

Aplicabilidade de aspectos sustentáveis em habitação de interesse social: o caso do Conjunto Habitacional da Bouça, Portugal

Applicability of sustainable aspects in social housing: the case of the Bouça Housing Complex, Portugal

**Andrea Toth Teixeira, Mestranda em Arquitetura, Tecnologia e Cidade PPGATC
Universidade Estadual de Campinas - Unicamp**

a210237@dac.unicamp.br

**Silvia Mikami Pina, Professora Titular, PPGATC Universidade Estadual de Campinas
Unicamp**

smikami@unicamp.br

Resumo

As condições de moradia interferem diretamente na vida das pessoas e uma habitação insalubre, acompanhada da ausência de infraestrutura adequada, prejudica demasiadamente a saúde dos moradores. Este trabalho apresenta algumas soluções sustentáveis por meio das decisões de projeto participativo, com iniciativas impulsionadas pela comunidade local e aspectos da saúde na habitação que refletem na qualidade de vida e bem-estar. A análise projetual se concentra no conjunto habitacional da Bouça, em Portugal e identifica as suas particularidades referentes a aplicação dos conceitos sustentáveis, tendo como resultado uma melhor compreensão dos aspectos que podem fortalecer o planejamento e execução da habitação social.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Habitação Social; Saúde; Projeto arquitetura participativo.

Abstract

The quality of housing directly affects people's lives. Unhealthy housing and inadequate infrastructure can seriously harm residents' health. This paper explores sustainable solutions through community-driven design choices prioritizing residents' well-being. The analysis focuses on the Bouça housing complex in Portugal, examining how sustainable concepts have been applied to improve social housing and the understanding of the importance of planning it.

Keywords: Sustainability; Social Housing; Health; Participatory Architecture Design

1. Introdução

Para uma moradia ser qualificada como habitável e digna, se faz necessário uma concepção integradora que incorpore as múltiplas dimensões que compõem uma habitação, como cultural, econômica, ecológica, sociológica e de saúde humana. Neste sentido, deve prevalecer o conceito ampliado do habitar que trata as diversas dimensões envolvidas para além da unidade habitacional em si [1], compreendendo sua inserção intrínseca e complexa no tecido urbano, compondo uma rede de serviços e de equipamentos comunitários que atendam as necessidades, demandas e preferências e incentivem para a convivência das pessoas. Tal conceito envolve, portanto, o direito coletivo à cidade, saúde, educação, esporte, cultura, lazer e, inclusive, à natureza [2]. Assim, a questão da cidadania pode ser retomada pela participação e envolvimento das pessoas interessadas em todas as etapas do projeto e construção, pois esta condição é essencial para o fortalecimento do senso de pertencimento.

Assim como na habitação, o desenvolvimento sustentável nas cidades é um complexo de valores que vai além dos aspectos ecológicos e econômicos, considerando a sustentabilidade social um aspecto fundamental neste processo, e que assume maior relevância em projetos de habitação social do que em outros níveis de habitação, visto que, estas muitas vezes sofrem com questões como a alta densidade e números de unidades, relação ou falta de espaços abertos, de serviços e equipamentos [3]. Pela perspectiva da sustentabilidade social, a abordagem de projeto deve incluir os aspectos locais de contexto, o clima, a cultura, as necessidades e aspirações dos moradores, resultando no aumento da satisfação, bem-estar e qualidade de vida dos seres humanos.

Além da habitação, a saúde integrada no planejamento urbano resulta em consequências significativas para a sustentabilidade. A Organização Mundial de Saúde [4] destaca algumas maneiras de promover a saúde e sustentabilidade, como a criação de espaços verdes e acessíveis, uso do solo misto, transporte ativo, acesso a água potável, resiliência urbana, equidade e acessos igualitários (moradia, educação, espaços públicos e segurança) e especialmente a participação comunitária. Com o objetivo de alcançar a saúde e a equidade na mesma como resultado, o documento propõe alguns pontos de entrada, sendo um deles o tema da habitação e saúde. Este, por sua vez, propõe critérios que devem ser atendidos, tais como segurança da posse; disponibilidade de serviços, materiais, instalações e infraestrutura; acessibilidade; habitabilidade; localização; e adequação cultural. Sendo assim, ao considerar os impactos da saúde na habitação e cidades é possível criar cidades mais saudáveis, inclusivas e sustentáveis e que promovam maior bem-estar para seus moradores.

Este trabalho identifica soluções sustentáveis, estratégias e características aplicadas em projeto de habitação de interesse social, visando promover comunidades mais resilientes e sustentáveis considerando as necessidades e expectativas dos usuários, a fim de refletir positivamente na qualidade de vida e bem-estar desta população. Para tanto, analisa o caso do complexo habitacional da Bouça, localizado na cidade do Porto, em Portugal. Trata-se de uma obra do arquiteto português Álvaro Siza Vieira, construída após a Revolução de abril, em 1974 e concebida pelo Serviço Ambulatório de Apoio Local (SAAL). Tal serviço, embora limitado em custos, tempo de projeto e construção, permitiu que moradores locais, ao constituírem a Associação de Moradores da Bouça, reivindicassem soluções para as condições insalubres vividas em suas moradias [5]. Sendo assim, a seleção da localização para o projeto próxima das antigas moradias, os materiais com custos reduzidos, a preferência por uma modelo de habitação coletiva e, principalmente, o processo participativo em todas as etapas, foram algumas características de destaque deste projeto.

O processo de construção do Conjunto da Bouça foi dividido em duas fases, sendo concebido inicialmente apenas dois dos quatro blocos habitacionais existentes; a segunda fase foi concluída em abril de 2006 e traduziu a recuperação das habitações iniciais existentes com a construção dos novos blocos habitacionais e também dos blocos de remate nas extremidades, o estacionamento, equipamentos sociais e a galeria de acesso que une o conjunto, procurando manter padrões de construção e qualidade de materiais igualmente apresentados na primeira fase, buscando adaptar o projeto à evolução econômico-social ocorrida durante os quase trinta anos de interrupção entre as duas fases.

O projeto visava alojar os antigos moradores das “Ilhas” do Porto (em específico as “Ilhas” da Ramada), uma modalidade de habitação operária construída de forma espontânea e com resultados muito diferentes dos outros tipos de habitação existentes em outras cidades industriais. São representadas por moradias bastante pequenas, construídas nos fundos dos quintais de casas de classe média, contendo apenas uma porta e uma janela. Possuíam diversas tipologias, com acesso por um corredor de ligação com a rua com pouca ventilação e iluminação, não dispoendo de boa infraestrutura, saneamento básico e com muitas famílias abrigadas em poucos metros quadrados. Atualmente, estudantes, jovens profissionais e famílias representam o público que reside na Bouça.

2. Procedimentos Metodológicos

O método aplicado é caracterizado como qualitativo e exploratório e faz parte de dissertação de mestrado em andamento. Foi realizada revisão sistemática da literatura, nos temas da questão habitacional e da qualidade do espaço construído, bem como a sustentabilidade social e levantamento para contextualização do estudo de caso selecionado para esta pesquisa. Em seguida, foi feita a análise projetual do Conjunto Habitacional da Bouça, por meio de fotografias, croquis, desenhos e projetos, com a finalidade de identificar estratégias e características aplicadas em projeto para garantir o atendimento às necessidades e expectativas dos usuários, que é fundamental na integração da sustentabilidade e planejamento urbano e dos espaços, contribuindo para comunidades serem mais sustentáveis e resilientes. A análise foi estruturada em quadros conceituais, de acordo com as características identificadas e fundamentada nos conceitos formulados por Ching [6]: sistema, ordem, forma e espaço, considerando estes dois últimos como ponto de partida para uma delineação de estrutura sistêmica inerente à arquitetura. A compreensão da forma e espaço permite também classificar os elementos arquitetônicos de uma obra e que pode ser organizados em diferentes sistemas que se conectam entre si. Por fim, com a boa composição dos diversos sistemas de forma coesa e harmoniosa, consequentemente cria-se ordem na arquitetura. Sendo assim, alguns desses elementos que compõem os sistemas, como a configuração de caminhos e acessos, características de escala e proporção, segurança, bem-estar, durabilidade e sustentabilidade, entorno e contexto arquitetônico do local, embasaram a análise e seleção das características projetuais.

3. Resultados e discussão

A partir da compreensão da relevância presente na relação da saúde e sustentabilidade com a habitação, foram selecionados dois aspectos para a análise da unidade de estudo de caso, a saber: Estímulos Visuais (quadro 1) e Qualidade das Construções (quadro 2), com identificação das características projetuais presentes no Conjunto da Bouça, responsáveis pela promoção do bem-estar e qualidade de vida para os seus moradores.

- i. Estímulos visuais: A forma como as pessoas se relacionam com o ambiente influencia diretamente em seus comportamentos, reações e emoções. Este aspecto dos conceitos visuais pode envolver a psicologia ambiental como forma de estudo sobre a influência do ambiente construído no comportamento humano e na saúde das pessoas, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida e o bem-estar da população. Uma das variáveis da psicologia ambiental está relacionada ao ambiente visual e as distrações e efeitos positivos que o ambiente proporciona. Assim, é importante que fatores como a iluminação natural e artificial apropriada, espaços de convívio para a família, espaços verdes, elementos naturais e ressignificação estética, sejam considerados, gerando maior identidade ao local e proporcionando altos níveis de satisfação, não deixando as pessoas expostas a altos níveis de estresse e suscetíveis a inúmeras doenças e ausência de qualidade de vida [7].

Quadro 1: Características projetuais do Conjunto da Bouça analisadas a partir de estímulos visuais.

Estímulos visuais	
	espaços de vivência salubres e qualidade de vida / distrações positivas e aumento do bem-estar físico e mental Os corredores entre os blocos habitacionais tornam-se espaços de convívio familiar, contendo alguns poucos elementos naturais, como as áreas com gramado. Os blocos de uso comum se abrem para as ruas, proporcionando conexão com a cidade e são ambientes que promovem maiores efeitos e distrações positivas e redução de estresse, através da percepção visual de salubridade do local. Esta característica se enquadra nas teorias sobre ambientes restauradores, que promovem melhores emoções e sensação de bem-estar.
	projeto com características locais e padronização adequada / qualidade visual, promoção da saúde mental e bem-estar emocional O projeto buscou enquadramento junto à história do lugar, incorporando o conjunto habitacional a um espaço com memórias e individualidades existentes por muitos anos, permitindo a sensação de identidade, resiliência e pertencimento local para aqueles moradores. Como exemplo, são as habitações voltadas para a Rua Boa Vista, que possuem as mesmas características das já existentes anteriormente. Projeto buscou a padronização adequada, a partir de dimensões e especificações consistentes que respeitam a escala humana e atendem as necessidades das pessoas, promovendo ambientes mais acessíveis, confortáveis para sua utilização e confortáveis em aspecto visual.

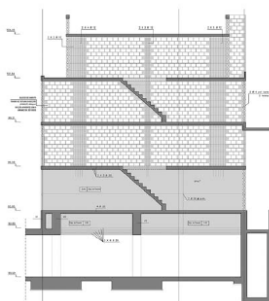
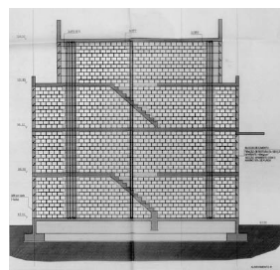
	semelhança espacial ao modelo habitacional das Ilhas e melhoria na salubridade / identificação e pertencimento, qualidade energética e saúde física Além das características locais preservadas, há clara releitura da estrutura das Ilhas do Porto, respeitando costumes da classe trabalhadora que habitava este tipo de moradia na cidade do Porto: moradias dispostas em blocos lineares, que permitiam a vivência dos moradores e vizinhança através das áreas comuns, fortalecendo laços e vivência, que foram reproduzidos no conjunto da Bouça. Os acessos são aprimorados através de corredores com ligação direta para a rua e permitindo boa iluminação e ventilação, diferenciando-se das Ilhas insalubres.
	isolamento de linha férrea, redução de ruídos e melhor qualidade visual / bem-estar psicológico e físico A presença da linha férrea, vizinha ao terreno do conjunto habitacional foi um grande desafio. Ao construir o muro que divide o terreno da linha o arquiteto propôs acalmia do tráfego, proporcionando uma melhor estética e impacto visual para os moradores, além das questões de segurança e ruído, garantindo um certo isolamento dos moradores com o grande fluxo de pessoas que acessam o transporte público. Estas questões proporcionam bem-estar psicológico e físico, evitando possíveis complicações e doenças como pressão alta, estresse e baixa qualidade do sono, de modo a aumentar a qualidade de vida daquela população.

Fonte: Autoras, a partir de [5], [7], [8], [9].

- ii. Qualidade das construções: este aspecto está diretamente ligado à segurança e durabilidade da moradia, exigindo menos reparos e manutenção e elevando a vida útil da construção, o que consequentemente irá gerar maior economia. Isto dependerá inteiramente dos elementos e materiais utilizados, a mão de obra adequada, projeto adequado, inspeções e conformidades com as normas e regulamentos. Além da segurança física e social, a segurança sanitária compreende as questões de infraestrutura de serviços como abastecimento de água, redes de esgoto e drenagem, coleta de lixo, serviço de iluminação, promovendo maior conforto e habitabilidade para o morador. O padrão de habitabilidade é um conceito necessário no processo de construção de ambientes saudáveis e sustentáveis, que envolve além da qualidade das construções e segurança nas moradias, a formação de tipologias adequadas às necessidades dos usuários, com maior funcionalidade e racionalidade na produção dos espaços, garantindo maior qualidade das construções e da vida daqueles moradores. Ademais, as unidades residenciais para garantir seus espaços saudáveis e sustentáveis devem ser projetadas com o conforto ambiental adequado, o que envolve a iluminação e ventilação necessárias para aquele contexto específico ao mesmo tempo que os espaços internos e externos, e sua relação preservem a intimidade e privacidade dos usuários locais [10].

Quadro 2: Características projetuais do Conjunto da Bouça analisadas a partir da qualidade das construções.

Qualidade das construções	
	racionalidade na execução / segurança física e boas instalações e organização permitindo ausência de proliferação de doenças respiratórias As lajes, paredes e estruturas portantes adotadas visam proporcionar economia ao projeto, facilitando as divisões internas e a suas instalações e promovendo a boa instalação sanitária. O bom aproveitamento da área construída influencia na segurança e bem-estar do morador, a partir de ambientes internos mais bem organizados, como por exemplo espaços para armazenamento de itens pessoais e bom agenciamentos dos locais para cada atividade, como higiene, área de descanso, área para refeições.
	soluções econômicas e boa qualidade de materiais / melhoria de questões energéticas e saúde física, qualidade do ar e redução de nível de estresse Além da economia mediante o planejamento do seu sistema estrutural, a economia dos materiais se deu por meio de materiais duráveis e eficientes, criando um ambiente econômico e ao mesmo tempo confortável, diminuindo o estresse mental em relação à questão financeira, ou à possíveis reparos constantes, caso a escolha dos materiais fosse de baixa qualidade. O conforto acústico e térmico proporcionam melhorias na qualidade do ar interno da moradia e também baixo custo com energia e climatização artificial. A economia se dá pelo fato das soluções aplicadas na fase de planejamento de projeto visaram evitar desperdícios.
	conservação das características iniciais da obra (1ª fase) e materiais com isolamentos para o ambiente interno / preservação da saúde física e mental Na segunda fase, o projeto sofreu algumas modificações, como as alvenarias e estruturas portantes, conservando as demais características iniciais, como por exemplo os acabamentos das caixilharias, a questão da segurança e proteção e isolamentos de alta qualidade para o ambiente interno, minimizando a exposição à ruídos e permitindo boas temperaturas no interior da residência. A boa opção de posicionamento das caixilharias evita o surgimento de doenças respiratórias que podem estar ligadas à umidade e infiltrações.



novas estratégias para o bom aproveitamento do espaço / melhoria visual, bem-estar emocional e qualidade energética dos espaços e saúde física
Na segunda fase do projeto as alvenarias e estruturas portantes precisaram ser complementadas para incorporar um estacionamento subsolo ao projeto. A modulação estrutural não seguiu o projeto original (dividida em 4 metros), e portanto foram propostas vigas mais altas e lajes duplas, a fim de resolver essa diferença de modulação nos pavimentos habitacionais e no estacionamento. Esta opção manteve os espaços interiores mais funcionais e com maior aproveitamento, facilitando sua utilização e novamente contribuindo para o bem estar dos moradores tanto pela estética, como também pelas questões energéticas.

Fonte: Autoras, a partir de [5], [8], [9].

As características projetuais do Conjunto da Bouça, a partir dos estímulos visuais, permitiu identificar elementos relevantes e suas contribuições fundamentais para a promoção de ambientes mais saudáveis e que proporcionam o bem-estar e maior qualidade de vida para seus moradores. São eles: os espaços de vivência e blocos de uso comum, construídos para maior interação social, lazer e conexão com o entorno e a natureza, o enquadramento do projeto ao contexto e história do local existentes e a semelhança e respeito as características das Ilhas do Porto para que se fortaleçam as memórias dos moradores, e o isolamento da linha férrea como grande desafio para o arquiteto. Através disso, observa-se que o projeto proporciona uma boa influência no bem-estar emocional e psicológico, evitando níveis de estresse e melhorando a produtividade de quem habita estes locais, refletindo a cultura local e trazendo maior satisfação e senso de pertencimento.

A qualidade das construções apresentou elementos como a racionalidade na execução, aumentando sua eficiência, segurança e economia a partir de um ambiente mais bem aproveitado, a escolha de bons materiais e bom planejamento, o qual evitou gastos futuros e proporcionou o bom conforto físico, como a boa acústica e climatização. Outro elemento foi a preservação dos mesmos materiais e métodos construtivos nas duas fases da obra, que permitiu a boa qualidade dela e, por fim, as novas estratégias que permitiram ampliação do conjunto e criação de novos espaços com eficiência e mantendo a qualidade dos materiais. Ao identificar esses elementos, a autora correlaciona o projeto com a eficiência energética e a resiliência do edifício em se adaptar as mudanças climáticas a partir dos materiais utilizados e sua durabilidade.

4. Considerações Finais

Os resultados obtidos pela análise projetual do conjunto habitacional da Bouça, vinculadas ao processo participativo, permitem identificar as principais características aplicadas pelo arquiteto Siza Vieira para promover um ambiente mais saudável e sustentável e, ao mesmo tempo, associar à memória positiva de suas moradias antigas no que se refere ao senso de pertencimento, pois mesmo insalubres, por alguns anos foi a modalidade habitacional de grande parte da população.

Pode se observar os muitos desafios para a construção desta obra, desde a sua implantação em um local próximo a linha férrea, com graves implicações acústicas e de trepidação, ou até mesmo o cuidado em permanecer com as memórias das “Ilhas” do Porto como foi apresentado

anteriormente. Embora o projeto não tenha sido concebido no seu total em uma primeira fase, houve grande preocupação no momento de retomar essa obra e construir os demais blocos, em relação ao padrão de construção, materiais e às características do projeto inicial, respeitando as decisões dos envolvidos desde o primeiro momento.

Sendo assim, salienta-se que a questão da sustentabilidade não está voltada apenas para os aspectos físicos do ambiente construído, mas também para as memórias vividas por aqueles moradores, influenciando diretamente tanto na saúde física como também na psicológica. Diante isto, nota-se que está cada vez mais evidente a necessidade de implementar a participação comunitária nos processos de projeto e construção contribuindo para o bem-estar e saúde humana e para comunidades e locais mais resilientes, equitativos e sustentáveis.

Referências

- [1] PELLI, V. S. *Habitar, participar, Pertenecer – accede a La vivienda – incluirse em La sociedad*, Buenos Aires: Nobuko, 2007.
- [2] DE PAOLI, Dina; PINA, S.M.G. Pela inclusão do desenho urbano na agenda da habitação social in 7º Seminário PROJETAR. **Anais**. Natal, 2015.
- [3] REIS, A. Tarcisio; LAY, Maria C. D. O Projeto da Habitação de Interesse Social e a Sustentabilidade Social: **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 10, n. 3, p. 99-119, set. 2010
- [4] WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. **Integrating health in urban and territorial planning: a sourcebook**. World Health Organization, 2020.
- [5] CAMPS, Maria. Da obra projectada à obra vivida: sobre o conjunto habitacional da bouça. 2012. 119 f. **Dissertação** (Mestrado) - Curso de Arquitectura, Faculdade de Arquitectura, Universidade do Porto, Porto, 2012.
- [6] CHING, F. D. K. **Arquitetura: Forma, Espaço e Ordem**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.
- [7] FELIPPE, Maíra L.; SILVEIRA, Bettieli (org.). **Ambientes Restauradores: conceitos e pesquisas em contextos de saúde**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2019. Cap. 2. p. 23-27.
- [8] VALE, Clara P.; ABRANTES, Vítor. Reabilitação de edifícios recentes: continuidade e reinterpretção. Conjunto habitacional da Bouça. In: 4 Congresso Construção. **Anais**. Coimbra, 2012. P. 1-12.
- [9] ALMEIDA, Beatriz. Ilhas, do lado de lá da rua: reflexões sobre a habitação popular e social e a sua integração na cidade do porto. 2015. 181 f. **Dissertação** (Mestrado) - Curso de Arquitectura, Faculdade de Arquitectura do Porto, Porto, 2015.
- [10] COHEN, Simone C.; KLIGERMAN, Débora C.; BARCELOS, Mara. Espaços saudáveis e sustentáveis, biossegurança e resíduos. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 24, n. 3, p. 274-283, 2011.