

CADERNO DE RECOMENDAÇÕES CONSTRUTIVAS PARA A ADAPTABILIDADE DA HABITAÇÃO SOCIAL

RAFAELA SCHERER¹; JHONATHAN HENRIQUE DE SOUSA²; EMILY SCHIAVINATTO NOGUEIRA³; NIRCE SAFFER MEDVEDOVSKI⁴; LIZIANE DE OLIVEIRA JORGE⁵

¹Universidade Federal de Pelotas – schererraafaela@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – jhonathanhsousa@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – ey.nogueira@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – nirce.sul@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – lizianej@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho apresenta a contribuição da pesquisa “Habitação evolutiva: estratégias de flexibilidade na habitação social” à comunidade PAC/Anglo, localizada em Pelotas/RS, proveniente de um loteamento de interesse social, através do desenvolvimento de um *Caderno de Recomendações Construtivas para a Adaptabilidade da Habitação Social*.

O objetivo do Caderno é minimizar os impactos negativos provenientes dos problemas funcionais, ergonômicos e construtivos identificados após o processo de transformação espontânea das unidades residenciais do PAC/Anglo, executado pelos próprios moradores sem orientação técnica especializada, logo após a entrega das casas. Essa constatação, já identificada em etapa anterior da pesquisa, é uma realidade que advém das restrições dimensionais das unidades, com 36m², concebidas à luz do conceito de “habitação mínima”, com um programa de dois dormitórios com alta compartimentação e tipologia casa em fita, somada às necessidades de particularização do espaço doméstico e das alterações nos perfis familiares e modos de vida em comunidades de baixa renda.

O trabalho reflete sobre a necessidade de estabelecer mecanismos para assegurar a qualidade mínima do espaço doméstico ao longo do ciclo de vida familiar, garantindo ao usuário não apenas o atendimento às suas necessidades fisiológicas, mas conforto, segurança e dignidade, direitos que devem estar assegurados ao cidadão, para a obtenção da qualidade de vida em construções de baixo custo.

2. METODOLOGIA

O desenvolvimento do *Caderno de Recomendações Construtivas* compreende a etapa final do Projeto de Pesquisa “Habitação evolutiva: Estratégias de flexibilidade na habitação social” que em sua primeira fase diagnosticou, através de distintas técnicas de Avaliação Pós-Ocupação, as alterações construtivas nas unidades residenciais da comunidade PAC/Anglo e identificou as múltiplas ações de reforma, como demolições, ampliações e acréscimos. A etapa do diagnóstico apontou dados alarmantes referentes às transformações construtivas empregadas pelos moradores, com uma série de problemas de natureza funcional, ergonômica, salubridade e segurança.

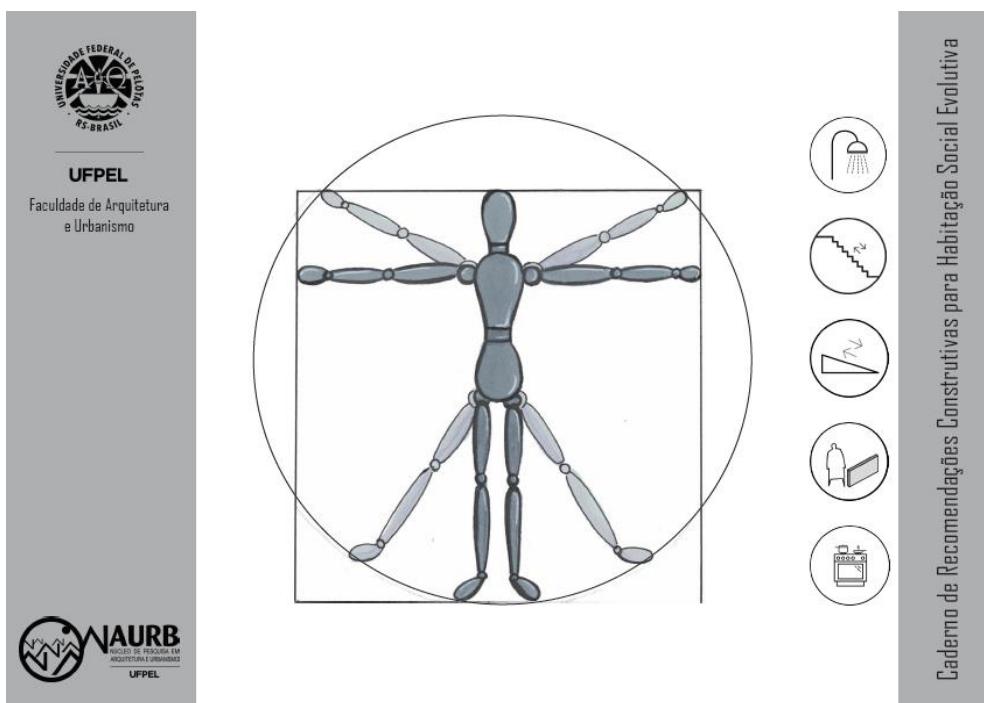
Diante desses resultados, a Pesquisa avançou no desenvolvimento de um *Caderno de Recomendações Construtivas para a Adaptabilidade da Habitação Social*, com a identificação de eixos temáticos relevantes que necessitam de

maior atenção do morador. São eles: banheiros, escadas, cozinhas, pátios e varandas, rampas de acesso, muros e grades e o espaço de atividades exigido nesses cômodos.

O conteúdo do Caderno abrange informações técnicas oriundas de títulos da área de arquitetura, além de manuais técnicos especializados que envolvem recomendações de ergonomia e antropometria (BOUERI FULHO, 2008), Norma Brasileira de Acessibilidade – NBR 9050 (ABNT, 2015), Código de Edificações para o município de Pelotas - Lei Nº5528/2008 (PELOTAS, 2008), Dimensionamento de espaços residenciais (NEFF e NEUFERT, 2008), e outros títulos complementares sobre técnicas construtivas (CHING, 2010; SALGADO, 2009).

A partir dessa coleta de dados, foram selecionadas as informações essenciais para compor cada eixo temático, acompanhadas de ilustrações e desenhos cuidadosamente diagramados de modo a facilitar o processo de assimilação da informação pelo público leigo. O Caderno foi diagramado a partir do software InDesign, com a inserção de bases textuais e desenhos analógicos elaborados manualmente. Além disso, cada tema possui uma logomarca que o introduz na apresentação, de modo a facilitar sua identificação.

Figura 1 – Capa e Contracapa do Caderno de Recomendações.



Fonte: Dos autores, 2018.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O *Caderno de Recomendações* é estruturado conforme eixos temáticos previamente definidos, pela sua complexidade construtiva e pela capacidade de afetar o conforto e a segurança dos usuários. A seguir, é apresentada uma breve estruturação dos conteúdos do Caderno (Tabela 1), de modo a permitir a apreensão das informações essenciais em cada eixo, a saber: banheiros, escadas, rampas, cozinhas, muros e varandas.

Tabela 01- Eixos temáticos, problemas identificados e Recomendações Mínimas do Caderno.

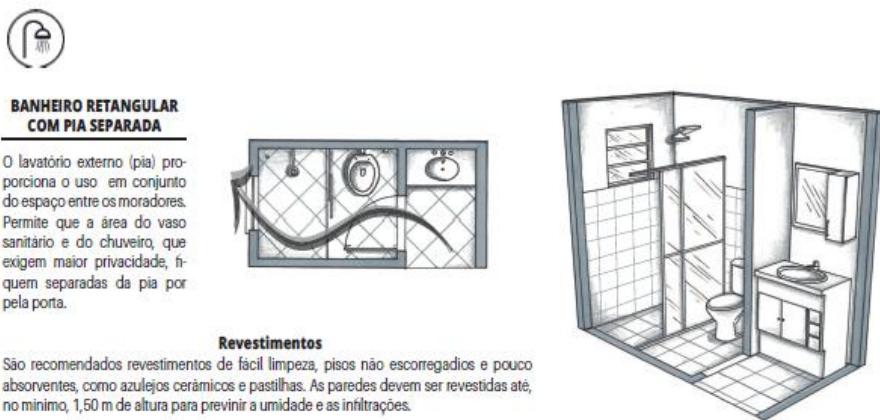
Eixo Temático	Problemas e Patologias	Recomendações Mínimas
Banheiros	Umidade, mofo, infiltrações, dimensionamento inadequado às atividades, privacidade, normas.	Proteção contra ruídos; ventilação cruzada; fechamentos do box; dimensionamento do espaço de atividades; revestimentos de piso e parede, privacidade; forma, disposição das instalações, custos, acessibilidade.
Escadas	Escadas incômodas e inseguras com altos riscos de acidentes decorrentes do dimensionamento inadequado dos degraus e conflitos nas áreas de acesso; Ausência de corrimãos; Materiais adequados.	Tipos de escadas – caracol, reta, em “L”, em leque, em “U” e Santos Dumont; Normas de dimensionamento; Estrutura; Revestimentos; Patamares; Corrimãos; Espaços de acesso nas extremidades; Larguras mínimas; Alturas dos degraus.
Rampas	Inclinação inadequada; Sobre o espaço público; Obstrução das calçadas; Ausência de corrimãos.	Inclinação e acessibilidade; Corrimãos; Localização no interior do lote; Largura mínima; Revestimento antiderrapante.
Cozinhas	Conflito de organização dos postos de trabalho; Risco de quedas; Riscos de segurança – materiais x localização do fogão; Ausência de espaços para armazenamento e refeições; Revestimentos inadequados; Problemas de ventilação e iluminação natural; Problemas de fluxo e dimensionamento.	Leiaute dos postos de trabalho; Espaço de atividades e dimensionamento; tipologias; Instalações; revestimentos de piso e parede para evitar acidentes e facilitar limpeza; armários aéreos e sob as bancadas; dimensionamento das bancadas; iluminação natural e dos postos de trabalho; previsão de tomadas e alturas; compatibilidade do fogão com esquadrias e paredes.
Muros e Varandas	Problemas de segurança, ventilação e iluminação.	Muros e gradis que permitam o morador observar a rua com facilidade e garantir maior segurança; Varandas fechadas com material permeável para favorecer a manutenção da iluminação e ventilação da unidade; Contato visual entre o espaço público-privado.

Fonte: Dos Autores, 2018.

Cada eixo temático dispõe de uma gama de ilustrações que facilitam a assimilação da informação e a visualização dos aspectos construtivos pelos moradores. Abaixo exemplifica-se o modelo de diagramação em que foi desenvolvido todo o Caderno com um caso dos banheiros. Observa-se, na figura 02, as Recomendações Mínimas para o banheiro retangular com pia independente, sugerida para famílias numerosas pelas vantagens do uso simultâneo dos espaços. Esse modelo de banheiro é apresentado através da

planta-baixa, reforçando a organização linear das peças e das instalações, a ventilação cruzada favorável para evitar o mofo e a umidade, e os revestimentos recomendados. A ilustração tridimensional contribui para a visualização geral do ambiente, com todas as particularidades relevantes, como os revestimentos de parede obrigatórios, a localização e o tipo das janelas, as vantagens dos armários e das bancadas, etc.

Figura 2 – Recomendações para o banheiro retangular com pia independente.



Fonte: Dos autores, 2018.

4. CONCLUSÕES

O *Caderno de Recomendações Construtivas para a Adaptabilidade da Habitação Social*, produto da pesquisa “Habitação evolutiva: Estratégias de flexibilidade na habitação social”, objetiva a difusão de conhecimento e informações técnicas básicas de construção, ergonomia, dimensionamento e funcionalidade no espaço residencial mínimo, de modo a qualificar o espaço de moradia, minimizando os efeitos nocivos das reformas mal planejadas. Não se trata de incentivar os procedimentos espontâneos de construção e reforma, mas assumir a existência de uma prática construtiva que precisa ser discutida e avaliada a partir da inserção de políticas públicas de Assistência Técnica Profissional.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 2015. Rio de Janeiro, 2015.
- BOUERI FILHO, José Jorge. **Projeto e dimensionamento dos espaços da habitação. Espaço de atividades.** São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2008.
- CHING, Francis D. K. **Dicionário Visual de Arquitetura.** São Paulo: Martins fontes, 2010.
- NEFF, Ludwig; NEUFERT, Peter. Casa, apartamento, jardim. Projetar com conhecimento. Construir corretamente. São Paulo: Gustavo Gili, 2008.
- PELOTAS. Prefeitura Municipal de Pelotas. **Lei Municipalº 5.528**, de 30 de dezembro de 2008.
- SALGADO, Júlio. Técnicas e Práticas construtivas para edificações. São Paulo: Ed. Érica, 2009.