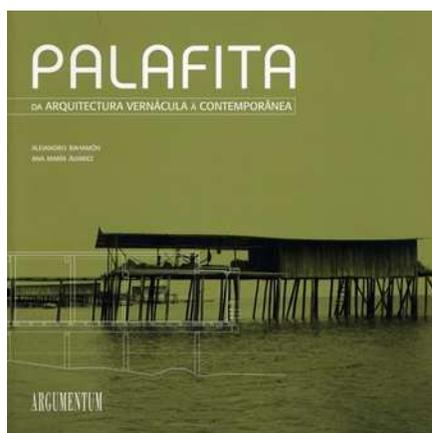


Editor: *Instituto Politécnico de Santarém* Coordenação:
Gabinete coordenador do projecto

Ano 5; N.º 203; Periodicidade média semanal; ISSN:2182-5297; [N.29]

FOLHA INFORMATIVA N.º 36-2012

PALAFITA: Da Arquitectura Vernácula à Arquitectura Contemporânea



PALAFITA: UM EDIFÍCIO SOBRE ESTACAS

O rigoroso inverno vivido na Suíça, nos anos de 1853 e 1854, fez descer alguns cursos de água até um nível pouco habitual. Muitos habitantes das pequenas povoações que rodeavam o lago de Zurique aproveitaram o facto para fazer aterros e ganhar terreno à água. Durante este trabalho encontraram-se filas desordenadas de estacas de madeira, um pouco carbonizadas, e alguns utensílios fabricados com pedra, osso, cobre e bronze, enterrados em lugares antes ocultos pelas águas.

A partir desta descoberta, um conhecido arqueólogo da região, Ferdinand Keller, empreendeu uma investigação que o levou a determinar que há cerca de cinco mil anos, durante o período Neolítico, povos inteiros estabeleceram-se nas margens do lago, em aldeias erguidas sobre estacas, utilizando a madeira das florestas limítrofes e usando a água como protecção contra os animais, como meio de transporte e base da sua economia. Este material e os estudos do arqueólogo suíço foram conhecidos por outros exploradores que se juntaram à procura de novos vestígios. Encontraram cerca de 250

povoações palafíticas na Suíça, todas do período Neolítico, que haviam desaparecido, calcula-se, por volta do ano 800 a.C.



Conjunto de palafitas em Castro, pequena cidade chilena no arquipélago de Chiloé.

Fonte - PALAFITA: *Da Arquitectura Vernácula à Arquitectura Contemporânea*

As palafitas são construções sobre a água, desde habitações individuais até povoados, erigidas sobre estacas - isto fá-las parecer edifícios com andas - e ligadas entre si e a terra firme por longas passareiras e diques.

Nos dias de hoje, numerosas comunidades em todo o mundo vivem sobre a água; exemplo disso são os povos do lago de Maracaíbo, na Venezuela, o bairro Kampung Ayer, em Bandar Seri Begawan, capital do Brunei, ou a cidade de Ganvié, no Benim.

Desde os vestígios das primeiras construções palafíticas suíças do ano 3000 a.C. até às tradicionais casas sobre estacas da América do Sul, África e Oceânia, as palafitas representam uma ligação directa com a água: alimentação, protecção, comércio e transporte. Algumas destas edificações localizam-se em cima de reservas de peixes para preservá-las, outras apenas procuram proteger-se de inimigos, mas todas desenvolvem as suas redes de comércio e transporte, utilizando a água como principal meio.

Trata-se, definitivamente, de uma tipologia que pouco mudou através dos séculos: os materiais e o método construtivo continuam a ser os tradicionalmente usados nestas edificações.



Déodat Magnin (final do século XIX). *Povo Lacustre*. Óleo sobre tela, 80x65,5 cm. Museu Laténium (Neuchâtel, Suíça). Fonte: *Idem*.

ÁGUA, CLIMA E DEFESA

A origem da existência de construções palafíticas está mais relacionada com as condições ambientais e a base económica do povo que as desenvolve do que com uma cultura ou ritual específicos. Tanto as isoladas habitações unifamiliares como as grandes comunidades que se constroem sobre a água representam uma organização social particular.

Cada comunidade assente em palafitas desenvolveu construções apropriadas às condições ambientais próprias do lugar: a água e o calor. As tradições culturais, os novos materiais e os avanços da tecnologia influenciaram a evolução das tradicionais construções isoladas até à sua transformação em povoações contemporâneas, urbanas e complexas.

Ainda que se tenham encontrado numerosos vestígios de palafitas na Europa, esta tipologia é mais própria de zonas tropicais onde predominam temperaturas elevadas, humidade e chuvas abundantes; assim, as casas erguidas sobre água aproveitam o movimento do ar, protegem os seus habitantes dos

animais selvagens e dos mosquitos, solucionando as mudanças de nível causadas pelas inundações.

Actualmente, existem construções palafíticas sobretudo na zona intertropical do planeta, desde pequenas aldeias situadas nas margens do mar das Caraíbas até modernas cidades no Pacífico asiático, passando por povoações isoladas no Oeste africano. Estas comunidades de palafitas conservam factores culturais semelhantes: por um lado, os materiais usados na construção dos seus edifícios e, por outro, a água como fonte de alimento e meio de comunicação. Pode afirmar-se que as povoações de palafitas de África, América, Ásia e Oceânia mantiveram invariáveis a concepção e o método construtivo desta tipologia.



1. *Veneza*
2. *Lagos do Norte de Itália*
3. *Suíça*
4. *Áustria*
5. *Lagos do Sudoeste de França*
6. *Pirenéus franceses*
7. *Lagos do Norte da Alemanha*
8. *Ilhas paliçadas na Irlanda*
9. *Ilhas paliçadas na Irlanda*

Mapa de localização dos vestígios de palafitas encontrados na Europa a partir do século XIX. Fonte: *Id, ib.*

DO CHILE À INDONÉSIA

A melhor maneira de entender a origem e a permanência das palafitas é fazer um percurso à volta do mundo e através do tempo para visualizar tanto as técnicas comuns nas estruturas como as condições culturais dos construtores desta tipologia que se manifesta na geografia dos cinco continentes: desde restos fósseis até construções contemporâneas.

A partir da descoberta dos vestígios de palafitas na Suíça, encontraram-se indícios muito antigos em outras regiões da Europa onde já mal se reconhece esta arquitectura: estacas carbonizadas e utensílios vários vieram confirmar que as palafitas existiram no Neolítico, nas margens dos lagos e mares de Itália, França, Alemanha, Áustria, Polónia, Bósnia e Herzegovina, Dinamarca e Suécia; em Inglaterra e Bélgica os restos encontrados datavam do período medieval; na Irlanda e Escócia descobriram-se espaços totalmente cercados por estacas que se erguiam mais de três metros acima do nível da água e que

formavam ilhas artificiais de defesa.

Destas ilhas paliçadas escocesas e irlandesas encontraram-se cerca de 300 usadas até finais do século XVI.



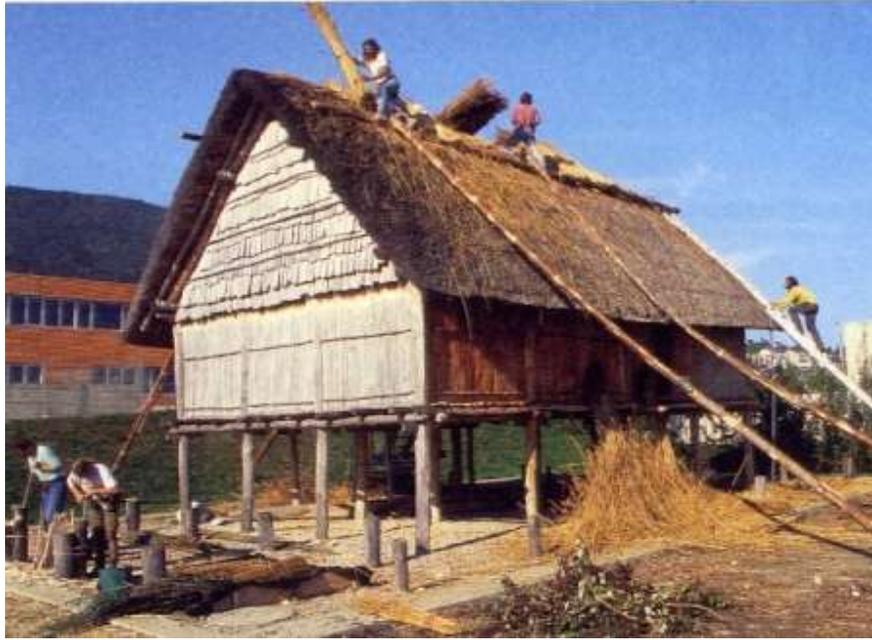
Esta gravura pintada à mão é um anúncio de venda da maquete lacustre de Max Göttinger, realizada por volta de 1870. Museu Laténium (Neuchâtel, Suíça). Fonte: *Id, ib.*

Em Espanha e Portugal há lendas e histórias religiosas que falam de cidades inteiras agora cobertas por água na Catalunha, Valência, Astúrias e Galiza. Nesta última região existem grandes celeiros de pedra ou madeira chamados *hórreos* que estão suspensos sobre grossas colunas. Ainda que estas construções se distingam das palafitas por não estarem localizadas sobre a água, partilham o facto de a estrutura ser elevada em relação ao solo para protecção dos produtos agrícolas.

Para muitos, Veneza é uma povoação palafítica que subsistiu ao longo dos anos, tendo-se convertido numa cidade lacustre.

A fragilidade das primeiras construções aperfeiçoou-se com o tempo até ficar composta por uma intrincada trama urbana de edifícios sólidos, erguidos sobre estacas colocadas directamente dentro de água.

Estas edificações existem ainda em todo o continente asiático, onde se destaca a casa palafítica na Malásia. A habitação dos malaios consiste num pequeno edifício de planta quadrada, estrutura e paredes de bambu e tecto de palha. Nesta variedade a estrutura, que ergue a casa sobre a água, sustenta a plataforma que forma o chão e paredes.



Reconstrução de uma habitação do povo Cortaillod-Est em frente ao Museu Laténium. Construída com ferramentas e técnicas da idade do Bronze Tardio [cerca de 1.000 a.C.]. Trata-se de um projecto que enriquece as interpretações da análise arqueológica. Museu Laténium (Neuchâtel, Suíça). *Fonte: Id, ib.*



As edificações da aldeia Kampung Ayer na capital do sultanato do Brunei estão ligadas entre si por longas passareiras de madeira e por lanchas que servem de transporte público. *Fonte: Id, ib.*

Também se conservam palafitas na Indonésia, Tailândia, Filipinas e no Sul da Índia.

Na ilha de Bornéu, na capital Bandar Seri Begawan do sultanato do Brunei, existe a aldeia palafítica Kampung Ayer composta por uns 30 000 habitantes, na qual foram encontradas referências de viajantes europeus do século XVI. Trata-se de uma extensa rede com mais de quatro mil edificações que alberga habitações, mercados, mesquitas, centros médicos e escolas, integralmente erguida sobre estacas nas águas do rio Brunei.

Diferencia-se das palafitas malaias pela estrutura que sustenta as plataformas onde se constroem as casas, que é independente da estrutura de cada habitação. As pontes de madeira são as principais vias de comunicação e as lanchas o meio de transporte predominante. Hoje em dia convivem as formas originais e as decorações tradicionais destas antigas estruturas com uns interiores confortáveis, serviços básicos e tecnologias modernas.

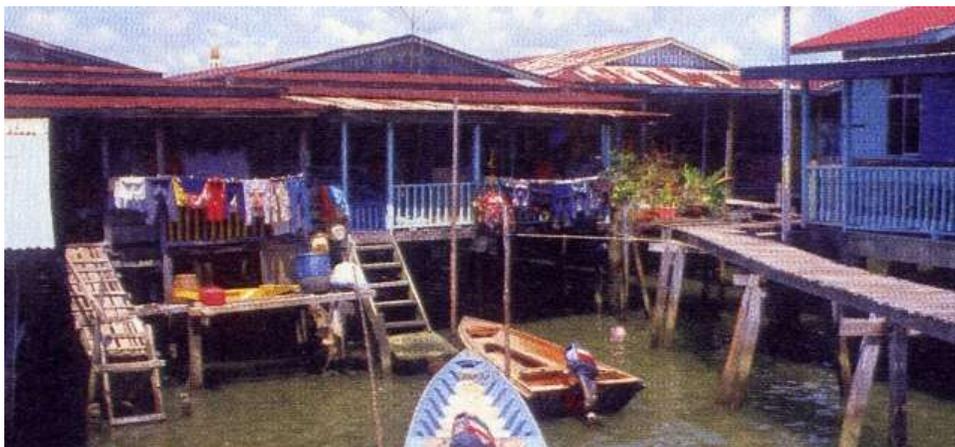
Em África encontraram-se poucos indícios desta tipologia vernácula. No Sul do continente existem vestígios de palafitas no lago Pamalombe, no Malawi; no Oeste africano localizaram-se alguns sinais nas ilhas do rio Kubango, em Angola, e sobre as águas de um pequeno afluente do rio Congo. A grande maioria das construções palafíticas africanas é construída por edificações comuns levantadas com troncos; trata-se de casas com forma e materiais típicos da região, instaladas sobre plataformas elevadas nas margens dos rios e lagos.



Ganvié, no sul do Benim, surgiu no meio do lago Nokoué como refúgio para quem se escondia dos escravagistas do século XVIII. Fonte: *Id., ib.*

Na actualidade existe uma cidade palafítica nessa mesma região africana, no sul do Benim: *Ganvié*. É conhecida como a «Veneza Africana», e tornou-se a principal atracção turística do país. Esta povoação tem cerca de 25.000 habitantes e localiza-se no lago *Nokoué*; as diferentes construções que a compõem – casas, hotéis, templos e restaurantes – não estão unidas por passareiras, pelo que as embarcações são os únicos meios existentes para as pessoas se movimentarem. Tudo indica que *Ganvié* existe desde o século XVIII, tendo constituído um refúgio para os habitantes da zona, que se escondiam dos escravagistas; a religião *Fon* proibia os seus guerreiros de atacar sobre a água, pelo que uma tribo decidiu evitá-los, construindo as suas casas no meio do lago.

Ao contrário da aldeia asiática de *Kampung Ayer*, a povoação de *Ganvié* pouco mudou com o passar do tempo, tanto no que se refere aos materiais usados [estacas e paredes de madeira com cobertura de palha] como à actualização e adequação do interior das edificações às necessidades da vida moderna.

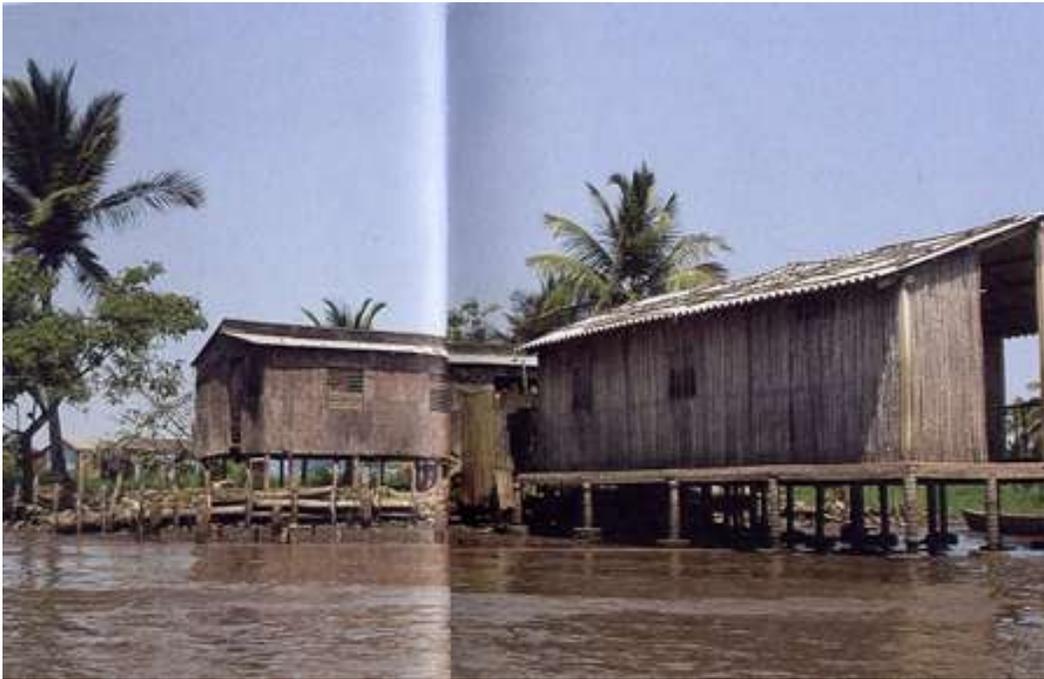


A vida em comunidade da aldeia de Kampung Ayer, no Brunei, decorre entre varandas coloridas e passareiras. Fonte: *Id, ib.*

Há evidência de palafitas na América do Sul desde 1550: situadas na costa ocidental do lago de Maracaíbo e em algumas ilhas da baía de Tablazo, na Venezuela, subsistem pequenas aglomerações de habitações erguidas sobre estacas. Grupos indígenas arawak conservam as palafitas como estrutura única para as suas casas e a pesca como a principal actividade económica. A evolução desta habitação deu-se à medida que se iam conhecendo novos materiais e metidos construtivos.

A primeira palafita venezuelana era uma estrutura simples onde uma pessoa podia dormir e proteger-se do meio natural; tratava-se de uma pequena plataforma de madeira, erigida a suporta a plataforma que configura o chão, a 1,50 metros acima da água, coberta por um tecto de folhas de palma e formando um

triângulo em relação ao solo. As construções contemporâneas albergam comunidades inteiras ao longo das margens do lago, unidas entre si por passarelas de madeira; a estrutura de madeira que ergue os edifícios sobre a água suporta a plataforma que configura o chão, ao mesmo tempo que constitui a armação da casa. São habitações familiares às quais se foram acrescentando novos materiais: pranchas metálicas e estacas de betão.



As palafitas do lago de Maracaíbo, na Venezuela, resistiram à passagem do tempo e às mudanças do ambiente ao seu redor, desde a reconquista espanhola. *Fonte: Id, ib.*

Na parte ocidental da Colômbia, as habitações temporárias que constituem as aglomerações informais em cidades situadas nas margens do oceano Pacífico são palafitas de madeira situadas nas margens de riachos e rios. Quando se convertem em casas permanentes, a madeira é substituída por blocos de cimento e a cobertura por chapas de zinco. Estas construções copiaram as formas básicas das palafitas tradicionais locais.

Desde o século XVII, os indígenas nativos do Noroeste da Colômbia construíam as suas habitações sobre estacas de madeira na costa pacífica; tanto os colonizadores europeus como os escravos africanos adoptaram o fundamental destas construções, adaptando-o às suas culturas. Eram casas de duas ou três divisões, de estrutura e paredes de madeira (de ébano ou *guadua*) e tecto de folhas de palma.



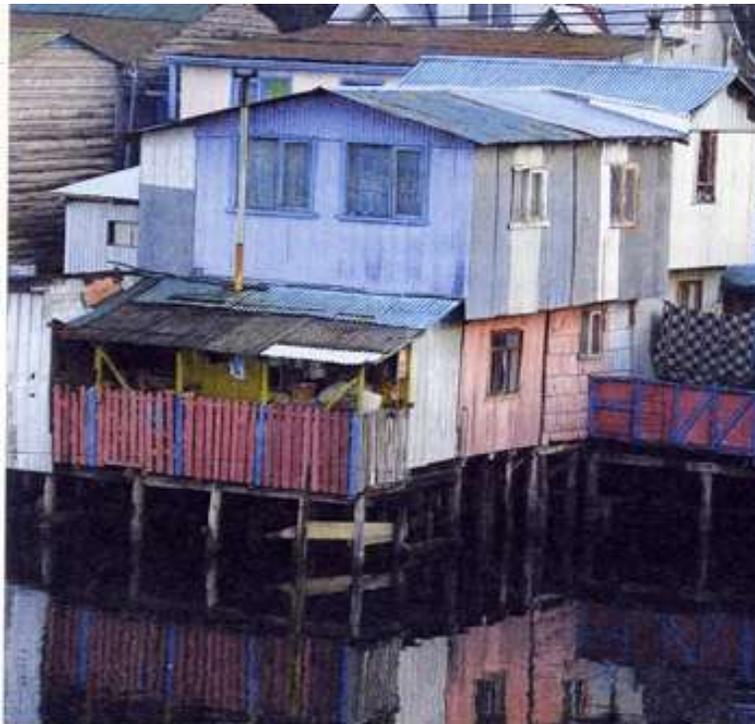
Comunidade palafítica em Amarales, no Pacífico colombiano. As passareiras de madeira são a principal via de acesso às casas. *Fonte: Id, ib.*

A casa dos indígenas consistia numa plataforma sem paredes; a dos escravos, pelo contrário, era totalmente fechada, tendo apenas uma pequena abertura que fazia de porta. Por seu lado, os colonos espanhóis começaram a usar telhas de barro no telhado e a colocar portas e janelas, em função das suas necessidades. Com o passar do tempo, os habitantes desta região completaram as casas com uma galeria exterior sobre a fachada principal e copiaram as cores vivas e as paredes rendilhadas das edificações caribenhas; estes elementos ainda se mantêm nas palafitas contemporâneas.

Na Ciénaga Grande de Santa Marta, na costa caribenha colombiana, resistem três povoações palafíticas desde o século XIX. São estruturas urbanas complexas, com habitações e comércio ligados por ruas e praças, nas quais as relações da comunidade se adaptaram às condições da vida aquática; uma vez mais, as pequenas embarcações constituem o único meio de transporte e a economia comunitária baseia-se na pesca.

As construções palafíticas do Pacífico diferenciam-se da estrutura das palafitas caribenhas pelo facto de estas últimas serem independentes: várias estacas erguem uma plataforma quatro metros acima do nível da água, armando-se por cima um esqueleto independente que forma a edificação.

A habitação tradicional tem apenas uma divisão, mas foi transformando com o tempo e agora consta de dois quartos e uma galeria descoberta. O material usado na estrutura e nas paredes continua a ser a madeira, enquanto a cobertura, antes em folhas de palma, é agora em chapas de cimento ou de zinco.



As varandas cobertas constituem a fachada principal das palafitas de Castro, Chile. Fonte: *Id., ib.*

Na cidade de Castro, no arquipélago de Chiloé, a sul do Chile, as palafitas são construídas precisamente à beira das colinas que dão para o oceano Pacífico. Assim, acede-se aos edifícios por uma via terrestre, embora estejam totalmente situados sobre a água. Neste aglomerado urbano, a madeira é o único material utilizado tanto nas casas como nos meios de transporte e nos utensílios agrícolas. A fachada principal das construções palafíticas encontra-se virada para o mar; este miradouro converte-se numa grande varanda coberta e fechada com vidro duplo.

A maioria das casas é constituída por edifícios de dois pisos; um corredor comprido atravessa o rés-do-chão e termina numa sala suficientemente grande para acolher as reuniões familiares. A vida diária decorre em função da comunidade, que se ajuda mutuamente nas tarefas pesadas. O trabalho mais assombroso é a mudança de uma casa: uma habitação inteira é colocada sobre rodas e vários bois levam-na a reboque em direcção ao mar; uma vez aí vários barcos de pesca transportam-na até à sua nova localização. Esta tarefa termina com uma fantástica festa à volta do fogão.



Além das palafitas ainda existentes nestas regiões do continente americano, encontraram-se igualmente vestígios no rio Paraná, na Argentina; no rio Verde, no México; no rio Chagres, no Panamá; e no mar das Caraíbas, no Porto Rico. Não há dúvida de que a palafita é uma tipologia disseminada por várias partes do Mundo que tem em comum o clima húmido e a água como localização. Os exemplos aqui expostos demonstram que os construtores destas estruturas, ainda que com raízes culturais variadas, tratam com respeito um meio ambiente específico.

À esquerda: Palafitas em Amarales, Colômbia. Os materiais usados actualmente são a madeira, para a estrutura e paredes, e o zinco, para as coberturas. Fonte: Id., Ib.



À direita: em Castro, Chile, as cores e as formas das janelas são características locais adoptadas pelos habitantes das palafitas. Fonte: Id., Ib.

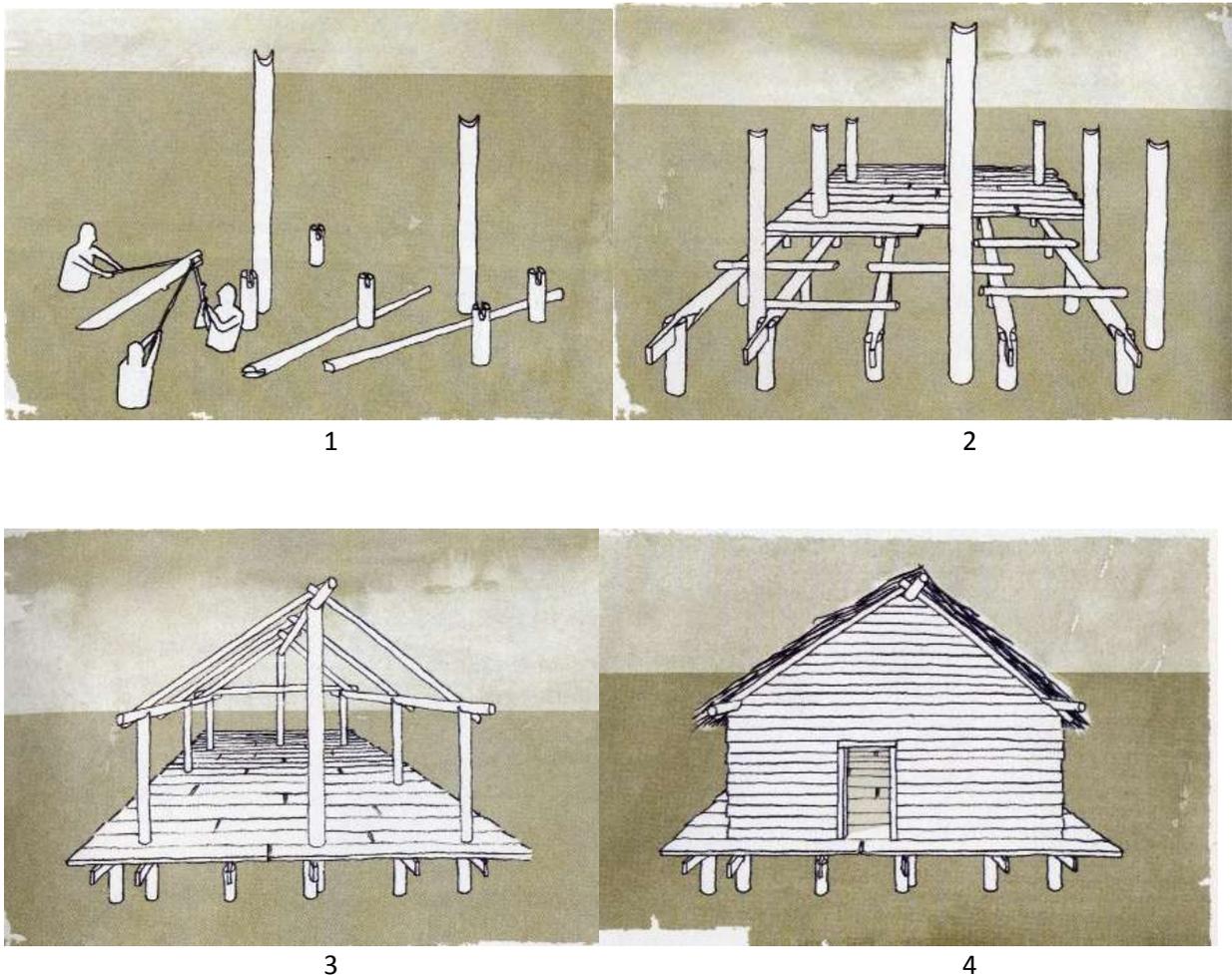
A ARQUITECTURA DA ÁGUA

A técnica e os materiais para a construção de uma palafita continuam a ser os mesmos desde o período neolítico, se bem que alguns elementos tenham vindo a ser melhorados.

A sobrevivência destas estruturas aquáticas ocorre, com poucas excepções, em lugares isolados do progresso técnico das culturas locais,

Em vez de escolherem a localização final da sua casa, as famílias que constroem uma palafita moldam as suas necessidades ao meio; assim, os materiais de construção, as oscilações do nível da água e as possibilidades de interacção com o ambiente consolidado definem a posição e a altura da nova edificação, bem como os seus elementos complementares.

Passo a passo: a construção de uma palafita



Uma palafita é uma unidade muito compacta, de um só volume coberto, com um par de aberturas para ventilação interior. Uma vez recolhida a madeira necessária para a estrutura e paredes - pinho, álamo, azinheira, bambu ou nogueira - a construção de uma palafita demora poucos dias. A base para os alicerces forma-se com a metade de um tronco que é atravessado pelo meio por uma estaca; cada uma é enterrada uns dois metros no fundo do leito de água (mar, lago, rio, riacho).

Se o fundo for demasiado denso e as estacas não puderem ser cravadas, prepara-se um suporte de pedras que as envolva.

O esqueleto é formado por pilares e vigas transversais que são amarradas àqueles.

Quando a estrutura submersa é independente da armação do edifício, constrói-se uma plataforma apoiada na primeira. As estacas enterradas sobressaem entre quatro a dez metros acima do nível da água e no extremo superior faz-se um corte em forma de U para encaixar as vigas; sobre estas monta-se o estrado que serve de base às edificações.

A plataforma converte-se em parte das fundações da palafita e sobre esta ergue-se a estrutura autónoma da casa; tal como na estrutura principal, no esqueleto do edifício as vigas são assembladas nos cortes em U das colunas para formar a cobertura. Noutros casos, os pilares enterrados constituem também a estrutura de todo o edifício até à cobertura, construindo-se um estrado horizontal constituído por tábuas alternadas.

Convém destacar que desde o início da existência das palafitas se foram incorporando novos materiais na construção da estrutura: madeiras tratadas, perfis metálicos e estacas de betão, entre outros. Depois de obter uma estrutura firme e estável levantam-se as paredes. Originalmente, as paredes formavam-se com folhas de palma entrelaçadas e cobertas de argila. Com o tempo, a palma foi substituída por troncos inteiros ou tábuas de madeira sobrepostos ou, inclusive, por painéis de aglomerado. Os tectos que eram de palha ou de canas de bambu agora são de telhas de barro ou chapas de zinco.

O interior é um espaço austero e preciso, sem muitas decorações e com as divisões essenciais numa casa partilhada por famílias inteiras. As habitações do Neolítico, de planta redonda ou rectangular, eram constituídas por uma única divisão com um fogão de pedras cobertas por argila no centro. Actualmente, a unidade básica compõe-se de um espaço único usado por todos os habitantes como sala e quarto de dormir - que se amplia de acordo com as necessidades e a localização -, estando o fogão encostado contra uma parede ou directamente na galeria exterior e a casa de banho num módulo, também no exterior da habitação.

A técnica varia pouco, em função da época da construção e os materiais existentes na região. Os pormenores e ornamentos dão o toque particular a cada palafita, estando relacionados com as

tradições culturais dos seus construtores. Por exemplo, as varandas exteriores, as tabuinhas de formas geométricas e as cores da fachada mostram a influência das tradições alheias aos construtores, mas já incorporadas na sua própria cultura. Hoje em dia, as regras urbanísticas começaram também a influenciar a paleta cromática das fachadas, tal como acontece nas demais construções - sobre terra firme - das povoações a que pertencem, permitindo ou proibindo o uso de determinadas cores.

Este trabalho resulta da transcrição da parte introdutória do livro *Palafita – da Arquitectura Vernácula à Contemporânea*, dos autores Alejandro Bahamon e Ana Maria Álvarez, publicado pela Editora *Argumentum*, na 1ª Edição, em Março de 2009.

O projecto dos Avieiros obteve autorização do director da *Argumentum*, Sr. Arquitecto Filipe Jorge, para a publicação deste trecho do livro, fundamental para se perceber a importância das construções palafitas dos Avieiros do Tejo e do Sado. Daqui ressalta também a relevância da cultura Avieira e das suas palafitas, que consideramos a única cultura palafítica fluvial europeia que permanece viva.

Ao Sr. director Arquitecto Filipe Jorge apresentamos os nossos melhores agradecimentos.