

Passado vivo, futuro verde: a influência vernacular na qualidade ambiental de espaços construídos

Living past, green future: vernacular influence on the environmental quality of built spaces

Samara Peruzzo Gusman

Doutoranda - PPGMADRE, UNOESTE, Brasil
samarapgusman@gmail.com

Alba Regina Azevedo Arana

Professora Doutora, UNOESTE, Brasil.
alba@unoeste.br

RESUMO

O artigo apresenta uma perspectiva histórica para o debate sobre sustentabilidade na produção arquitetônica contemporânea. Evidencia que a integração entre construção e natureza sempre esteve presente nas edificações. A pesquisa adota uma abordagem teórico-comparativa que articula fundamentos de práticas construtivas tradicionais, que são direcionadas por fatores climáticos, culturais e materiais do contexto local. O objetivo do artigo é analisar de que modo princípios da arquitetura vernacular e histórica são reinterpretados por teorias contemporâneas de sustentabilidade, identificando convergências conceituais e evidências empíricas de desempenho ambiental e de promoção do bem-estar dos usuários. Os resultados indicam que, ao buscar um reduzido impacto ambiental e maior conexão com o meio natural, a arquitetura sustentável contemporânea reaproxima-se de estratégias vernaculares, otimizada pela tecnologia de materiais e pelos sistemas de gestão de recursos. Conclui-se que a conjugação entre sabedorias ancestrais e inovações tecnológicas é crucial à concepção de soluções mais sustentáveis e saudáveis para o futuro. Essa integração proporciona senso de pertencimento, maior harmonia com o contexto local, baixo consumo energético e impacto ambiental reduzido. Recomenda-se a condução de estudos quantitativos de desempenho e de investigações sobre materiais bioinspirados, bem como pesquisas de pós-ocupação que avaliem os benefícios socioambientais das edificações que associam tradição e inovação.

PALAVRAS-CHAVE: Arquitetura Vernacular. Sustentabilidade. Arquitetura Contemporânea.

ABSTRACT

This article presents a historical perspective on the debate about Sustainability in contemporary architectural production. It evidences that the integration between construction and nature constitutes a perennial characteristic of buildings. The research adopts a theoretical-comparative approach that articulates the foundations of traditional building practices, conditioned by climatic, cultural, and material factors of the local context. The objective is to analyze how principles of vernacular and historical architecture are reinterpreted by contemporary Sustainability theories, identifying conceptual convergences and empirical evidence of environmental performance and promotion of user well-being. The results indicate that, in seeking reduced environmental impact and greater connection with the natural environment, contemporary sustainable architecture realigns itself with vernacular strategies, optimized by material technologies and resource management systems. It is concluded that the combination of ancestral wisdom and technological innovation is crucial to the design of more sustainable and healthier solutions for the future. This integration provides a sense of belonging, greater harmony with the local context, low energy consumption, and reduced environmental impact. It is recommended to conduct quantitative performance studies and investigations into bioinspired materials, as well as post-occupancy research to assess the socio-environmental benefits of buildings that associate tradition and innovation.

KEYWORDS: Vernacular Architecture. Sustainability. Contemporary Architecture.

1 INTRODUÇÃO

No panorama da sociedade contemporânea, intensificam-se as demandas ambientais. Impactos ambientais são manifestados de maneira acentuada em escala global. A construção civil é um importante agente no cenário das emissões de gases poluentes, consumo energético e de recursos materiais (Laruccia, 2014). Tem-se tornado evidente que o modelo moderno de projetar de forma universalizada, ignorando o contexto local, as condicionantes climáticas e o distanciamento de aspectos naturais levou a cidades insustentáveis. Diante disso, a concepção de edificações tem sido reavaliada sob uma perspectiva ambiental consciente (Avezum, 2007).

Nesse cenário, as teorias contemporâneas convidam à recuperação de saberes tradicionais do ambiente construído, na adoção de princípios físicos historicamente empregados, na utilização de materiais e tipologias locais e na reintegração da natureza aos espaços construídos. Observa-se esse movimento em teorias de diversas denominações, mas com convergências conceituais: o aproveitamento de estratégias naturais para o conforto das edificações visando à economia energética; a incorporação de elementos naturais no espaço construído com a finalidade de reconectar o ser humano com a natureza, entre outras (Martek *et al.*, 2018).

No paradigma construtivo contemporâneo, é evidente o alinhamento entre inovações tecnológicas e os preceitos naturais. Uma gama de certificações avalia a sustentabilidade das edificações, analisando desde decisões de projeto, gestão de resíduos da construção e especificação de materiais, até uso racional da água, operacionalização, manutenção e ocupação. A busca pelas certificações é impulsionada pela valorização da imobiliária, credibilidade empresarial e garantia de melhores condições de conforto aos usuários (Feijão; Reis; Marques, 2024).

Portanto, o artigo questiona: de que formas as teorias contemporâneas de sustentabilidade (design passivo, bioclimatismo, biofilia) reinterpretam princípios arquitetônicos vernaculares e históricos? Objetiva-se analisar como tais princípios são ressignificados por essas teorias, identificando convergências conceituais e evidências empíricas de desempenho ambiental e promoção do bem-estar dos usuários.

Adota-se uma abordagem teórico-comparativa, organizada em três etapas: revisão integrativa da literatura, análise temática e elaboração de matriz comparativa com estudos de caso ilustrativos. Dessa forma, o artigo propõe uma análise crítica sobre como saberes históricos podem fundamentar (e potencializar) a arquitetura sustentável contemporânea. A estrutura textual é organizada em duas seções: retomada histórica e panorama contemporâneo, seguidas da exposição de casos e exemplos práticos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Raízes históricas da Sustentabilidade na arquitetura

Quando populações ancestrais abandonaram o abrigo das cavernas e iniciaram a produção de habitações autônomas, iniciou-se um processo de evolução contínua de habilidades construtivas e de adaptação. Após um período de nomadismo, esse homem primitivo decide residir de maneira fixa, nesse momento ele começa a enfrentar intempéries que exigiram aprimoramentos progressivos nas construções - além de conter aspectos sociais e culturais (Ferree, 1889).

Nesse processo se constroem os modelos arquitetônicos observados ao longo da história. Eles materializam a necessidade de abrigo (frente ao clima local), organização da sociedade, expressões culturais e avanços técnicos, utilizando predominantemente materiais locais. Tais construções pioneiras não decorreram de projetos especializados, mas emergiram de saberes e contribuições coletivas. Surge então o conceito de Arquitetura Vernacular, que em termos etimológicos significa “ciência nativa da construção” (Oliver, 2006, p. 4).

Precisamente por expressar identidades e materialidades locais, a arquitetura vernacular apresenta singularidade regional e diversidade global (Figura 1). Essa característica justifica sua designação por outras nomenclaturas como “arquitetura popular” (Weimer, 2005) ou mesmo como “arquitetura doméstica” (Silva, 2017). Além dos fatores citados, outro fator muito relevante para essa diversidade tipológica é o clima e o microclima local. Ao longo da história, as edificações e cidades se adaptam às variações climáticas e ao microclima mediante estratégias construtivas e materiais para refrigeração e abrigo de intempéries visando o conforto interno.

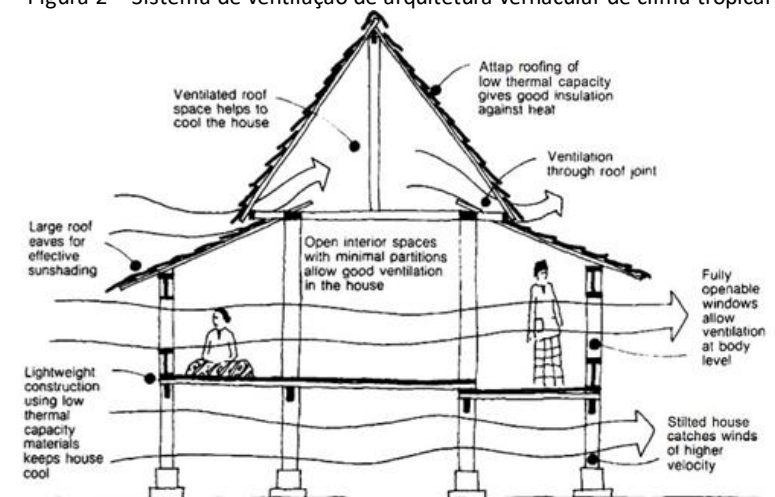
Figura 1 – Exemplos de Arquitetura Vernacular Residencial



Fonte: Teixeira, 2017

Em regiões tropicais as estratégias construtivas típicas visam minimizar o ganho térmico diurno e facilitar sua dispersão noturna, o controle da radiação solar e regular a ventilação (Ossen; Majid; Ahmad, 2008). Nesses contextos, sistemas de ventilação natural combinam aberturas estratégicas, exaustão de ar quente por efeito chaminé e elevação da construção em relação ao solo (Figura 2).

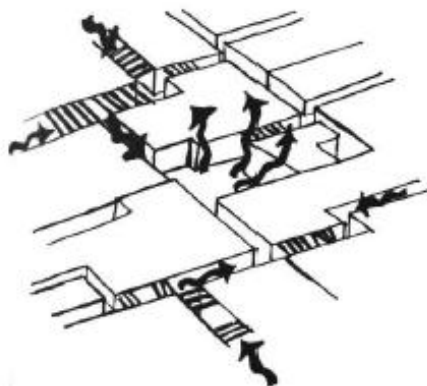
Figura 2 – Sistema de ventilação de arquitetura vernacular de clima tropical



Fonte: Bezemer, 2008

Os desafios característicos de regiões de clima árido incluem amplitudes térmicas acentuadas no dia e à noite, ventos intensos e baixa umidade relativa do ar. Em assentamentos urbanos inseridos nesse contexto, observam-se padrões específicos de densidade que buscam criar correntes de ar fresco e proteção contra radiação solar excessiva (Figura 3) (Dabaieh, 2011). Nas edificações, as técnicas construtivas incorporam paredes com inércia térmica e organização espacial em torno de um pátio interno.

Figura 3 – Exemplo de densidade encontrada em cidades de regiões com clima seco



Fonte: Baptista, 2021

No contexto de clima temperado, os desafios se concentram nas significativas amplitudes térmicas diárias e sazonais. Consequentemente, as estratégias vernaculares visam ao arrefecimento passivo nos meses quentes e à retenção de massa térmica nos períodos frios (Piesik, 2017). Nas regiões mediterrânicas, as soluções de resfriamento passivo possuem raízes nas tradições romana e árabe. Observa-se igualmente, nesse clima, um ordenamento urbano de ruas estreitas que configuram pátios urbanos, onde as edificações fazem sombreamento mútuo (Fernandes *et al.*, 2017).

Caracterizado por amplitudes térmicas entre valores negativos e 10°C, o clima continental abrange extensas áreas no hemisfério norte. Devido às condições climáticas adversas - escassez alimentar e invernos rigorosos-, era comum a migração sazonal das populações locais (Piesik, 2017). Assim, as habitações apresentavam caráter temporário (Figura

4), sendo construídas coletivamente e abrigavam em seu entorno uma fonte de calor, dotado de frestas controladas para ventilação.

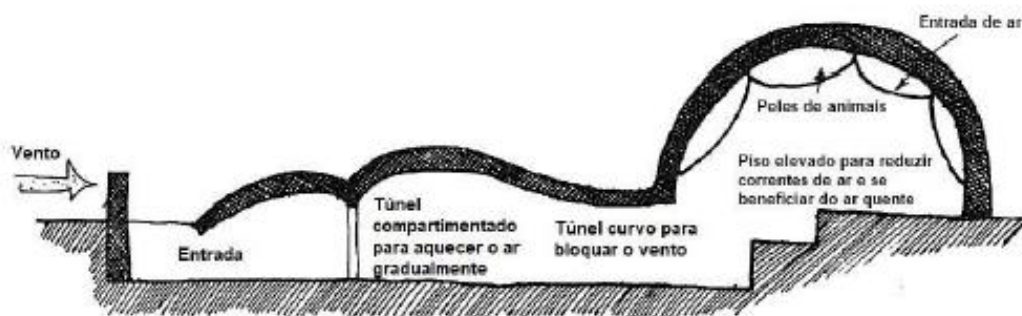
Figura 4 – Abrigos encontrados em regiões de clima continental. Gamme (esquerda) e Kiiz ui (direita).



Fonte: Baptista, 2021

Nas regiões polares, predominam temperaturas negativas, desse modo o mais importante nesse contexto é a retenção de calor no interior da edificação. Diante da elevada incidência de ventos, as formas das edificações adaptam-se a esse parâmetro, manifestando-se em geometrias abóbadas como os iglus (Rapoport, 1969). Os sistemas construtivos dessa articulação priorizam a proteção contra ventos e temperaturas extremas (Figura 5).

Figura 5 – Sistema construtivo de edificações presentes em regiões de clima polar



Fonte: Rapoport, 1969

O fator climático, analisado detalhadamente nesta seção, reflete a adaptação intrínseca das edificações vernaculares aos seus contextos ambientais. Essa característica manifesta-se nos princípios fundadores de conceitos contemporâneos como arquitetura bioclimática e design passivo, os quais visam conceber edificações com sistemas naturais de regulação térmica, harmonizando-se tanto com o entorno quanto com as exigências de qualidade ambiental interna.

Os estudos sobre expressões construtivas de sociedades históricas consolidaram-se academicamente a partir da década de 1960, intensificando-se na década de 80 mediante eventos que facilitaram a disseminação de conhecimentos entre pesquisadores (Oliver, 2006). Nesse cenário, princípios e técnicas vernaculares eram retomados concomitantemente ao surgimento do movimento ambientalista em escala global.

2.2 Abordagens Contemporâneas de Arquitetura Sustentável

Como abordado anteriormente, ao longo da história as sociedades desenvolveram construções em harmonia com o meio natural mediante soluções construtivas adaptadas, uso de materiais locais e expressões socioculturais. Contudo, o funcionalismo, aliado ao avanço tecnológico, impulsionou uma produção arquitetônica universalizada. Nesse contexto, a visão racionalista conduziu a uma ruptura com o tradicionalismo (Heynen, 1999).

Predominantemente no século XX, o movimento moderno é amplamente debatido na literatura sobre sustentabilidade devido ao seu legado urbano e paradigmático. Para seus teóricos, o intelecto humano - sustentado pela ciência e pela tecnologia – se posicionava em uma suposta supremacia sobre a natureza, capaz de superar quaisquer desafios (Martek *et al.*, 2018). Entretanto, na segunda metade do século alguns arquitetos retomam a incorporação de princípios vernaculares como adequação ao terreno e construções mais adequadas ao meio.

Novas correntes teóricas emergiram para fundamentar cientificamente estratégias projetuais de conforto climático, inspirados no vernáculo. Exemplos fundadores incluem a carta bioclimática dos irmãos Olgyay (1963) e as diretrizes do Design Passivo. Paralelamente, a integração de elementos naturais aos espaços construídos revelou benefícios psicológicos: estudos de Kellert *et al.* (2008) evidenciam que vistas a paisagens verdes, uso da luz natural e aplicação de materiais orgânicos promovem bem-estar físico e mental mediante a reconexão humana com a natureza.

No limiar do século XXI, o fortalecimento do movimento ambientalista gerou normativas globais, como a Agenda 21 da ECO'92 (Rio, 1992). Na sequência, países desenvolvidos formularam metodologias de avaliação de edificações sustentáveis que difundiam conceitos de projeto ecológico e construções verdes (Vilhena, 2007). Todavia, estudos alertam que benefícios de edificações certificadas nem sempre são mensuráveis em comparação com convencionais (Doan *et al.*, 2017). Ademais, subestima-se o impacto ambiental do ciclo de vida dos materiais. As certificações também enfrentam críticas por seu viés normativo-mercado, baseando-se em documentação projetual, critérios arbitrários e influências político-econômicas (Martek *et al.*, 2018).

Em contraste, práticas vernaculares - historicamente moldadas por clima, materiais locais e fatores sociais - demonstram eficácia resiliente e alinhamento aos princípios de uma sustentabilidade integral. Essa abordagem integra-se à tecnologia em obras de Ken Yeang (ecoarquitetura), Sim Van der Ryn (design ecológico) e nos princípios biofílicos de Stephen Kellert (Kellert *et al.*, 2008).

Há consenso na literatura de que os saberes tradicionais e a inovação complementam-se na busca por sustentabilidade e qualidade espacial. Por essa razão, projetistas têm incorporado estratégias vernaculares em obras contemporâneas de baixo impacto ambiental.

3 ESTUDOS DE CASO E EXEMPLOS PRÁTICOS

Esta seção apresenta três estudos de caso com enfoques distintos, todos evidenciando a intersecção entre tradição e contemporaneidade. Estratégias de adequação ao clima local, ao seu entorno, à paisagem local, à ancestralidade e à densa presença de vegetação são elementos frequentemente encontrados nesses modelos.

O primeiro a ser apresentado se trata de um centro que oferece apoio à saúde mental através de experiências holísticas e de cura. Entre as construções que compõem o centro se destaca como principal a Oca da Saúde (Figura 6). A construção faz parte de um movimento

integrado de apoio à comunidade local que teve início em rodas de conversas e hoje se estabelece na figura de um centro integrado

Figura 6 – Oca da Saúde



Fonte: Marques; Rabelo, 2024

A construção envolveu mestres e comunidade local através de um esforço coletivo de materializar um projeto comunitário através de características locais pré-estabelecidas. A qualificação da equipe envolvida na construção determinou uma execução rápida, demonstrando um domínio relevante de técnicas construtivas locais. O canteiro foi marcado por compartilhamento de saberes intergeracionais, o que é extremamente relevante para a amplificação e manutenção do conhecimento (Figura 7).

Figura 7 – Sistema construtivo de edificações presentes em regiões de clima polar



Fonte: Marques; Rabelo, 2024

As cabines de atendimento da Oca se localizam em suas extremidades e são voltadas a um jardim (Figura 8), onde são cultivadas as plantas utilizadas nas práticas realizadas ali. Essa abertura central reforça a conexão com a natureza através da incidência da luz natural e dos sistemas naturais. O material das paredes que compõem o fechamento da edificação (paredes de bambu e de tiras de cipó) reforçam essa interação.

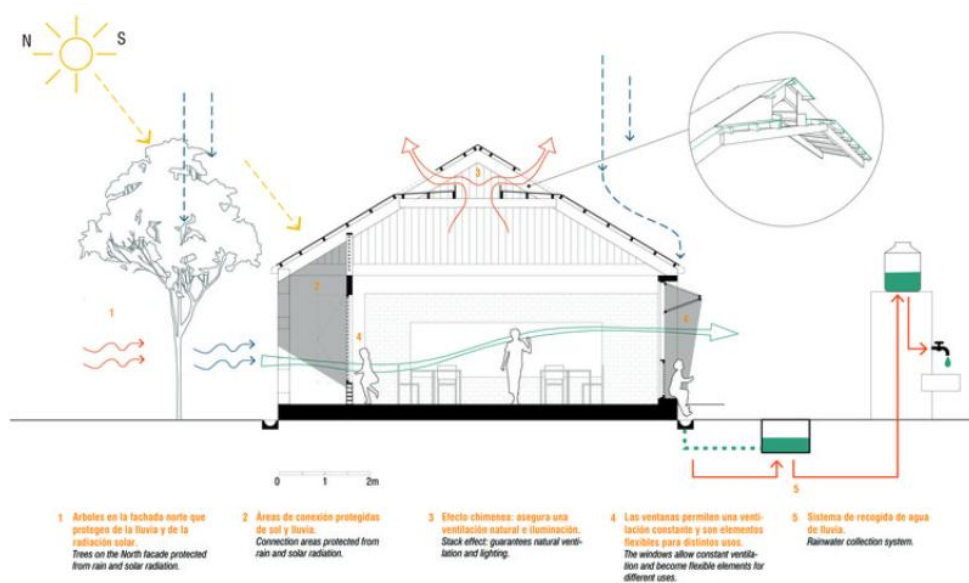
Figura 8 – Sistema construtivo de edificações presentes em regiões de clima polar



Fonte: Marques; Rabelo, 2024

O projeto da escola primária, localizada em San Martín de Pangoa no Peru pertence à uma zona de mata habitada por comunidades indígenas do país. O projeto contou com os esforços cooperativos de instituições nacionais, internacionais e a comunidade. Construtores locais participaram ativamente através do compartilhamento de conhecimentos (Semillas, 2018).

Figura 9 – Estratégias bioclimáticas de Almazara Olisur



Fonte: Semillas, 2018

O projeto foi guiado pelo intercâmbio de conhecimentos, valorização de recursos humanos e o uso de materiais locais para promover espaços que se alinham com as propostas pedagógicas de igualdade no atendimento a crianças, aos jovens e aos adultos da comunidade. Adotando sistemas passivos de controle da radiação solar, de ventilação, de iluminação natural e a integração às vegetações existentes garante o conforto ambiental da construção (Figura 9). Além disso, o espaço conta também com um sistema de reaproveitamento de água pluvial. Mais que um espaço integrado ao clima e ao local, seu processo de concepção evoca o senso comunitário de pertencimento (Semillas, 2018).

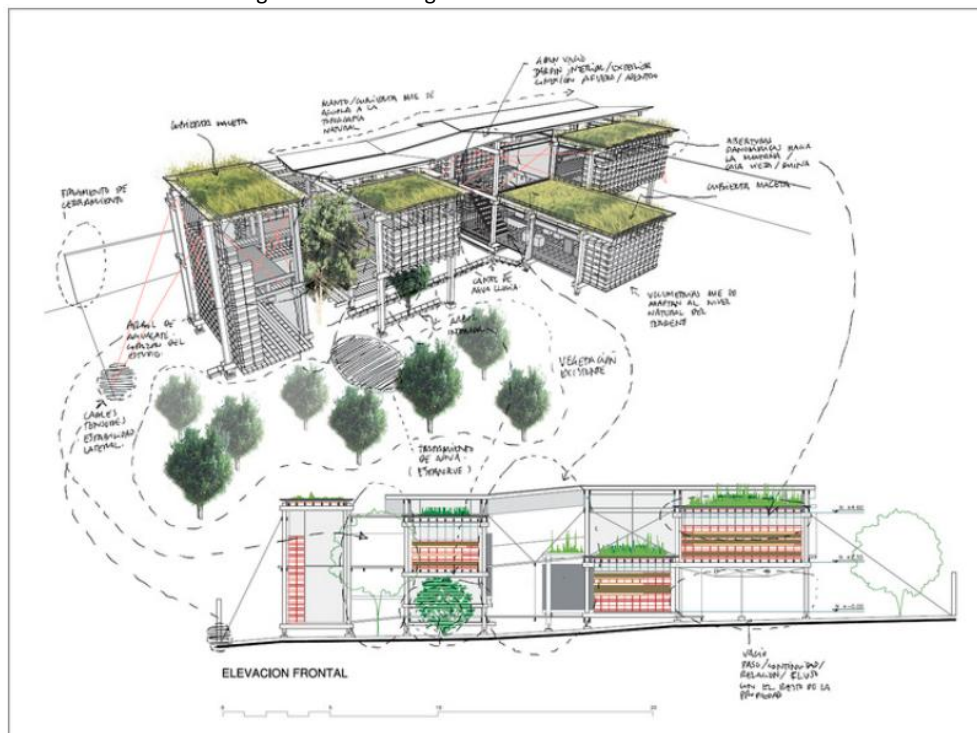
Figura 10 – Área de convivência da escola



Fonte: Semillas, 2018.

A Casa no Carrizal é um projeto elaborado por Daniel Moreno e Sebastián Calero, datado de 2015 e localizado na cidade de Carrizal no Equador. Na Figura 11 é possível compreender alguns aspectos projetuais adotados no projeto como o uso de telhados verdes, adequação ao terreno e seus elementos (árvore existente), além de fechamentos e aberturas estrategicamente posicionados (Maiztegui, 2021).

Figura 11 – Estratégias utilizadas na Casa no Carrizal



Fonte: Maiztegui, 2021

O telhado da edificação possui um sistema de coleta de água pluvial através de filtros vegetais, que tratam a água cinza coletada. Há um sistema de aquecimento de água que reduz

de maneira significativa o gasto energético. Outro destaque são os materiais utilizados, que conversam de forma harmônica com seu entorno (Figura 12) (Maiztegui, 2021).

Figura 12 – Casa no Carrizal



Fonte: Maiztegui, 2021

Os projetos apresentados demonstram a importância das estratégias vernaculares na arquitetura contemporânea. Abordada com profundidade no texto, a adequação ao clima é um dos fatores mais importantes desse processo, mas não é o único. Outros pontos, como o uso de materiais locais e a adequação ao entorno e ao terreno, trazem uma harmonia com a paisagem local. O processo de participação da comunidade local tanto em decisões de projeto assim como em sua construção é extremamente importante para a identidade da edificação, que acaba trazendo um senso de pertencimento que traz valor à edificação.

4 DISCUSSÃO GERAL

Os estudos apresentados comprovam a hipótese de que a incorporação de princípios vernaculares amplia a sustentabilidade das obras contemporâneas em múltiplas dimensões. Soluções inspiradas em estratégias locais demonstram maior resiliência e eficiência energética, isso porque se adequam às condições climáticas e microclimáticas específicas (Baptista, 2021).

Outro aspecto relevante refere-se ao senso de pertencimento. Edificações que empregam materiais regionais e integram-se harmoniosamente à paisagem favorecem a apropriação e a manutenção dos espaços. A reintegração entre ser humano e natureza, aliada à valorização cultural, promove maior bem-estar e satisfação dos usuários (Kellert, 2008).

Economicamente, a notoriedade dessa abordagem decorre da redução de custos associada à mão de obra local e, frequentemente, aos materiais locais. Essa premissa alinha-se ao desenvolvimento sustentável e pode minimizar custos operacionais através de sua eficiência (Doan, 2017).

Os avanços tecnológicos, articulados em diálogo entre tradição e contemporaneidade, potencializam inovações contextualizadas. Essa sinergia evita a dependência de sistemas mecânicos de alto consumo energético e fomenta a incorporação de estratégias passivas (Capeletti, 2022).

Entre os desafios para ampla adoção desses princípios, destaca-se a formação profissional. A matriz curricular deve capacitar os agentes da produção do ambiente construído com conhecimentos históricos e tecnológicos integrados. Normativas que regulamentam técnicas não convencionais podem auxiliar profissionais em atividade. Adicionalmente,

pesquisas interdisciplinares e políticas públicas de incentivo a edificações que integram saberes vernaculares é outro caminho de grande incentivo a esse modelo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sustentabilidade na arquitetura constitui um campo que articula passado, presente e futuro. Desde a busca primordial por abrigo, as sociedades desenvolveram, mediante processos empíricos, soluções construtivas com recursos locais para habitação e organização social. Essas estratégias perduram como referência para teorias que guiam a forma de projetar.

A produção arquitetônica sustentável contemporânea busca integrar princípios construtivos de baixo impacto ambiental, combinando materiais tecnológicos com sistemas estruturais eficientes. Essa abordagem frequentemente resgata fundamentos vernaculares, otimizando consumo e gestão de recursos.

O artigo fornece uma perspectiva histórica ao debate sobre a sustentabilidade na arquitetura contemporânea, evidenciando a presença de princípios vernaculares em iniciativas da contemporaneidade. Entre suas limitações está seu foco teórico, recomendando-se: estudos quantitativos de desempenho ambiental; pesquisas sobre materiais bioinspirados baseados em técnicas vernaculares e avaliações pós-ocupação que mensuram benefícios de edificações que incorporam tradição e inovação.

A reintegração entre ser humano, construção e natureza mostrou-se historicamente essencial, como atestam todas as manifestações arquitetônicas analisadas – inclusive aquelas que inicialmente negaram aspectos ambientais. A sinergia entre saberes ancestrais e avanços tecnológicos configura o caminho para um futuro mais sustentável e mais saudável.

REFERÊNCIAS

- AVEZUM, A. L. **Arquitetura ecológica e tecnologia no século XX: base para o projeto arquitetônico sustentável**. 2007. 170 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.
- BAPTISTA, V. H. M. **A evolução da arquitetura vernacular: passado, presente e futuro**. 2021. 113 f. Dissertação (Mestrado Integrado em Arquitetura) — [S. l.]: [s.n.], 2021.
- BEZEMER, V. **Can vernacular architecture in the tropics assist with modern passive ventilation design in domestic buildings?** [S.l.: s.n.], 2008. 12 p.
- CAPPELLETTI, G. **Arquitetura do passado como semente para o futuro: estudo da arquitetura vernacular imigrante nas Três Santas – ES e sua aplicabilidade bioclimática**. 2022. 178 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Artes, Vitória, 2022.
- DABAIEH, M. **A future for the past of desert vernacular architecture: testing a novel conservation model and applied methodology in the town of Balat in Egypt**. 2011. 249 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Ambiente Construído) — Lund University, Faculty of Engineering, Department of Architecture and Built Environment, Lund, 2011.
- DOAN, D. T.; GHAFARIANHOSSEINI, A.; NAISMITH, N.; ZHANG, T.; GHAFARIANHOSSEINI, A. A critical comparison of green building rating systems. **Building and Environment**, Oxford, v. 123, p. 243–260, 2017. DOI: 10.1016/j.buildenv.2017.07.007.

DOMINGUES, Q. R.; SOUTO, A. E. Arquitetura e clima: análise de elementos bioclimáticos do projeto Solaris Building do arquiteto Ken Yeang em Singapura. **Scientific Journal ANAP**. [S.l.], v. 01, n.6, p. 726-741, 2023.

FEIJÃO, D.; REIS, C.; MARQUES, M. C. Comparative analysis of sustainable building certification processes. **Journal of Building Engineering**, [S.l.], v. 96, p. 110401, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jobee.2024.110401>. Acesso em: 21 maio 2025.

FERNANDES, J. E. P.; MATEUS, R.; DOBJANI, E.; GERVÁSIO, H. Climate-responsive strategies of vernacular architecture in Albania and Portugal. In: **INTERNATIONAL CONFERENCE ON PRESERVATION, MAINTENANCE AND REHABILITATION OF HISTORICAL BUILDINGS AND STRUCTURES – REHAB**, 3., 2017, Braga. Proceedings.... Braga: Green Lines Institute for Sustainable Development, 2017. p. 1217-1224. ISBN 978-989-8734-23-5.

FERREE, B. Primitive architecture: sociological influences. **The American Naturalist**, Chicago, v. 23, n. 265, p. 24-32, jan. 1889. Disponível em: <https://doi.org/10.1086/274849>. Acesso em: 23 jun. 2025.

FRACALLOSSI, I. Clássicos da arquitetura: Casa da Cascata / Frank Lloyd Wright. **ArchDaily Brasil**, 09 jun. 2012. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/01-53156/classicos-da-arquitetura-casa-da-cascata-frank-lloyd-wright>. Acesso em: 25 maio 2025. ISSN 0719-8906.

HEYNEN, H. **Architecture and modernity: a critique**. Cambridge, MA: MIT Press, 1999. 268 p. ISBN 0-262-08264-0.

LARUCCIA, M. M. Sustentabilidade e impactos ambientais da construção civil. **ENIAC Pesquisa**, Guarulhos, v. 3, n. 1, p. 69–84, jan./jun. 2014. Disponível em: https://ojs.eniac.com.br/index.php/EniacPesquisa/article/view/124/pdf_21. Acesso em: 21 maio 2025.

MARQUES, A.; RABELO, C. Arquitetura comunitária para a cura: A Oca da Saúde no Movimento Integrado de Saúde Mental 4 Varas. **ArchDaily Brasil**, 31 jan. 2024. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/1012791/arquitetura-comunitaria-para-a-cura-a-oca-da-saude-no-movimento-integrado-de-saude-mental-4-varas>. Acesso em: 6 jul. 2025. ISSN 0719-8906.

MARTEK, I.; HOSSEINI, M. R.; SHRESTHA, A.; ZAVADSKAS, E. K.; SEATON, S. The sustainability narrative in contemporary architecture: Falling short of building a sustainable future. **Sustainability**, Basel, v. 10, n. 4, p. 981, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su10040981>. Acesso em: 21 maio 2025.

OLIVER, P. **Built to meet needs**: cultural issues in vernacular architecture. Oxford: Architectural Press, 2006, 475 p.

PIESIK, S (org.). **Habitat: vernacular architecture for a changing planet**. London: Thames & Hudson, 2017.

RAPOPORT, A. **House form and culture**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1969. (Foundations of Cultural Geography Series)

SEMILLAS. Nueva Escuela en la Comunidad Nativa de Jerusalén de Miñaro. **ArchDaily Perú**, 09 maio 2018. Disponível em: <https://www.archdaily.pe/pe/893783/nueva-escuela-en-la-comunidad-nativa-de-jerusalen-de-minaro-semillas>. Acesso em: 25 maio 2025. ISSN 0719-8914.

SILVA, S. S. V. **Arquitetura Sustentável: em busca de lições nas técnicas construtivas vernaculares**. Trabalho de conclusão de curso. Recife, 2017.

VILHENA, J. M. Diretrizes para a sustentabilidade das edificações. **Gestão & Tecnologia de Projetos**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 59–78, maio 2007.

WEIMER, G. **Arquitetura popular brasileira**. São Paulo: WMF Martins fontes, 2012.