



## ARQUITETURA DE TERRA E DIFERENTES MANEIRAS DE CONSTRUIR

Maria Estela Rocha Ramos Penha<sup>1</sup>, Ilana Ramos Costa Santos<sup>2</sup>, Israel Jonatas Veloso dos Santos<sup>3</sup>

UNIME-Lauro de Freitas

<sup>1</sup>mariaestelaramos@gmail.com; <sup>2</sup>ilanaramoscs@gmail.com; <sup>3</sup>jonatasveloso1@gmail.com

**Palavras-chave:** cosmovisão, culturas construtivas, arquitetura afro-brasileira

### Resumo

A partir de um projeto de pesquisa de iniciação científica, o presente artigo aborda diferentes formas de arquitetura de terra vinculadas a estéticas ligadas a visões de mundo e modos de vida, conforme contextos históricos, culturais, regionais e ambientais, sobretudo diante das arquiteturas africana e afro-brasileira. Algumas maneiras de se construir em terra são destacadas na sua importância histórica e contemporânea, ainda pouco inseridas nos currículos de arquitetura. O objetivo é assinalar diferentes maneiras de construir com terra mediante diversas culturas construtivas em distintas complexidades culturais materiais e imateriais. Pautada pela perspectiva de aspectos simbólicos, a proposta é evidenciar as culturas construtivas intrinsecamente ao fazer arquitetônico, sobretudo habitacional, relacionando este fazer à cosmovisões de mundo a partir de referências do continente africano. Para a produção deste artigo, a metodologia adotada consistiu em revisão bibliográfica, leituras e fichamentos de textos e seleção de culturas construtivas a partir das técnicas com terra. As referências evidenciadas nas práticas milenares na arquitetura africana, conformadas pelas cosmovisões de mundo e interação com o território, demonstram consistência, potência e relação harmônica com a natureza, sendo uma grande possibilidade de futuro para a arquitetura de terra, nas suas diferentes maneiras de construir e podem ser inspiradoras e potencializadoras para a produção contemporânea da arquitetura.

### 1 INTRODUÇÃO

A arquitetura de terra, sendo originária de práticas milenares nas suas diferentes formas de construir, é abordada neste artigo a partir de referências culturais africanas e afro-brasileiras, cujo interesse está em evidenciar estéticas ligadas a visões de mundo e modos de vida, conforme contextos históricos, culturais e ambientais em distintos contextos regionais.

A proposta deste artigo está inserida num projeto de pesquisa intitulado *Arquiteturas Africanas e Afro-brasileiras* alinhado à iniciação científica no curso de Arquitetura e Urbanismo da Unime-Lauro de Freitas, cuja temática é ainda pouco abordada nos currículos, tendo em conta a diáspora africana e a grande proporção da população negra brasileira, buscando contribuir para as pesquisas que estão amalgamando este campo de estudo.

Propõe-se compreender a arquitetura de terra como possibilidade de integridade e completude na disciplina da arquitetura enquanto resultado da tríade vitruviana da técnica, funcionalidade e estética, tomando como ponto de partida a arquitetura produzida no continente africano e suas reelaborações na produção arquitetônica afro-brasileira no Brasil, nas diversas possibilidades das culturas construtivas. Também contemplar a diversidade da arquitetura na valorização das culturas particulares frente às culturas hegemônicas e aos respectivos sistemas construtivos *high technology*.

Neste trabalho foi dada visibilidade às acepções cosmológicas que vão orientar a arquitetura, um aspecto também pouco abordado, sobretudo nas áreas das ciências exatas, que se fixam na materialidade física da técnica construtiva, cujas análises tradicionais são dadas pela percepção espacial da forma, dimensões, volumetria e tipologias, sem vinculações ao metafísico.

Este artigo é constituído por esta perspectiva de aspectos simbólicos. A proposta é refletir a relação simbiótica entre o habitat e território e diferentes cosmovisões de mundo, que orientam a produção e a concepção da casa e seu entorno.

Para a elaboração deste artigo, a metodologia foi definida em etapas: revisão bibliográfica para determinação de fichamentos de textos acerca da correlação das visões de mundo e *modus vivendi*, enquanto cosmovisão na produção africana vernácula da arquitetura de terra. Em seguida, foram pesquisadas culturas construtivas tendo a terra como material principal nas variações de tipologias arquitetônicas e sistemas construtivos, sob aspectos geográficos e adequação climática e ambiental na sua relação com o território. Os critérios utilizados para delimitação da pesquisa das culturas construtivas foram: antiguidade das culturas, disseminação em diferentes partes do continente africano, relativo desconhecimento das tipologias no Brasil e facilidade de material disponível para pesquisa para as análises, como esquemas, desenhos fotografias e relatos.

Neste ínterim, são pontuados diferentes aspectos da arquitetura originária do continente africano e como suas reelaborações são identificadas na arquitetura afro-brasileira, mesmo sob as limitações das condições do escravismo no Brasil.

## 1 UMA BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO

O Brasil é um país composto por inúmeros grupos étnicos, sendo originalmente formado por indígenas, portugueses e africanos. A diáspora africana no Brasil acarretou na vinda de aproximadamente quatro milhões de pessoas durante quase quatro séculos, do século 16 ao século 19. Atualmente, os afro-brasileiros correspondem a 54% da população brasileira, segundo dados de 2015 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O deslocamento de pessoas não implica somente a transposição de corpos, mas também de instituições culturais como religiosidade, ancestralidade, relações sociais, formas de trabalho, musicalidade, práticas alimentares e culinária, medicina e farmacologia, artes e arquitetura, vestuários, corporeidade, constituídas por tradições milenares como elementos estruturantes de culturas com origem de diversas regiões, etnias, estágios culturais e períodos históricos, que passaram a coexistir com as demais culturas presentes em solo brasileiro, o que significou, concomitantemente, mediante as dinâmicas próprias da cultura, reelaborar, substituir, eliminar, adaptar, integrar, somar, enfim, construir novas instituições culturais (Ramos, 2013).

No Brasil, os grupos étnicos trazidos eram, sobretudo, da África Ocidental, dentre os quais destacam-se os sudaneses (iorubanos) e os angola-congoleses (bantos). Diante das diversidades de grupos étnicos africanos, também são plurais e diversas manifestações da arquitetura africana, desde as dos povos antigos e avançados como os Dogons no Mali (Eick, 1975) à arquitetura fractal dos Bai-la, na Zâmbia, ou dos Kirdi, dos Camarões com seu design fractal Mokoulek (Jenks, 2002). Observa-se que as culturas construtivas são diferenciadas, utilizando a terra como material de construção, como estão ilustrados os exemplos da figura 01.



Figura 1 - Habitações Tataouine, na Tunísia; Habitações Dogon no Penhasco de Bandiagara, Mali; Casa patriarcal na Vila Hogan, no Mali; Casa Ndebele em Pretória, na África do Sul (da esquerda para direita). (Oliver, 2006)

Embora, massivamente, não tenhamos características formais e tipológicas da arquitetura africana na arquitetura afro-brasileira, em nossas heranças destacam-se a relação simbólica/cosmológica que permeia as formas de organização espacial, com também a utilização da terra como material de construção e as técnicas construtivas.

## 2 A COSMOVISÃO COMO UM MEIO DE INTERPRETAÇÃO DA ARQUITETURA

Ao incorporar as análises da produção da arquitetura pelas cosmologias, pelo metafísico, pelo sagrado, pela influência do sobrenatural, cria-se uma possibilidade de ampliar sua compreensão, sobretudo na arquitetura vernácula. A cosmovisão é tida como parte de visões de mundo, a partir de cosmologias de origem e evolução do universo que orienta a construção de conhecimentos para acomodar modos de vida específicos.

Segundo Rapoport (1969), nos seus estudos da arquitetura vernácula sobre a casa, forma e a cultura, grupos humanos justapõem à casa aspectos cosmológicos e simbólicos imbricados ao sagrado que interfere, preliminarmente, na forma em relação aos demais fatores materiais, climáticos, geográficos, econômicos. O autor conclui em pesquisas que a casa é um suporte espiritual, orientada pela tradição, havendo uma relação entre os homens, antepassados e a terra. O sagrado é muito importante, intrínseco ao estabelecimento da ordem da sociedade, na ordem do pensamento e na ordem do universo, simbolicamente representados nos artefatos e construções.

Na busca pela tradição na construção de adobe nas abóbadas e cúpulas da Núbia no norte da África, ao sul do Egito por volta da década de 1940, Fathy (1980) aponta metáforas arquitetônicas à cosmologia árabe quando do fim do nomadismo, na qual o céu passou a ser encarado como uma cúpula apoiado por quatro colunas. Essa analogia conferiu um valor simbólico à casa, que passou a ser considerada como um modelo do microcosmo do universo. Consegue-se isso através do pátio interno: um cubo oco, com as paredes externas cegas e os cômodos voltados para dentro.

No enfoque para as referências africanas, segundo Sodré (1988), as religiosidades estão imbricadas aos territórios numa integração simbiótica com a natureza que vão permear as relações sociais, econômicas. Sodré refere-se à dimensão territorial de uma cultura ou à “lógica do lugar” de uma cultura. O território e suas articulações socioculturais aparecem com dinâmica própria e irreduzível às representações que o convertem em puro receptáculo de formas e significações. Sodré cita o exemplo dos povos bantos do Kavirondo (localização entre o Quênia e a Tanzânia): para eles a direção leste/oeste constitui o eixo principal de organização do mundo, dado pelas importantes chuvas que vêm do Leste. O dado geográfico, o sentido das chuvas, é acrescido de valores simbólicos como a fertilidade, prosperidade, e condiciona o modo como estes grupos bantos se relacionam com seu território particular.

Neste âmbito, muitas das organizações espaciais africanas refletem, como aponta Adjaye, arquiteto britânico nascido na Tanzânia: “a concepção do homem que lá vive à sua maneira de estar no mundo que assim se torna legível” (Adjaye apud Raposo, 2011).

Exemplos a seguir ilustram uma arquitetura dada pelo sentido das visões de mundo.

Em relação à organização social, as casas Musgum possuem uma implantação peculiar, com a unidade do pai situada na parte mais importante e as unidades dos demais familiares ao redor. Esta configuração é o resultado dos objetivos e necessidades do grupo unificado, segundo Chin (2010). As construções agrupadas em círculo composto de até quinze casas e um muro que as envolve, indicando que todas pertencem à mesma família (figura 2, em cima), tendo os celeiros localizados ao centro simbolicamente representando a continuidade, a abundância, a prosperidade do grupo.

É importante ressaltar a atuação das mulheres em algumas das sociedades africanas tradicionais, tendo o exemplo do povo Kassena, pertencente ao grupo étnico Gurunsi, que vive na região do Tiebéle na fronteira de Ghana e Burkina Faso. As pinturas murais das mulheres kassenas nas habitações são famosas pela beleza do traçado da ornamentação



geométrica e pela harmonia de cor, obtidas a partir de diversos tipos de terra e sumos de plantas. A ornamentação exterior e interior, com símbolos religiosos que personalizam as construções, é realizada exclusivamente por mulheres (figura 02 - embaixo), pois estas estão vinculadas à fertilidade. Segundo Fontaine e Anger (2009), a renovação das pinturas, além de servir de manutenção para a durabilidade das construções, está relacionada à prosperidade do grupo familiar. Também neste grupo étnico, a organização social demanda a organização espacial, na qual é possível identificar que as habitações na forma retangular com terraço pertencem a jovens casais, já nas pequenas casas redondas vivem os jovens solteiros.

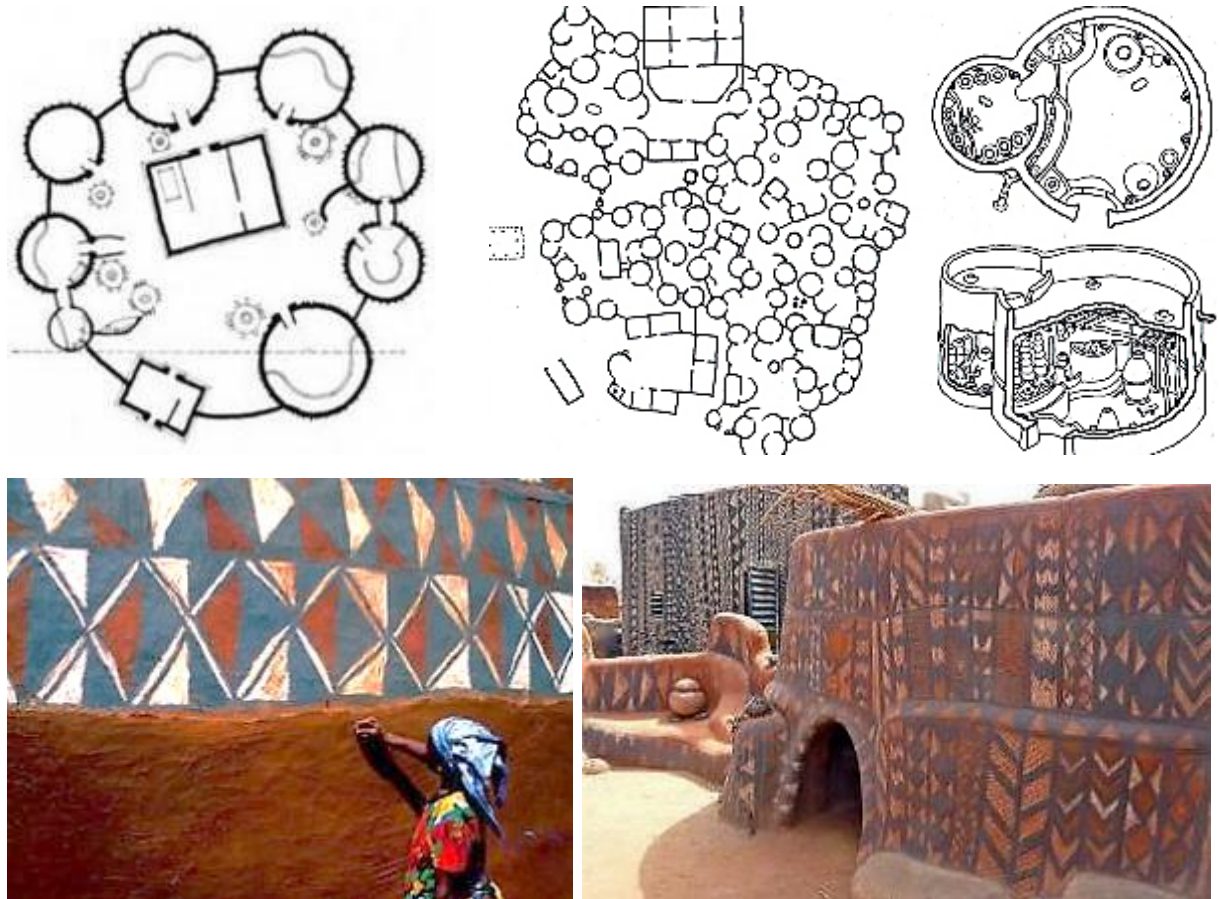


Figura 2 - Organização espacial de habitações Musgum, nos Camarões (em cima); Mulheres e habitações Kassena, Tiebélé (embaixo). (Fontaine, Anger, 2009)

### 3 CULTURAS CONSTRUTIVAS

Para muitos grupos étnicos africanos, a terra é utilizada nas habitações não por ser apenas o material disponível e abundante para a construção. A terra é um elemento de origem, de fertilidade, que representa o sagrado (Prussin, 1974 apud Faria, 2011, p. 55): “o centro do universo é a terra em si mesma, na qual seus ancestrais residem e da qual eles vêm, o que valida o conceito da terra ter o caráter sagrado”.

Dado à antiguidade de utilização deste material, foram contempladas neste artigo três culturas construtivas tradicionais africanas como ilustração de arquitetura de terra: a arquitetura das abóbadas dos núbios, as construções do Mali e as habitações Musgum. Estas culturas construtivas aparecem em diferentes partes do continente africano, sendo possível identificar, por exemplo, a construção de abóbadas e cúpulas com adobes dos núbios (Fathy, 1880) de maneira semelhante nas encontradas em Dakar, no Senegal e no Sahel, em Burkina Faso (Paquier, 2015). Necessário apontar que estas culturas construtivas são apropriadas às condições de clima árido, adequando-se às grandes variações de temperatura entre o dia e a noite.

Fathy (1980) descreve, aqui de forma sucinta, a técnica da construção das abóbadas e cúpulas dos núbios com a utilização de adobes feitos a partir de barro pisado, que pode ser complementado com componentes naturais como esterco ou palhas, e secos ao sol. A técnica do arco sem cimbramento é constituída por uma parede elevada a fim de criar o escoramento para a abóbada, sendo desnecessário o uso de formas para escorá-la. No processo, não há argamassa entre os adobes da mesma fiada e é preciso que haja uma inclinação das fiadas para que os adobes se apoiem na parede elevada. Os tijolos precisam ser sulcados para que agreguem melhor a argamassa, como pode ser observado na figura 3. No término da construção, as superfícies são rebocadas para dar o acabamento e proteção contra as intempéries.



Figura 3 - Construção de abóbadas com adobes pelos núbios; Mercado em Nova Gurna, no Egito; Construção de abóbadas com adobes pelos senegaleses; Hassan Fathy Village (da esquerda para direita) (Fathy, 1980); (Paquier, 2015)

As construções do Mali são marcantes na sua imponência e de grande fluidez estética (figura 4). A base da construção é composta por adobes também feitos a partir de barro pisado com esterco, resinas ou palhas e secos ao sol. Os rebocos são de grande espessura, modelando as formas curvas das construções. Os troncos de madeira cravados nas paredes aumentam a resistência estrutural, permitem a sua dilatação e contração sem fissurar e servem de apoios para a manutenção dos rebocos exteriores. A arquitetura maliana é intrínseca à interação do homem com o meio ambiente seco e de ventos fortes, predominantes na região. Segundo Oliver (2006), as construções, além da força de expressão criativa e autêntica, trazem técnicas complexas para a adaptação à atmosfera em que está inserida.

Para Figueira (2016), a ação coletiva de reparação dos rebocos das construções após as épocas chuvosas, constitui um momento comunitário de trabalho e festividade. Para além da manutenção periódica, o contato humano com a construção é também cultural, pois é feito de modo ativo, numa relação manual e sensorial de uma expressão própria e pessoal, através de manifestação estética e intuitiva de valores simbólicos transversais a uma cultura.





Figura 4 - Fonte: Manutenção da Mesquita (à esquerda em cima); Adobes expostos antes da recomposição do reboco e após a modelagem (à direita); Habitação no Mali (à esquerda embaixo) (Oliver, 2006); (Fontaine, Anger, 2009)

Partindo para outra cultura construtiva, nas Casas Musgum é possível observar a superfície irregular (figura 5). Os juncos são geometricamente dispostos e são recobertos com barro. As casas são construídas no formato de arcos catenários, suportando a carga máxima com mínimo de material. Para construir o arco completo, que varia de 8.00 a 9.00 metros de altura, e para estruturá-lo, a geometria da fachada cria saliências na superfície das paredes que apresentam muitas funções, além do primoroso aspecto estético: servem de canais para condução da água das chuvas, apoio para a manutenção da construção (figura 5, à esquerda e à direita embaixo) que é sempre uma celebração dos moradores para o acontecimento. A base mais larga das paredes confere estabilidade (figura 5, no canto direito superior), enquanto que o pé-direito alto e abertura no topo propiciam o conforto térmico (Franco, 2010; Zilliacus, 2017).

As texturas que se diferenciam representam distintos grupos familiares. Segundo Guillaud e Houben (1989 apud Fernandes, 2006, p. 24), os relevos ou outras expressões arquitetônicas são ainda hoje os símbolos de identidade de grupos étnicos: “O continente africano é um bom exemplo de como a decoração em terra é ao mesmo tempo estética, mágica, religiosa, protetora e fundamentalmente útil”.

Parte deste conhecimento técnico, orientado pelas cosmovisões de mundo, foi deslocado e reelaborado no Brasil através de africanos escravizados, em novos contextos de sobrevivência e re-existência.

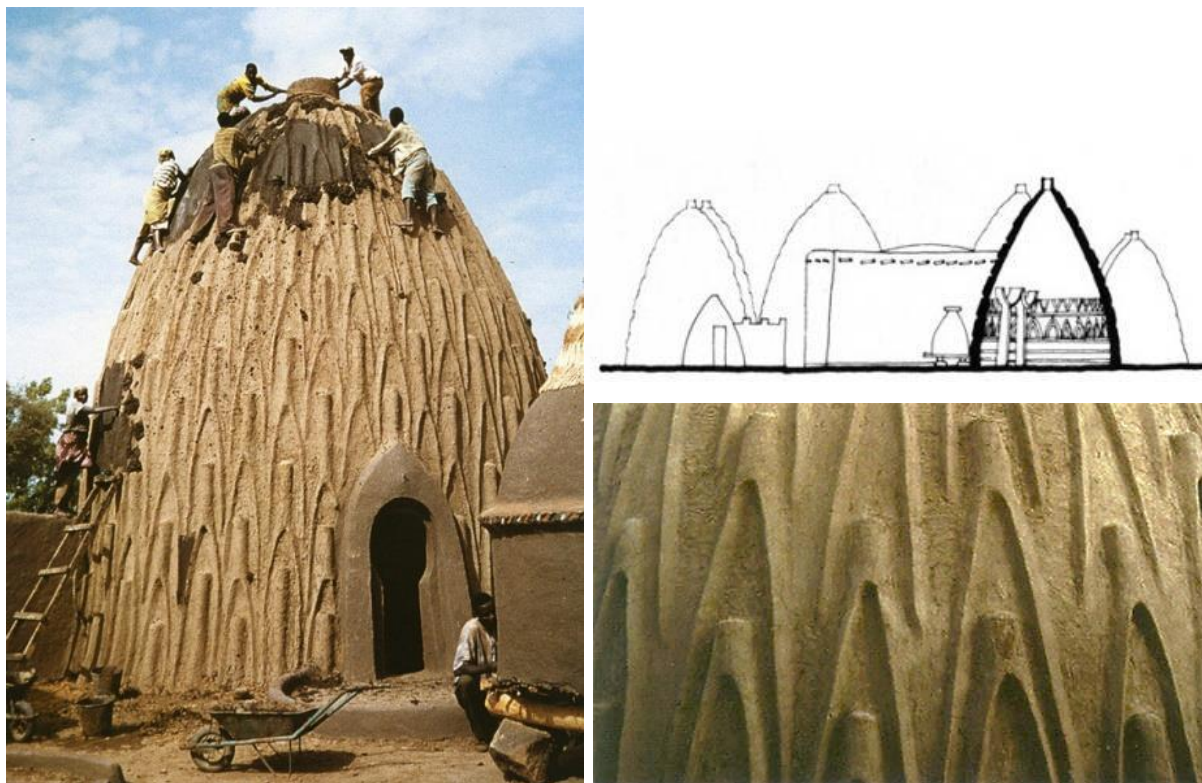


Figura 5 - Casa Musgum e manutenção periódica da construção (à esquerda); Base mais larga das paredes confere estabilidade (à direita em cima); Detalhe da textura do grupo familiar (à direita embaixo) (Fontaine, Anger, 2009)

Parte deste conhecimento técnico, orientado pelas cosmovisões de mundo, foi deslocado e reelaborado no Brasil através de africanos escravizados, em novos contextos de sobrevivência e re-existência.

#### 4 RECONSTRUINDO COSMOVISÕES NA ARQUITETURA AFRO-BRASILEIRA

Rapoport (1984) discorre sobre a importância da territorialidade na diferenciação dos espaços naturais e as percepções da cultura, havendo uma interrelação entre ambos, tal qual a fixação dos árabes que Fathy (1980) menciona no caso dos árabes nas novas territorializações que moldam a cultura na sua constante dinâmica.

Também nesta acepção, Sodré (1988) constata que o patrimônio simbólico negro brasileiro afirmou-se como território mítico-religioso, para sua transmissão e preservação. Para os membros desprovidos de uma civilização, separados de seus grupos étnicos, e de um território físico, como os africanos e seus descendentes à época do escravismo, a possibilidade de se reterritorializar na diáspora foi a estratégia encontrada para uma re-existência. Neste ínterim, toma-se os quilombos distribuídos pelo território brasileiro e a arquitetura afro-brasileira na paisagem urbana para assinalar esta reterritorialização.

Munanga (1995, 1996 apud Pereira, 2011) informa que o círculo, para a cosmologia africana, serve de base para o espaço da existência humana e dá ideia de uniformidade, continuidade e seguimento de energia para a construção do ciclo de vida. Para Pereira (2011), a referência circular ocorre porque na cosmologia africana, o círculo é de relevante importância. E em várias manifestações afro-brasileiras, como a roda do samba e a capoeira, a roda dos terreiros, entre muitas outras, carregam um importante significado. Ramos (2013) também detecta que a circularidade é um princípio ancestral africano, que simboliza o tempo presente na junção do passado com o futuro.

Pereira (2011) reconhece, em seus estudos em comunidades quilombolas, que a circularidade inspirou muitas comunidades quilombolas, cujo círculo se mantém na organização espacial,



semelhante à cosmovisão africana. A arquiteta cabo-verdiana aponta que, na comunidade quilombola de São Cristóvão em São Mateus, norte do Espírito Santo:

no centro da comunidade estão às residências das pessoas mais experientes da comunidade, podemos chamar de líderes comunitários [...]. Nesse mesmo miolo encontramos a casa de farinha, outras áreas comuns e de convívio da comunidade: a igreja, o campo de futebol (Pereira, 2011, p. 9).

Faria (2011), em sua pesquisa sobre influências da arquitetura de terra em Minas Gerais, busca indícios explícitos e implícitos da influência africana. Segundo a autora, as comunidades quilombolas, por estarem em locais afastados e fugidios, possuíam relativa autonomia para reconstituir referências culturais para o estabelecimento da organização espacial. Faria reúne uma série de desenhos, pinturas e escritos de pintores e viajantes para ilustrar recriações da estrutura interna dos quilombos mineiros dos séculos 16 a 18 (figura 06 - à esquerda), a exemplo do Quilombo de São Gonçalo, de 1769. A forma circular é identificada centrada na constituição de espaços de poder como do ferreiro, por exemplo, de ligado às ancestralidades em sociedades africanas que, nas comunidades quilombolas foram corporificados também em novas ressignificações como a casa do tear ou dos pilões, representando uma reelaboração de estruturas políticas, econômicas e sociais similares ao do continente ocidental africano.

Outra fonte de informações acerca desta circularidade de comunidades quilombolas pode ser verificado em Barreto (2006) na comunidade Kalunga, localizada junto à divisa entre Goiás e Tocantins, que data, aproximadamente, de meados do séc. 18 (figura 06 - à direita).

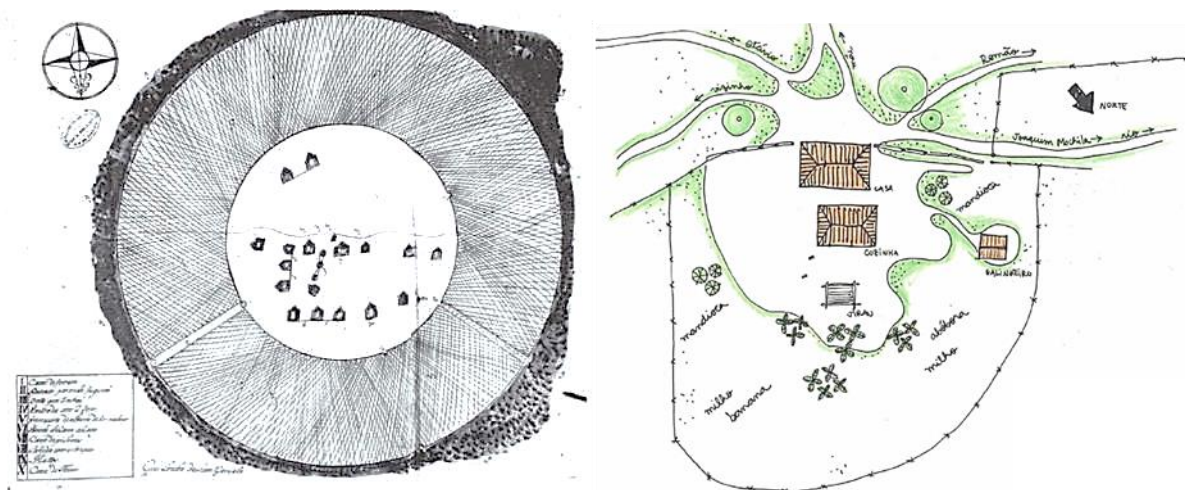


Figura 6 - Planta do Quilombo de São Gonçalo (à esquerda) (BIBLIOTECA NACIONAL, 1992, p. 107 apud FARIA, 2011, p. 76); Implantação de uma família da Comunidade quilombola Kalunga (à direita) (BARRETO, 2006)

E ainda são tomados os estudos de Sommer (2005), como aproximação dos *kraals*, conformação típica de um assentamento africano matrilinear, espacialmente delimitado através de um cercado periférico (ou *compounds*, terminologia britânica). Com base nas referências de Weimer (2005), a autora elabora uma interpretação da forma de ocupação espacial em 1940 de uma família afro-brasileira, a Família Silva, em Porto Alegre para analisar a configuração socioespacial de uma área constituída por quilombo urbano.

Em relação à arquitetura de terra, sob uma cosmovisão afro-brasileira, entende-se os conhecimentos ancestrais como mantenedores de uma tradição mítica africana ou uma ressignificação desta tradição. Para Oliveira (2003), a ancestralidade africana reverencia seus ancestrais, seguindo-lhes os passos e preceitos. Envolve a força dos seres da natureza, o princípio da senhoridade, do respeito aos mais velhos, do conhecimento passado de geração a geração, tendo na oralidade e no fazer a transmissão dos saberes e fazeres.

Para exemplificar, expõe-se a comunidade quilombola de Salamina Putumuju, de meados do séc. 18, em Maragogipe, na Bahia. Nesta comunidade, as casas são construídas com a



técnica da taipa de mão. Velame (2013, p. 11) afirma, em relação aos conhecimentos das comunidades quilombolas locais, que:

a retirada da madeira da estrutura primária da casa que compõe os pilares (forquilhas), as vigas (travessas), terças, cumeeiras só podem ser feitas no verão e na primavera, nos três dias depois da lua cheia, durante a lua minguante, e apenas durante a maré baixa, de preferência no início do dia. Isso se deve porque durante a lua cheia as marés atingem sua altura máxima, aumentando o nível de umidade no ambiente que são absorvidas pelas madeira que, conseqüentemente, incham, aumentam de volume e de seção, facilitando a entrada e penetração de cupins e, principalmente, brocas, sobretudo, nas madeiras claras que possuem maior índice de materiais ligantes entre as fibras da madeira que serve de alimentos a esses insetos.

Estes saberes-fazer construtivos possuem uma forte relação com o lugar, com o sítio e a natureza. São conhecimentos técnicos que estão relacionados ao ciclo natural e constituem um saber ancestral.

## 5 PARA CONCLUIR

Conclui-se neste artigo que as técnicas milenares da arquitetura africana de terra sobreviveram, mesmo tendo havido o surgimento de sistemas construtivos mais avançados tecnologicamente e mais produtivos, porque há em sua essência a perspectiva cultural na relação com o metafísico, cuja significado e sentido estão relacionados à forma-conteúdo, que une, segundo Santos (2006), o processo e o resultado, a função e a forma, o passado e o futuro, o objeto e o sujeito, o natural e o social.

As culturas construtivas milenares africanas da arquitetura de terra são acúmulos de conhecimentos. Para preservar este conhecimento são necessários pesquisas, registros, aprendizagem e aperfeiçoamento.

## REFERÊNCIAS

- Barreto, J. N. (2006). Implantação de infra-estrutura habitacional em comunidades quilombolas: o caso da comunidade quilombola Kalunga. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Brasília: PP-GAU/UNB.
- Chin, A (2010). Musgum earth architecture. Disponível em: <<https://www.designboom.com/architecture/musgum-earth-architecture/>> Acesso em: 4 jun. 2018.
- Eyck, A. V. (1975). La Interioridad del Tiempo. In: Jencks, Charles e Baird, George. El Significado en Arquitectura. Rosario/ Madrid: Hermann Blume.
- Fathy, H. (1980). Construindo com o povo: arquitetura para os pobres. Trad. Maria Clotilde Santoro. Rio de Janeiro: Salamandra; São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.
- Faria, J. P. R. (2011). Influência africana na arquitetura de terra de Minas Gerais. Dissertação de Mestrado. Escola de Arquitetura e Urbanismo. Belo Horizonte: PP-GACPS/UFMG. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/MMMD-8T7TBZ>> Acesso em: 04 abr. 2018.
- Fernandes, M. (2006). Técnicas de construção em terra. Terra: forma de construir. Arquitectura-Antropologia-Arqueologia. Lisboa: Argumentum.
- Figueira, A. F. T. (2016). O carácter vernáculo na construção com terra no panorama contemporâneo. Faculdade de Arquitetura. Universidade de Lisboa. Disponível em: <<http://docplayer.com.br/60756754-O-caracter-vernaculo-na-construcao-com-terra-no-panorama-contemporaneo.html>> Acesso em: 28 mai. 2018.
- Fontaine, L.; Anger, R. (2009). Bâtir en terre: du grain de sable à l'architecture. Doat, P.; Houben, H.; Van Damme, H. (collaborateurs). Belin; Cité des sciences et de l'industrie.
- Franco, J. T. (2014). Arquitetura vernacular: casas Musgum nos Camarões. Trad. R. Baratto.

- Guillaud H.; Houben H. (1989). *Traité de Construction en Terre*. Marseille: Editions Parenthèses.
- Jencks, C. (2002). *The New Paradigm in Architecture: The Language of Post-Modernism*. New Haven, Londres: Yale University Press.
- Raposo, Isabel. Notas em torno da África Urbana de David Adjaye. Disponível em: <<http://www.buala.org/pt/cidade/notas-em-torno-da-africa-urbana-de-davidadjaye>>. Acesso em: 22 mai. 2012
- Oliveira, E. (2003). *Cosmovisão Africana no Brasil: Elementos para uma filosofia afrodescendente*. Fortaleza: LCR.
- Oliver, P. (2006). *Built to meet needs: cultural issues in vernacular architecture*. Oxford: Architectural Press. Disponível em: <[https://ia801800.us.archive.org/10/items/Built\\_to\\_meet\\_Needs/Built\\_to\\_meet\\_Needs.pdf](https://ia801800.us.archive.org/10/items/Built_to_meet_Needs/Built_to_meet_Needs.pdf)> Acesso em: 17 out. 2016.
- Paquier, A. (2015). *Construction en terre dans la région de Dakar. Théorique de Master en Architecture SAR/ENAC/EPFL*. Lausanne, France.
- Pereira, V. M. T. B. (2011). A herança da arquitetura africana nas comunidades quilombolas. Anais do XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH. São Paulo. Disponível em: <[http://www.snh2011.anpuh.org/resources/anais/14/1308185752\\_ARQUIVO\\_herancadaarquitecturaafricana.pdf](http://www.snh2011.anpuh.org/resources/anais/14/1308185752_ARQUIVO_herancadaarquitecturaafricana.pdf)> Acesso em: 30 mar. 2018.
- Ramos, M. E. R. (2013). *Bairros Negros: uma Lacuna nos Estudos Urbanísticos. Um estudo empírico-conceitual no Bairro do Engenho Velho da Federação, Salvador (Bahia)*. Tese de Doutorado. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo / UFBA. Salvador: PP-GAU/UFBA.
- Rapoport, A. (1969). *House, form and culture*. New Jersey: Prentice-Hall Inc. Disponível em: <[http://www.fastonline.org/CD3WD\\_40/JF/433/25-603.pdf](http://www.fastonline.org/CD3WD_40/JF/433/25-603.pdf)> Acesso em: 08 set. 2015.
- Rapoport, A. (1984). *Origens culturais da arquitetura*. In: Snyder, J. C. e Catanese, A. *Introdução à Arquitetura*. Rio de Janeiro: Ed. Campus Ltda.
- Santos, M. (2006). *A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção*. 4ª ed. 2ª reimpr. São Paulo: Edusp.
- Sodré, M. (1988). *O Terreiro e a Cidade: a forma social negro-brasileira*. Petrópolis: Vozes.
- Sommer, M. F. (2005). *Territorialidade negra urbana: a morfologia socioespacial dos núcleos negros urbanos segundo a herança histórica comum*. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre: PROPUR / UFRGS.
- Velame, F. M. (2013). *Arquiteturas de terra do Quilombo Salamina Putumuju: o valor da terra em esquecimento*. Anais do IX ENECULT - Encontro de Estudos Multidisciplinares em Cultura. Salvador, Bahia.
- Weimer, G. (2005). *Arquitetura popular brasileira*. São Paulo: Martins Fontes.
- Zilliachus, A. (2017). *11 Técnicas vernaculares de construção que estão desaparecendo*. Trad. G. Pedrotti Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/867182/11-tecnicas-vernaculares-de-construcao-que-estao-desaparecendo>> Acesso em: 4 jun. 2018.

## AGRADECIMENTOS

Agradecimentos à UNIME-LF pela oferta de apoio através do Programa de Iniciação Científica e aos estudantes que participaram desta pesquisa.

## AUTORES

Maria Estela Rocha Ramos Penha, graduada em Arquitetura e Urbanismo pela UFES, mestre e doutora em Arquitetura e Urbanismo pela UFBA. Possui experiência profissional na área de projetos de arquitetura e projetos comunitários. Atua como arquiteta e professora em curso de Arquitetura e Urbanismo - UNIME/Lauro de Freitas-BA, no qual também coordena o Escritório Modelo de Arquitetura e Interesse Social (EMAIS E+) e participa do Programa de Iniciação Científica. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3100513551876982>

Ilana Ramos Costa Santos, graduada em Gastronomia pela Universidade Federal da Bahia, estudante de Arquitetura e Urbanismo na UNIME/Lauro de Freitas-BA, pesquisadora de iniciação científica com o tema Arquiteturas Africanas e Afro-brasileiras e possui interesse em Arquitetura Sustentável. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7507901322354710>

Israel Jonatas Veloso dos Santos, formado no curso profissionalizante em Técnico em Edificações pela UNIME/Lauro de Freitas-BA na qual é estudante de Arquitetura e Urbanismo e pesquisador de iniciação científica com o tema Arquiteturas Africanas e Afro-brasileiras. Currículo Lattes: CV: <http://lattes.cnpq.br/5908008510391685>

Artigo publicado nos ANAIS do 7º Congresso de Arquitetura e Construção com Terra no Brasil, realizado no Rio de Janeiro, no ano de 2018; organizado por Célia Neves, Fernando de Paula Cardoso e Rafael Torres Maia. -- Rio de Janeiro: TerraBrasil/UFRJ, 2018. 738 p. ISSN 2178-1729 [recurso eletrônico]