dos edifícios de apartamentos da orla marítima norte da cidade de Maceió/AL, compreendendo os bairros Pajuçara, Ponta Verde e Jatiúca. O edifício multifamiliar é a tipologia predominante nas primeiras quadras desses três bairros, identificando-se noventa e quatro unidades.

Constatou-se que a maior parcela desses edifícios está situada no bairro Ponta Verde (52 edifícios), perfazendo 55% dos casos. Já nos bairros Pajuçara e Jatiúca, encontram-se 19 e 23 edifícios, respectivamente (Gráfico 1).

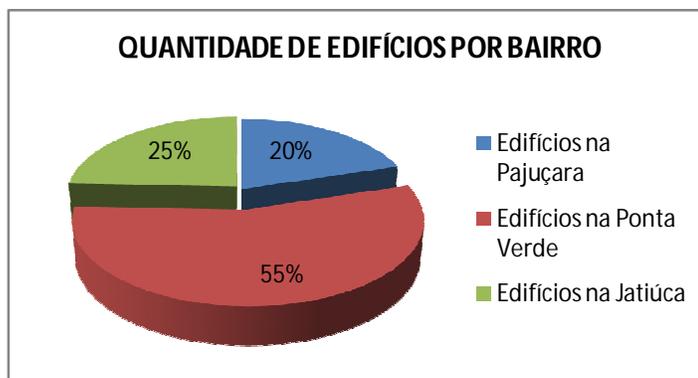


Gráfico 1 - Quantidade de edifícios de apartamentos por bairro na orla marítima norte da cidade de Maceió

Verifica-se que a varanda está presente na grande parcela desses edifícios, perfazendo 85% dos casos (Gráfico 2), confirmando-se mais uma vez a forte presença desse ambiente na arquitetura residencial verticalizada de Maceió.



Gráfico 2 - Presença de varanda nos apartamentos dos edifícios na orla marítima norte da cidade de Maceió

Dentre os edifícios que possuem varanda, identificam-se duas tipologias diferentes: (i) edifícios com varandas abertas, ou seja, os que mantêm a configuração original desse espaço; (ii) edifícios com varandas fechadas, ou seja, os que apresentam pelo menos um de seus apartamentos com alteração nesse ambiente. Verificou-se o fechamento das varandas em 57% dos edifícios da orla que possuem esse elemento (Gráfico 3).

No bairro Pajuçara, o fechamento das varandas ainda não é predominante. Dos 19 edifícios localizados nesse bairro, aproximadamente 42% dos casos apresentam varandas abertas contra 37% que apresentam varandas fechadas (os demais 21% dos edifícios não apresentam varandas).

Já nos bairros Ponta Verde e Jatiúca, os edifícios que tiveram suas varandas fechadas prevalecem em relação aos demais. O fenômeno ocorre em

aproximadamente 50% dos casos na Ponta Verde, e em 57% dos casos na Jatiúca (Gráfico 4).

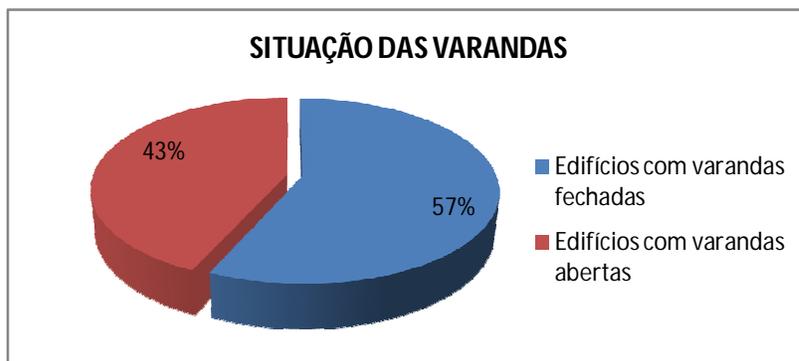


Gráfico 3 - Situação das varandas nos apartamentos dos edifícios na orla norte de Maceió

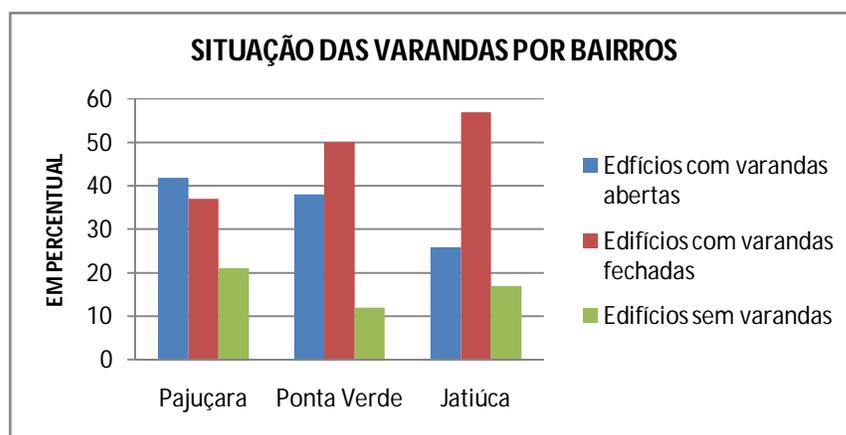


Gráfico 4 - Situação das varandas por bairros

Desse universo, adotou-se uma amostra de nove apartamentos, correspondendo a 19,5% dos edifícios que tiveram as varandas fechadas, sendo quatro no bairro Ponta Verde (15,38%): Edifício Ilhas de Cartier, Varandas da Ponta Verde, Barroca e Catamarã; quatro no bairro Jatiúca (30,7%): Edifício Mirage (dois apartamentos), Tiziano Vicelli e Belize; um no bairro Pajuçara (14,28%): Edifício Lennie Nichols.

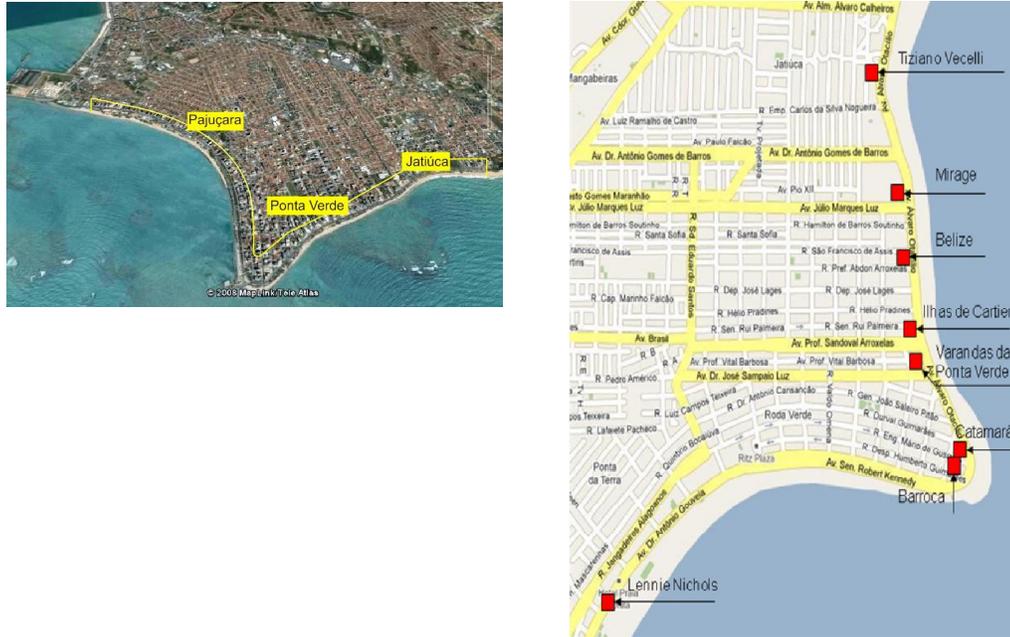


Fig. 1 – Área de abrangência e localização dos edifícios pesquisados

Essa amostra, apesar de arbitrária pode ser considerada significativa, pois apresenta exemplares com características distintas, permitindo, portanto, apenas a abordagem qualitativa do fenômeno. Destaca-se, contudo, a dificuldade de adoção de procedimentos estatísticos mais neutros, devido à dificuldade de recepção por parte dos usuários, principalmente dessa classe econômica.

### 3.2 LEVANTAMENTO DOS USOS E DAS ESQUADRIAS

Realizou-se levantamento in loco dos novos usos dos espaços transformados e das esquadrias utilizadas para o fechamento das varandas, mediante registro fotográfico e desenhos esquemáticos, visando à verificação das tipologias e dos materiais mais utilizados na vedação, bem como as vantagens e desvantagens dos sistemas adotados.

### 3.3 APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS

Aplicaram-se questionários com os usuários, fazendo-se uso da metodologia de Avaliação Pós-Ocupação (ORNSTEIN et al., 1995; ORNSTEIN, 2002; CASTRO et al., 2004), visando à identificação dos motivos para intervir no ambiente, a percepção quanto à ventilação natural e os padrões de uso das esquadrias da varanda.

Aplicaram-se nove questionários, por meio de entrevistas presenciais com os usuários dos apartamentos, nos meses de janeiro e fevereiro e junho e julho de 2009, correspondentes às estações de verão e inverno, respectivamente.

O questionário utilizado se estrutura em quatro categorias:

1- Dados gerais sobre o entrevistado e sua família: informações sobre a relação usuário e residência, quantidade de moradores e tempo em que residem no apartamento.

2- Dados gerais sobre a varanda: análise das condições da varanda antes e após o fechamento, como também o que motivou a modificação, verificando-se quatro itens: (i) o tempo de uso do apartamento antes da realização do fechamento, (ii) o uso destinado à varanda (a) antes da modificação e (b) depois da modificação, (iii) os motivos para o fechamento da varanda, (iv) frequência de utilização do cômodo durante os meses de (a) verão e (b) inverno.

3- Condições gerais de ventilação: identificação da percepção do usuário em relação à ventilação natural, abrangendo dois itens: (i) a modificação na ventilação natural percebida pelo morador após o fechamento, (ii) as condições de ventilação entre os meses de (a) verão e (b) inverno.

4- Padrão de uso das esquadrias: verificação da situação da janela utilizada para o fechamento e da porta da varanda (aberta semi-aberta, ou fechada), em três diferentes turnos: manhã, tarde e noite.

## **4. ANÁLISES DOS RESULTADOS**

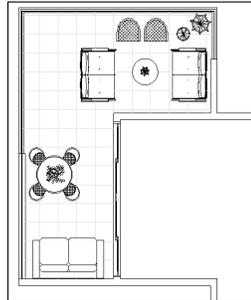
### **4.1 LEVANTAMENTO DOS NOVOS USOS DOS ESPAÇOS DAS VARANDAS**

Identificaram-se três situações distintas: (i) varandas fechadas e sem mudança de uso, em quatro exemplares; (ii) varandas fechadas e com mudança de uso, em dois exemplares; (iii) varandas fechadas e incorporadas à sala de estar, em três exemplares.

#### 4.1.1 APARTAMENTOS COM VARANDAS FECHADAS E SEM MUDANÇA DE USO

Observou-se a situação varanda fechada sem mudança de uso em três edifícios: Ilhas de Cartier, Mirage (em dois apartamentos) e Varandas da Ponta Verde.

Edifício Ilhas de Cartier, apartamento 301: localizado no bairro Ponta Verde, possui seis pavimentos, sendo dois apartamentos por pavimento tipo. Sete unidades tiveram suas varandas fechadas. A varanda apresenta formato em L e situa-se na lateral da fachada, com dimensões de aproximadamente 17m<sup>2</sup> e orientação Leste e Norte, nessa terminação. A terminação 2 apresenta orientação Leste e Sul (Fig. 2 a 4).



Edifício Ilhas de Cartier e varanda do apartamento 301

Fig. 2 Fachada do edifício

Fig. 3 Planta baixa da varanda

Fig. 4 Vista da varanda

Os usuários moram no apartamento há sete anos e realizaram o fechamento da varanda com quatro anos de uso.

Edifício Mirage, apartamentos 101 e 201: localizado no bairro Jatiúca, possui seis pavimentos, sendo dois apartamentos por pavimento tipo. Possui apenas uma varanda aberta. Apresenta varanda com formato retangular e localização central, com área de 16,8m<sup>2</sup> e orientação Leste, Norte e Sul, em ambas as terminações (Fig. 5 a 9).



Fig. 5 Fachada do Edifício Mirage e varandas dos apartamentos 101 e 201

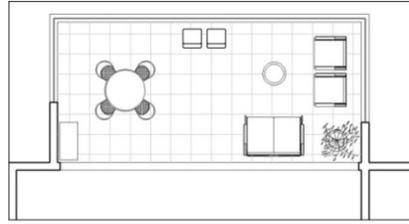


Fig. 6 Planta baixa da varanda do apto. 101



Fig. 7 Vista da varanda do apto. 101

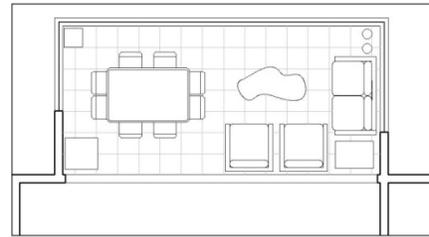


Fig. 8 Planta baixa da varanda do apto. 201



Fig. 9 Vista da varanda do apto. 201

No apartamento 101, os usuários moram há dois anos e no apartamento 201, há sete anos, ambos fecharam a varanda há um ano.

Edifício Varandas da Ponta Verde, apartamento 401: localizado no bairro Ponta Verde, possui seis pavimentos, dois apartamentos por pavimento. Apresenta quatro varandas fechadas. A varanda apresenta formato em semi-arco e ocupa toda a fachada, medindo aproximadamente 15,3m<sup>2</sup> e orientação Leste e Sul, nessa terminação. A terminação 2 apresenta orientação Leste e Norte (Fig. 10 a 12).

Edifício Varandas da Ponta Verde e varanda do apartamento 401



Fig. 10 Fachada do Edifício

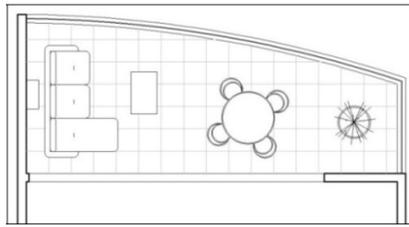


Fig. 11 Planta baixa da varanda



Fig. 12 Vista interna da varanda

Os usuários residem há cinco anos no apartamento e realizaram o fechamento da varanda com um ano de uso.

#### 4.1.2 APARTAMENTOS COM VARANDAS FECHADAS E MUDANÇA DE USO

Observou-se a situação varandas fechadas e mudança de uso em dois edifícios: Tiziano Vecelli e Barroca.

Edifício Tiziano Vecelli, apartamento 201: localizado no bairro Jatiúca, possui seis pavimentos, sendo dois apartamentos por pavimento tipo. Apresenta apenas uma varanda aberta. A varanda apresenta formato de semi-arco e localiza-se em toda a fachada, medindo aproximadamente 27,4m<sup>2</sup> e orientação Leste e Norte, nessa terminação. A terminação 2 apresenta orientação Leste e Sul.

No apartamento 201, a varanda passou a ser utilizada como um espaço para assistir televisão (Fig. 13 a 15).

##### Edifício Tiziano Vecelli e varanda do apartamento 201



Fig. 13 Fachada do edifício

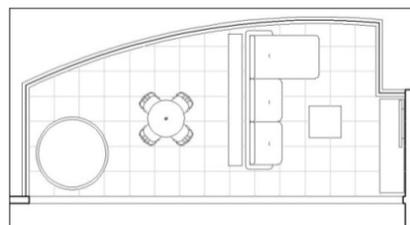


Fig. 14 Planta baixa da varanda



Fig. 15 Vista interna da varanda

Os moradores residem no apartamento há quatro anos e realizaram o fechamento da varanda com apenas um ano de uso.

Edifício Barroca, apartamento 501: localizado no bairro Ponta Verde, possui doze pavimentos, sendo dois apartamentos por pavimento tipo, com apenas um deles voltado para a orla. Apresenta nove varandas fechadas. A varanda apresenta o formato de um polígono de oito lados e se localiza na lateral da fachada, medindo aproximadamente 12m<sup>2</sup>, com orientação Sul, nessa terminação.

No apartamento 501, a varanda passou a ser utilizada como sala de televisão. (Fig. 16 a 18).



Fig. 16 Fachada do edifício

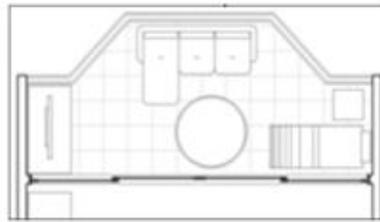


Fig. 17 Planta baixa da varanda



Fig. 18 Vista interna da varanda

Edifício Barroca e varanda do apartamento 501

Os moradores residem no apartamento há vinte e dois anos e realizaram o fechamento da varanda com dois anos de uso. Foi o primeiro apartamento da amostra a fechar a varanda.

#### 4.1.3 APARTAMENTOS COM VARANDAS FECHADAS E INCORPORADAS À SALA DE ESTAR

Observou-se a situação varandas fechadas e incorporadas à sala de estar em três edifícios: Lennie Nichols, Belize e Catamarã.

Edifício Lennie Nichols, apartamento 11: localizado no bairro Pajuçara, possui doze pavimentos, sendo um apartamento por pavimento tipo. Na reforma do edifício, fecharam-se todas as varandas. A varanda apresentava formato retangular e localização de canto, medindo aproximadamente 10m<sup>2</sup> e orientação Sudeste (Fig. 19 a 21).



Fig. 19 Fachada do edifício

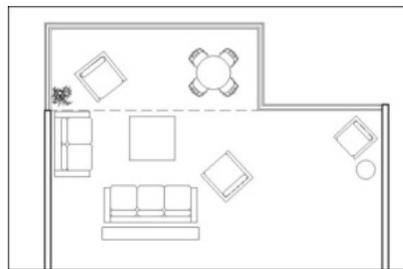


Fig. 20 Planta baixa da varanda



Fig. 21 Vista interna da varanda

**Edifício Lennie Nichols e apartamento 11**

Os moradores residem no apartamento há dez anos e realizaram o fechamento da varanda com oito anos de uso.

Edifício Belize, apartamento 601: localizado no bairro Jatiúca, possui sete pavimentos, sendo dois apartamentos por pavimento tipo e apresenta seis varandas fechadas, com formato em L e ocupando toda a lateral da fachada, medindo aproximadamente 26m<sup>2</sup> e orientação Leste e Norte, nessa terminação. A outra terminação apresenta varanda com formato retangular e localização lateral na fachada, com orientação Leste e Sul (Fig. 22 a 24).



Fig. 22 Fachada do edifício



Edifício Belize e apartamento 601  
Fig. 23 Planta baixa da varanda



Fig. 24 Vista interna da varanda

A moradora entrevistada reside no apartamento há vinte anos e realizou o fechamento da varanda com dois anos de uso. Foi o segundo apartamento da amostra a fechar a varanda.

Edifício Catamarã, apartamento 701: localizado no bairro Ponta Verde, possui oito pavimentos, sendo quatro apartamentos por pavimento tipo, todos voltados para a fachada da orla e apresenta dezoito varandas fechadas, com formato trapezoidal, medindo aproximadamente 7m<sup>2</sup> e orientação Leste, nessa terminação. As terminações localizadas no centro do edifício apresentam varandas em formato retangular e no centro da fachada (Fig. 25 a 27).

Os moradores entrevistados residem no apartamento há vinte anos e realizaram o fechamento da varanda recentemente.

#### Edifício Catamarã e varanda do apartamento 701

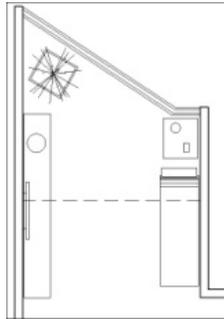


Fig. 25 Fachada do edifício

Fig. 26 Planta baixa da varanda

Fig. 27 Vista interna da varanda

## 4.2 LEVANTAMENTO DAS ESQUADRIAS

Identificaram-se três tipologias de esquadrias utilizadas para o fechamento das varandas: (i) janela de vidro com caixilhos de alumínio e sistema de correr (ii) placas de vidro sem caixilhos e sistema de correr; (iii) cortina de vidro com sistema de deslizar pivotante.

### 4.2.1 JANELA DE VIDRO COM CAIXILHOS DE ALUMÍNIO E SISTEMA DE CORRER

Verificou-se a ocorrência desse sistema em quatro edifícios: Lennie Nichols, Barroca, Catamarã e Belize. O sistema de correr não permite a abertura total do vão, reduzindo significativamente a área útil de ventilação.

No edifício Lennie Nichols, a esquadria mede aproximadamente 9,54m e possui oito folhas (Fig. 28); no edifício Barroca, a esquadria mede aproximadamente 6,7m e possui dez folhas (Fig. 29); no edifício Catamarã, a esquadria mede aproximadamente 3,9m e possui quatro folhas (Fig. 30) e no edifício Belize, a esquadria mede aproximadamente 14,45m e possui dez folhas (Fig. 31).



Fig. 28 Esquadria da varanda do apto. 11, edf. Lennie Nichols



Fig. 31 Esquadria da varanda do apto. 601, edf. Belize



Fig. 29 Esquadria da varanda do apto. 501, edf. Barroca



Fig. 30 Esquadria da varanda do apto. 701, edf. Catamarã

Esse sistema foi o primeiro a ser adotado nos edifícios mais antigos, é o que apresenta menor custo, porém maiores limitações quanto ao aproveitamento da ventilação natural, além de resultado plástico incompatível com os edifícios mais novos.

#### 4.2.2 PLACAS DE VIDRO SEM CAIXILHOS E SISTEMA DE CORRER

Verificou-se a ocorrência desse sistema em dois edifícios apenas: Ilhas de Cartier e Mirage. As placas de vidro deslizam sobre dois trilhos, este sistema também não permite a abertura total do vão.

No edifício Ilhas de Cartier, a janela mede aproximadamente 11,8m e possui doze folhas. O peitoril é transparente, permitindo o usufruto da paisagem, e possui uma abertura entre o piso e o peitoril, a qual possibilita a passagem da ventilação, mesmo com as esquadrias fechadas (Fig. 32).

No edifício Mirage, a janela mede aproximadamente 10,2m e possui dez folhas. O peitoril também é transparente, porém não apresenta abertura para o piso (Fig. 33).

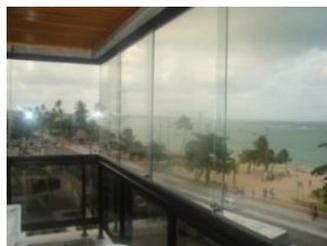


Fig. 32 Esquadria da varanda do apto. 301,



Fig. 33 Esquadria da varanda dos aptos. 101

Esse sistema foi adotado nos edifícios mais recentes, apresenta custo intermediário e resultado plástico compatível com os edifícios mais novos; porém limitações quanto ao aproveitamento da ventilação natural, devido à redução do vão útil. A limitação da quantidade de trilhos se deve à largura do perfil metálico do peitoril.

#### 4.2.3 SISTEMA CORTINA DE VIDRO

Verificou-se a ocorrência desse sistema em dois edifícios apenas: Tiziano Vecelli e Varandas da Ponta Verde. O sistema cortina de vidro consiste em superfícies de vidros que deslizam sobre trilho e se posicionam lateralmente, permitindo a abertura total da varanda. Permite também outras posições intermediárias dos painéis.

No edifício Tiziano Vecelli, a esquadria mede aproximadamente 8,6m com vinte e três folhas (Fig. 34 e 35) e no edifício Varandas da Ponta Verde, a esquadria mede aproximadamente 6,9 m com quatorze folhas (Fig. 36).



Fig. 34 e 35 Esquadria da varanda do apto. 201, edf. Tiziano Vecelli

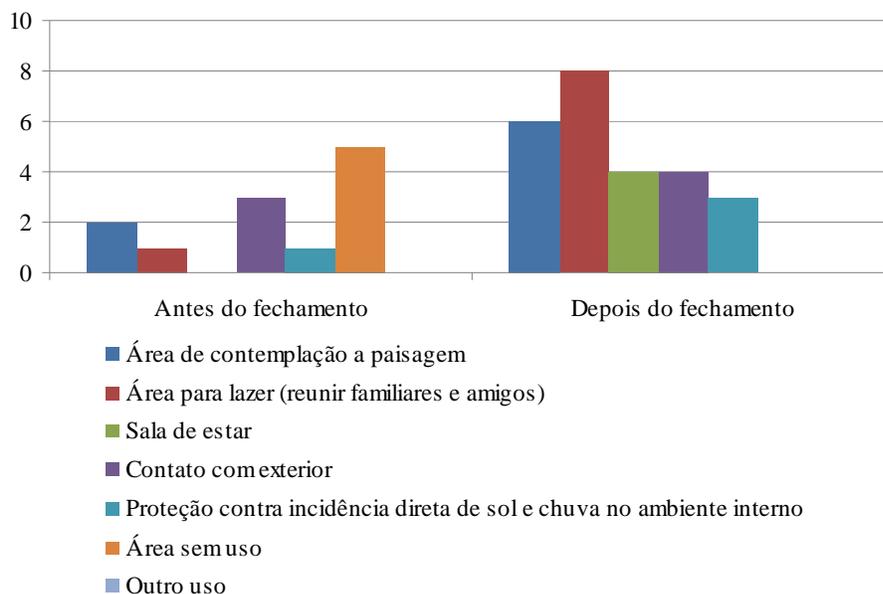


Fig. 36 Esquadria da varanda do apto. 401, edf. Varandas da Ponta Verde

Esse sistema vem sendo utilizado mais recentemente e também é o que apresenta maior custo inicial, porém oferece mais possibilidades de aproveitamento e controle da ventilação natural.

#### 4.3 DADOS GERAIS SOBRE A VARANDA

O fechamento da varanda, segundo a percepção dos usuários, possibilitou melhor aproveitamento do espaço, pois deixou de ser considerado, pela maioria, como uma área sem uso e se converteu em um ambiente de lazer como também de contemplação da paisagem, ou seja, um lugar de maior permanência (Gráfico 5).



**Gráfico 5 – Comparação entre os usos destinados à varanda antes e depois do fechamento**

Os principais motivos para o fechamento das varandas identificados foram os aspectos ambientais, como a ventilação e a incidência de chuvas indesejáveis. Esses fatores foram considerados os que mais contribuíram para a pouca utilização da varanda pelos usuários, os quais não se sentiam confortáveis no ambiente. Outro fator importante foi o próprio desejo do usuário de destinar um novo uso à varanda como, por exemplo, convertendo-a em sala de estar. A insolação indesejável só foi citada por um dos respondentes (Gráfico 6).



**Gráfico 6 – Motivos que contribuíram para o fechamento**

Constatou-se que a varanda fechada é um ambiente bastante utilizado nos meses de verão e inverno (Gráficos 7 e 8). Segundo os moradores, isso é possível por causa da vedação, que permite melhor controle dos ventos e das chuvas indesejáveis.

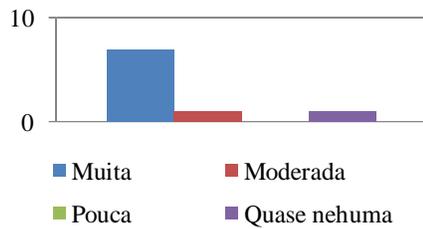


Gráfico 7 – Frequência de utilização da varanda durante o verão

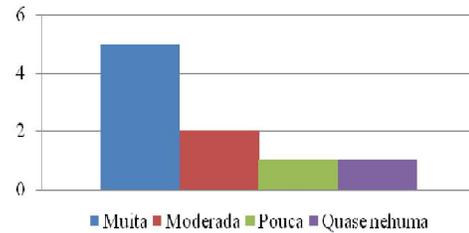


Gráfico 8 – Frequência de utilização da varanda durante o inverno

#### 4.4 CONDIÇÕES DE VENTILAÇÃO

A ventilação natural, aspecto que motivou o fechamento, foi controlada, e não se constatou prejuízo depois da vedação, segundo a percepção dos moradores (Gráfico 9).

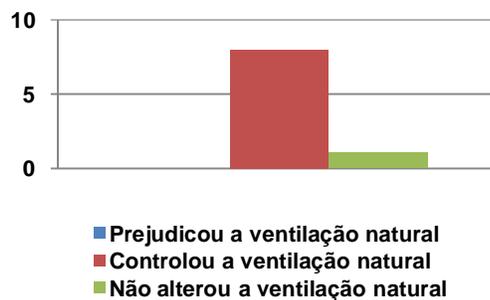


Gráfico 9 - Influência do fechamento na ventilação

Os usuários constataram que o apartamento fica bastante ventilado tanto no verão quanto no inverno, pois a ventilação natural é mais bem controlada pelo sistema de vedação (Gráficos 10 e 11)

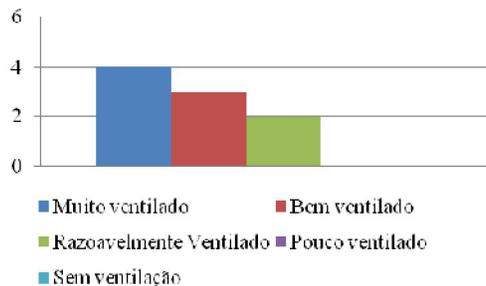


Gráfico 10 - Condições de ventilação no verão

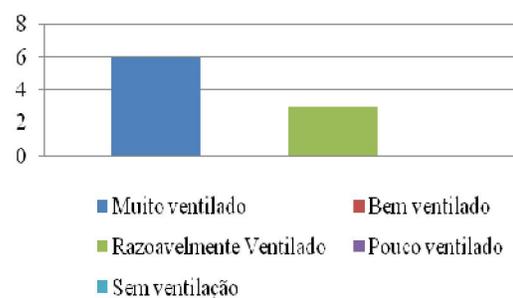


Gráfico 11 - Condições de ventilação no inverno

#### 4.5 PADRÃO DE USO DAS ESQUADRIAS

A janela da varanda fica parcialmente aberta, na maioria do tempo, em todos os períodos do dia, tanto no verão quanto no inverno. Somente à noite, alguns usuários realizam o fechamento total (Gráficos 12 e 13). Porém durante o inverno, devido às ocorrências de chuvas com frequência, o padrão de uso da janela é bastante inconstante, pois depende das condições do tempo.

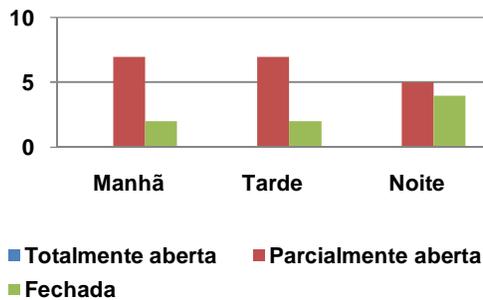


Gráfico 12 - Padrões de uso da janela no verão

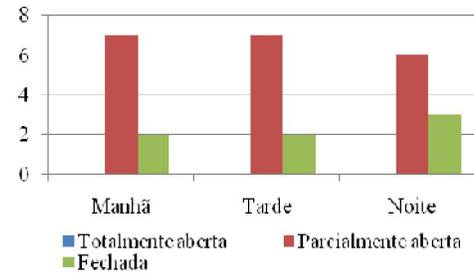


Gráfico 13 - Padrões de uso da janela no inverno

A porta interna da varanda, no verão, permanece, em sua maioria, parcialmente aberta durante os dois períodos do dia; contudo, no período da noite, o uso é bastante diferenciado entre os usuários (Gráfico 14).

No inverno, a porta interna da varanda permanece totalmente aberta nos dois períodos do dia (Gráfico 15).

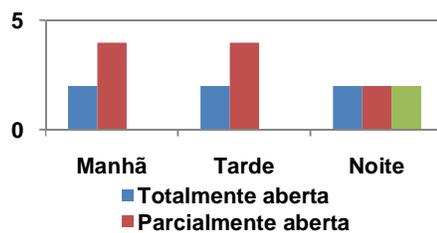


Gráfico 14 - Padrões de uso da porta da varanda no verão

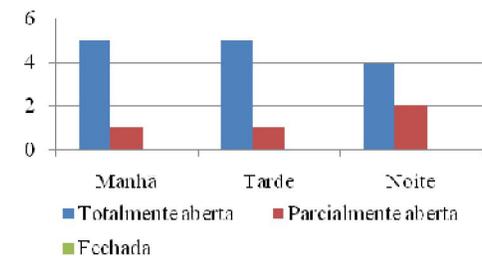


Gráfico 15 - Padrões de uso da porta da varanda no inverno

#### 5. CONCLUSÕES

Nesse artigo identificaram-se as tipologias de esquadrias utilizadas no fechamento das varandas dos edifícios na orla de Maceió/AL, verificando-se os padrões de uso das mesmas e a percepção da ventilação natural pelos usuários, no período de

verão e inverno. Utilizou-se uma mostra de nove apartamentos de oito edifícios e aplicaram-se questionários com nove usuários.

Os principais motivos alegados pelos usuários para o fechamento da varanda foram a excessiva ventilação e a incidência de chuvas. A varanda passou a ser mais utilizada pelos usuários após o seu fechamento, com mudança de usos, tanto nos casos de manutenção da varanda como nos casos de sua incorporação à sala.

Verificaram-se três situações quanto aos usos após o fechamento: varandas sem mudança ou com mudança de uso e varandas incorporadas à sala de estar.

Identificaram-se três tipologias de esquadrias utilizadas: as placas de vidro sem caixilhos e janelas com caixilhos em alumínio, ambas com sistema de correr e que não permitem a abertura total do vão; e as cortinas de vidro, as quais permitem a abertura total do vão e diversidade de opções de abertura das placas.

O fechamento da varanda não prejudicou a ventilação natural; pelo contrário, permitiu seu melhor controle. O padrão de uso das esquadrias é mais homogêneo para o período do dia: tanto a janela da varanda quanto a porta interna ficam parcialmente abertas em todos os períodos do dia. Já no período da noite, o uso é bastante diferenciado.

Constatou-se que o fechamento da varanda é uma tendência que concretiza a busca por solucionar os incômodos ambientais, controlando a ventilação excessiva e proporcionando maior utilização do espaço; apesar de aparentemente isolar a varanda do ambiente externo.

Os resultados da presente pesquisa servem para alertar os projetistas e construtores sobre a necessidade de considerar essas novas necessidades dos usuários.

## 6. REFERÊNCIAS

ABREU, Rita; HEITOR, Teresa. Estratégias de Flexibilidade na Arquitetura Doméstica Holandesa: da conversão à multifuncionalidade. In: NUTAU, 6., 2006, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FUPAM, 2006.

ALBERNAZ, Maria Paula; LIMA, Cecília Modesto. **Dicionário ilustrado de arquitetura**. São Paulo: Pro Editores, 1998.

ALVES, Maria Elisa Moreira. **A flexibilidade nos edifícios multifamiliares: um estudo em Maceió**. Trabalho de Conclusão de Curso (Arquitetura e Urbanismo), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Alagoas. Maceió, 2008.

AMORIM, Cláudia Naves David; BRAGA, Darja Kos; FLORES, Alice. **Arquitetura residencial das superquadras do plano piloto de Brasília: levantamento e caracterização de tipologias e intervenções ambientais**. Brasília. Projeto de Pesquisa, Universidade de Brasília, 2004.

BULHÕES, Michelle C. S. **Arranjos espaciais dos edifícios habitacionais em altura: análise e diagnóstico dos modelos de organização geométrico e topológico**. Relatório de Pesquisa. PIBIC/FAPEAL, FAU – UFAL, Maceió, 2007.

BULHÕES, Michelle C. S. **Por que estão fechando as varandas dos apartamentos na orla de Maceió? a visão dos usuários e arquitetos**. Trabalho de Conclusão de Curso (Arquitetura e Urbanismo). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Alagoas. Maceió, 2008.

BRAGA, Ana. **Vidros protegem varandas com estilo**. In: Diário de Pernambuco, 04/out 2002. Recife, Pernambuco.

BRANDÃO, D. **Diversidade e potencial de flexibilidade de arranjos espaciais de apartamentos: Uma análise do produto imobiliário no Brasil**. Tese de Doutorado (Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2002.

BRANDÃO, Helena Câmara Lacé; MARTINS, Angela Maria Moreira. A varanda como espaço privado e espaço público no ambiente da casa. **Vitruvius** (Arquitextos, Texto especial 494), São Paulo, nov. 2008.

CASTRO, Jorge; LACERDA, Leonardo; PENNA, Ana Claudia. **APO - Avaliação pós-ocupação: saúde nas edificações da Fiocruz**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2004.

COSTA, Isabely Penina C. da. **Levantamento de tipos de esquadrias e identificação de padrões de uso e percepção da ventilação natural em apartamentos da orla de Maceió/AL**. Relatório de Pesquisa. PIBIC, FAU – UFAL, Maceió, 2009.

GALFERTTI, G. G. **Model apartments: experimental domestic cells**. Barcelona: Gustavo Gili, 1997.

JORGE, Liziane de Oliveira. Varandas capixabas. Ultrapassando o Limite do contexto legal. **Vitruvius** (Minha Cidade), São Paulo, ano 5, v. 4, 2004.

KOWALTOWSKI, Doris C.C.K.; SKUBS, Danielle; WATRIN, Vanessa. O papel da varanda no conforto de moradias autoconstruídas. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE CONFORTO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO. **Anais do ENCAC**. Curitiba. 2003. p. 1452- 1453. Porto Alegre: ANTAC, 2003a.

KOWALTOWSKI, Doris C.C.K. et al. Aspectos de conforto ambiental de descrições de espaços construídos na literatura brasileira. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE CONFORTO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 7. **Anais do ENCAC**. Curitiba, 2003. pp. 1333-1340. Porto Alegre: ANTAC, 2003b.

LEMOS, Carlos A. C. **História da casa brasileira**. São Paulo: Ed. Contexto, 1989.

MOURA, Éride; ROCHA, Silvério. Sol, Varandas, aeração definem linguagem para edifícios nordestinos. **Projeto Design**, São Paulo, n.245 p. 65- 71, jul., 2000.

ORNSTEIN, Sheila; BRUNA, Gilda; ROMERO, Marcelo. **Ambiente construído e comportamento – Avaliação pós-ocupação e a qualidade ambiental**. São Paulo: Nobel, 1995.

ORNSTEIN, Sheila Walbe. **Avaliação pós-ocupação do ambiente construído**. São Paulo: Nobel, 2002.

PASSOS, Luiz Mauro do Carmo. **Edifícios de apartamentos Belo Horizonte, 1939-1976: formações e transformações tipológicas na arquitetura da cidade**. Belo Horizonte: AP Cultural, 1998.

QUEIROZ, Fábio Abreu de; TRAMONTANO, Marcelo. Apartamentos Paulistanos: Novas propostas espaciais em exemplares da produção privada recente. In: Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído. **Anais...** São Carlos, 2009, PPG-AU EESC USP, 2009. p. 645-654.

RAMALHO, Marina. A consagração da cozinha. Lançamentos cariocas oferecem infra-estrutura para preparação de alimentos nas varandas, variando o uso do espaço. In: **Jornal do Brasil**, 18/set 2007. Rio de Janeiro.

RAMOS NETO, Ageu da Costa. **Incorporação imobiliária: roteiro para avaliação de projetos**. Brasília: Lettera, 2002.

SILVA, Adriana Gondran Carvalho da. A moradia na Alemanha e no Brasil: os exemplos de Freiburg i.B. e Florianópolis/SC. **Vitruvius** (Arquitextos 085, Texto Especial 420), São Paulo, jun., 2007.

TOLEDO, Alexandre Márcio; COSTA, Isabely Penina C. da. Usuários fecham as varandas dos apartamentos da orla de Maceió: adequação aos novos usos ou inadequação ao clima? In: 1º Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído, 2009, São Carlos - SP. **Anais do I SBQP**. Porto Alegre : ANTAC, 2009.

TRAMONTANO, Marcelo. **Espaços domésticos flexíveis**: notas sobre a produção da primeira geração de modernistas brasileiros. São Paulo: FAU/USP, 1993. Texto técnico.

TRAMONTANO, Marcelo. **Novos modos de vida, novos espaços de morar: Paris, São Paulo, Tokyo**. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1998.

TRAMONTANO, Marcelo. **SQCB: apartamentos e vida privada em São Paulo**. Tese de Livre Docência. Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo. São Carlos, 2004.

VERÍSSIMO, Francisco; BITTAR, William. **500 anos da casa no Brasil**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1999.

VILLA, Simone Barbosa. Mercado imobiliário e edifícios de apartamentos: produção do espaço habitável no século XX. **Vitruvius** (Arquitextos 078, Texto Especial 390), São Paulo, nov., 2006.

VILLA, Simone Barbosa; ORNSTEIN, Sheila Walbe. Projetar apartamentos com vistas à qualidade arquitetônica a partir dos resultados da Avaliação Pós-Ocupação(APO). In: Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído. **Anais...** São Carlos, 2009, PPG-AU EESC USP, 2009. 15 p.

VILLAVERDE, Suzana. De vista bem aberta. **Veja**, São Paulo, Ed. 2026, set., 2007.