



O resgate do circular simbólico: dos povos originários do Brasil à proposta para acampamento temporário na Terra Indígena Ibirama Laklãnõ.

The rescue of the symbolic circular: from the indigenous peoples of Brazil to the proposal for a temporary camp in the Ibirama Laklãnõ Indigenous Land.

Vitória Neves Viana Silva, graduanda, Universidade Federal de Santa Catarina.

vitorianevesviana03@gmail.com

Lisiane Ilha Librelotto, Dra., Universidade Federal de Santa Catarina.

lisiane.librelotto@gmail.com

Resumo

Este artigo apresenta um referencial teórico sobre os povos originários no Brasil, fundamentado na obra *Habitacões Indígenas*, de Sylvia Caiuby Novaes et al. (1983), com o intuito de aprofundar a compreensão sobre seus modos de vida, organização social e, principalmente, sua cultura, relacionando esse panorama ao caso da comunidade indígena da região do Ibirama. A lacuna abordada refere-se à escassez de estudos que integrem os saberes tradicionais indígenas às soluções contemporâneas de habitação emergencial. Assim, o objetivo deste trabalho é aplicar os modelos arquitetônicos vernaculares na concepção de acampamentos temporários destinados à população indígena de José Boiteux, afetada por desastres e cheias recorrentes. O cerne da pesquisa consiste em demonstrar que o resgate das lógicas espaciais indígenas, como a implantação circular e o uso de materiais acessíveis, pode favorecer não apenas a habitabilidade, mas também o senso de pertencimento e a coesão social em contextos emergenciais. Os resultados evidenciam que soluções baseadas em princípios culturais tradicionais podem contribuir significativamente para a formulação de políticas públicas mais sensíveis e eficazes no reassentamento de comunidades indígenas em situação de vulnerabilidade.

Palavras-chave: Povos originários; Comunidade indígena; Desastres climáticos; Acampamentos temporários.

Abstract

*This article presents a theoretical framework on indigenous peoples in Brazil, based on the work *Habitacões Indígenas (Indigenous Habitations)*, by Sylvia Caiuby Novaes et al. (1983), with the aim of deepening the understanding of their ways of life, social organization and, mainly, their culture, relating this panorama to the case of the indigenous community of the Ibirama region. The gap addressed refers to the scarcity of studies that integrate traditional indigenous knowledge with contemporary emergency housing solutions. Thus, the objective of this work is to apply vernacular architectural models in the design of temporary camps for the indigenous population of José Boiteux, affected by recurrent disasters and floods. The core of the research consists of demonstrating that the recovery of indigenous spatial logics, such as circular implementation and the use of accessible materials, can favor not only habitability, but also the sense of belonging and social cohesion in emergency contexts. The results show that solutions based on traditional cultural principles can contribute significantly to the formulation of more sensitive and effective public policies for the resettlement of indigenous communities in vulnerable situations.*

Keywords: Indigenous peoples; Indigenous community; Climate disasters; Temporary camps.



1. Introdução

Nas últimas décadas, o aumento da frequência e intensidade dos desastres climáticos gerou desafios crescentes para o reassentamento emergencial. Segundo o Inventário de Desastres Naturais do *Center for Research on the Epidemiology of Disaster*, entre 2018 e 2022, o Brasil ficou em 7º lugar no ranking mundial de desastres naturais climatológicos, geológicos, hidrológicos e meteorológicos, com 39 eventos e 11.900.934 afetados. Roaf, Crichton e Nicol(2023) destacam que a intensificação desses eventos amplia os impactos sociais e ambientais. Já Grafakos et al. (2020) apontam a necessidade de um planejamento territorial que vá além de medidas reativas, incorporando estratégias de mitigação e adaptação às mudanças climáticas, considerando não apenas a infraestrutura física, mas também os aspectos sociais e culturais das comunidades afetadas.

Segundo dados da ONU, o número de pessoas afetadas por desastres climáticos aumentaram em 80% desde 2015, correspondendo a mais de 11 mil eventos de desastres naturais no mundo. Através desse cenário, é evidente a importância de propostas que busquem atender as populações atingidas em todas as frentes, relacionando desde as necessidades básicas e estruturais até as dimensões socioculturais. Bachelard (1957) argumenta que a casa vai além de sua função física, sendo um espaço de memória e identidade, impactando o psicológico e o social. A falta de familiaridade e pertencimento em espaços provisórios pode acentuar traumas e dificultar a adaptação. Comunidades tradicionais enfrentam transformações constantes, tanto ambientais quanto humanas, reforçando a necessidade de soluções que respeitem suas dinâmicas e valores culturais (ICOMOS, 2011).

Diante desse desafio, torna-se essencial considerar os ensinamentos vernáculos das tradições construtivas indígenas, que constituem soluções arquitetônicas avançadas adaptadas ao clima, aos recursos locais e às dinâmicas socioculturais. Para Bachelard (1957:19), a casa é um instrumento de análise da alma humana. Assim, compreender suas habitações originais permite acessar sua cultura, visão de mundo e lógica espacial, suprindo lacunas e promovendo propostas que unem o alojamento indígena e a preservação da herança construtiva dos povos originários do Brasil. Essa análise foi realizada a partir da obra *Habitações Indígenas*, de Sylvia Caiuby Novaes et al. (1983) e outros referenciais etnográficos.

2. Referencial bibliográfico

Nesta seção, serão abordados dois aspectos fundamentais para entender a organização espacial e territorial dos povos indígenas. O tópico 2.1 apresenta o referencial bibliográfico sobre a disposição circular das aldeias e seus significados culturais, com base no livro *Habitações Indígenas* (1983) de Sylvia Novaes et al. Em seguida, no tópico 2.2, será discutido o estudo de caso da comunidade indígena *Ibirama-Lãkãno*, destacando a organização das aldeias e os impactos da construção da Barragem Norte.

2.1. Os povos Originários do Brasil

O livro *Habitações Indígenas* de Sylvia Novaes et al.s (1983) explora aspectos culturais, sociais e ambientais das habitações de 12 povos, através dos relatos de pesquisadores com experiência de campo nas aldeias indígenas, destacando como sua arquitetura e a forma refletem valores de identidade. Como objeto de pesquisa, esse estudo visou abordar e ampliar a relevância da implantação circular para esses povos, sendo esse um elemento comum entre grande parte dos povos apresentados no livro. No quadro 1, apresenta-se tais afirmações.

Quadro 1: Formato de implantação dos povos.

| Povos Originários e suas implantações | | | |
|---------------------------------------|----------|--------|-------|
| Povo/Etnia | Circular | Linear | Outra |
| <i>Bororo</i> | X | - | - |
| <i>Xavante</i> | X | - | - |
| <i>Yawalapiti</i> | X | - | - |
| <i>Karajá</i> | - | - | X |
| <i>Kaiapó-Xikrin</i> | - | X | - |
| <i>Parakanã</i> | X | - | - |
| <i>Wayana</i> | - | X | - |
| <i>Waiãpi</i> | - | - | X |
| <i>Apaniekra</i> | X | - | - |
| <i>Ramkokamekra</i> | X | - | - |
| <i>Krahô</i> | X | - | - |

Fonte: Autores, a partir de informações extraídas de Novaes et al. (1983).

A disposição das moradias em torno de um espaço central vai além da funcionalidade, tendo um papel simbólico para cada povo. Na Aldeia *Timbira*, composta por povos falantes da língua *Timbira*, como *Apinayé*, *Ramkokamekra* (*Canela*) e *Krahô*, a forma circular reflete relações de igualdade e respeito mútuo, simbolizando coesão e união. Todas as casas são equidistantes do centro, do pátio, onde a vida ritual, política e as aulas por idade acontecem. Esse espaço central é considerado o coração da aldeia.

Os *Timbira* valorizam tanto essa organização que se veem como “índios de verdade” para mantê-la. Cada casa tem um caminho próprio e igual ao pátio, e a periferia da aldeia, conforme antropólogos denominam, abriga atividades domésticas e produtivas. A separação de funções é refletida no espaço: o centro é o "lugar do homem", e a periferia, o "lugar da mulher".

Segundo Ladeira (1975), há duas formas de movimento que expressam suas relações sociais: uma com os "afins", ou não-parentes, mediada pelo pátio, e outra com os "consanguíneos", ou parentes, representada pelo caminho circular chamado *krIcapé*. Ao atravessar o pátio para ir de uma casa a outra, as pessoas estabelecem relações públicas, como alianças matrimoniais ou amizades formais. A presença de parentes, por outro lado, é indicada pela proximidade das casas ao longo do *krIcapé*, e as relações entre essas casas são mais intimamente ligadas à consanguinidade sendo um reflexo direto das relações sociais que estruturam a vida desse povo. Cada movimento dentro desse espaço, seja atravessando o pátio ou deslocando-se ao longo do *krIcapé*, carrega significados sobre como se relacionam entre si, com seus parentes e com os não-parentes. Os caminhos são percebidos na figura 1.

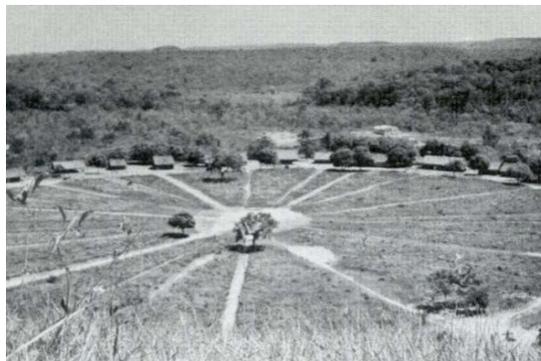


Figura 1: Aldeia *Krahó* da Pedra Branca, 1976 (foto Gilberto Azanha). Fonte: Novaes et al. (1983).

Entretanto, a forma circular traz desafios como a superlotação, contornada por um sistema adaptativo. Novas famílias constroem suas casas atrás das existentes, formando círculos concêntricos irregulares que se expandem conforme necessário, ainda que as características

não sejam proporcionais ao crescimento populacional. Essa expansão, que ocorre atrás das casas mais antigas, permite que a aldeia mantenha sua forma circular, ampliando seu perímetro. Diferente de outras culturas indígenas, a estrutura da aldeia *Timbira* não se baseia em círculos concêntricos múltiplos, mas em uma expansão contínua, onde novas casas são construídas sem uma hierarquia espacial fixa entre gerações. Esse processo de reorganização preserva a identidade e a estrutura da aldeia, garantindo tanto a continuidade quanto a flexibilidade do espaço *Timbira*.

Não conheço nenhuma aldeia *Timbira* cujo diâmetro fosse inferior a 150 metros aproximadamente. Aldeias muito populosas terão obrigatoriamente diâmetros maiores, mas a circunferência formada pelas casas não é necessariamente proporcional ao seu número (MELATTI, 1975, p. 23).

Conforme Ladeira (1975), uma aldeia *Timbira* pode variar de 200 a 800 habitantes, possuindo de 9 a 12 segmentos residenciais. As aldeias *Timbira* têm a capacidade de suportar uma grande densidade populacional, sem que a forma circular da aldeia precise ser alterada. De fato, há referências de aldeias *Timbira* com uma população de cerca de 3.000 indivíduos no final do século XVIII. A estrutura da aldeia, portanto, marca os contornos de uma sociedade cujas relações sociais e culturais são inseparáveis da organização do seu espaço.

Os *Xavantes*, assim como os *Bororos*, também organizam tradicionalmente suas aldeias em um padrão circular, em que as habitações são dispostas equidistantes do pátio central, pelas mesmas motivações da aldeia *Timbira* à medida que surgem peculiaridades.

No caso dos *Bororo*, argumenta Novaes et al. (1983), a aldeia é rigidamente dividida em metades cerimoniais, cada casa tem uma posição predeterminada conforme o grupo social ao qual pertence, associada a uma linhagem. A sua visão de mundo é organizada em torno da circularidade. Seu território é mapeado mentalmente em forma de círculo, delimitado por rios e marcos geográficos, seguindo a lógica, a noção de tempo e percepção dele é marcada pelo movimento do sol e das estrelas, expressa em gestos circulares. A presença circular também é vista nos rituais, através de padrões coreográficos de círculos concêntricos nas danças funerárias e cerimônias de guerra.

Para esse povo, o luto é interpretado fisicamente no espaço, levando enlutados a se afastarem do pátio, restringindo-se à periferia da aldeia. Além disso, quando um membro da comunidade morre, sua casa é destruída e seus pertences queimados, marcando simbolicamente o encerramento de seu ciclo de vida e evitando que seu espírito permaneça no local. Esse ato ritual reforça a concepção *Bororo* de renovação social e territorial, já que os espaços deixados podem ser ocupados por novas construções, reorganizando continuamente a aldeia sem romper com seu modelo circular apresentado na figura 2.



Figura 2: As aldeias *Bororo* são tradicionalmente circulares. Aldeia do Córrego Grande, 1971. Fonte: Novaes et al. et al. (1983).

Os *Xavantes*, por sua vez, segundo Silva (1980) intervêm na configuração circular, modificando-a levemente com uma abertura no círculo voltada para um rio ou curso d'água, que não é apenas um ajuste funcional, mas também uma representação da conexão direta entre a aldeia e a paisagem natural, facilitando o acesso a um recurso essencial, a água. A orientação para o rio também favorece a circulação de pessoas, animais e materiais, criando um fluxo constante entre a aldeia e os recursos naturais que garantem a subsistência do povo, conforme visto na figura 3.

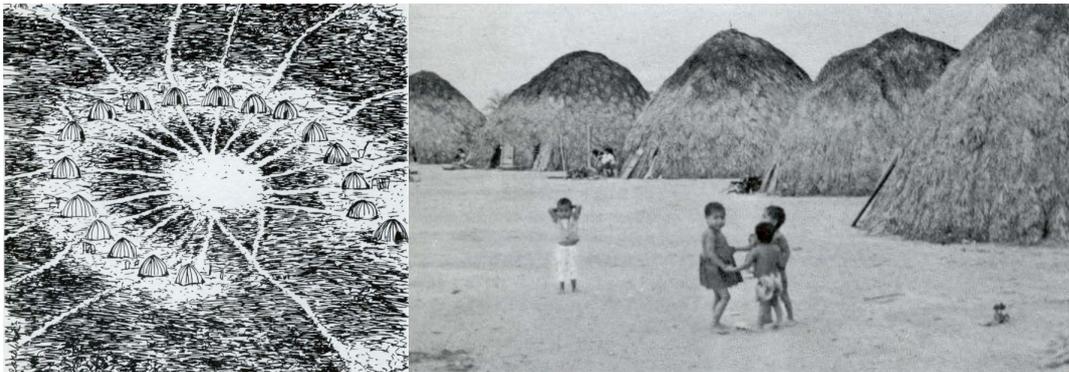
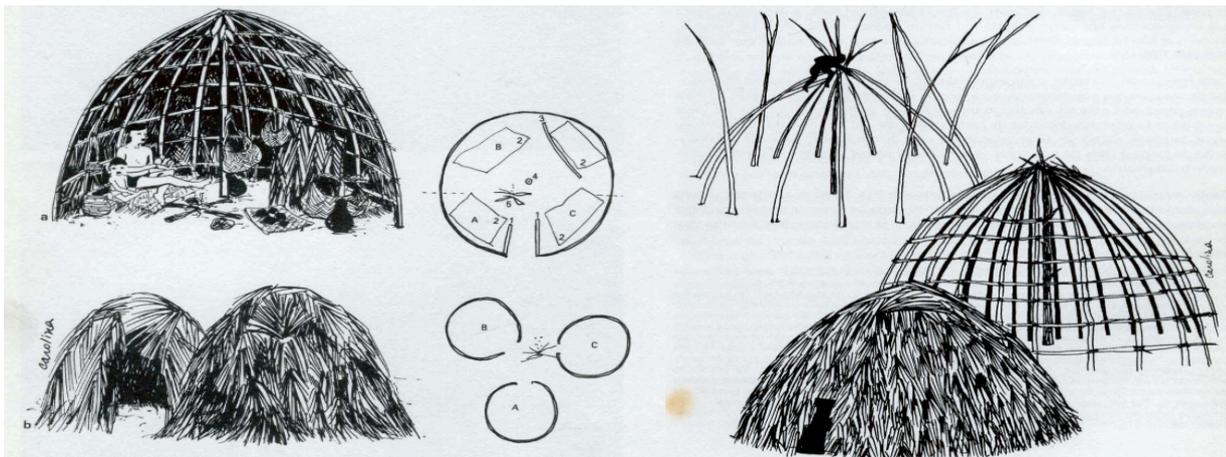


Figura 3: A implantação *Xavante* (desenho de Maria Carolina Young Rodrigues. Fonte: Novaes et al. (1983) .

A implantação sugere a criação de trilhas que se originem das casas, as trilhas que conectam as casas à área central são mais amplas e visíveis, enquanto aquelas direcionadas às áreas de caça e campos de cultivo são mais discretas e funcionais. Essas trilhas também estão associadas a uma prática de separação social, desempenham um papel na definição das funções de cada área dentro da aldeia, refletindo diretamente na organização social dos *Xavante*.

Uma das principais modificações na organização espacial é a casa dos solteiros, localizada na periferia da aldeia e com uma função social distinta. Diferentemente das outras casas, que são externas para o centro, a casa dos solteiros tem sua entrada externa para o rio, simbolizando o afastamento da vida comunitária. Este espaço é destinado a jovens em processo de iniciação, onde são isolados socialmente e preparados para a vida adulta, com base na orientação dos mais velhos. A estrutura da casa segue uma organização circular, compartilhada pelas outras casas, refletindo a transição da infância para a vida adulta que é traduzida no espaço.

Nas demais casas, o espaço é coletivo, destinado a várias pessoas da mesma família, com o ponto central da casa dedicado ao fogo, em torno do qual se organizam as atividades diárias, seguindo os mesmos princípios da aldeia. A estrutura das casas, com suas paredes inclinadas e o teto convergente, cria um ambiente acolhedor, favorecendo a convivência entre os membros da família e garantindo proteção contra o clima e os animais. As casas tradicionais são recobertas com folhas de palmeira e construídas com troncos fincados no solo, inclinados para o centro, convergindo em um ponto central, representando a visão de mundo dos *Xavantes*, onde o círculo representa o equilíbrio e a coesão entre os indivíduos e a natureza, conforme apresentado na figura 4.



Figuras 4: Disposição e Construção da casa *Xavante* (desenho de Maria Carolina Young Rodrigues. Fonte: Novaes et al. (1983).

Para Novaes et al. (1983) a influência externa sobre as comunidades indígenas resultou em profundas alterações tanto nas práticas quanto na estrutura física das aldeias tradicionais. A introdução de moradias padronizadas, geralmente retangulares e construídas em alvenaria ou madeira, comprometeu a lógica espacial indígena. Essas construções são frequentemente dispostas em fileiras ou lotes, rompendo com a centralidade da aldeia e desarticulando a organização tradicional. Como consequência, houve mudanças significativas na forma como os indígenas se relacionam entre si e com o espaço que ocupam.

No caso dos *Xavante*, duas principais razões explicam as transformações na sua forma de habitar: (1) a sedentarização, que gerou a necessidade de construções mais duráveis do que as tradicionais; e (2) o contato com a sociedade envolvente, que se deu em uma relação de dominação, levando os *Xavante* a incorporar padrões estéticos e sociais impostos pela cultura não indígena. Se por um lado as roças cresceram e diversificaram sua produção, por outro, as casas sertanejas, de base retangular, tornaram-se comuns, substituindo em diversas aldeias as construções circulares tradicionais Silva (1980).

Como meio de resistência, os *Xavante* buscaram adaptar essa nova realidade desenvolvendo um novo modelo de habitação onde a base é mantida com troncos grossos e implantam o teto cônico, feito de palha sobre uma estrutura de madeira, a fim de preservar aspectos da construção ancestral circular. Conforme apresentado na figura 5. Essa resistência também é percebida na disposição interna de objetos, como jiraus e cestos, que recria simbolicamente a espacialidade circular.

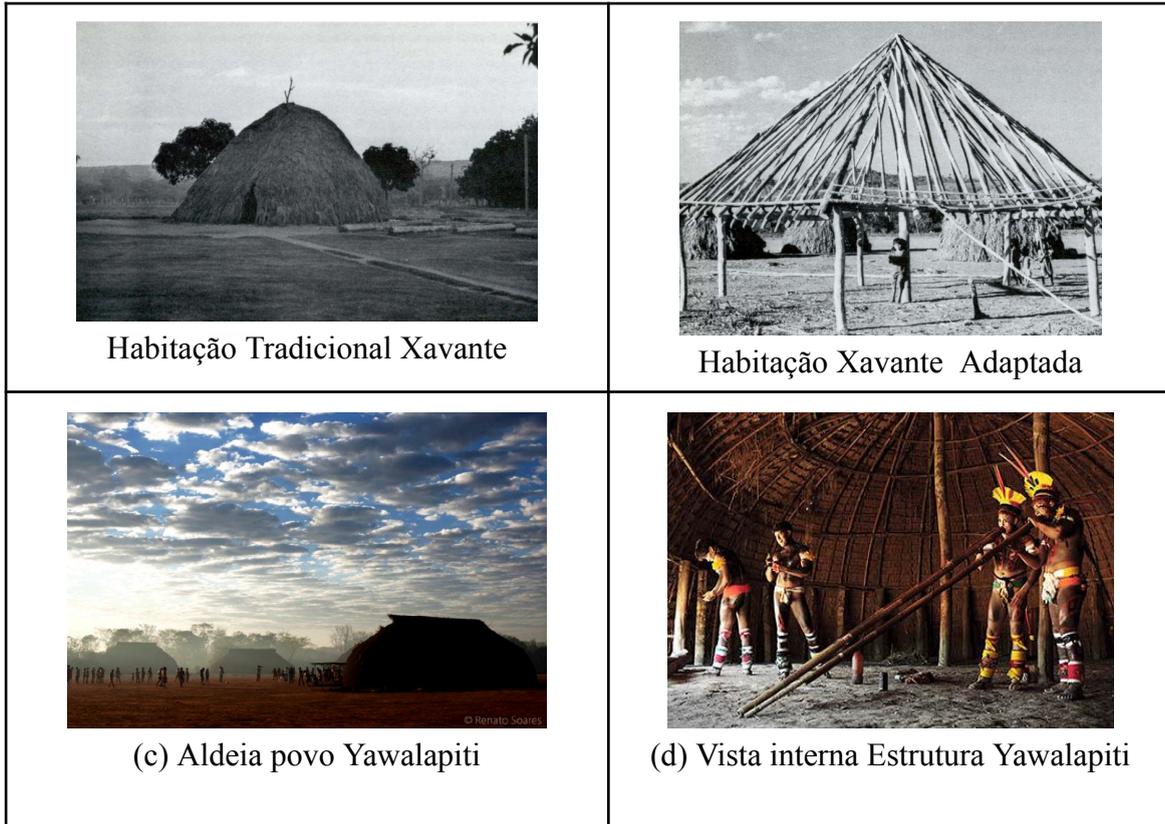


Figura 5: A nova casa *Xavante* (foto Virginia Valadão). Fonte: (a e b) Novaes et. al. (1983); (c) Renato Soares; Conexão Planeta (2017); (d) Pagano (2015).

Entre os *Bororo*, as mudanças na organização espacial também foram significativas. Em algumas aldeias sob influência missionária, como a Missão Salesiana de Meruri, as casas de alvenaria foram dispostas em formato de "L", enquanto em outras localidades, como Tadarimana, a disposição das moradias segue o curso de um córrego, e em Jarudore, um grupo *Bororo* que resiste ao avanço das cidades sobre suas terras viveram em cinco casas de palha alinhadas ao pé de um morro Novaes et.al (1983). Jarudore é uma Terra Indígena (TI) demarcada para o povo *Bororo* no município de Poxoréu, no Mato Grosso. A TI foi invadida e hoje abriga o distrito de Jarudore.

Em resposta às interferências externas e visando minimizar os impactos da imposição de novos modos de vida, os *Bororo* fundaram a aldeia do *Garças*. Essa nova aldeia foi concebida não apenas como uma estratégia de defesa territorial diante da ameaça de posseiros e fazendeiros, mas também como uma forma de restauração da organização espacial tradicional, com todas as casas de palha dispostas em um círculo, resgatando o modelo *Bororo* original. Mesmo em aldeias onde as casas foram alinhadas em ruas, muitos indígenas continuam a interpretar e representar suas relações sociais em termos da espacialidade circular, evidenciando a permanência de aspectos simbólicos da organização tradicional.

No caso dos *Yawalapiti*, pertencentes ao complexo do *Xingu*, as mudanças foram ainda mais profundas devido à integração forçada em um modelo de aldeia que passou a ser gerido por políticas de preservação ambiental e interesses externos. Sá (1979) discute como a estrutura organizacional dos *Yawalapiti* foi transformada pela inserção de estradas, sistemas de saneamento e delimitações rígidas de território que alteraram sua relação com o ambiente natural. O desmonte dos grandes espaços cerimoniais e a limitação dos deslocamentos tradicionais resultaram em um processo de descontinuidade cultural, dificultando a reprodução dos saberes ancestrais. Além disso, a interferência de programas de assistência e desenvolvimento, muitas vezes sem consulta à comunidade, levou à substituição das

habitações tradicionais por construções de alvenaria, comprometendo a adaptação climática e a organização simbólica do espaço.

Diante dessas mudanças, torna-se evidente que as transformações espaciais não foram apenas adaptações técnicas, mas reflexos de um processo maior de imposição de lógicas territoriais ocidentais sobre as formas tradicionais de ocupação indígena. Processo que desconsidera a profundidade simbólica e funcional da arquitetura tradicional, resultando na descaracterização das formas de ocupação dos territórios indígenas. A arquitetura indígena não se limita à técnica construtiva, mas expressa a relação com o território, a organização social e os ciclos da natureza. Dessa forma, a imposição de modelos que ignoram esses aspectos impactam não só a estrutura física das aldeias, a perda da autonomia na organização espacial resulta na fragmentação de práticas culturais essenciais e na descaracterização das formas tradicionais de habitar, comprometendo a continuidade dos saberes ancestrais e a preservação da herança cultural desses povos.

2.2. A comunidade Indígena de José Boiteux

Localizada no noroeste do estado de Santa Catarina, especificamente às margens do Rio Hercílio e Rio Plate, em uma região entre os municípios de Doutor Pedrinho, Itaiópolis, José Boiteux e Vitor Meireles, é formada por 10 aldeias sendo elas: *Toldo*, *Coqueiros*, *Barragem (Plipatol)*, *Palmeira*, *Kooplág*, *Figueira*, *Pavão*, *Sede*, *Takuaty* e *Bugio*, a figura 6 ilustra por meio das cores a posição das casas referente a aldeia que pertence. A comunidade indígena Ibirama-Lâkãno abrigam ao longo do território da TI (Terra Indígena) aproximadamente 2978 pessoas, que se subdividem em 494 famílias, segundo dados da Defesa Civil.

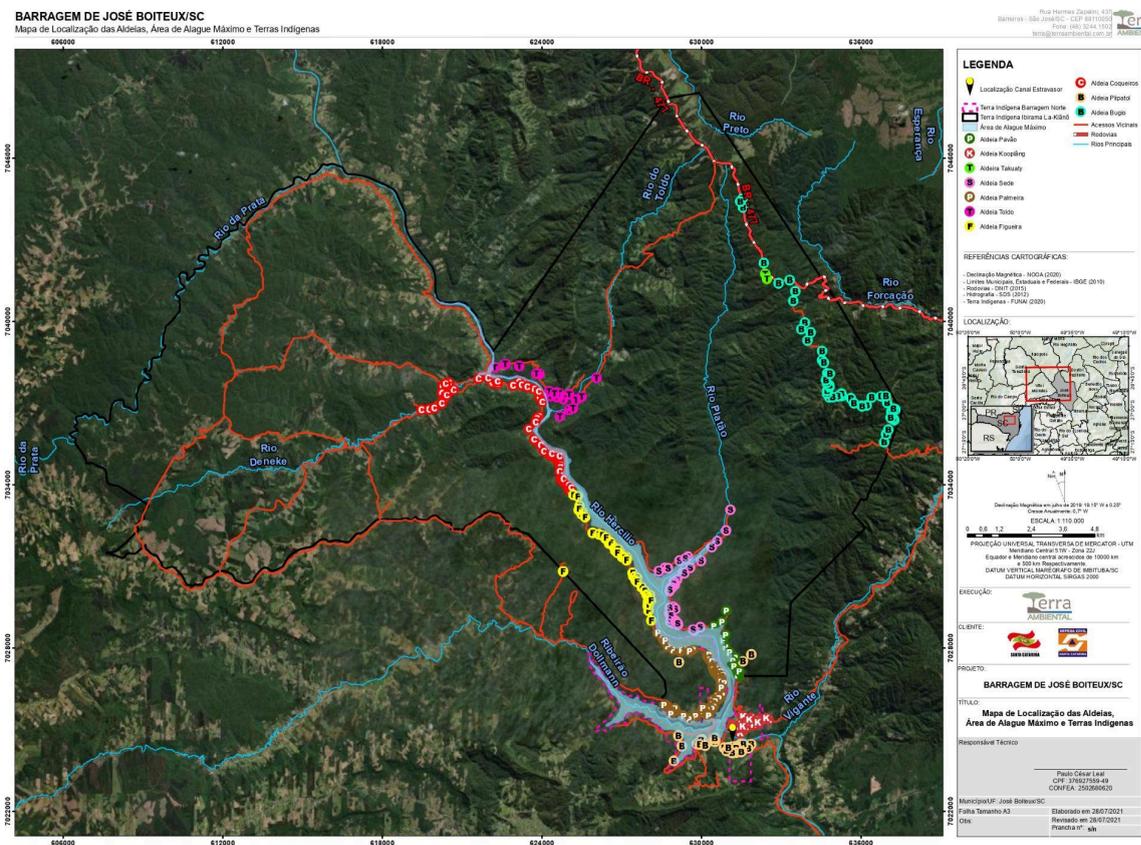


Figura 6: Mapa de localização da área de estudo e das aldeias na TI Ibirama-Lâkãno. Fonte: Defesa Civil SC, 2019.



Os *Xokleng*, povo indígena do Sul do Brasil, habitavam originalmente uma extensa área nos estados de Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul. No entanto, com o avanço da colonização europeia no século XIX, sua presença foi drasticamente reduzida devido à violenta perseguição promovida pelos chamados “bugreiros”, homens contratados para exterminar populações indígenas e liberar terras para ocupação. Como resultado, os *Xokleng* foram forçados a se dispersar e se refugiar em diferentes regiões, subdividindo-se em três grupos: “*Lakranó*” (*Laklãnõ*), *Angyidn* (considerado extinto) e *Ngrokòthi-tõ-prèy*. O contato do grupo *Laklãnõ* com o Serviço de Proteção aos Índios (SPI) ocorreu em 1914, quando foram “pacificados” sob liderança de Lima e Silva Hoerhann e assentados às margens dos rios Hercílio e Plate, onde hoje se localiza o município de José Boiteux. Inicialmente chamado de posto Duque de Caxias, esse território foi posteriormente reconhecido como a Terra Indígena Ibirama *Laklãnõ*, por meio do decreto estadual nº 15, de 3 de abril de 1926 (Antunes e Nunes, 2023).

A territorialização da TI Ibirama *Laklãnõ* foi marcada por conflitos e reduções sucessivas de sua área. Inicialmente delimitada em 37 mil hectares pelo SPI em 1914, a terra sofreu um drástico encolhimento devido a negociações feitas pelo próprio órgão com a população não indígena, sem consulta aos *Xokleng*. Conforme levantamento do site Mapa de Conflitos (ano), tais acordos resultaram na redução do território de 37 para 14 mil hectares, homologados somente em 1996. Segundo Antunes e Nunes (2023), essa diminuição foi consequência de constantes invasões territoriais, incentivadas por “antagonistas locais, órgãos públicos, políticos, colonos, empresas, entre outros, que objetivavam a exploração dos recursos naturais da área, principalmente o roubo da madeira.” Esse processo de esvaziamento territorial evidencia a contínua disputa pelos recursos da região e o histórico de exclusão dos *Xokleng* de suas terras tradicionais.

Entretanto, é possível afirmar que os povos indígenas *Laklãnõ*, seguem enfrentando dificuldades para sua permanência no local, agora impactados pela construção da Barragem Norte, que atinge significativamente o bem estar na T.I. Iniciada em 1976 e concluída no início da década de 1990, a barragem Norte é um marco significativo nos conflitos ambientais e territoriais do local. Projetada como uma estrutura de enrocamento com núcleo de argila, a barragem possui altura máxima de 60 metros e capacidade para armazenar mais de 357 milhões de metros cúbicos de água, com o objetivo de conter enchentes nas cidades do Baixo e Médio Vale do Itajaí, especialmente Blumenau. No entanto, sua implantação ocorreu sem consulta prévia à comunidade indígena e sem a devida análise dos impactos ambientais, afetando diretamente a paisagem e a dinâmica territorial da região (Antunes e Nunes, 2023).

A justificativa para a implantação da Barragem Norte esteve fundamentada na necessidade de conter as recorrentes cheias que assolavam cidades a jusante, como Blumenau, impondo prejuízos econômicos e sociais expressivos. No entanto, essa solução técnica, voltada para a proteção dos centros urbanos, negligenciou os impactos diretos sobre os territórios indígenas, deslocando populações e alterando drasticamente a dinâmica ambiental da região. Ao transformar a TI Ibirama-*Laklãnõ* em uma área de contenção hídrica, a barragem não apenas inundou terras tradicionalmente ocupadas pelos povos, mas também intensificou processos de erosão, deslizamentos e restrições de acesso a recursos naturais essenciais para essas comunidades. Durante os períodos de cheia, o alagamento atinge aldeias inteiras, isolando moradores e inviabilizando práticas tradicionais como a agricultura e a pesca. Esse modelo de infraestrutura evidencia um padrão histórico de expropriação e marginalização dos povos indígenas, que seguem arcando com os impactos ambientais e territoriais de uma obra concebida exclusivamente para atender interesses urbanos, sem qualquer consulta prévia ou compensação adequada às populações atingidas (Antunes e Nunes, 2023).

Os efeitos da barragem foram profundos, intensificando o processo de expropriação territorial dos povos *Xokleng, Kaingang e Guarani*. O lago de contenção inundou terras de várzea tradicionalmente ocupadas por essas comunidades, forçando a migração de muitos indígenas e o deslocamento das moradias para áreas de encosta ao longo do rio. Além disso, grupos como os Cafuzo e moradores de Barra do Rio Dollmann também foram desalojados, dispersando-se para outras regiões. Durante períodos de enchentes, o alagamento da área a montante isola aldeias indígenas, agravando sua vulnerabilidade social e territorial (Defesa Civil SC, 2019).

Diante desse cenário, uma das estratégias discutidas pela comunidade era a possibilidade de realocação para a Serra Verde, uma área mais elevada que evitaria os impactos diretos das inundações. No entanto, estudos de Costa et al. (2024) indicaram que essa alternativa apresenta desafios ambientais. Uma análise da região revelou a existência de 18 áreas com nascentes e de Áreas de Preservação Permanente (APP), cuja ocupação exigia critérios rigorosos de mitigação. Além disso, o estudo de previsões, baseado na "Matriz de Suporte à Análise Ambiental" de Ribeiro et al. (1999), apontaram que a topografia acidentada e a necessidade de infraestrutura adicional tornaram a adaptação da área complexa. Dessa forma, concluiu-se que é preciso estabelecer medidas emergenciais que busquem mitigar esses impactos na comunidade indígena, buscando promover segurança pública, física e mental nos casos de cheia ocasionados pela barragem, sendo sensível e dando a relevância sociocultural que o grupo em específico produz.

3. Procedimentos Metodológicos

A pesquisa foi conduzida a partir de uma abordagem qualitativa e interdisciplinar, integrando levantamento teórico, análise territorial e desenvolvimento projetual participativo conforme apresentado na figura 7.

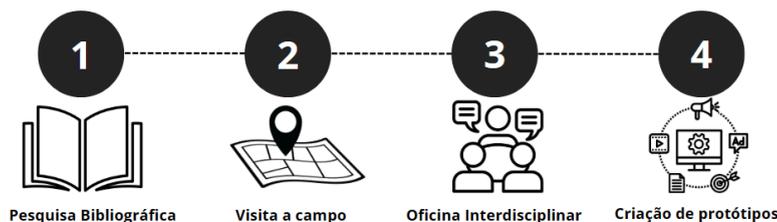


Figura 7: Diagrama explicativo metodológico. Fonte: Desenvolvido pelo autor.

O estudo se estruturou em quatro etapas principais: pesquisa bibliográfica, visita técnica à comunidade indígena de José Boiteux, oficina de desenvolvimento da proposta e análise projetual baseada em modelagens físicas e digitais.

A primeira etapa consistiu na revisão de literatura sobre habitações indígenas e organização espacial de povos originários, com destaque para a obra *Habitações Indígenas* de Novaes et al. (1983). Dados complementares foram obtidos a partir de estudos sobre os impactos da Barragem Norte e documentos institucionais, como relatórios da Defesa Civil de Santa Catarina. Na segunda etapa, foi realizada uma visita técnica à comunidade indígena Ibirama-Laklãnõ, em José Boiteux, para análise in loco das condições do território e das necessidades da população.

A terceira etapa envolveu a realização de uma oficina colaborativa com a equipe de pesquisa, composta por estudantes de graduação e pós-graduação, voluntários e

coordenadores do projeto. A quarta e última etapa consistiu na análise projetual e validação das soluções desenvolvidas, utilizando maquetes físicas.

4. Resultados

Os resultados apresentados a seguir são fruto da integração entre levantamento teórico, reconhecimento em campo e exercício projetual, permitindo uma análise aprofundada das relações entre espaço, cultura e habitação indígena. A abordagem adotada buscou articular saberes tradicionais e técnicas contemporâneas, gerando subsídios para uma proposta de reassentamento sensível às dinâmicas socioterritoriais da comunidade de José Boiteux.

4.1. A visita técnica

A pesquisa teórica possibilitou compreender a lógica das implantações circulares e sua relevância social, cultural e ambiental, além de identificar desafios contemporâneos enfrentados por comunidades indígenas em reassentamentos forçados.

A visita técnica à comunidade indígena de José Boiteux foi essencial para compreender as condições do território e os desafios enfrentados pela população diante das recorrentes cheias. Durante essa etapa, foi possível identificar o estado das infraestruturas existentes e as alternativas de realocação propostas pela própria comunidade, além dos equipamentos coletivos já existentes que poderiam ser incorporados à proposta de implantação do acampamento temporário planejado.

O contato com lideranças indígenas possibilitou compreender a importância da organização social tradicional e a necessidade de preservar aspectos culturais na formulação da proposta habitacional compreendendo as principais demandas da comunidade. Na tentativa de reforçar a importância de conservar sua cultura tradicional, a equipe foi conhecer uma oca tradicional, construída em formato circular, erguida com terra coberta por folhas de palmeiras entrelaçadas e parcialmente enterrada no solo, localizada no meio da floresta, conforme visto na figura 8. De acordo com os locais, essas edificações eram construídas para realização de ritos e reforço das suas crenças, entretanto, os valores e técnicas tradicionais vem se perdendo com o tempo. O último encontro realizado na estrutura ocorreu há cerca de 20 anos, evidenciando o impacto das transformações socioculturais na comunidade.



Figura 8: Visita a T.I Ibirama-Lākãno. Fonte: acervo do autor.

Outro aspecto relevante identificado durante a visita foi a presença das chamadas “casas de lata”, disponibilizadas pela Caixa Econômica Federal dentro de um programa habitacional emergencial. Essas unidades foram rejeitadas e nomeadas de forma pejorativa pela população indígena, principalmente devido à desconsideração de aspectos culturais na sua concepção. As casas apresentavam material metálico e espaços internos segmentados e de tamanho reduzido, inadequados para a média de seis pessoas por família, o que gerou desconforto e rejeição ao modelo proposto. A falta de diálogo entre os órgãos responsáveis e a comunidade impactada

resultou na imposição de uma solução que não atendia às necessidades e costumes dos indígenas, reforçando a necessidade de abordagens mais sensíveis e participativas no planejamento de reassentamentos.

Foram conhecidas aldeias que tiveram suas moradias condenadas pelas enchentes, evidenciando a necessidade urgente de reassentamento em um local mais seguro. Além disso, foi identificado um acampamento improvisado na área próxima à barragem, onde indígenas desalojados estavam vivendo em barracas de pouca estrutura, com banheiros abertos e sem acesso adequado a água potável. Nesse “acampamento” foram identificados a presença de uma igreja e um ginásio, ambos inutilizados, servindo de abrigo para algumas barracas dispostas em seu interior, apresentadas na figura 9.



Figura 9: Acampamento e equipamentos do local. Fonte: acervo do autor.

Além disso, a comunidade já dispõe de pequenas áreas de lazer e pontos de encontro informais, que reforçam a importância de espaços de convívio dentro da futura implantação. Durante a visita, também foram observadas áreas de circulação e acessibilidade dentro do território, evidenciando a necessidade de um planejamento que facilite a locomoção dos moradores e o acesso às estruturas de suporte.

4.2. Desenvolvimento da Implantação

Uma oficina interdisciplinar foi realizada para desenvolver o projeto e os primeiros protótipos de abrigos temporários. Inicialmente, as apresentações contextualizaram os participantes sobre a relação entre espaço e sociabilidade indígena, garantindo compatibilidade com parâmetros de habitabilidade e conforto. Os indicadores de Carbonari (2021), apresentados na figura 10, orientaram os dimensionamentos e a distribuição dos espaços, garantindo ocupação, acessibilidade e segurança. O número de abrigos foi definido com base nos dados da Defesa Civil, que indicaram a necessidade de reassentar 246 famílias, com média de seis pessoas cada. Assim, foram planejadas 41 unidades distribuídas estrategicamente.

| Indicadores | Abrigos temporários | | | | | | Valores de referência |
|---------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | |
| Área do abrigo/pessoa inicial | 18 m ² /p | 27 m ² /p | 20 m ² /p | 23 m ² /p | 23 m ² /p | 33 m ² /p | 30 m ² / pessoa |
| Área do abrigo/pessoa ago. 2018 | 16 m ² /p | 16 m ² /p | 17 m ² /p | 15 m ² /p | 20 m ² /p | 32 m ² /p | |
| Área de alojamento/pessoa | 3,3 m ² /p | 3,1 m ² /p | 2,4 m ² /p | 2,4 m ² /p | 3,5 m ² /p | 3,9 m ² /p | 3,5 m ² / pessoa |
| Área de triagem | 50 m ² | 200 m ² | 100 m ² | 100 m ² | 100 m ² | 200 m ² | 20 m ² |
| Área de recreação | 0,67 m ² /c | 0,83 m ² /c | ? | - | - | 2,89 m ² /c | 1,5 m ² / criança |
| Área de refeitório | 0,45 m ² /p | - | 0,7 m ² /p | 0,3 m ² /p | 0,3 m ² /p | 0,96 m ² /p | 1,5 m ² / pessoa |
| Nº de tanques | 1/37p | 1/54p | 1/48p | 1/57p | 1/95p | 1/89p | 1 / 40-100 pessoas |
| Nº de banheiros | 1/40p 1F:1,8M | 1/63p 1F:1M | 1/28 1F:1M | 1/11p 1F:1,7M | 1/28p 1F:5M | 1/10p 1F:1M | 1 / 20 pessoas |
| Nº de banheiros funcionais | 1/89p 1F:4M | 1/69p 1,2F:1M | 1/28 1F:1M | 1/12p 1F:1,8M | 1/39p 1F:16M | 1/30p 1F:2,5M | 3 Feminino:1 Masculino |
| Nº de chuveiros | 1/44p | 1/63p | 1/28 | 1/26p | 1/21p | 1/16p | 1 / 20 pessoas |
| Nº de chuveiros funcionais | 1/44p | 1/251p | 1/28 | 1/29p | 1/28p | 1/18p | |
| Dist. entre IS e alojamentos | < 70m | < 80m | < 65m | < 75m | < 120m | < 114m | < 50 m |
| Segurança contra incêndios | > 2,5m | > 1,0m | > 1,0m | > 2,5m | > 2,5m | > 2,5m | > 2m entre alojamentos |
| Inclinação do terreno | OK | OK | OK | OK | OK | OK | 1 a 5% |

Figura 10: Indicadores quantitativos dos abrigos temporários Fonte: Elaborado por Carbonari (2021) com base em REACH e UNHCR (2018), SEDEC - RJ (2006) e Sphere Association (2018).

A área de implantação foi definida no local onde o acampamento já se encontra. A organização tem a lógica espacial indígena, estruturando os abrigos em núcleos circulares para promover a convivência e fortalecer os laços comunitários, respeitando a diversidade de aldeias. As estruturas de uso coletivo foram posicionadas em locais acessíveis, garantindo integração entre os setores do acampamento. Além disso, a igreja e o ginásio existentes foram incorporados e readequados para triagem, cozinha e refeitório, aproveitando sua infraestrutura, conforme apresentado na figura 11.

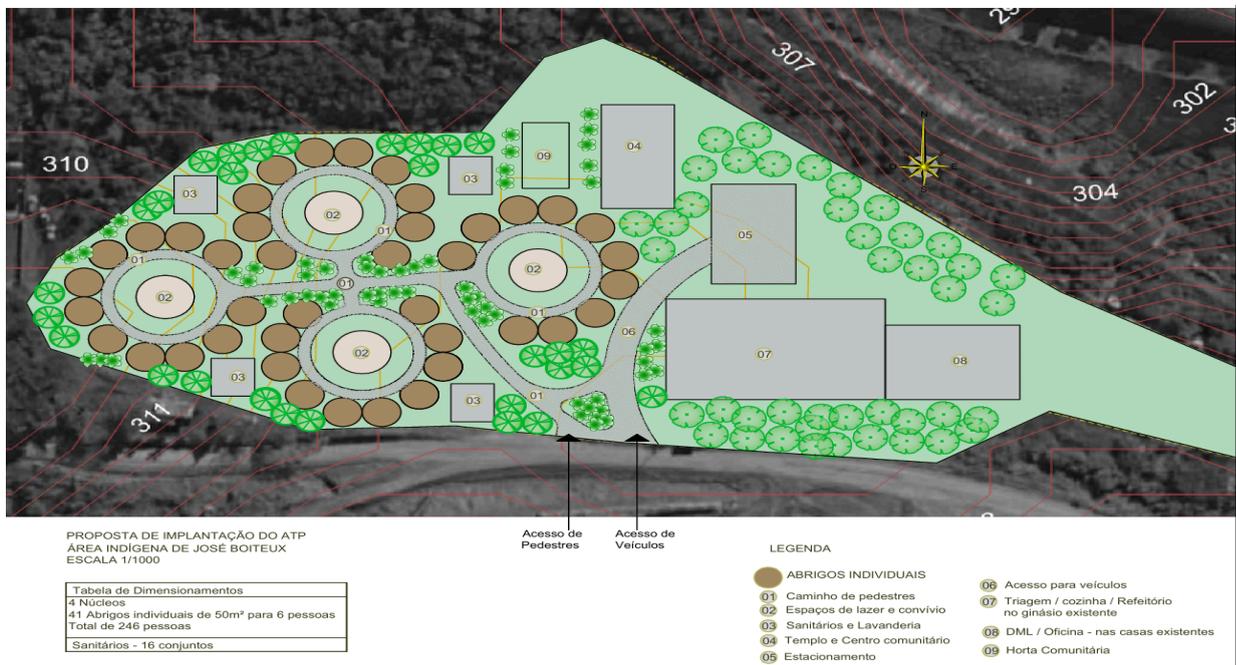


Figura 11: Acampamento e equipamentos do local. Fonte: acervo do autor.

Além da implantação, duas tipologias de abrigos temporários foram discutidas: uma baseada em módulos circulares e outra utilizando módulos triangulares organizados em estrutura hexagonal. A segunda opção foi a que recebeu maior desenvolvimento dentro do grupo de pesquisa, pois permite maior flexibilidade de organização espacial e expansão das

unidades conforme a necessidade de cada família. As unidades foram planejadas para serem compostas por módulos de 10,83m², podendo ser ampliadas até 60m², dependendo da configuração adotada.

A experimentação tridimensional permitiu testar diferentes disposições das unidades habitacionais dentro da lógica circular, garantindo a proximidade entre as famílias e reforçando os vínculos comunitários. Formulando uma proposta que respeita os modos de vida da comunidade indígena de José Boiteux, o projeto alinha a necessidade de reassentamento emergencial com a valorização das tradições arquitetônicas e sociais dos povos originários através da implantação, materiais, cobertura suspensa e distribuição interna.

Para melhor visualização da proposta, foram elaboradas maquetes de estudo utilizando palitos de madeira para representar a estrutura em bambu e argila para a simulação dos módulos, para representação do relevo e implantação na área, o uso de diversas gramaturas de papel conforme apresentado na figura 12.

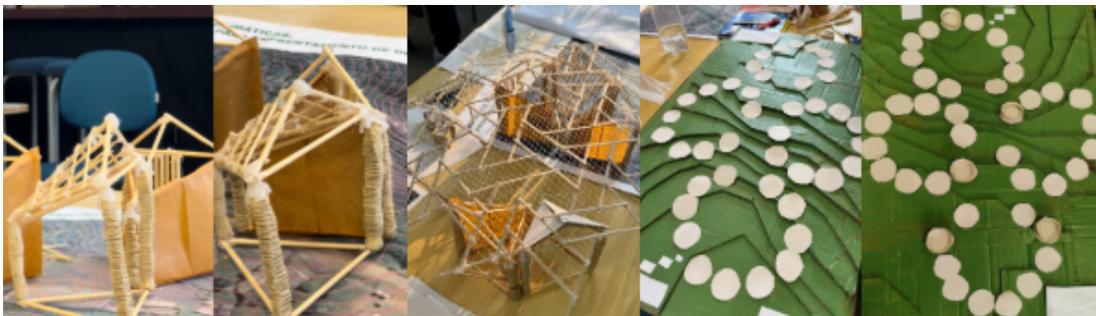


Figura 12: Representações 3d implantação e acampamento. Fonte: acervo do autor.

Dessa forma, os resultados da oficina demonstraram que a implantação circular não apenas respeita os modos tradicionais de organização espacial como herança dos povos indígenas, mas também proporciona uma melhor adaptação ao território, garantindo eficiência no uso dos equipamentos coletivos e promovendo interação entre os moradores, além de questões de conforto ambiental, permitindo ventilações cruzadas, e proteção dos ventos e tempestades.

5. Considerações Finais

A ocorrência recorrente de desastres ambientais que impactam comunidades indígenas, como as inundações em José Boiteux, evidencia a urgência de compensar as soluções habitacionais emergenciais de forma que respeitem a cultura e as necessidades dessas populações. A partir da análise das práticas habitacionais de diversos povos indígenas no Brasil, conforme abordado na obra de Sylvia Moraes, é possível identificar princípios essenciais para serem incorporados em propostas para acampamentos temporários. Esses princípios incluem o uso de materiais locais, como madeira e palha, e a organização das habitações de modo a preservar espaços de convivência, que possuem grande simbolismo cultural, além de garantir a funcionalidade da disposição interna que atende às dinâmicas familiares indígenas.

Portanto, a proposta de acampamentos emergenciais para a comunidade indígena de José Boiteux deve incorporar esses elementos, garantindo que o reassentamento temporário respeite a identidade local e evite a imposição de modelos urbanos padronizados, muitas vezes desconsiderando as especificidades dos povos originários.



Ao recuperar e aplicar os conhecimentos atualizados indígenas em soluções para desastres ambientais, este estudo busca demonstrar que a valorização dessas práticas pode contribuir para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes e respeitosas. Tal abordagem destaca a importância de projetos que integram o saber tradicional com a inovação técnica.

A continuidade dessa pesquisa pode ser ampliada para incluir estudos práticos de implementação dessas diretrizes em contextos reais, além de um aprofundamento na participação ativa das próprias comunidades indígenas no processo de formulação das soluções habitacionais emergenciais.

Agradecimentos

Agradecemos à CAPES pelo apoio à pesquisa Sustentabilidade aplicada ao projeto de acampamentos planejados para atendimento à população desabrigada: Plataforma INFRASHELTER, impressão 3D e materiais locais. 8881.705009/2022-01, PEPED, AUXPE1011/2023. Agradecemos o CNPq/PIBIC/UFSC pela concessão das bolsas de iniciação científica.



Referências

- ANTUNES, Douglas Ladik; NUNES JUNIOR, Orivaldo. O “Caso Xokleng”: eventos históricos e conflitos ambientais territoriais na Terra Indígena IbiramaLaklãnõ. *Tempo e Argumento*, Florianópolis, v. 15, n. 40, 06, dez. 2023. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/tempo/article/view/2175180315402023e0106>. Acesso em: 15. dez. 2024.
- BACHELARD, G. A poética do espaço. Tradução de Antonio Piquet Amaral. São Paulo: Martins Fontes, 2008.
- CARBONARI, Luana Toralles. Modelo multicritério de decisão para o projeto de acampamento temporário planejado especificamente para cenários de desastre. Tese. (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina, 2021. Disponível em: https://www.google.com/url?q=https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/220514&sa=D&source=docs&ust=1726267930861717&usq=AOvVaw34CYGfZ5GJNM_by62fuo6d. Acesso em: 11 jul. 2024.
- CRED: Epidemiologia de desastres. Disponível em: <https://uclouvain.be/en/research-institutes/irss/cred-center-of-research-on-the-epidemiology-of-disasters-0.html>. Acesso em: 15 ago. 2024.
- COSTA, S. C.; VIDAL, L. M.; FIDELIS, E.; MAGNAGO, R. F.; LIBRELOTTO, L. I. Viabilidade ambiental para ocupação de área por comunidade indígena. In: ENSUS 2024 – XII Encontro de Sustentabilidade em Projeto. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2024. Disponível em: <https://ensus2024.paginas.ufsc.br/anais/>. Acesso em: 30 jan. 2025.
- ENGEL, Ernestina Rita Meira; LIBRELOTTO, Lisiane Ilha. *Patrimônio cultural em tempos de crise climática: estado da arte*. XII Encontro de Sustentabilidade em Projeto – ENSUS 2024. Disponível em: <https://ensus2024.paginas.ufsc.br/anais/>. Acesso em: 1 mar. 2025
- FUNAI. Mapa da Terra Indígena Ibirama-La Klãnõ. Disponível em: <https://terrasindigenas.org.br/pt-br/terras-indigenas/3682>. Acesso em: 02 de março de 2025.
- GRAFAKOS, et al. Integration of mitigation and adaptation in urban climate change action plans in Europe: A systematic assessment. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, v. 121, p. 109623, 1 mar. 2025.
- ICOMOS. International Council on Monuments and Sites. The Valletta Principles for the Safeguarding and Management of Historic Cities, Towns and Urban Areas. In: XVII ASSEMBLÉE GENERALE ICOMOS, 2011, Paris. [...]. Paris: 2011.
- LADEIRA, W. Uma aldeia Timbira. In: NOVAES, F. et al. (Org.). *Habitações Indígenas*. Rio de Janeiro: MEC/Funarte, 1983. p. 11-33.
- MELATTI, J. C. - 1974, "Porque a aldeia Kraho é redonda". In: Informativo FUNAI n.º 11/12 (Brasília). ___ - 1975, Ritos de uma tribo Timbira (mimeo.)
- Novaes et al., S. C. *Habitações indígenas*. São Paulo: Edusp, 1983.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Desastres naturais foram responsáveis por 45% de todas as mortes nos últimos 50 anos, mostra OMM*. 2023. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2023/05/1814597>. Acesso em: 14 out 2024.



ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Desastres naturais foram responsáveis por 45% de todas as mortes nos últimos 50 anos, mostra OMM*. 2023. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/142679-desastres-naturais-foram-respons%C3%A1veis-por-45-de-todas-mortes-nos-%C3%BAltimos-50-anos-mostra-omm>. Acesso em: 26 de jan 2025.

PATTE, A. K. et al. Aldeias da Terra Indígena Laklãñõ. Orientação: L. R. Bueno. Orientação da escrita: S. M. Oliveira. Julho de 2016.

RADÜNZ, L.; NERBAS, P. A mutação de uma arquitetura ancestral. *IMPACT Projects*, Santana do Araguaia-PA, v. 2, n. 1, p. 197-210, jul. 2023. Disponível em: <https://orcid.org/0009-0009-8323-2416>. Acesso em: 10 fev. 2025.

RIBEIRO, E. R.; TEIXEIRA, B. A. N.; FERNANDES, A. C. Variáveis ambientais incidentes no processo de avaliação do impacto urbano: proposta metodológica para aplicação de matrizes. VIII Encontro Nacional da Anpur. Porto Alegre, 1999.

ROAF, S.; CRICHTON, D.; NICOL, F. A Adaptação de Edificações e Cidades às Mudanças Climáticas: Um guia de sobrevivência para o século XXI. Porto Alegre: Bookman, 2009

SA, Cristina. Observações sobre a habitação em três grupos indígenas brasileiros. In: NOVAES, F. et al. (Org.). *Habitações Indígenas*. Rio de Janeiro: MEC/Funarte, 1983. p. 103-147.

SANTA CATARINA. DEFESA CIVIL. Plano de Contingência de Operação da Barragem Norte. Santa Catarina, 2019.

SILVA, Aracy Lopes da. Xavante: casa - aldeia - chão - terra - vida. In: NOVAES, F. et al. (Org.). *Habitações Indígenas*. Rio de Janeiro: MEC/Funarte, 1983. p. 33-57.

SOARES, Renato. Sete dias com os índios Yawalapiti no Xingu, em julho. *Vamos? Conexão Planeta*. 2017. Disponível em: <https://conexaoplaneta.com.br/blog/sete-dias-com-os-indios-yawalapitti-no-xingu-em-julho-vamos/>). Acesso: Fevereiro de 2025.

Pagano, L. Povos Indígenas Brasileiros. 2015. <https://indigenasbrasil.org.br/2015/12/yawalapiti.html> Acesso: Fevereiro de 2025.

TERRAS INDÍGENAS NO BRASIL. Disponível em: <https://terrasindigenas.org.br/pt-br/noticia/191870> . Acesso: 2025