

APROXIMAÇÕES TEÓRICAS: ARQUITETURA VERNACULAR COMO ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL PARA EDIFICAÇÕES CONTEMPORÂNEAS

MEURER, Sabrina Patricia.¹
CARDOSO, Sandra Magda Mattei.²

RESUMO

O presente artigo objetiva compreender diferentes obras que possuem como característica a arquitetura vernacular. E ainda, verificar essa alternativa como uma opção sustentável e acessível para a sociedade. A pesquisa foi realizada dentro da metodologia qualitativa e bibliográfica, retomando publicações disponíveis sobre o assunto em questão. Dessa forma, pode-se analisar diferentes obras em diferentes contextos, edificadas com materiais disponíveis na localidade, que apresentam aspectos eficientes para suprir as necessidades referentes ao conforto, sustentabilidade e questões estéticas. Com isso, observou-se que materiais como bambú e o barro utilizados como produto alternativo para a construção civil pode oferecer benefícios a humanidade sem deixar de ser eficiente.

PALAVRAS-CHAVE: Arquitetura Vernacular, Taipal, Surtierra, Arquitetura Sustentável.

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo busca reconhecer a representatividade da arquitetura vernacular sendo característica de cada local em que está inserida. Analisando os processos de formação referentes as tipologias de construções referente aos diferentes lugares em que ela é encontrada. Esses conhecimentos relacionados a arquitetura vernacular servirão como base para o entendimento de alguns casos de edificações sustentáveis na atualidade, que buscam, por meio de técnicas vernaculares, promover a construção de edificações de maneira que cause o menor impacto possível ao meio ambiente.

O problema se ser discutido durante a pesquisa é descobrir se as técnicas consideradas antigas podem ser eficientes para a construção de moradias atualmente. Nesse contexto objetiva-se compreender as diferentes construções vernáculas e se é uma técnica alternativa para construções sustentáveis, além de ser acessível para comunidades com menor poder aquisitivo. Como justificativa para o desenvolvimento da pesquisa pode-se citar os conhecimentos que serão agregados e compartilhados no meio acadêmico e científico, profissional e econômico por apresentar uma maneira diferenciada e sustentável pela utilização de materiais naturais empregados na construção civil como forma de técnica alternativa em busca de uma arquitetura sustentável.

¹Graduanda do curso de Arquitetura e Urbanismo pelo Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz – Cascavel, PR. E-mail: sabrinameurer08@hotmail.com.

²Professora orientadora, docente do curso de Arquitetura e Urbanismo no Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz. E-mail: sandramatteic@hotmail.com.

Dessa forma, o artigo aborda primeiramente a arquitetura vernacular, citando o surgimento do termo, como ela é identificada e casos em que ela apareceu na história. Com a busca por opções de materiais sustentáveis para a construção civil, buscou-se então edificações que foram concebidas com materiais naturais disponíveis no local, sendo uma obra de caráter social e as demais com aspectos modernos. Com isso, pode-se observar diferentes princípios para o emprego dessa técnica na atualidade e em diferentes locais do mundo dentro de suas condições espaciais e financeiras.

2. ARQUITETURA VERNACULAR

Neste capítulo será abordada a história da técnica vernacular desde a origem do termo utilizado. Sendo apresentada como uma técnica antiga desenvolvida por pessoas sem, necessariamente, possuírem uma especialização sobre a construção de edificações com os materiais disponíveis na localidade. Além disso, apresenta exemplos de obras contemporâneas construídas utilizando as técnicas vernaculares como meio de se obter construções sustentáveis, com responsabilidade social, ou ainda, com características modernas.

O movimento migratório dos nossos antepassados, segundo Roaf (2009), foi um fator importante, pois à medida que foram se deslocando das “estepes temperadas da África” em direção ao norte, a vestimenta passou a ser mais grossa. Dessa forma, considerada como uma “terceira pele” pelo autor, ele aponta que essas circunstâncias, também culminaram com a necessidade de adaptação das moradias as condições climáticas e o aproveitamento dos materiais encontrados no local para a construção das casas.

As técnicas e materiais utilizados no passado testemunham a forma como viviam, como se adaptavam, ao local. Keeler (2010) diz que “as técnicas de construção alternativas refletem as mãos que moldaram, e, por essa razão, costumam ser vistas como estruturas rudimentares construídas devido à necessidade de usar os materiais disponíveis no local”.

Essas construções feitas com materiais encontrados na localidade em que está inserida, é conhecida como arquitetura vernacular. Kristal (2011) aponta arquitetura vernacular e suas formas como um resultado de expressões e costumes, levando em consideração o que essa edificação concebe e quais necessidades ela atende. Pois, segundo o autor, ela é feita pelas pessoas objetivando sanar as necessidades do dia a dia.

A origem da palavra vernacular está ligada a Roma Antiga, na época “verna” se referia ao local onde os escravos haviam nascido, seu país de origem, sendo “natural” daquele lugar. Ademais,

“vernaculus”, na origem latina, obtêm igual sentido, dessa forma, Faria (2011) define arquitetura vernacular como aquela procedente de uma localidade.

Assim, relacionando a arquitetura vernacular quanto a sua projetualidade e responsabilidade técnica de um profissional da área da construção civil, Takamatsu (2014) dá como resposta positiva ao seu questionamento sobre a arquitetura vernacular ser aquela que não possui um profissional arquiteto. Porém destaca a reprodução das “pessoas comuns” como marcas ricas deixadas nesse tipo de arquitetura. De acordo com a autora, ao citar os estudos feitos por Carter e Cromley sobre o assunto, destaca que:

“[...] o estudo da arquitetura vernacular é parte de um amplo campo de conhecimentos que envolve os estudos da cultura material. Este campo estaria definido como o segmento do ambiente físico (humano) que é propositadamente projetado de acordo com os ditames culturais.” (TAKAMATSU, 2014, pág. 21)

No Brasil, no início da colonização, as edificações eram construídas tendo como base as construções de Portugal. Quanto as opções construtivas, pode-se citar dois fatores determinantes: “o determinismo geográfico” utilizando materiais encontrados no local, e a contribuição de várias culturas pertencentes a trabalhadores livres, mestre de obras, juntamente com técnicas oriundas de pessoas africanas e indígenas (MENDES, 2011).

Esse determinismo geográfico definiria o material e a técnica a ser utilizada para as edificações. Como exemplo de técnica, pode-se citar o pau a pique, paredes autoportantes de pedra, tijolos de barro, adobe e a taipa de pilão (MENDES, 2011). Dessa forma, no período colonial as casas que ficavam no litoral possuíam pedra e cal disponíveis para as construções, no entanto, mais para o interior, não possuía tanta pedra disponível e a cal era inexistente, a alternativa encontrada para as construções nesse local foi a utilização da taipa de pilão, tanto que São Paulo ficou conhecida como o “Império das Taipas” (AUGUSTO, 2010; MAYUMI, 2005).

Atualmente, esses métodos estão sendo estudados não somente como algo do passado. De acordo com Patidar; Raghuwanshi (2016) as técnicas vernaculares norteiam as técnicas para construções sustentáveis. Dessa maneira, para o autor, essas técnicas servem como um caminho para um design sustentável tendo a integração entre os aprendizados com as técnicas vernaculares e a modernidade.

2.1 CONSTRUÇÕES EM TERRA

2.1.1 Anna Heringer - DESI CENTRE

A arquiteta alemã Anna Heringer, ficou conhecida por suas obras em Bangladesh com características artesanais e bioclimáticas, dedicando-se a uma arquitetura envolvendo o social e a sustentabilidade. Ficou reconhecida nacionalmente após o projeto da escola METI (Modern Education and training Institute) em Bangladesh, tendo a participação de Eike Rosweg, inicialmente esse projeto era o trabalho para a conclusão do curso (DEJTIAR, 2017).

Os estudos de Anna Heringer, juntamente com Eike Roswag, objetivaram promover uma mudança sustentável, valorizando os materiais locais com o intuito de reduzir o uso de materiais exportados que demandam grandes gastos de energia, causando impactos ao meio ambiente. Como uma possível solução para esse problema e observando as moradias dos bengalis (construídas com palha, bambu, barro), concluíram que o melhor a ser feito seria aperfeiçoar as técnicas vernaculares daquela localidade e tornando-as mais duradouras (HORTA, 2009).

Para a execução do projeto METI, a mão de obra utilizada foi a local, com ajuda de construtores, artesãos, professores, pessoas da própria região possibilitando assim, com o aprendizado, a continuação das técnicas. Pois perceberam era preciso que os conhecimentos fossem transmitidos para que fosse possível replicá-lo futuramente. O projeto da escola METI, não foi o único a utilizar essa técnica, posteriormente, Anna e Eike projetariam a escola DESI (Figura 1) (HORTA, 2009).

Figura 1: Construção da escola DESI.



Fonte: Heringer.

O projeto DESI (Dipshikha Electrical Skill Improvement) foi feito para ser uma escola com cursos voltados para a elétrica (Figura 2). Comportando dois escritórios, duas salas de aula e duas

residências destinadas aos instrutores. Com um design vinculado ao contexto rural e cultural, considerado com uma nova interpretação das casas tradicionais de Bangladesh, a edificação foi projetada para atender todas as atividades relacionadas ao viver, dia a dia, e ao trabalho (HERINGER).

Figura 2: Fachada DESI Center.



Fonte: Anna Heringer.

Sobre a construção de uma arquitetura sustentável utilizando-se de materiais locais Heringer coloca que criar uma casa feita pelas próprias mãos, nessas condições, é uma habilidade utilizada desde os tempos da pré-história. Porém a arquiteta alemã aponta como necessário retomar esses conhecimentos e práticas para possibilitar o acesso a residências sustentáveis e condições de vida a população. Dessa forma, Heringer faz alguns apontamentos sobre o uso dos recursos locais:

Using local resources to create good architecture with a positive, sustainable impact initially involves building up trust in these materials and increasing their appreciation. This can be achieved by taking great care in the development of the building, by creating a unique design, by applying logic to the functions and technical installations, by letting local inhabitants participate, and by giving the building concept true meaning³ (HERINGER, pág. 52).

2.1.2 Surtierra e Taipal Escritórios

Em Santiago, Chile, o escritório de arquitetura Surtierra, visando à sustentabilidade, tem como proposta desde 2007, a construção de seus projetos, com estilo contemporâneo, utilizando a terra como material para as edificações. A técnica de construção com terra é pensada desde o

³ Usando os recursos locais para criar uma arquitetura boa positiva, os impactos sustentáveis inicialmente envolvem a intensificação da veracidade desses materiais e o crescimento da apreciação. Isso pode ser alcançado mediante ao cuidado no desenvolvimento da construção, criando um design único, aplicando lógica para as funções e instalações técnicas, permitindo a população local participar, e proporcionando uma concepção da edificação um verdadeiro significado.

momento da concepção arquitetônica até a execução. Além disso, o escritório também utiliza esse método para obras de conservação e restauração patrimonial (Surtierra).

Um dos projetos realizados pelos arquitetos da Surtierra em parceria com o escritório Arias Architectos foi a casa Munita Gonzalez, em 2010 (Figura 3). Com cerca de 275 m², a casa unifamiliar fica em uma área de expansão urbana, vinte minutos da região central de Santiago (ARCHDAILY). Com intuito de causar menos impacto possível ao meio ambiente a proposta projetual, além de utilizar a terra como material para a edificação, ainda foi pensada no aspecto do conforto térmico, aproveitando ao máximo as energias passivas por meio de aberturas na composição do telhado (DUARTE, 2013).

Figura 3: Casa Munita Gonzalez.



Fonte: Surtierra.

A casa projetada para atender uma família com seis integrantes possui dois pavimentos. No piso térreo está a sala, cozinha e o quarto principal; no andar superior fica o espaço destinado para as crianças com três quartos. Para a execução da casa foi utilizado uma estrutura metálica e o preenchimento das paredes feito todo em “taipa ou com painéis de terra leve com malhas metálicas” (Figura 4), chamado de “Terra-Panel”. Na proposta formal do projeto e como estratégia para proteger a edificação de intempéries, a fachada norte foi projetada com um corte oblíquo em sua volumetria, além de seu prolongamento proteger os vãos existentes naquele local (DUARTE, 2013).

Figura 4: Estrutura e malha metálica.



Fonte: Surtierra.

No Brasil o escritório Taipal, segue a mesma proposta em utilizar terra como material para a construção das edificações. Com 15 anos de atuação na área, utilizam materiais altamente sustentáveis, sem componentes tóxicos e sem desperdícios. Para obter a melhor qualidade possível sem agredir o meio ambiente, a Taipal utiliza todas as tecnologias a favor de melhores resultados. Dessa forma, o material utilizado para as construções passa por estudos em laboratórios da USP (Universidade de São Paulo) para que sua qualidade e essência não sejam comprometidas (TAIPAL).

A técnica adotada pelos arquitetos foi utilizada em construções brasileiras no período colonial no Brasil. A taipa é um processo em que a terra é colocada dentro de formas bem travadas e compactada com o auxílio de um pilão, atualmente podendo-se utilizar compactadores mecânicos (HOFFMANN).

A casa Colinas (Figura 5) é um dos projetos executado pelo escritório Taipal, em 2014. Além da terra, também foram utilizados como materiais principais o concreto e o vidro. Como forma de causar menos impacto ao meio ambiente, os arquitetos optaram por deixar os materiais aparentes pela pouca necessidade de se refazer os acabamentos. Para amarrar as paredes em taipa, foi feita uma cinta de concreto onde a estrutura metálica da cobertura fica apoiada. Dessa forma, como paredes estruturais, a parede de taipa suporta toda a carga da viga e do telhado (ARCHDAILY, 2014).

Figura 5: Casa Colinas.



Fonte: TAIPAL.

3. METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a elaboração deste trabalho é de caráter qualitativo que conforme Marconi e Lakatos (2011) preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos. Esta pesquisa pode ser classificada também, como pesquisa bibliográfica, pois, segundo Marconi e Lakatos (2013) ela é realizada abrangendo toda bibliografia já tornada publica em relação ao tema em estudo, desde publicações avulsas, até meio de comunicação orais e audiovisuais, tendo por finalidade colocar o pesquisador em contato com tudo o que já foi escrito.

Após a coleta de dados será aplicado a verificação e confrontação dos dados obtidos, para posteriormente definir se a proposta é adequada, encaminhando para a comprovação ou não das hipóteses.

4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

A arquitetura vernacular é uma técnica que tem sido utilizada pelo ser humano há muito tempo. Essa alternativa para construir moradias com materiais disponíveis na natureza proporcionou e ainda proporciona um ambiente de abrigo confortável, aconchegante, viável economicamente e sustentável.

A viabilidade econômica pode ser observada nos projetos de Anna Heringer que utilizou dessa técnica para construir o projeto DESI em Bangladesh, proporcionando ao povo daquela localidade conhecimento e alternativas para que possam edificar suas obras dentro da realidade em que estão inseridos. Além disso, os materiais utilizados favorecem os aspectos relacionados ao

conforto térmico e demais necessidades a serem supridas em uma residência ou escola, possibilitando ainda originalidade nas soluções arquitetônicas.

Além da viabilidade econômica e social, tendo em vista os conhecimentos adquiridos pela comunidade e pelos materiais estarem disponíveis na natureza, a arquitetura vernacular associada a materiais como concreto, vidro, madeira, pode possibilitar uma arquitetura moderna e sustentável. Como pode-se observar na casa Munita Gonzalez e na casa das Colinas, projeto de Surtierra e Taipal, respectivamente.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a presente pesquisa pode-se concluir que a técnica de construção vernacular presente na história da humanidade há muito tempo, ainda pode ser uma alternativa eficiente para a construção das edificações atualmente. Tendo em vista os benefícios proporcionados desde o suprimento de necessidades para o conforto dentro do ambiente planejado, até em quesitos estéticos.

Dessa forma, o consumo de materiais disponíveis na natureza empregados nas edificações, sejam elas dentro dos quesitos sociais ou como alternativa, contribuem como técnica construtiva para aproveitar além do conforto e questões sustentáveis o aspecto estético diferenciado pelas características dos materiais.

Assim, ainda que a técnica de utilizar o barro, o bambú dentre outros elementos ofertados pela natureza possam parecer um tanto quanto retrógrados, há arquitetos que provam exatamente o oposto. Pois diante do exposto pode-se observar a diversificação de formas como esses recursos podem ser aplicados em uma arquitetura sustentável, economicamente viável sem deixar de ser original e contemporânea.

REFERÊNCIAS

ARCHDAILY. **Casa Colinas / FATO Arquitetura**. 2014. Disponível em < <http://www.archdaily.com.br/br/759523/casa-colinas-fato-arquitetura> > Acesso em: 26/05/2017.

AUGUSTO, M. G. **As transformações na arquitetura rural paulista pré-moderna**. VI EHA – Encontro de História da Arte – UNICAMP, 2010. Disponível em: < http://www.unicamp.br/chaa/eha/atas/2010/marcelo_gaudio_augusto.pdf > Acesso em: 17/05/2017.

_____. **Casa Munita Gonzalez / Arias Arquitectos + Surtierra Arquitectura**. 2013. Disponível em: < <http://www.archdaily.mx/mx/02-264070/casa-munita-gonzalez-arias-arquitectos-surtierra-arquitectura> > Acesso em: 26/05/2017.

DIAS, S. I. S.. **Manual de Trabalhos Acadêmicos FAG 2015**. Disponível em: <<http://www.fag.edu.br/novo/arquivos/academico-online/manual-de-normas-2015-2.pdf>. >. Acesso em: 25 fev. 2016.

_____. **Metodologia do trabalho científico: diretrizes básicas**. Faculdade Assis Gurgacz – CAUFAG, 2008. Disponível em: < www2.fag.edu.br/professores/solange/METODOLOGIA%20TRAB%20CIENTIFICO/MetodologiaTrabalhoCient%edficoSolange2008.pdf >. Acesso em: 25 fev. 2016.

DEJTIAR, F. **Anna Heringer: Por uma arquitetura artesanal**. Traduzido por: Romullo Baratto. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/806846/anna-heringer-por-uma-arquitetura-artesanal-e-cooperativa>> Acesso em: 28/04/2017.

DUARTE, S. R. **Construir em terra: uma proposta de intervenção no Bairro do Barruncho, Odivelas**. Dissertação (mestrado) Faculdade de Arquitectura. Universidade Técnica de Lisboa. Lisboa, 2013.

HERINGER, A. **DESI Training center, Rudrapur, Bangladesh**. Disponível em: <<http://www.anna-heringer.com/index.php?id=41>> Acesso em: 28/04/2017.

_____. **Simply Local**. Disponível em: <http://www.anna-heringer.com/fileadmin/anna/news/050_EB2_Essay_Heringer_es_E.pdf> Acesso: 28/04/2017.

HOFFMANN, M. V. **Arquitetura e construção com terra: taipa de pilão**. Revista Restauro. Disponível em: < <http://web.revistarestauro.com.br/arquitetura-e-construcao-com-terra-taipa-de-pilao/> > Acesso em: 26/05/2017.

HORTA, M. **De volta a arquitetura vernacular na Meti School. Ana Heringer e Eike Roswag. Rudrapur, Bangladesh**. Disponível em: <<http://www.au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/182/de-volta-a-arquitetura-vernacular-na-meti-school-anna-heringer-134776-1.aspx>> Acesso em: 24/04/2017.

KEELER, M. **Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

KRISTAL, O. **Place | Culture | Architecture – The Vernacular Built Environment of Himachal Pradesh**. 2011. Monografia de Arquitetura. Politecnico di Milano. Disponível em: < https://issuu.com/okristal/docs/place_culture_architecture > Acesso em: 21/04/2017.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2013.
_____. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2011.

MAYUMI, L. **Taipa, canela preta e concreto: um estudo sobre a restauração de casas bandeiristas em São Paulo**. Doutorado (tese) Pós graduação em áreas de concentração: Estruturas Ambientais Urbanas. Universidade de São Paulo, 2005.

PATIDAR, S; RAGHUWANSHI, B. Vernacular to modern in the search os sustainable development. **ITU Journal of the Faculty of Architecture**. Vol. 13 nº 1, p. 115-126, março, 2016.

ROAF, S. **A adaptação de edificações e cidades às mudanças climáticas**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

SURTIERRA. Disponível em: < <http://www.surtierraarquitectura.cl/quienes-somos-about/> > Acesso em: 26/05/2017.

TAIPAL. **Tecnologia a favor da Qualidade**. Disponível em: < <http://taipal.com.br/studio/> > Acesso em: 26/05/2017.

TAKAMATSU, P. H.T. **Arquitetura vernacular [manuscrito]: estudo de caso Vila do Elesbão / Santana – AP: análise do habitat vernacular no ambiente construído e sua preservação**. 2014. Dissertação (mestrado em ambiente construído e patrimônio sustentável) Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.