

EIXO TEMÁTICO 1: DOCUMENTAÇÃO

ADAPTABILIDADE DE SOLUÇÕES PROJETUAIS TRAZIDAS POR IMIGRANTES JAPONÊS A AMAZÔNIA AMAPEENSE NO PERÍODO MODERNO- JANARISTA

VIEIRA, FLÁVIO (1)

1. Graduando em Arquitetura e Urbanismo,
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas, UNIFAP
flaviocarvalho12@hotmail.com

RODRIGUES, ANA KARINA (2)

2. Professora no Curso de Arquitetura e Urbanismo,
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas, UNIFAP
ana.karina.rodrigues.ap@gmail.com

CELIS, ANNELI MARICIELO (3)

3. Professora no Curso de Arquitetura e Urbanismo,
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas, UNIFAP
anneli.2792@gmail.com

RESUMO

A presente pesquisa buscou analisar a adaptabilidade das soluções projetuais em habitações, trazidas por imigrantes japoneses à Amazônia amapeense durante o período moderno-janarista do TFA (Território Federal do Amapá). Partindo do contexto da imigração, incentivada pelo governador Janary Nunes visando o desenvolvimento agrícola, colonos japoneses foram trazidos aos municípios de Macapá, Porto Grande e Mazagão. Tais imigrantes ao chegar ao território foram incentivados a construir suas próprias residências utilizando materiais regionais típicos da Amazônia, aproveitando ainda o conhecimento técnico construtivo das soluções projetuais típicas da arquitetura japonesa. No intuito de analisar tais construções, os procedimentos metodológicos adotados foram a pesquisa bibliográfica sobre o contexto histórico da imigração para o Amapá e acerca das soluções projetuais, técnicas construtivas, estratégias sustentáveis e bioclimáticas presente no estilo arquitetônico japonês construído tradicionalmente. A partir das informações obtidas é realizada uma análise de fotografias das habitações mencionadas identificando os aspectos das soluções projetuais aplicadas nas mesmas. Os resultados obtidos demonstraram a forma como os imigrantes japoneses trouxeram consigo o estilo arquitetônico tradicional de seu país de origem e adaptaram os procedimentos construtivos às características bioclimáticas e aos materiais disponíveis na região que se estabeleceram, criando consequentemente uma arquitetura adaptada ao contexto local, mesclando técnicas estrangeiras a materiais regionais.

PALAVRAS-CHAVE:

arquitetura japonesa; amazônia amapeense; período moderno-janarista; adaptabilidade; soluções projetuais e bioclimáticas.

ADAPTABILITY OF DESIGN SOLUTIONS BROUGHT BY JAPANESE IMMIGRANTS TO AMAPAENSE'S AMAZON IN THE JANARIST-MODERNIST PERIOD

ABSTRACT

The present research intended to analyze the adaptability of the design solutions in housing, brought by Japanese immigrants to the Amapaense's Amazon during AFT's (Amapá's Federal Territory) modern-janarist period. Starting from the immigration context, encouraged by the governor Janary Nunes, aiming at agricultural development, Japanese settlers were brought to the municipalities of Macapá, Porto Grande and Mazagão. Upon arriving in the territory, such immigrants were encouraged to build their own houses using Amazon's typical regional materials, also taking advantage of the constructive technical knowledge of typical Japanese architecture's design solutions. In order to analyze such constructions, the methodological procedures adopted were the bibliographic research on the historical context of immigration to Amapá and on the design solutions, construction techniques, sustainable and bioclimatic strategies present in the traditionally build Japanese architectural style. From the information obtained, an analysis of photographs of the mentioned dwellings is carried out, identifying the constructive, bioclimatic and sustainable techniques applied on it. The results obtained demonstrate how Japanese immigrants brought with them the architectural style developed in their country of origin and adapt the construction procedures to the bioclimatic characteristics and materials available in the region where they settle, consequently creating an architecture, adapted to the local context, by merging foreign techniques with regional materials.

KEYWORDS:

japanese architecture; amapaense's amazon; janarist-modernist period; adaptability; design and bioclimatic solutions.

INTRODUÇÃO

O Brasil atualmente é o país com a maior comunidade japonesa formada fora do Japão. Tal estatística foi resultante dos fluxos migratórios estabelecidos em direção ao país, iniciados no ano de 1908, que posteriormente resultaram na formação de colônias de imigrantes japoneses nos estados de Paraná, Pará, Amazonas, Rondônia, Acre, Roraima, São Paulo e Amapá. Dentre as variadas comunidades estabelecidas se destacava uma semelhança, os colonos trouxeram consigo o estilo arquitetônico elaborado em seu país de origem e adaptaram os procedimentos construtivos, às características bioclimáticas e aos materiais disponíveis nas áreas onde se estabeleceram (PETRONE, 1966).

O resultado, uma arquitetura nipo-brasileira, identificada principalmente em casas de agricultores japoneses, conhecidas pelos mesmos como *Minkas*, eram encontradas em várias localidades do Brasil, inclusive no Amapá. Considerando que durante o período moderno-janarista o Território Federal recebeu uma considerável quantidade de imigrantes nipônicos, designados à atuação na agricultura e pecuária nos municípios de Macapá, Porto Grande e Mazagão. Tais colonos ao chegarem à região eram incumbidos de conceber suas próprias residências, utilizando nesse processo espécies vegetais típicas da Amazônia, e materiais disponíveis próximos aos limites de suas glebas.

A chegada dos imigrantes permitiu um alto desenvolvimento da economia da região, além de ter contribuído durante anos com o comércio e consumo alimentício do povo amapaense. Ainda assim, passados quase 70 anos desse acontecimento, poucos registros acadêmicos foram realizados em relação a tal parcela da população, suas contribuições com o estado, cultura, costumes, adaptação às características da região ou técnicas construtivas trazidas pelos mesmos de seu país de origem. Dessa forma, o presente artigo trata-se de parte de uma Tese de Conclusão de Curso (TCC) em desenvolvimento, nele pontua-se como o objeto as soluções projetuais, técnicas construtivas, estratégias bioclimáticas e sustentáveis presentes nas construções

realizadas por colonos japoneses no estado do Amapá durante o período moderno-janarista, com o objetivo de identificar, registrar e preservar este conhecimento além de analisar a maneira como tais soluções e técnicas foram implementadas no clima equatorial úmido da Amazônia amapaense.

Para Kumagai (1999) pesquisas como a apresentada são interessantes ao Brasil, tendo em vista que exploram o ponto de vista sobre a cultura habitacional dos *Nikkei* (descendente de japoneses) como parte da cultura habitacional brasileira. A vista disso, a importância da pesquisa reside no ato de registrar não apenas soluções projetuais, mas também as crenças, tradições, valores sentimentais e históricos atrelados à mesma. Conscientizando a todos a importância do objeto de estudo para sociedade e para as gerações futuras, possibilitando dessa forma que todos possam compreender os importantes acontecimentos que vieram antes de nós (INO, 2016). Além de ampliar, consequentemente, o reconhecimento da memória dos imigrantes e dos *Nikkei*, grupos que ocuparam e moldaram parte da história do TFA (Território Federal do Amapá).

A metodologia empregada para a pesquisa pode ser considerada bibliográfica e documental, uma vez que, são utilizados dados oriundos da literatura ocidental e oriental presente em artigos, livros, revistas e dissertações, sobre o contexto histórico da imigração para o Amapá, além de informações sobre as soluções e técnicas utilizadas nas residências dos colonos tradicionalmente. Seguida de um estudo de como tais métodos construtivos foram aplicados no estado a partir da análise de registros fotográficos externos das construções concebidas por imigrantes no Território. Após a coleta das informações anteriormente mencionadas, pontua-se a forma como tais técnicas permitiram a comunicação entre arquitetura japonesa e o clima equatorial úmido.

HISTÓRICO DA MIGRAÇÃO PARA O AMAPÁ

O PERÍODO MODERNO JANARISTA DO AMAPÁ

Ao longo de 150 anos o estado, hodiernamente conhecido como Amapá, situado ao extremo norte do Brasil, fazia parte da unidade administrativa do Grão-Pará, durante tal período o desenvolvimento da região e as demandas da mesma eram sempre tratadas em segundo plano (TOSTES, J; WEISER, A, 2018). No entanto, perante a conjuntura da Segunda Guerra Mundial, entre os anos de 1939 e 1945, o então presidente do Brasil Getúlio Vargas decidiu estabelecer núcleos governamentais estaduais, buscando promover a proteção das fronteiras brasileiras e visando o desenvolvimento econômico da região (SANTOS, 2001; PORTO, 2002).

Dessa forma foi criado em 1943 o Território Federal do Amapá e foi nomeado pelo presidente brasileiro, o capitão do exército Janary Gentil Nunes, como primeiro governador do TFA. A partir de tal momento deu-se início ao Período Janarista, entre os anos de 1943 e 1955, caracterizado pelo intenso desenvolvimento do estado, principalmente pela modernização de Macapá, nova capital do TFA. O então governador, durante a vigência de sua administração foi responsável pela ordenação e estruturação da capital, promoveu a construção de diversas obras institucionais incluindo edifícios públicos administrativos, serviços de saúde escolas, além de ter incentivado a alteração no traçado urbano com alargamento de avenidas e criação de espaços públicos (TOSTES; WEISER, 2017; MACÊDO, 2020). O período janarista também ficou marcado pelas implantações de projetos de interesse econômico realizados pelo Governador, sendo um desses o incentivo à colonização das terras amapaenses por imigrantes.

FLUXOS MIGRATÓRIOS NO PERÍODO MODERNO JANARISTA

Segundo Flexa (2013) a pretensão da ocupação das terras no estado do Amapá existiu durante muitos séculos, uma vez que se trata de uma região inserida em um contexto de atração de interesses estrangeiros e nacionais, devido a sua imensa riqueza natural, hidrográfica, mineral, vegetal e por sua posição geográfica como integrante da região Amazônica. Na década de 1940, pouco após a criação do Território Federal, o governador Janary Nunes, interessado na criação de áreas para a agricultura, pecuária e principalmente na revalorização da borracha no mercado nacional, propôs o estabelecimento de colônias agrícolas no território.

A relevância de tais espaços para o Território era principalmente a plantação de seringueiras (*Hevea brasiliensis*), uma vez que, dadas as condições da Segunda Guerra Mundial, a demanda pela borracha restabeleceu o comércio desse produto em toda a Amazônia. Para o início das atividades agrícolas na região os processos colonizadores fomentados foram inicialmente nacionais com a chegada dos nordestinos, conhecidos por sua experiência em trabalhos relacionados ao meio rural, em 1950, pouco após, são introduzidos os colonos japoneses, devido a sua facilidade de adaptação ao clima, ao fato de serem portadores de boas técnicas agrícolas e as poucas exigências que realizavam (TEIXEIRA, 1953).

A chegada dos imigrantes foi um reflexo do alto crescimento demográfico do TFA na década de 50, o que atraiu a atenção do imigrantista Kotaro Tsuji, que planejava trazer 5 mil famílias japonesas para a Amazônia (MUTO, 2009). Em 1952 Kotaro Tsuji acompanhado do cônsul japonês em Belém Tomiya Kosseki visitaram o território amapaense para estudar os espaços de fixação dos colonos, por conseguinte, verificaram que as áreas disponibilizadas eram muito maiores do que qualquer outra gleba de um agricultor japonês e que já existia um comércio ativo entre outros imigrantes no estado, incluindo judeus, libaneses, turcos, entre outros (MUTO, 2009).

Muto (2009) ainda afirma que simultaneamente aos mencionados acontecimentos, as empresas do governo japonês instruíam os interessados a serem encaminhados a cidade de Kobe onde recebiam uma semana de instruções e folhetos com palavras básicas em português. As instruções continham as exigências do governo brasileiro de cada grupo familiar ser composto por pelo menos 3 adultos e que estes deveriam permanecer um mínimo de 3 anos no local, registros apontam que estariam também listadas em “cartilhas dos imigrantes” as formas de se vestir, portar, informações sobre o clima, região e preferência de materiais a serem utilizados na construção de suas residências.

Dessa forma a primeira leva de emigrantes japoneses, buscando melhores condições de vida, partiram para o Amapá do porto de Kobe, no dia 31 de julho de 1953, pelo navio África-Maru, chegaram ao porto de Icoaracy (em Belém) no início do mês de setembro, quando foram transferidos para a embarcação Araguay. No dia 6 de setembro daquele ano chegaram ao porto de Macapá os primeiros imigrantes nipônicos, em meio à curiosidade da população local ao receber um contingente de pessoas tão diferentes. (MUTO, 2009, p.245). A segunda leva de imigrantes chegou ao TFA em 1954 no dia 31 de agosto também no navio África-Maru, e pôs fim a terceira leva de imigrantes atracou em Mazagão no dia 02 de outubro de 1957, trazidos pelo navio Brazil-Maru.

ESTABELECIMENTO DAS COLÔNIAS DE MACAPÁ, MAZAGÃO E MATAPÍ

Conforme MUTO (2009) o Amapá recebeu três levas de imigrantes japoneses, com um total de 350 pessoas distribuídas em 57 famílias. Em 1953, chegaram os primeiros imigrantes, 177 pessoas, em 29 famílias destinadas às colônias de Matapí e Fazendinha. Em 1954 são introduzidos a essas mesmas colônias mais 123 japoneses, integrantes de um total de 21 famílias. Por fim, em 1957 é enviada à terceira e última leva com 43 pessoas, composta por 7 famílias, as quais foram destinadas à colônia do Mazagão Novo.

A colônia do Matapí fica situada a 20 KM da sede do município de Porto Grande, na cabeceira do Rio Matapí ao qual emprestou o nome (FLEXA, 2013). O objetivo inicial incumbido pelo governador à colônia era o desenvolvimento da agricultura permanente com o plantio de seringueiras, e a temporária para suprir as necessidades dos empregados da companhia de mineração ICOMI (Indústria e Comércio de Minérios S.A.), que residiam próximo à região. Ao chegar à colônia, os imigrantes japoneses se depararam com uma área desmatada e um barracão coberto com palha para abrigar as famílias temporariamente até que essas construíssem suas residências (MUTO, 2009).

Apesar das dificuldades que os imigrantes passaram durante a estadia do primeiro ano na colônia, notou-se uma elevada taxa de produção acarretada principalmente pela experiência e hábitos dos japoneses, que plantavam arroz, alface, berinjela, batata-doce, fumo, cana, bananeiras, abacaxi, pepinos, couves e outros além da seringueira obrigatória pelos acordos estabelecidos (PROVINCIA DO PARÁ, 5 jan. 1955). A colônia em questão foi a única a permanecer ativa até os dias atuais, considerando alguns poucos descendentes dos colonos que continuaram desempenhando suas atividades em suas glebas na cidade de Porto Grande.

Já a Fazendinha era um distrito da capital do Território Federal do Amapá, hodiernamente trata-se de um bairro urbanizado da cidade, situado entre os municípios de Macapá e Santana. A colônia da Fazendinha ficava próxima ao matadouro municipal, os imigrantes destinados a essa foram incumbidos da função de plantar hortaliças e vegetais, que após colhidos eram enviados ao mercado central da cidade e comprados pelos moradores de Macapá. Assim como nas demais colônias o governo concebia as terras para o plantio e a moradia, em troca os imigrantes deveriam produzir as plantações estipuladas por acordo para suprir a população do estado, no caso da Fazendinha tratava-se de uma área experimental de pimenta-do-reino, hortaliças e vegetais.

Quanto à colônia de Mazagão Novo, resultante da última leva de imigrantes no ano de 1957, ficava situada em Ilha das Barreiras, na cidade de Mazagão Novo, a 65 km rio acima pelo Amazonas a partir de Macapá (MUTO, 2009). Segundo as diretrizes do governo do TFA essa área seria destinada à plantação de seringueira, cacau e arroz, infelizmente esta colônia sofreu com diversas adversidades incluindo uma endemia de malária, a falta de sucesso nas plantações, a ausência de salubridade no local e recorrentes alagamentos na região.

Juntamente às terras, o governo de Janary Nunes também prometera oferecer uma ajuda de custo de 1.000,00 cruzeiros mensais durante um ano, além de assistência médica, educacional, fornecimento de mudas, sementes de plantas, instrumentos agrícolas, entre outros, contudo, muitas das promessas não foram cumpridas. Quanto a educação que auxiliasse o ensino da língua portuguesa, não havia escola para os imigrantes de Fazendinha o que dificultou a comunicação entre os japoneses e os nativos do Amapá, já em Matapí e Mazagão, havia uma única escola, no entanto, só oferecia até a 4ª série do ensino primário. Além do mencionado problema, a pobreza, falta de infraestrutura e doenças foram os motivos que acarretaram a falta de sucesso das colônias no estado a longo prazo, o que levou a maioria dos imigrantes a buscar melhores condições de vida em outras regiões brasileiras (MUTO, 2009).

CASAS DE IMIGRANTES NO ESTADO DO AMAPÁ

As colônias, ainda que pouco prósperas do ponto de vista dos imigrantes, deixaram um importante legado histórico ao território, as construções arquitetônicas elaboradas pelos colonos. Obras semelhantes, que trazem consigo as soluções projetuais tradicionais japonesas existiam indiscutivelmente em diversas regiões colonizadas do Brasil, como as em Vale do Ribeira no estado de São Paulo, no entanto, as construções do estado do Amapá apresentavam características únicas, uma vez que demonstravam a adaptabilidade das soluções projetuais aos procedimentos construtivos, às características bioclimáticas e aos materiais disponíveis na Amazônia amapaense.

SOLUÇÕES PROJETUAIS TRADICIONAIS DA ARQUITETURA JAPONESA

As casas concebidas pelos imigrantes japoneses são classificadas como *Minkas*, termo em japonês utilizado para descrever a casa do povo, englobando diversas tipologias de residências, incluindo casas de pescadores, agricultores ou comerciantes (AKEMI, H; JOAQUIM, B; AKEMI, I., 2013). A forma como tradicionalmente era distribuída a planta em tais casas seguia o padrão de uma área para dormitório e conveniência e outra para cocção e acesso à edificação (GONÇALVES, 2008).

O ambiente destinado a receber pessoas ou dormir era dotado de piso em tatame ou em pranchas de madeira. Seu plano era elevado em relação à área de cocção. Podia ser um espaço único; ou subdividido em até quatro ambientes. Essas alternativas de distribuição eram resolvidas por meio de divisórias deslizantes e removíveis denominadas *sojis*. Já a área de cocção e acesso (*genkan*) estava ao nível do solo e era em terra batida. (GONÇALVES, 2008, p.23)

A arquitetura japonesa durante muito tempo utilizou unidades de medidas diferentes da ocidental, a unidade *ken* por exemplo, era utilizada pelos orientais baseando-se no tamanho dos tatames aplicados como acabamento dos pisos internos das casas japonesas, logo 1 *ken*= 1,80 m (GONÇALVES, 2008). Além da diferença entre unidades de medidas, também se destacou como característica desse estilo arquitetônico a utilização dos materiais naturais sustentáveis, uma vez que, nas *minkas* eram comumente notados o emprego da madeira, o bambu, a palha e o barro tanto na parte estrutural quanto nas vedações e cobertura.

Em relação à técnica construtiva estrutural era utilizado o sistema de pilar e viga, que apoiava a cobertura sobre a viga/frechal, essa no que lhe concerne, transferia a carga para os pilares e posteriormente às fundações (GONÇALVES, 2008). Quanto às fundações eram concebidas a partir da pedra, madeira ou alvenaria, podendo ter um buraco central para apoio de esteios, ou encaixadas em sambladuras que por sua vez forneciam sustentação aos esteios (GONÇALVES, 2008). Os pilares normalmente eram criados em madeira utilizando ensambladuras ou encaixes removíveis de variados tipos que garantiam resistência aos esforços de compressão e tração. As vigas, também em madeira, eram outros elementos trabalhados com sambladuras e encaixes removíveis, a essa estrutura usualmente cabia a função de vencer o vão interno da residência e suportar as partes da cobertura.

No que concerne às coberturas existiam três formas principais, sendo essas a *kiritsuma*, mais básica correspondente à cobertura de duas águas tradicional, a *yosemune*, cobertura de quatro águas e a *irimoya* combinação das duas formas anteriores (HIJIOKA, 2016, p. 189). Na cobertura do tipo *kiritsuma* a armação era apoiada diretamente no frechal e por meio de elementos verticais e horizontais, somente os caibros eram instalados em plano inclinado (AKEMI, H; JOAQUIM, B; AKEMI, I., 2013). O tipo *yosemune* como mencionado anteriormente era composto por quatro lados, dois triângulos no lado vertical e dois trapézios no lado horizontal, sendo essa tipologia também apoiada em elementos horizontais. Por fim a *irimoya* trata-se de um termo em japonês para cobertura em quatro águas, cujo plano de água perpendicular à cumeeira termina em empena antes de chegar na mesma (HIJIOKA, 2016).

Quanto às vedações o favoritismo dos japoneses tendia ao uso do *tsuchikabe*, técnica construtiva de vedação onde se utilizava da terra ou barro misturado à palha, aplicada sobre um entramado de bambu ou madeira (AKEMI, H; JOAQUIM, B; AKEMI, I., 2013). Tal técnica apresentavam algumas semelhanças com a taipa-de-mão comumente utilizada no Brasil, contudo, existia uma grande diferença do ponto de vista japonês para o brasileiro referente ao uso de tais técnicas, uma vez que:

Enquanto que na cultura japonesa o *tsuchikabe* é sinônimo de praticidade, saúde e sofisticação, no lado brasileiro a taipa de mão ainda é associada à precariedade, insalubridade e pobreza; tem sido utilizada por pequena parte da população, da qual, por conhecer os benefícios da construção com terra, ou por não ter condições de adquirir materiais como tijolos e cimento. (HIJIOKA, 2016, p.210)

A escolha da aplicação do *tsuchikabe* pelos imigrantes no Brasil era justificada pela recomendação de cartilhas, documentos e manuais que inferiam sobre o uso da técnica e suas vantagens, dentre as quais estavam inclusive os fatos de ser a melhor opção para um país de clima quente como Brasil, uma vez que refrescavam a casa, o baixo custo, bom acabamento e a facilidade de obtenção dos materiais na região. Para Hijioka (2016) o termo *tsuchikabe* pode ser utilizado para descrever toda parede que se utiliza da terra, desde estruturadas com armação interna e aplicação de barro até a taipa de pilão, podendo tal técnica clássica da arquitetura japonesa ser subdividida em diversas categorias. Entre essas, eram mais comumente aplicadas: o *shinkabe*, onde eram mantidos os pilares aparentes, formando uma moldura ao redor da parede e o *ookabe*, onde os pilares ficavam ocultos e a parede era visualizada em um plano contínuo.

A arquitetura tradicional japonesa, além das soluções projetuais e estruturais apresentadas, também dispunha de uma série de estratégias sustentáveis e bioclimáticas comumente aplicadas nas *minkas*. Dentre as quais se incluem o uso de materiais sustentáveis como a madeira, utilizada nas concepções de construções devido a sua abundância e ao clima úmido em algumas regiões no país. A orientação solar, era outro aspecto altamente considerado como uma maneira de privilegiar espaços como quartos e áreas de longa permanência. Estratégias de conforto ambiental eram amplamente empregadas como a utilização de aberturas para

circulação da ventilação, alteamento das residências do nível do solo para proteção contra a umidade, uso de grandes beirais para proteger da chuva os elementos estruturais e a utilização de aberturas próximas à cumeeira para exaustão do ar quente.

As tradições, crenças e costumes eram também fortemente atrelados ao processo construtivo, principalmente pelo princípio da fisiognomia. Tal termo, embora não amplamente trabalhado, tratava-se da relação dos estudos orientais sobre as influências positivas e negativas que a construção de uma residência poderia apresentar em relação à convivência e prosperidade familiar. (NUMAZAWA, 2009). Por esse motivo era valorizada a direção dos ventos predominantes, responsável pela emanção espiritual pura, que não deve ser maculada com a construção das áreas conhecidas como molhadas ou úmidas, essas deveriam ser construídas ao lado oposto ao sentido da ventilação predominante, para evitar a propagação de problemas de saúde e desgraças familiares (NUMAZAWA, 2009). A fisiognomia também explica os pisos elevados que intuíram na busca por uma maior espiritualidade e o costume de ser proibido calçados em algumas áreas da residência, por trazerem impurezas do exterior.

Tal princípio, embora não diretamente relacionado, influenciava consequentemente no conforto das moradias nas quais era aplicado, uma vez que, levava os imigrantes a construir os ambientes de longa permanência nas áreas mais ventiladas e promovia a elevação das residências do solo, como forma de evitar a umidade e de possíveis alagamentos. Dessa maneira compreende-se a forma como os nipônicos empregavam os costumes milenares a favor da arquitetura, sustentabilidade e conforto ambiental.

ADAPTABILIDADE DA ARQUITETURA JAPONESA NA AMAZÔNIA BRASILEIRA

O processo construtivo das moradias era inteiramente responsabilidade das famílias colonizadoras, essas eram encarregadas de derrubar as árvores com o machado e serrar as tábuas para a construção de suas próprias residências. Tais obras eram realizadas no curto período de 3 a 4 meses, logo após a chegada dos imigrantes no território. Nesse processo foram utilizadas espécies vegetais típicas da região amazônica, que se mostraram resistentes a cupins e eram consideradas de boa qualidade quando comparadas com as do clima temperado no Japão, onde os colonos construíram suas casas anteriormente (MUTO, 2009). Tal aspecto do material se demonstrou altamente importante para a adaptação da arquitetura dos imigrantes à Amazônia amapaense. Outros materiais, comumente empregados nas obras foram a palha, e a palmeira do açaí partida ao meio, esses por se tratarem de materiais naturais, locais e renováveis contribuíram amplamente com o bioclimatismo da região e seu uso consequentemente, promoveu um maior conforto dentro das residências, uma vez que não absorviam ou retinham tanto calor quanto a alvenaria.

Exemplos da existência de tais edificações no Amapá podem ser apresentados a partir da Figura 01, onde foi possível identificar, entre outros aspectos, o uso do *tsuchikabe* do tipo *shinkabe*, vedação que utilizava terra ou barro aplicada sobre uma estrutura de armação interna em madeira onde os pilares aparentes, além de sua função estrutural, atuam como uma moldura ao redor da parede. Notou-se também o uso de duas coberturas tradicionais japonesas sendo a do tipo *yosemune* na parte térrea e a *irimoya* no pavimento superior, nesse a tipologia da cobertura foi escolhida justamente para promover a exaustão de ar quente que acontece a partir da passagem do ar através de dois frontões dispostos nas extremidades da cobertura e junto à cumeeira (GONÇALVES, 2008).

A residência apresentava ainda grandes aberturas que se destacavam nas fachadas, permitindo a entrada da iluminação solar e dos ventos. Constatou-se também na imagem esquadrias tanto na parte frontal quanto as que ficam no fundo da casa, tal característica viabilizava a ventilação cruzada extremamente necessária no clima quente úmido da cidade de Macapá. Foi também notado na análise da *Minka* o uso dos beirais tanto na parte superior quanto da inferior da casa, estratégia empregada no intuito de proteger a madeira e demais materiais utilizados durante os períodos chuvosos, além de controlar a entrada de iluminação solar pelas aberturas nos momentos de maior insolação da cidade.

Figura 1: Casa de colono japonês, em estilo japonês adaptado com material local, Macapá (AP)



Fonte: Jablonsky, Tibor; Strauch, Ney. Disponível em: Biblioteca IBGE.ⁱ

Figura 2- Casa de Colono Japonês no Município de Mazagão



Fonte: Jablonsky, Tibor; Soares, Lúcio de Castro. Disponível em: Biblioteca IBGE.ⁱⁱ

Na Figura 02 foi utilizado mais uma vez o uso do *tsuchikabe* do tipo *shinkabe*, contudo a cobertura utilizada é diferente da apresentada anteriormente, nesse caso é aplicada a *kiritsuma*, de duas águas, onde foram identificados os elementos verticais e horizontais em madeira que são conectados ao frechal como parte da estrutura da cobertura, notou-se ainda os caibros, apoiados nos elementos horizontais, sustentando as telhas. Esse modelo de *Minka* também apresenta como estratégia bioclimática e sustentável o uso dos materiais naturais e dos grandes beirais implementados ao lado do *kiritsuma*, para controlar a incidência solar em algumas aberturas presentes na residência. Foi percebida ainda uma grande semelhança da casa com as *Minkas* presentes no Vale do Ribeira, colônia de imigrantes japoneses iniciada em 1913 no estado de São Paulo.

Já Na Figura 3 foi constatada uma tipologia diferente das anteriores, sem o uso do *tsuchikabe*, a vedação é composta por paredes de tábuas de madeira serradas a mão (MUTO, 2009) o que se tornou perceptível devido à diferença do tamanho das tábuas e posicionamento das mesmas. Nessa obra foi empregado o uso do *kiritsuma*, aliado a um beiral abaixo da cobertura para proteção de pequenas aberturas localizadas na parte superior das paredes. Foi também concebida uma segunda cobertura, de uma água, protegendo um ambiente anexo à residência das intempéries da chuva e insolação. Na residência notou-se uma maior influência dos aspectos da arquitetura regional amazônica, demonstrando a troca de conhecimentos entre os imigrantes e os nativos da região amapaense no período do território federal, que ocorriam tanto no quesito das construções quanto nas atividades agrícolas (MUTO, 2009).

Figura 3- Residência do colono japonês Kubota em Matapí, Macapá (AP)



Fonte: Jablonsky, Tibor; Strauch, Ney. Disponível em: Biblioteca IBGE.ⁱⁱⁱ

A semelhança com o aspecto de residências amapaenses é mais perceptível na Figura 4, ainda assim foram reconhecidos elementos da arquitetura tradicional japonesa, principalmente na parte dos fundos da residência. Tal área se encontrava elevada do nível do solo para proteção contra umidade, possivelmente o ambiente se tratava de um dormitório, considerando que esses eram elevados em relação aos demais ambientes em uma moradia que utiliza os princípios japoneses para construção. A vedação empregada foi possivelmente o *tsuchikabe* do tipo *ookabe*, uma vez que nas áreas onde a construção foi finalizada na imagem, as paredes

são contínuas sem o uso de pilares ou vigas como molduras. A cobertura empregada foi a de duas águas com uma técnica semelhante às obras que vinham sendo construídas no território na época.

Figura 4- Casa de Colono Japonês na colônia de Mazagão Novo



Fonte: Jablonsky, Tibor; Soares, Lúcio de Castro. Disponível em: Biblioteca IBGE.^{iv}

As construções de características arquitetônicas adaptadas, mencionadas anteriormente fizeram parte da paisagem do Território Federal do Amapá durante anos, o que prova a forma como os conhecimentos das técnicas japonesas adaptados ao uso dos materiais regionais conseguiram promover uma arquitetura funcional, sustentável e bioclimática. Podendo tais qualidades construtivas terem influenciado algumas obras de um renomado arquiteto do estado do Amapá. Chikahito Fujishima, japonês naturalizado brasileiro que chegou em Macapá jovem juntamente a sua família na primeira leva de colonos trazidos ao estado, se formou em 1975 pela Universidade Federal do Pará e projetou durante sua carreira em diversas regiões da Amazônia, aplicando conceitos da arquitetura bioclimática e sustentável brasileira com uma possível inspiração nas estruturas em madeira da arquitetura japonesa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo e registro das soluções projetuais, técnicas construtivas, estratégias bioclimáticas e sustentáveis presentes nas construções realizadas por imigrantes japoneses no TFA, durante o período moderno-janarista, possibilita a documentação e registro desse conhecimento, que passou despercebido durante muito tempo. Promovendo dessa maneira o reconhecimento da memória e a cultura habitacional dos imigrantes e seus descendentes (*Nikkei*) como formadores da paisagem do Território Federal e consequentemente, do estado do Amapá, como se apresenta atualmente.

O período moderno-janarista foi caracterizado pelo desenvolvimento e modernização do território, sendo também marcado pela implementação de projetos de valorização da economia agrícola da região, incluindo, o incentivo à colonização das terras por imigrantes japoneses. Os colonos, buscando melhores condições de vida, chegaram nos anos de 1953, 1954 e 1957, foram direcionados às colônias da Fazendinha em Macapá, do Matapí em Porto grande e de Mazagão Novo em Mazagão. Nessas regiões cada família recebeu lotes de 30 hectares para o plantio de seringueiras e hortaliças por cláusulas contratuais, além de serem beneficiadas com auxílio mensal, mudas, ferramentas e, em algumas situações, assistência médica e educacional.

Os japoneses, recém-chegados ao território federal, buscaram formas de construir suas moradias utilizando materiais regionais típicos da Amazônia amapaense, como palha, madeira, e a palmeira do açaí partida ao meio. Aproveitando o conhecimento técnico construtivo das soluções projetuais japonesas como o *tsuchikabe* e as tipologias de cobertura foram capazes conceber uma arquitetura híbrida com técnicas estrangeiras e materiais regionais. Além das soluções projetuais apresentadas os colonos trazem consigo uma série de estratégias sustentáveis e bioclimáticas, essas técnicas de ventilação, insolação e proteção contra umidade, quando aplicadas em tais residências promoveram a adaptabilidade da arquitetura japonesa ao clima quente úmido presente na Amazônia amapaense.

Sobre as residências de colonos analisadas foi possível observar nas casas o uso do *tsuchikabe*, técnica construtiva de vedação que se utiliza da terra ou barro, aplicado sobre uma entramada composto por madeira e palha. Também foram identificados nas obras os três principais tipos de cobertura japonesa, incluindo a *kiritsuma*, *yosemune* e *irimoya*. Em alguns casos notou-se a influência da arquitetura regional amazônica na construção, que foi atribuída à troca de conhecimentos entre os colonos japoneses e os nativos do TFA.

Quanto às estratégias bioclimáticas e sustentáveis empregadas nas *Minkas* destacou-se o uso da madeira e demais materiais naturais que não absorvem e retêm tanto calor quanto a alvenaria, além do emprego de grandes aberturas para iluminação solar, circulação interna de vento e ventilação cruzada. Os beirais grandes contribuíam tanto com a proteção da insolação nas aberturas quanto na proteção dos materiais das chuvas altamente presentes no inverno amazônico. A cobertura do tipo *irimoya* permitia a exaustão de ar quente a partir da passagem do ar através dos frontões dispostos nas extremidades da cobertura junto à cumeeira e o alteamento de algumas residências às protegiam da umidade.

Provada a importância desse conhecimento é sugerido como continuação da pesquisa o estudo sobre a arquitetura de imigrantes japoneses no estado do Amapá, o aprofundamento teórico sobre os materiais, estruturas, soluções projetuais, estratégias sustentáveis e bioclimáticas trazidas por imigrantes ao Território Federal. Também são aconselhados estudos sobre a vida e obras do arquiteto imigrante Chikahito Fujishima, a forma como o mesmo aplicou a arquitetura bioclimática durante a sua carreira e a possibilidade da inspiração de suas concepções estruturais em obras japonesas, tendo em vista o fato de ser descendente de uma família de arquitetos que costumavam trabalhar na criação e construção de templos no Japão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FLEXA, Rafael. Colonização e ordenamento das terras no Território do Amapá (1943-1988). **Estação Científica (UNIFAP)**; Macapá, v. 3, n.1, p.87-98, jan-jun. 2013.

GONÇALVES, Rogério Bessa. O sincretismo de culturas sob a ótica da arquitetura vernácula do imigrante japonês na cidade de Registro, São Paulo. **Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material**, v. 16, p. 11-46, 2008.

HIJIOKA, Akemi. Minka: casa dos imigrantes japoneses no Vale do Ribeira. 2016. 251 f. Dissertação, Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de São Paulo, São Carlos, 2016

HIJIOKA, A.; JOAQUIM, B.; INO, A. Minka—Japanese immigrant houses in Ribeira Valley, São Paulo, Brazil. *Vernacular Heritage and Earthen Architecture*, p. 99, 2013.

INO, Akemi. Minka- The houses of Japanese imigrants in Ribeira valley, São Paulo, Brasil. 2016. 251 f. Tese (Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de São Paulo, São Carlos, 2016.

KUMAGAI, Hiroko. Um estudo sobre evolução das moradias de imigrantes no Brasil: No caso de Colônia de Tomé Açu –PA. Sinopses da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, n.37, 2002.

MACÊDO, Luciana. Janarismo em foco: a representação fotográfica da cidade de Macapá durante a formação do Território do Amapá (1944-1956). PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP, v. 12, n. 3, p. 91-109, dez. 2019. Disponível em: <https://periodicos.unifap.br/index.php/>. Acesso em: 24 abr. 2021.

MUTO, Reiko. O Japão na Amazônia: condicionantes para fixação e mobilidade dos imigrantes japoneses (1929-2009). 2010. 346 f. Dissertação, Tese (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.

PETRONE, Pasquale. A Baixada do Ribeira: estudo de geografia humana. Boletim nº 283. Geografia nº 14. São Paulo (SP): Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras /USP, 1966.

PORTO, Jadson Luís Rebelo. **Amapá**: principais transformações econômicas e institucionais (1943-2000). 2002. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.

PROVINCIA DO PARÁ [Jornal]. **O progresso do Amapá refletido em seu crescimento demográfico**. Belém, 5 jan. 1955.

SANTOS, Fernando Rodrigues dos. **História do Amapá**. 6. ed. Macapá: Valcan, 2001. 88 p.

TOSTES, José A.; WEISER, Alice Agnes. Macapá: a cidade modernista do Período Janarista de 1943 a

TEIXEIRA, Clóvis Penna. **Imigrantes japoneses no Amapá. uma colonização em marcha**. Amapá [Jornal]. Macapá, 20 dez. 1953.

TOSTES, José A.; WEISER, Alice Agnes. Macapá: a cidade modernista do Período Janarista de 1943 a 1955. In: **SEMINÁRIO DE ARQUITETURA MODERNA NA AMAZÔNIA**, 2, 2017, Palmas. Anais [...] Palmas: Universidade Federal do Tocantins, 2017.

NOTAS

ⁱ JABLONSKY, Tibor; STRAUCH, Ney. Casa de colono japonês em estilo japonês com material local em Macapá (AP). **Biblioteca IBGE**, 2022. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=49719>>. Acesso em: 20 de ago. de 2022.

ⁱⁱ JABLONSKY, Tibor; SOARES, Lucio de Castro. Casa de um colono Japonês no Município de Mazagão (AP). **Biblioteca IBGE**, 2022. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=49638>>. Acesso em: 20 de ago. de 2022.

ⁱⁱⁱ JABLONSKY, Tibor; STRAUCH, Ney. Residência do colono japonês Kubota em Matapí, Macapá (AP). **Biblioteca IBGE**, 2022. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=49721>>. Acesso em: 20 de ago. de 2022.

^{iv} JABLONSKY, Tibor; SOARES, Lucio de Castro. Casa de colono japonês em Mazagão (AP). **Biblioteca IBGE**, 2022. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=49647>>. Acesso em: 20 de ago. de 2022.