O AMPLO ESPECTRO DO EDIFICADO. A ARQUITETURA TRADICIONAL AFRICANA

Ana Clara de Sousa Reis[1]

Ingrid Gomes Braga[2]

INTRODUÇÃO

O continente africano é, erroneamente, compreendido como uma área desprovida de características distintas, sendo, muitas vezes, lido como uma única unidade substancial. Entretanto, a África é um continente com 30 milhões de km² de extensão, rico e repleto de diversidades socioespaciais (ONU, 2016). No que tange à sua dimensão, é quase três vezes maior que a Europa, todavia, sua cultura e história são constantemente caracterizadas como primitivas, ou ainda, inferiores. O tratamento em relação à diversidade artística e cultural perante a África é observável nas ementas disciplinares de cursos de Arquitetura e Urbanismo brasileiros, em que não são debatidos modelos espaciais que não estão contidos nos moldes eurocêntricos. Dessa forma, percebe-se que, embora o Brasil seja um país formado fortemente pela miscigenação de povos originários, europeus e africanos, ainda assim, toda a capacidade arquitetônica de um continente é desconsiderada academicamente.

Este trabalho tem como propósito apresentar os resultados de um estudo realizado acerca da história do continente africano, perpassando pela idade antiga e moderna. Além disso, busca-se discorrer sobre o processo de colonialismo brasileiro e das características socioculturais do período. Por fim, a pesquisa visa estabelecer aspectos arquitetônicos africanos, sendo estes tradicionais e contemporâneos, contribuindo, ainda, para a discussão acerca da decolonialidade na academia. O objetivo geral é compreender como as culturas construtivas formatam a arquitetura tradicional africana, com técnicas de construção com terra e a perspectiva da análise das produções do saber e fazer construtivo tradicional no continente supracitado.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste trabalho, a metodologia selecionada pautou-se em pesquisa exploratória em fluxo contínuo, de modo que foram realizados estudos bibliográficos em dissertações, documentos, livros, artigos científicos, fontes digitais e notas técnicas. Para a análise e a investigação, foram essenciais reuniões e debates no laboratório de pesquisa Trilhando Espaços Saudáveis, Criativos e Resilientes (TESCER) da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), por intermédio da assistência e contribuição da professora doutora Ingrid Gomes Braga.

Com o objetivo de estabelecer critérios de cunho bibliográfico, como metodologia, aplicou-se uma revisão sistemática por meio de compilações em base de dados RSL, trabalhos incluídos com títulos e autores e excertos de trabalhos com resumos. Após a leitura prévia de toda a bibliografia, foram estabelecidos trechos e passagens dos textos contundentes com o tema do trabalho. A metodologia de revisão sistemática de literatura favoreceu a obtenção de dados e extratos determinantes para o desenvolvimento da pesquisa enquanto estudo conclusivo. Posteriormente à busca de pesquisas na área de concentração, foram selecionados onze estudos e excluídos cinco após a triagem de quais seriam mais proveitosos para o desenvolvimento da pesquisa.

1
2

RESULTADOS E DISCUSSÃO.

A África recente

Embora o processo de colonização das Américas tenha ocorrido de forma intensa durante os primeiros séculos da era moderna, somente a partir da segunda metade do século XIX ocorreu a presença europeia no continente africano de forma mais incisiva. A conferência de Berlim, realizada entre os anos de 1884 e 1885, foi um dos tópicos responsáveis pela formação das colônias no continente, sendo caracterizada pelo processo formal da partilha do território da África entre os principais países europeus colonialistas. O primeiro período de colonização da África ocorreu entre os anos de 1885 e 1915. Demonstra-se, assim, a relativa proximidade temporal do processo de desumanização por parte das forças europeias, cujas consequências alastram-se até a contemporaneidade.

Essa etapa caracterizou-se pela ação extremamente violenta das metrópoles coloniais, na tentativa de estabelecer o seu sistema de exploração e dominação sobre o território africano. As comunidades locais foram submetidas a constantes ataques em expropriação de seus territórios e à negação de sua humanidade. As consequências da Segunda Guerra Mundial e a crise de 1929 marcaram o último período colonial do continente africano, intensificando consideravelmente a exploração das colônias. Se, anteriormente, os territórios dominados tinham que ser autossuficientes – a partir do colapso econômico experimentado na Europa – ampliou-se a produção agrícola e a exploração de minérios na África, em uma tentativa de atenuar os efeitos causados pela crise.

Com a intensificação do uso da paisagem africana, as nações europeias passaram a implementar mudanças na organização social das cidades, por meio da criação de universidades e da concessão de alguns papéis administrativos que nativos considerados "civilizados" poderiam exercer em seu próprio território. Os países africanos iniciaram seus processos de independência durante o século XX, obtendo-a tanto por meio de acordos diplomáticos quanto enfrentamentos violentos em lutas armadas. Entretanto, muitas metrópoles europeias não permitiam a independência das nações, destacando-se o caso de Portugal, cujas colônias estiveram entre as últimas a conquistar soberania política.

Aspectos arquitetônicos

A arquitetura africana é, sobretudo, rica. Como observado anteriormente, no continente, foram desenvolvidos diversos reinos, desde os primórdios da humanidade, com diferentes culturas arquitetônicas e urbanísticas. A arquitetura brasileira, no que lhe concerne, resulta de um sincretismo cultural português, indígena e africano, entretanto, pouco se considera a contribuição dessa última parcela populacional na formação arquitetônica. Observa-se o viés colonial e eurocêntrico atrelado ao construir, em que o corpo escravizado era reduzido apenas como força física do trabalho, mas não como agente detentor de técnicas. Costa (1962) destaca que o negro ocupava todos os espaços, mas nunca o espaço do que cria. Para garantir a compreensão e relevância da arquitetura africana, Weimer (2005) destaca dois grupos distintos e suas respectivas contribuições: Bantos e Sudaneses.

Os Bantos são o maior grupo da África, ocupando metade do território, nas zonas subequatoriais e austrais (Weimer, 2005). Nesse grupo estão contidos diversos povos nativos. A arquitetura banta, em geral, era caracterizada por cubatas – habitações vernaculares – redondas com coberturas cônicas, onde só existia um ambiente conhecido como osala. Por apresentarem traços culturais de poligamia, cada família vivia em assentamentos conhecidos como kraal. Os kraals eram cercados por taipa e espinheiros para garantir a segurança familiar. O conjunto de Kraals formava vilarejos já destacados, os quilombos. Essas vilas eram implantadas, comumente, em localizações mais altas e próximas a rios, assim como ocorreu no Egito Antigo.

Os quilombos eram cortados por avenidas largas e paralelas entre si, criando espécies de quarteirões. As habitações eram organizadas a partir da topografia do terreno, corrente do vento e posição solar. Assim, é perceptível a preocupação com a segurança e bem-estar dos habitantes nos traçados das ruas e construções (Pereira, 2011). Os quilombos eram planejados de maneira ímpar, contendo igrejas, pontos administrativos, fortificações de segurança, espaços de lazer e espaços de plantio e criação de animais (Aguiar, 1952).

Outro exemplo de organização espacial desenvolvida pelos Bantos era Sanzala (Weimer, 2005). Nessa formação, era criada uma rua central e, em suas laterais, as cubatas eram alinhadas linearmente. De maneira geral, a moradia apresentava um sentido distinto do que é comumente associado à arquitetura europeia. A cubata era o local do sono; entretanto, o verdadeiro lar estava localizado no seu entorno, na vida em comunidade.

Por sua vez, os sudaneses estavam localizados por toda a África Ocidental e, portanto, possuíam diversas técnicas e tipologias arquitetônicas que variavam de acordo com o clima da região. No norte, por ser mais seco, boa parte das construções era cilíndrica e realizada com argila, além da utilização de coberturas de palha e sapê (Pereira, 2011). No centro da África Ocidental, onde o clima é mais úmido, as florestas são a principal fonte de matéria-prima construtiva: tábuas utilizadas pelo método de taipa. Nesse contexto, é necessário que as paredes sejam retilíneas, formando construções quadradas ou retangulares e, nessa configuração, a cobertura é feita com folhas de palmeiras. Os conjuntos de assentamentos sudaneses são conhecidos como Tabanca, equivalente ao quilombo apresentado anteriormente. As práticas religiosas desse grupo permitiram a criação de jardins onde cultuavam suas entidades, denominados como terreiros.

No que tange às técnicas construtivas tradicionais africanas, observa-se que a taipa era um dos métodos mais utilizados. Relativo à arquitetura tradicional africana, diferentemente daquela concebida pelos europeus, há poucos registros e documentos que destaquem o construir tradicional desses povos. Constata-se não apenas a desvalorização da cultura e técnicas construtivas africanas, mas um esforço para o apagamento do conhecimento popular, constantemente tratado como inferior. Portanto, não restam dúvidas perante o saber e construir da população da África, uma vez que suas técnicas, desenvolvidas ao longo de milênios, são utilizadas até o contexto vigente, contendo exemplos que ainda encontram-se firmes.

A arquitetura africana contemporânea

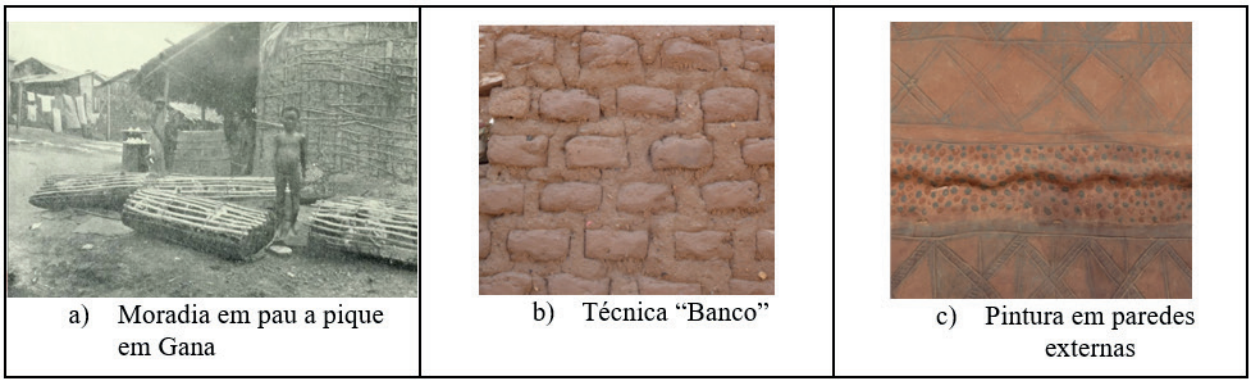
De acordo com Faria e Rezende (2014), a arquitetura popular africana apoia-se na tradição oral e na prática cotidiana, de maneira que a sua cultura construtiva é realizada e consolidada em um contexto geracional. Como consequências das experiências de violência e opressão enfrentadas pelas nações africanas, retornar ao passado classifica-se como recuperação de sua identidade, restaurando seus aspectos relativos à natureza, cultura e sociedade. Nessas comunidades originárias baseadas na oralidade, a fala classifica-se como uma forma de preservação e transmissão do conhecimento ancestral. Os autores descrevem que, em Mali, a construção com o método de adobe é uma parte constituinte da cultura local, de modo que a comunidade, desde a infância, aprende a metodologia com os adobeiros e mestres.

De maneira similar, em processos de manutenção arquitetônica, observa-se a participação ativa da população, em um procedimento de priorização da comunicação oral e prática enquanto transmissores do saber. Entretanto, a ausência da descrição escrita de sua cultura favoreceu o ideal folclórico em torno de sua história, fazendo com que a realidade e narrativa de povos subalternos caíssem nas mãos do homem branco europeu, que distorce sua linha temporal, com visões próprias acerca da realidade alheia.

As técnicas construtivas realizadas apresentam uma grande diversidade, destacando-se os blocos de adobe, técnica amplamente utilizada na parte ocidental do continente. Por sua vez, na zona rural da savana, é realizado o método conhecido como banco e, no litoral, costumava-se utilizar as habitações de pau a pique, muito empregadas na costa brasileira. Em ambientes rurais,

de modo geral, as técnicas construtivas tradicionais preservaram-se, ainda que modificadas pela incorporação de outras culturas, sobretudo europeias e brasileiras.

Figura 1 – Técnicas construtivas tradicionais africanas.



Fonte: Mary Gaunt (1912). Fonte: Miguel et al. (2021).

Segundo Miguel et al. (2021), mais de 70% da população de Burkina Faso reside em moradias tradicionais de terra em ambientes rurais. Todavia, é perceptível um fluxo migratório em direção aos grandes centros urbanos, tornando-se cada vez mais comum, principalmente em busca de maiores oportunidades no que tange o acesso a serviços básicos, problema enfrentado por sucessivos governos.

A partir da década de 1960, observam-se transformações na arquitetura que refletem-se a partir de mudanças nas estruturas sociopolíticas dos países recentemente emancipados do controle colonial. De acordo com Whyte (1994), a discussão acerca da influência da arquitetura colonial sobre as construções realizadas por nativos não pode ser posta apenas em um simples conflito de estilos, mas configura-se como um debate profundo e complexo sobre simbologia e poder da elite, que até os dias atuais opta pela arquitetura estrangeira.

Dentre os principais materiais importados, passou-se a usar o concreto como símbolo de progresso e bem-estar econômico. Estruturas construtivas em estilos europeus e materiais industriais, como ferro e vidro, supervalorizam-se em diversas regiões do continente. As novas nações africanas independentes tiveram que recorrer a países europeus como forma de fornecimento de insumos construtivos, marcando uma relação de dependência contínua. Dessa maneira, embora o controle político da Europa sobre a África tenha se tornado menor, o poder cultural ainda incide de forma significativa sobre o continente.

Assim, a nova arquitetura do continente africano foi moldada com base em ideais de eurocentrismo. Essa influência é particularmente perceptível em construções públicas do século XX, projetadas por europeus e mantidas por nações africanas. Segundo Mascarenhas e Kuhl (2016), até a partilha territorial formalizada pela Conferência de Berlim, os investimentos dos colonizadores em edificações africanas resumiam-se a pequenos fortes e pontos comerciais. Outro reflexo importante na arquitetura, ocorrido durante as décadas de 1970 e 1980, foi o advento do processo de Apartheid, que trouxe transformações sociais e urbanas significativas em um fenômeno de políticas segregacionistas.

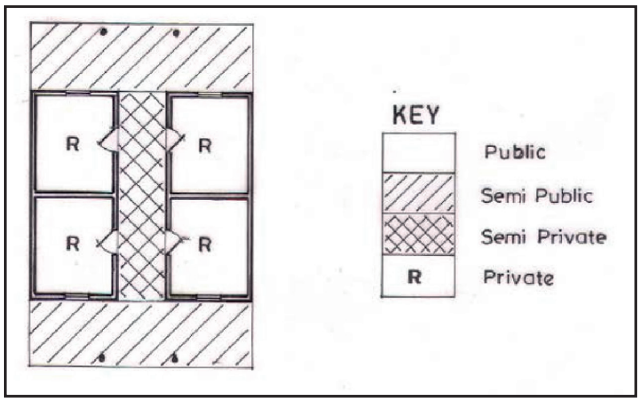
De acordo com Opoko, Adeokun e Oluwatayo (2016), na arquitetura popular, por sua vez, anterior ao processo de colonização, a moradia tradicional africana costumava ser ricamente adornada, contendo a expressão artística de seus construtores e habitantes. Todavia, todo o processo de globalização, colonização e escravidão de populações nativas refletiu-se também nas construções domésticas, desenvolvendo "uma classe urbana distinta de consumidores cujos gostos e aspirações são diferentes daqueles das áreas rurais e são frequentemente moldados por ideias e produtos do Ocidente" (Kasfir, 1999). Consequentemente, as edificações

contemporâneas, contidas nos grandes centros urbanos, pouco ou nada consideram o contexto local.

Observa-se, nesse cenário, que a independência de nações africanas trouxe apenas uma liberdade limitada em relação à dominação da hegemonia eurocêntrica, desenvolvendo Estados recém-independentes orientados por ideais desenvolvimentistas e neoliberais. Há uma constante recusa da cultura tradicional, que é considerada arcaica "(...) portanto, a arquitetura moderna, que até então era vinculada com a arquitetura africana tradicional, ficou livre das influências tribais e era considerada um instrumento poderoso na formação de uma nova nação" (Mascarenhas e Kuhl, 2016).

Toda a metamorfose arquitetônica experienciada desenvolve uma nova ótica acerca das práticas vernaculares. Para Osasona (2008), na atualidade, "um protótipo vernacular é uma planta baixa compreendendo quatro ou mais cômodos, abrindo-se diretamente para um corredor exageradamente centralizado" (Osasona, 2008, tradução própria). É possível observar a seguir as distintas tipologias da moradia africana autoproduzida:

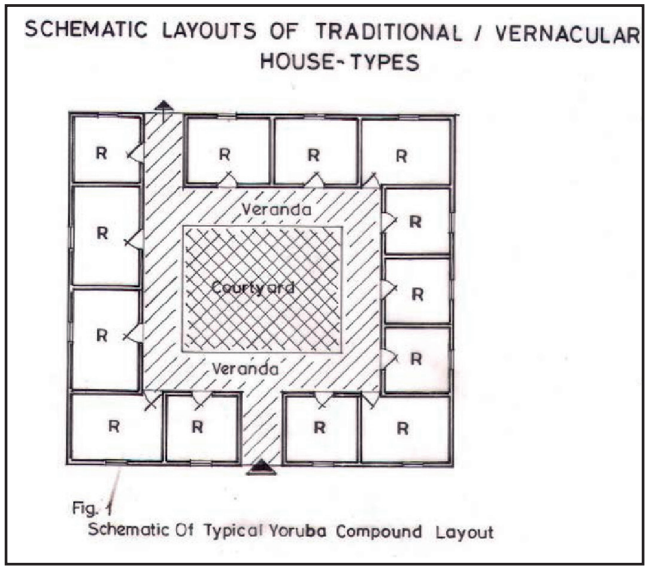
Figura 2 - Esquema de moradia autoproduzida africana.



Fonte: Osasona (2008).

Os esquemas de planta baixa, baseados na arquitetura tradicional iorubá, demonstram espaços retilíneos com um pátio central contendo um jardim.

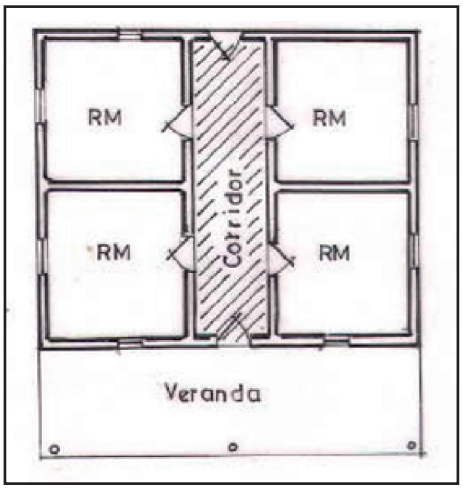
Figura 3 - Esquema de típica moradia iorubá.



Fonte: Osasona (2008).

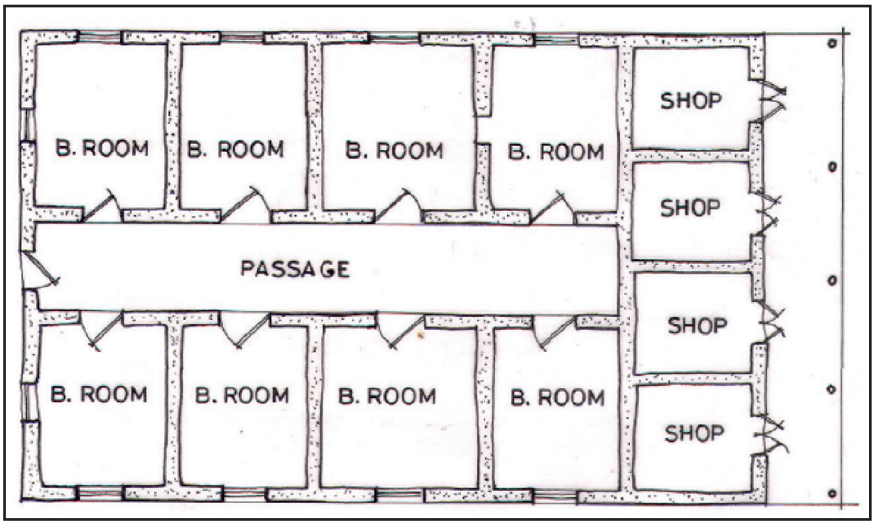
Há, nas tipologias habitacionais analisadas, a predominância de pátios e corredores centrais, em torno dos quais distribuem-se os demais ambientes, além da presença de uma varanda na entrada da residência. Entre as configurações observadas, é possível salientar a existência de tipologias mistas, que incorporam pontos para venda destinados ao uso público, enquanto as salas permanecem reservadas ao uso privado.

Figura 4 - Esquema de moradia básica da região de Lagos - Nigéria.



Fonte: Osasona (2008).

Figura 5 - Esquema de moradia de uso misto típico do povo Ile-Ife.



Fonte: Osasona (2008).

As principais atividades inovadoras giram essencialmente em torno da reconfiguração do protótipo popularizado para locação de uso misto.

> O terreno contemporâneo para construção na Nigéria é extremamente propício à experimentação. (...) As principais atividades inovadoras giram essencialmente em torno da reconfiguração do protótipo popularizado para locação de uso misto. A terra ainda é o material preferido, mas moldada em unidades de construção retangulares muito maiores do que o tijolo convencional, mas menores do que um bloco de concreto arenoso. Hoje em dia, até mesmo o chamado homem das ruas reboca sua casa com cimento. Parte da experimentação vernacular em andamento envolve um romance entre formas e materiais tradicionais e uma morfologia interna cosmopolita (Osasona, 2008, tradução própria).

Figuras 6 - Variantes de moradias africanas contemporâneas.



Fonte: Osasona (2008).

As políticas coloniais, por sua vez, foram responsáveis por restringir o direito dos africanos de gerir suas próprias cidades, modificando-as como espaços de constante segregação e opressão. À vista disso, "(...) este fenômeno tem se apresentado como consequência da colonização. Este fato nos faz enxergar a necessidade de trazer à tona a decolonialidade para repensar estas cidades" (Ali, 2025).

Marcado por um processo de europeização e aculturação da arquitetura, é necessário observar o território africano sob a ótica do empoderamento em panoramas urbanos, com ênfase na valorização histórica e busca pela identidade frente ao debate acerca das culturas construtivas contemporâneas. Fanon (1961), em sua obra Os condenados da terra, desenvolve um discurso de extrema relevância para o sul global, ao evidenciar como a colonialidade reflete-se em direção ao contexto vigente em um processo de poderio geopolítico de tomada de terras e supressão de memórias. Desenvolvem-se, dessa forma, as chamadas "cidades cimento", onde "o impacto da violência da colonização se eterniza nos colonizados, e a correspondente violência absoluta que decorre dessa descolonização".

No fenômeno descrito, a colonialidade ultrapassa a dimensão da posse territorial, atingindo o campo das ideias e influenciando as formas de pensar e agir das ex-colônias. Nesse sentido, a busca pela descolonização não configura-se apenas enquanto uma luta política, mas econômica e cultural, em um procedimento de reestruturação das nações historicamente atingidas e submetidas a um processo de dominação.

Manase (2003), nesse contexto, reflete sobre como a identidade contemporânea de cidades africanas permanece marcada por efeitos do colonialismo. No contexto urbano, tais reflexos tornam-se evidentes no próprio mapeamento urbano, que historicamente é responsável pela invisibilização de comunidades nativas. As estruturas de poder financiadas pelas metrópoles da Europa "não só limitou o acesso dos africanos aos recursos urbanos, mas também os transformou em vítimas de um sistema opressivo" (Ali, 2025).

Para Osasona (2008), "os arquitetos africanos ainda precisam definir de forma convincente o que constitui arquitetura em seus próprios contextos locais contemporâneos e divulgá-la" (Osasona, 2008, tradução própria). Para desvencilhar-se de tal lógica excludente, é necessário, inicialmente, compreender as cidades e suas construções, subvertendo as condições opressivas existentes em um processo de redefinição de espaços urbanos e a busca pela identidade multicultural.

CONCLUSÃO

Nesse estudo, foi possível estabelecer a linha temporal relativa ao continente africano, compreendendo seus aspectos socioculturais, religiosos, artísticos e, sobretudo, arquitetônicos.

Inicialmente, entende-se o processo de conquista territorial e formação das primeiras cidades e reinos contidos no território, observando que técnicas construtivas africanas constituídas ao longo de milênios desenvolveram-se não apenas no continente, mas em todo o globo. Por intermédio do processo de desumanização de povos africanos por parte de europeus, foi possível traçar o caminho percorrido por cativos escravizados e estabelecer conceitos arquitetônicos que ultrapassaram oceanos, sendo – até os dias atuais – utilizados. Além disso, compreende-se o processo de escravização e violência sofrido, com ênfase na colonização realizada em território brasileiro.

Com isso, a arquitetura desenvolvida nacionalmente parte de três bases: indígena, europeia e, sobretudo, africana. Apesar do genocídio e amplo holocausto realizado por portugueses, a cultura permanece viva, representando toda a resistência dos povos escravizados e suas entidades. A arquitetura desenvolvida por dois grupos é crucial para o entendimento de suas técnicas construtivas e formações de comunidades e, posteriormente, cidades, sendo esses: Bantos e Sudaneses.

Buscou-se, ainda, estabelecer produções realizadas em contexto africano, por intermédio da utilização de croquis e plantas arquitetônicas que referenciem à arquitetura popular pertencente ao continente citado.

Ao longo do estudo, foi possível observar limitações no que tange ao acesso à literatura africana, sobretudo em língua portuguesa. Tal dificuldade não revela somente uma falta de interesse da academia, mas a ausência de pontos de escuta para autores nativos, haja vista que a maior parte da literatura disponível foi produzida por não-africanos e, portanto, são perspectivas incapazes de captar a construção socioespacial em sua totalidade.

No contexto acadêmico, faz-se primordial a criação de ementas universitárias que contemplem disciplinas acerca do modo de construir africano, suas características e importância. Por fim, destaca-se a constante invibilização da participação africana na arquitetura global. Atrela-se o conhecimento e humanização ao homem europeu branco, apagando o berço da humanidade: a África. É necessário que estudos acerca da contribuição desses povos sejam ampliados e valorizados, de maneira que seja possível estabelecer o reconhecimento do saber tradicional e sua inspiração para práticas contemporâneas. Para a arquitetura, é primordial conhecer as cidades africanas a partir de uma perspectiva decolonial e partindo, sobretudo, de autores africanos que destrincham as narrativas de suas próprias vivências. Nessa perspectiva é preciso estudar a África. A Lei n.º 10.639, de 9 de janeiro de 2023, estabelece as diretrizes e bases da educação nacional e inclui no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira". Situar na discussão curricular a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira" faz com que a legislação brasileira passe a oferecer subsídios para o questionamento das estruturas curriculares das instituições educacionais, implicando na decolonização dos currículos vigentes, cujo sistema educativo em seus currículos é parcial e eurocêntrico; um mundo que gravita ao redor da hegemonia eurocêntrica ocidental.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha orientadora Ingrid Gomes Braga pela orientação nesse trabalho e apoio despendido ao longo da pesquisa. Agradeço à minha família, em especial à minha mãe pelo amor e dedicação em todos os momentos. Agradeço ao CNPQ pela concessão da bolsa. Agradeço aos meus amigos pelo carinho e por caminharmos juntos rumo aos novos conhecimentos.

REFERÊNCIAS

ADAME, Telmi. **Cidades e Arquitetura africana**: Passado e presente. Salvador e suas cores, Salvador - BA, 2018.

AGUIAR, Maciel. **Negro Rugério nº 6.** São Mateus, ES. Centro Cultural Porto de São Mateus, 1952.

ALI, Miguel Abudo Momade. **Decolonialidade**: uma perspectiva para cidades africanas mais inclusivas?. Revista Caderno Pedagógico, [s. l.], 2025.

COSTA, Lúcio. **Sobre arquitetura**. Porto Alegre - RS. UFRGS, 1962.

FARIA, Juliana Prestes Ribeiro de; REZENDE, Marco Antônio Penido. **Inter-relações tecnológicas entre Brasil e África Ocidental. Revista de História e Estudos Culturais**, [s. l.], v. 11, ed. 2, 1 jul. 2014.

JESUS, Carlos Gustavo Nóbrega de. **Entre Escravos e Taipas**: o modo de fazer africano na arquitetura paulista. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo - SP, 2020.
Lidón de Miguel, M. ; Vegas, F. ; Mileto, C. ; García-Soriano, L. **Return to the Native Earth:** Historical Analysis of Foreign Influences on Traditional Architecture in Burkina Faso. Sustainability, 2021.

MASCARENHAS, Felipe Reisner; KUHL, Gracieli Erna Schubert. **A arte africana na arquitetura contemporânea.** Encontro Científico Cultural Interinstitucional, [s. l.], 2016.

MELLO, Bruno César Euphrasio de. **E o negro na arquitetura brasileira?** Revista Arquitextos. n. 145, 2014.

MILHEIRO, Ana Vaz. **Africanidade e Arquitectura Colonial:** A casa projectada pelo Gabinete de Urbanização Colonial (1944-1974). Cadernos de Estudos Africanos, [s. l.], 2013.
OPOKO, A. P. ; ADEOKUN, C. O. ; OLUWATAYO, A. A. **Art in traditional African domestic architecture:** its place in modern housing and implications for the training of architects. Global Journal on Humanities & Social Sciences, Rússia, 23 abr. 2016.

OSASONA, Cordelia O. **From traditional residential architecture to the vernacular:** the nigerian experience. Nigéria: [s. n.], 2008.

PEREIRA, Vanina Margarida Tomar Borges. **A herança da arquitetura africana nas comunidades quilombolas**. Anais do XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH, São Paulo - SP, 2011.

PISANI, Maria Augusta Justi. **Taipa:** Arquiteturas de Terra. Revista Sinergia, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 9-15, 2004.

SANTOS, Ynaê Lopes dos. **História da África e do Brasil afrodescendente.** [S. l.]: Pallas, 2017.

WEIMER, Gunter. **Arquitetura popular brasileira.** [S. l.]: Martins Fontes, 2005.