

PRÁTICAS DE EXTENSÃO EM TÉCNICAS CONSTRUTIVAS TRADICIONAIS COM MAQUETES EM TERRA DESENVOLVIDAS PARA A COMUNIDADE TAIM, ITAQUI BACANGA, SÃO LUÍS (MA)

*EXTENSION PRACTICES IN TRADITIONAL CONSTRUCTION TECHNIQUES WITH SOIL
MODELS DEVELOPED FOR THE TAIM COMMUNITY, ITAQUI BACANGA, SÃO LUÍS (MA)*

Ingrid Gomes Braga¹, Izabel Cristina M. O. Nascimento²

RESUMO: Prática extensionista, com o povoado do Taim, São Luís (MA), de concepção espacial com uso de maquetes executadas com técnicas tradicionais de construção com terra, desenvolvendo pensamento crítico e consciência social discente.

PALAVRAS-CHAVE: Concepção espacial. Ensino prático. Extensão universitária. Comunidade tradicional. Modelos físicos tridimensionais.

ABSTRACT: Extension practice, with the village of Taim, São Luís (MA), of spatial design using models executed with traditional soil construction techniques, developing critical thinking and student social awareness.

KEYWORDS: Spatial design. Practical teaching. University extension. Traditional community. Three-dimensional physical models.

Revista Práticas em Extensão, volume 8, número 1, 2024

DOI: <https://doi.org/10.18817/rpe.v8i1.3499>

Editora-chefe: Camila Pinheiro Nobre

Artigo submetido: 06/11/2023

Artigo aceito: 11/07/2024

Artigo publicado: 30/07/2024

¹ Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), São Luís (MA), Prof.^a Dr.^a do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro de Ciências Tecnológicas CCT/UEMA, ingridbraga@professor.uema.br, <https://orcid.org/0000-0002-2423-7817>

² Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), São Luís (MA), Mestre, Pesquisadora colaboradora do Laboratório Trilhando Espaços Saudáveis, Criativos e Resilientes (TESCER), izabel.nas13@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3448-6013>

1 INTRODUÇÃO

A extensão universitária deve apoiar práticas que contemplem o desenvolvimento do aprendizado do aluno e da sociedade em todas as suas esferas. Para isso, ela deve contribuir com a implementação de ações consistentes na esfera local, orientada por princípios globais, em concordância, por exemplo, com os objetivos da Agenda 2030. Ela constrói no aluno a consciência do contexto em que ele vive; e, por isso, é fundamental que seja entendida como um recurso no processo de ensino. Nessa perspectiva, segundo a Organização das Nações Unidas (2015), o ensino deve estruturar-se de modo a garantir que os alunos desenvolvam habilidades que contemplem em seu escopo “direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável” (ONU, 2015, n.p). Um caminho para esta ação ocorre pela integração entre universidade, docentes e discentes, e comunidades locais, implementando métodos participativos, assessorias técnicas, ações setoriais e quaisquer outros mecanismos de diálogos para práxis.

Para Luce (2001) e Almeida (2004), modalidades de ensino aliam teorias e práticas, pois discussões e ações são bastante efetivas, eficientes para a retenção, transferência do conhecimento e mudanças de atitudes. O estímulo ao trabalho em equipe, a interação, a articulação de ideias, na sua simplicidade ou complexidade, assim como o processo de produção e realização de ideias são experiências educativas. Através de processos ativos de formação é possível estabelecer uma comunicação entre universidade e sociedade, tendo como resultado a produção de conhecimentos e interlocução das atividades acadêmicas de ensino, pesquisa e extensão universitária.

Por outro lado, entende-se que o aluno e o mundo não se separam. Sujeito e conhecimento não se fragmentam. É preciso que o aluno acesse o saber e o fazer, em uma perspectiva construtiva, de interação com as dinâmicas socioculturais, econômicas e ambientais. A proximidade entre universidade e sociedade deve ser uma constância, um hábito; e, por conta desse posicionamento, fazer extensão não pode ser uma atuação pontual restrita a editais, e, sim, ser parte essencial do trajeto formativo de todos os indivíduos que compõe o corpo de uma universidade. A extensão integraliza a pesquisa, proporciona diálogos reais, convívios e produz conhecimento recíproco.

A ação extensionista é a ampliação da atuação da universidade para além da sala de aula, é a articulação da prática do conhecimento científico com as necessidades, demandas e desejos de comunidades. Ela se insere no contexto social real sendo um rico campo de experimentação para os alunos vivenciarem, conhecerem culturas através de vivências, memórias orais, o saber e fazer tradicionais e populares e trabalhar para que se garanta os valores democráticos de equidade e direitos universais.

Para a extensão universitária se faz oportuno locomover-se, mover-se, sair do lugar. A essas ações, supõe-se encontrar o inesperado, as diferenças e as relações diversas. Para Pimentel (2019), os modelos dominantes do ensino e da pesquisa recorrem à fixação de epistemologias e métodos para consolidar as bases das suas ações; já a extensão universitária provoca o deslocamento e aberturas nas epistemologias e métodos próprios dos saberes e fazeres universitários em processos de maior interação dialógica com a sociedade. Para o autor, saberes em circulação e compartilhados fora dos muros da universidade demandam relações dialógicas interculturais articuladas a métodos de alta intensidade de participação social. Assim explica o autor que, nessa perspectiva, as interlocuções da universidade com a sociedade perfazem os ritmos das lutas do presente vivido à medida em que situam o contexto histórico da experiência intercultural. Desta maneira, extensão universitária não é uma mera prestadora de serviço e, sim, apta a práticas coletivas de partilhas

de saberes, geradoras de formas sensíveis e inteligíveis de compreensão dos sentidos do pertencer e agir coletivos.

Compreendendo a pertinência de se integrar o ensino de sala de aula com práticas extensionistas, a Resolução n.º 1568/2022-CEPE/UEMA, em seu Art. 1º resolveu: aprovar as Diretrizes para a inserção curricular da extensão nos cursos de graduação da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). Em seu Capítulo 1, da Concepção, dos Princípios e das Diretrizes, os incisos I a V destacam as seguintes ações:

I - integrar o ensino e a pesquisa com vistas às demandas sociais, econômicas e ambientais, estabelecendo mecanismos que inter-relacionam o saber acadêmico ao saber dos demais segmentos da sociedade;

II - socializar o conhecimento acadêmico e promover a participação da sociedade na vida da Universidade;

III - incentivar na prática acadêmica a contribuição para o desenvolvimento da consciência social e política, formando profissionais-cidadãos;

IV - participar de propostas que objetivam o desenvolvimento regional, econômico, social, cultural e ambiental, criticamente;

V - contribuir para o aperfeiçoamento, reformulação e implementação de concepções e práticas curriculares da UEMA, além da sistematização do conhecimento produzido (Universidade Estadual do Maranhão, 2022, p. 3).

Em seu artigo 2º, sobre a concepção e a prática das atividades de extensão, destaca-se o inciso V:

V - impacto significativo na transformação social: reafirma a Extensão Universitária como o mecanismo pelo qual se estabelece a inter-relação da universidade com os outros setores da sociedade, com vistas a uma atuação transformadora 'voltada para os interesses e as necessidades da maioria da população' e propiciadora do desenvolvimento social, econômico e ambiental e regional e de aprimoramento das políticas públicas (Universidade Estadual do Maranhão, 2022, p. 4).

Essa resolução evidencia o respeito e a valorização do conhecimento popular, oriundo da experiência, como base de conhecimento complementar à formação universitária, considerando o aperfeiçoamento técnico e desenvolvimento de consciência social nos alunos. Por esse motivo, este trabalho traz uma discussão acerca da importância da atividade extensionista, entendendo que o processo formativo do educando se dá por meio da produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos que venham a contribuir para indicadores socioeconômico, ambiental e cultural, nas palavras de Leske (2022), em uma inter-relação dialógica e transformadora com a sociedade.

Considerando, portanto, a universidade como instrumento de inserção e transformação social, que busca a dialogicidade, a interculturalidade e as perspectivas pluriétnicas de problematização, de participação e produção é que, na UEMA, a disciplina de Técnicas Construtivas Tradicionais, ministrada no 6º período, do curso de Arquitetura e Urbanismo, aborda a importância e o impacto de projetos de extensão. Sobre isso, a disciplina tem uma relação de interdependência, de compartilhamento, de intercâmbio de ideias, de concepções e busca não separar o saber e o fazer, a convivência, o respeito e o exercício da fraternidade e o capital de experiências.

A disciplina tem como principal característica estudar o sistema construtivo tradicional nos municípios do Maranhão, bem como estimular os alunos a buscarem cidades, municípios, povoados maranhenses onde técnicas de construção com terra são parte de uma tradição construtiva local e que poderiam ser, com um exercício e estudo de melhoria da qualidade construtiva, aplicadas para uma edificação, principalmente em contextos de municípios com menores Índices de Desenvolvimento Humano (IDHs). A disciplina preza por trabalhar com o contexto de sistemas construtivos tradicionais, mas com a inserção de elementos que possam trazer qualidade de construção e contemporaneidade. Sendo assim, achou-se oportuno que a disciplina ocorresse com atenção a uma necessidade real de comunidades do Maranhão, fator que orientou um processo em diálogo com a Comunidade do Taim, localizada na área Itaqui-Bacanga, em São Luís (MA).

2 A COMUNIDADE DO TAIM

O Taim é uma comunidade tradicional, com práticas extrativistas e pesqueiras realizadas em harmonia com o ambiente natural em que está implantada. Quanto a estas atividades que ocorrem no cotidiano da população do Taim, pode-se destacar a conservação do solo, uso racional dos recursos madeireiros e não madeireiros (sementes, frutos, resinas, entre outros), preservação de conhecimentos tradicionais, conservação de locais de belezas paisagísticas singulares, entre outros. O território da comunidade é composto por ecossistemas diversos, tais como: mangue, brejo e capoeira. Nela podem ser encontradas as seguintes espécies vegetais e animais: juçarais, buritizais, bacurizais, cajueiros, muricizais; crustáceos, peixes, mamíferos aquáticos (IBAMA 2007 *apud* Sant'Ana Júnior; Silva, 2009). O rio que banha a Comunidade do Taim é o rio dos Cachorros, com forte influência do mar. A bacia hidrográfica do rio dos Cachorros localiza-se a cerca de 10km do Porto do Itaqui, um marco do sistema portuário brasileiro e um ponto estratégico do Estado do Maranhão. Por ser uma área próxima ao Porto, a comunidade é marcada por disputas territoriais, em razão da sua posição geográfica privilegiada (Ribeiro; Fushimi, 2021).

A comunidade localiza-se na zona rural de São Luís, ao sudoeste da ilha, mais precisamente próximo ao Complexo Portuário do Itaqui, à Estação de Passageiros da Estrada de Ferro Carajás e à duas grandes áreas industriais: o Consórcio Alumínio do Maranhão, subsidiário da Alcoa; e a Vale, que além do porto da Ponta da Madeira e da estrada de ferro, detém, na área, uma fábrica de ferro gusa e instalações administrativas. Também estão instaladas próximas a ela a Usina Termoelétrica (UTE) Itaqui do Grupo OGX (atualmente denominada de UTE Itaqui Eneva, funcionando desde 2013) e a fábrica de cimento do grupo Votorantim. Brito (2017) ressalta que o entorno dessa comunidade tem a presença de mineradoras de areia que possuem elevado passivo ambiental, alterando o ambiente, poluindo e contaminando águas, ar e solos, bem como danos à saúde da população, e que tais mineradoras abastecem a construção civil no Maranhão.

Somando-se a estes empreendimentos, nos últimos anos, várias outras indústrias de menor porte passaram a se localizar nas proximidades. Por este motivo, desde 1996, a União de Moradores do Taim e outras várias Uniões e Associações das comunidades vizinhas estão reivindicando a homologação de uma Reserva Extrativista (RESEX), prevista no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), instituído pela Lei 9.985/2000, e que contempla a presença humana e suas atividades produtivas, desde que realizadas de forma sustentável (Brasil, 2000).

O SNUC corresponde ao conjunto de Unidades de Conservação (UCs) federais, estaduais e municipais. Ele teve sua concepção pensada para potencializar o papel das UCs, para

um planejamento e administração integrados, e que diferentes populações de espécies, *habitats* e ecossistemas estejam adequadamente representados no território nacional e nas águas jurisdicionais. A gestão tem a participação das três esferas do poder público (federal, estadual e municipal), com órgãos designados e suas competências. Para cada unidade há usos permitidos, segundo a categoria. No que se refere as categorias de manejo, as possibilidades de conservação e uso sustentável são inúmeras e devem contribuir para a oferta de serviços ecossistêmicos (Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, 2022). A criação dessa RESEX, de uso sustentável, ainda em tramitação, vem garantir para as populações tradicionais que habitam no local sua permanência e reprodução.

O Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007, que instituiu a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, reconhece a existência de comunidades tradicionais/rurais no país e tem como objetivo fortalecer e garantir seus direitos territoriais e culturais. Sobre o Decreto, destaca-se:

Art. 2º - Compete à Comissão Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais - CNPCT, criada pelo Decreto de 13 de julho de 2006, coordenar a implementação da Política Nacional para o Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais.

Art. 3º - Para os fins deste Decreto e do seu Anexo (Política Nacional de desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais) compreende-se por:

I - Povos e Comunidades Tradicionais: grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição;

II - Territórios Tradicionais: os espaços necessários a reprodução cultural, social e econômica dos povos e comunidades tradicionais, sejam eles utilizados de forma permanente ou temporária, observado, no que diz respeito aos povos indígenas e quilombolas, respectivamente, o que dispõem os arts. 231 da Constituição e 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias e demais regulamentações; e

III - Desenvolvimento Sustentável: o uso equilibrado dos recursos naturais, voltado para a melhoria da qualidade de vida da presente geração, garantindo as mesmas possibilidades para as gerações futuras. (Brasil, 2007, n.p)

Amparados nesta reivindicação, a comunidade aponta que antes da implantação destas indústrias existia um modo de vida ancestralmente estabelecido, o que permite a configuração de um território ocupado por populações tradicionais, com formas de utilização e apropriação de espaços e recursos naturais envolvendo conhecimentos tradicionais, relações de reciprocidade e de parentesco. De acordo com os moradores mais velhos, o primeiro momento do processo de ocupação do Taim é imemorial, e estaria relacionado à presença de indígenas, de escravizados africanos e, até, de ordens religiosas no território. Posteriormente, no final do século XIX, houve um novo povoamento com a vinda de famílias do interior do Maranhão – “os Moraes”, “os Cruz” e “os Ribeiro”, segundo eles. A fixação no povoado naquele lugar foi motivada principalmente por sua riqueza em peixes e mariscos (Sant’Ana Junior; Silva, 2009).

Essa comunidade possui aproximadamente 170 anos de história, de acordo com Alberto Cantanhede em entrevista de 2013 (vulgo Beto do Taim), que é uma das lideranças mais conhecidas, é pescador e filho de pescador. O Taim foi povoado por quilombolas e, por haver vários pés de laranjas ali, foi denominada no passado por Laranjal e, posteriormente, passou a ser chamado de Itaim, sendo que ita significa rio de pedra e taino, nome de um povo que fora dizimado da África e que passou por lá. Depois fora perdendo a letra inicial “I” e passou a ser conhecido como Taim na atualidade (Cantanhede, 2013 *apud* Brito, 2017).

O modo de vida que caracteriza o povoado do Taim é de respeito aos direitos humanos e à natureza. A utilização dos recursos naturais envolve dinâmicas baseadas em costumes tradicionais em relação, por exemplo, a influência das fases da lua nas marés, na lavoura, na época de coleta de material construtivo, como a madeira para a construção das casas. Muitos núcleos familiares vivem da pesca, da extração de mariscos e da agricultura familiar, o que ajuda na geração de renda.

Desse modo, mostrou-se pertinente desenvolver com os alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo, da UEMA, uma atividade extensionista junto com a comunidade, para concepção de espaços de uso coletivo, considerando o cotidiano do lugar, seu repertório de manejo responsável e preservação do meio ambiente, a luta pela manutenção da tradição e reconhecimento de seu território, e a valorização de técnicas que são tradicionais no Maranhão.

3 METODOLOGIA

O ensino de técnicas construtivas tradicionais como disciplina do curso de Arquitetura e Urbanismo, da UEMA, contribui com o aprendizado do arquiteto em formação quanto a estas técnicas ancestrais carregarem em seu repertório o uso eficiente e responsável de recursos naturais, com desempenho adequado as características ambientais, sociais e culturais de uma região. Para que este aprendizado colaborasse com a formação de um profissional comprometido com valores socioculturais, a disciplina seguiu uma sequência metodológica que iniciou-se com uma pesquisa geral de compreensão de técnicas tradicionais em escala global; avançou para a aproximação do aluno em relação a uma realidade local, com pesquisas e escuta de pessoas do lugar estudado; e seguiu na concepção espacial, pela definição de um ponto de partida (ideia-força) e o desenvolvimento de maquetes que com técnicas tradicionais em sua confecção.

3.1 Construindo um repertório

No processo metodológico, em sala de aula, o ensino-aprendizagem se vinculou ao processo de construção do conhecimento. Para tanto, foram abordadas na disciplina etapas sobre o tema. Primeiramente, ocorreu a pesquisa e estudo teórico sobre como as técnicas construtivas tradicionais são utilizadas em diversas regiões do mundo, sua aplicabilidade, utilização, e referências bibliográficas e projetuais. Essa etapa contribuiu com um aprendizado de técnicas construtivas tradicionais pelo conhecimento de como elas vêm sendo utilizadas em outros lugares do mundo, seu eficiente desempenho na manutenção de uma cultura, na adequação às condições climáticas de um lugar, e de relatos de experiências de profissionais que projetaram e pessoas que utilizam os espaços construídos com elas. As pesquisas sobre projetos arquitetônicos que utilizam técnicas construtivas tradicionais,

arquitetura vernácula, ampliam o olhar do aluno sobre as possibilidades e potencialidades da terra como material construtivo (Braga; Nascimento, 2017).

Na sequência, ocorreu a etapa do “Escutar”, quando alguns representantes da comunidade do Taim, zona rural de São Luís, foram convidados a apresentar aos alunos a história do lugar e suas lutas para a preservação de suas terras, da tradição e de suas práticas de subsistência ancestrais. A experiência extensionista se deu através de uma aproximação com os líderes comunitários, Seu Beto e Dona Máxima. Nessa etapa, foram apresentados também os anseios e necessidades da comunidade, para que se possa desenvolver os estudos e propor soluções a partir da execução de modelos físicos tridimensionais, maquetes construídas com técnicas tradicionais.

Após registrar as informações passadas pelos representantes da comunidade, os alunos avançaram para o desenvolvimento de pontos de partida de apoio a elaboração espacial de ambientes construídos. Enquanto exercício, pode-se afirmar que essa prática em sala de aula foi uma experiência dinâmica de aplicação de uma metodologia do livre pensar, pois nela surgem ideias-forças interpretadas através de metáforas, analogias abstratas, concretas, características do lugar, que venham a desafiar os alunos nas proposições da edificação para um determinado território maranhense. Pensar uma ideia-força é um desafio, instiga novas leituras e é ponto de partida para a criatividade, podendo ser um elemento indutor que ultrapassa questões estruturais e construtivas da arquitetura, por permitir exercícios mentais, percepções e experiências.

Definida a ideia-força, os alunos estabeleceram quais as técnicas tradicionais que seriam utilizadas e iniciaram a etapa de teste dos materiais e croquis volumétricos da proposta construtiva. Nessa etapa, percebeu-se um reconhecimento gradativo, desse profissional em formação, quanto ao eficiente desempenho dos materiais vernáculos, ao constatarem nos testes suas capacidades enquanto material construtivo. Ocorreu também uma liberdade na definição da forma arquitetônica propiciada pelo manejo artesanal que as técnicas construtivas tradicionais proporcionam. Desse modo, no processo de ensino aprendizagem das técnicas construtivas tradicionais, o aluno tem a liberdade de escolha, embasada na reflexão sobre as necessidades presentes no território maranhense e as possibilidades de qualidade estética.

Na sequência, ocorreu a produção de maquetes confeccionadas com os materiais e técnicas estudados, a partir de croquis realizados na concepção dos ambientes a serem projetados. A maquete é utilizada nesta etapa devido ser um recurso que incentiva o pensamento tridimensional e contribui na aprendizagem do aluno quanto aos aspectos de materialidade e tectônica por meio de experiências variadas do contato com diversos materiais e propriedades (Marangoni, 2011). O uso de maquetes é uma estratégia geradora e comunicadora de ideias conceituais que trabalha diretamente no espaço, pois, ainda que em escala reduzida, as ideias-forças tomam forma. Com o uso desse recurso, os alunos entendem a significância das técnicas para as pessoas, o universo social e cultural, a ideia, a concepção e a execução.

4 RESULTADOS

A consistência lógica dos referenciais projetuais é guiada para projetos cujas edificações estimulem potencialidades e o sentido comunitário onde elas estão inseridas. O aluno entende o contexto local, as pessoas que moram naquele lugar e os sistemas construtivos que mais se adequam a região. O referencial projetual é conduzido ao pensamento crítico, a motivações e reconhecimento de valores que façam parte do processo do projeto e que

sejam justificados nas propostas apresentadas. O desenvolvimento do pensamento crítico na disciplina, sem ser subjetivo, preza por clareza, pela criatividade, por processos criativos e que sejam pensados coletivamente. Por esta razão é que os referenciais projetuais são importantes na etapa metodológica da disciplina.

Esses referenciais, que inicialmente são construídos com pesquisas e modelos aplicados em outros lugares do país e do mundo, servem a um propósito inicial de amadurecimento e construção de repertório projetual, mas não é suficiente para uma concepção espacial correspondente ao lugar. Por esse motivo, olhar para contexto, entender seus processos socioculturais e necessidades, conhecer os futuros agentes-espço, fazem do processo de concepção um aprendizado pessoal e profissional, amadurecido a cada escuta.

4.1 O Taim pelo olhar de Seu Beto e Dona Máxima

A comunidade do Taim foi apresentada à turma de Técnicas Construtivas Tradicionais pelos moradores Seu Beto (Alberto) e Dona Máxima (Figura 1), que vieram ao curso de Arquitetura e Urbanismo através de um convite feito a eles, mediado por Ana Lourdes Ribeiro, doutoranda em Geografia pela Universidade Federal do Ceará (UFC) e pesquisadora de temas relacionados à comunidade. A experiência em sala de aula foi profícua e inesperada, pois estar com eles oportunizou a todos um processo de escuta sobre contínuas lutas pela permanência em um território com costumes ancestrais. Eles relataram um contínuo processo de defesa de suas terras e da criação da RESEX, para preservação da vegetação ainda existente no entorno e que **é** a fonte de subsistência dos moradores da comunidade que vivem do extrativismo e da pesca. Abriu-se espaço para a escuta de histórias de pessoas, com seus modos de vida, memórias orais, atividades de trabalho e unidade na comunidade.

Figura 1. Seu Beto e Dona Máxima em visita ao Curso de Arquitetura e Urbanismo, apresentando a Comunidade do Taim



Fonte: Acervo das autoras (2023).

Para a universidade, através da disciplina de Técnicas Construtivas Tradicionais, aberta a diálogos e trocas, foi possível entender o histórico geográfico e cartográfico da área da comunidade do Taim. A socialização das informações permitiu compreender o movimento social e político, assim como a força dos moradores engajados na criação da RESEX. Os

relatos de alguns alunos da disciplina ilustram essas contribuições que extrapolam o ensino de arquitetura, pois o leva a refletir sobre a realidade de comunidades locais, apoiando sua formação enquanto profissional atento à demanda da sociedade.

A visita do seu Beto e dona Máxima à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU) foi de extrema importância para que fosse possível a compreensão das necessidades que a comunidade apresenta. Durante a conversa, os convidados esclareceram a relação do povoado com as empresas que se instalaram próximo a ela, e como elas têm sido prejudiciais à natureza, que serve como base de sustento a eles. Foi explicitada a importância da comunidade, nos contextos culturais e naturais, para a sociedade como um todo. O povoado possui muitos conhecimentos que são passados de geração em geração, que permeiam e sustentam suas próprias vidas. A partir disso, ficou claro que o Taim, por sua relevância e para seu perpetuamento, necessita de mais projetos que garantam e evidenciem a sua luta constante pela sobrevivência (Émile; Lara; Nicolau; Rayssa; Ricardo; Samuel Yrion, alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo da UEMA, 2023).

A disciplina se mostrou extremamente necessária para acrescentar ao repertório dos alunos informações de suma importância sobre arquiteturas que são invisibilizadas e desconsideradas pela sociedade contemporânea. As tipologias arquitetônicas aqui trabalhadas, bem como suas técnicas de produção e formas de construção, são exemplos de arquitetura tradicional de povos originários que formaram a história e a cultura brasileira, e que muitas vezes não é dada a devida importância para a influência de tais povos na sociedade brasileira contemporânea (Aline; Ana Livia; Aquiles; Isadora; Nathalia, alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo da UEMA, 2023).

As conversas em sala de aula com Seu Beto e Dona Máxima levaram ao maior questionamento entre os alunos sobre como seria a atuação da disciplina em conformidade com os desejos da comunidade representada por eles. A princípio, foi apresentada uma demanda de reforma de uma edificação existente no povoado, chamada “Casa das Águas”, construída como compensação ambiental pela Alcoa e para uso da comunidade como escola de pesca. Na época, a proposta considerava que o Estado pagaria os funcionários e professores, mas a comunidade escolheria o gestor. Durante um bom período, foram realizadas atividades como cursos, oficinas, formações para jovens, entre outras. Nos últimos anos, a casa acabou não tendo a manutenção devida, ainda que a limpeza continuasse sendo feita pelos próprios moradores. Com a pandemia, o cenário ficou ainda mais desolador e a casa ficou abandonada e sujeita a atos de vandalismo recorrentes.

Observou-se que a demanda apresentada inicialmente por eles, de reforma da “Casa das Águas”, não poderia ser atendida naqueles moldes da disciplina, visto que se trataria de um projeto em escala maior e com tramites atrelados a um projeto mais detalhado, através de Pró-Reitorias e possíveis editais de fomento. Todavia, como o envolvimento com as atividades da disciplina leva a prática e a experimentação, foi proposto e acordado com Seu Beto e Dona Máxima o desenvolvimento do recurso didático de maquetes, para concepção de edificações que futuramente poderiam ser construídas no povoado. Essas edificações deveriam ser pensadas com técnicas de construção com terra, devido Seu Beto ser um hábil construtor e ser possível a execução pelas pessoas que moram no lugar. Compreendendo que estas proposições estariam em acordo com os desejos deles e necessidades locais, a proposta foi, assim, aceita. Então Seu Beto solicitou que, nesse processo, os alunos fizessem com que, através das maquetes, se reforçasse o apelo para a preservação do povoado do Taim e que contribuísse para que suas vozes fossem ouvidas por todos.

Durante a permanência de Seu Beto e Dona Máxima na sala de aula, foram apresentadas a eles maquetes já executadas por equipes de semestres anteriores (Figura 2), para que pudessem compreender o trabalho desenvolvido na disciplina, de processo de concepção espacial a partir da ideia-força, materializada na representação tridimensional, a maquete. Desse modo, como resultado dessa escuta e conversa, surgiram vários desejos: a construção da “Casa do Píer”, com uma área de repouso para os pescadores e que também poderia servir para um futuro restaurante; uma biblioteca para as crianças; um espaço de convivência; a casa das mulheres para cursos de corte, costura e afins; e um lugar de memórias para exposição de objetos históricos e arqueológicos do povoado.

Figura 2. Apresentação, a Seu Beto e Dona Máxima, de maquetes desenvolvidas em semestres anteriores



Fonte: Acervo das autoras (2023).

4.2 Construindo com terra maquetes para a Comunidade do Taim

A disciplina de Técnicas Construtivas Tradicionais, no seu sentido metodológico e de referencial de uso de maquetes, busca demonstrar que sistemas de construção com terra seguem vigentes, são de baixo impacto ambiental e são tradicionais nas comunidades rurais maranhenses. É uma oportunidade de se reforçar aos alunos, futuros profissionais, as qualidades de uma arquitetura, quando esta é construída com terra, muito diferente da propagação de informações que depõem contra essa técnica e defendem soluções em concreto. A maquete é importante no processo de ensino-aprendizagem devido estimular e desenvolver uma consciência coletiva de confecção e socialização de informações. Isso porque o uso de maquetes na disciplina não se restringe a sua apresentação e sua finalização. Todo o processo de confecção é de experimentação e extração de formas bidimensionais e da sua transformação em objeto tridimensional.

Para a atividade com a Comunidade do Taim, todo o processo de levantamento de informações na conversa com Seu Beto e Dona Máxima, dados coletados e disponibilizados por eles, cartografia, pesquisas, fotografias, histórias contadas e desejos, serviram para a fundamentação, para o método, com o desenvolvimento da ideia-força, a concepção espacial e, posteriormente, a execução das edificações, viabilizadas pelas maquetes. Foi também oportuna a confecção das maquetes com técnicas de construção com terra (Figura 3) pela possibilidade de manter a tradição de construções conhecidas e reconhecidas pelos moradores do Taim.

Figura 3. Maquetes produzidas a partir da escuta com Seu Beto e Dona Máxima, representativa da ideia-força desenvolvida em sala de aula



Fonte: Acervo das autoras (2023).

No ensino de técnicas construtivas tradicionais através das maquetes, como recurso didático, percebe-se um inseparável processo de aprendizado da técnica, do seu potencial construtivo e da representatividade dela no contexto de comunidades tradicionais, tendo como grande colaboração da disciplina a construção do conhecimento de cada futuro profissional. Isso porque, essa disciplina não pretende apenas teorizar sobre técnicas do passado, mas ir além e experimentar (Braga; Nascimento, 2017)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A disciplina de Técnica Construtivas Tradicionais leva a uma atividade prática, de experimentação, onde a dialogicidade é libertadora. Ela trabalha a interculturalidade e as perspectivas pluriepsistêmicas de problematização, de participação e produção. Os alunos se encontraram com Seu Beto e Dona Máxima para se conhecerem e contribuir para ações transformadoras e colaborativas. A Comunidade do Taim era desconhecida aos alunos, mas passou a atuar como objeto de conhecimento através de seus sujeitos. Houve um encontro de sujeitos, nas palavras de Paulo Freire (1979). Os sujeitos se encontram para o conhecimento e reflexão sobre suas realidades, suas necessidades e desejos. “O homem chega a ser sujeito por uma reflexão sobre sua situação, sobre seu ambiente concreto. Quanto mais refletir sobre a realidade, sobre sua situação concreta, mais emerge, plenamente consciente, comprometido, pronto a intervir na realidade para mudá-la” (Freire, 1979, p. 19).

Trabalhar com maquetes estimula e desenvolve a consciência coletiva de confecção e não finaliza no produto em si. Há o estímulo para o pensar crítico, livre e a aproximação com pessoas com realidades muitas vezes distantes do que o aluno vive. Por essa razão, fazer extensão é ultrapassar muros. As maquetes produzidas em sala de aula, agora, terão um novo lugar: A Comunidade do Taim.

Este trabalho não se encerra com o Taim, pelo contrário, abre o espaço para a discussão e atuação nas zonas rurais do Maranhão, onde há ainda a predominância de técnicas construtivas tradicionais. A cultura da construção com terra resiste e o papel da universidade, em ir além da sala de aula, é a contribuição através de disciplinas que atuem com práticas de experimentação e aplicação de técnicas de construção com terra, que contribuam para a melhoria da qualidade construtiva da edificação em comunidades rurais, com trocas de

saberes e fazeres, com escutas e respeito a territórios tradicionais que lutam pela preservação de suas terras, costumes e cultura ancestral.

O processo metodológico articulado entre a teoria e a prática, indo para além da sala de aula, o extra muro que a extensão permite, reforça a associação entre sujeitos e a realidade que é apresentada e vivenciada por todos. A extensão reforça a formação política e o respeito do aluno como cidadão.

6 AGRADECIMENTOS

À Comunidade do Taim, nas pessoas de Seu Beto (Alberto) e Dona Máxima; Ana Lourdes Ribeiro; aos alunos de Técnicas Construtivas Tradicionais do 6º período (semestre 2023.1); e a Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Estudantis-PROEXAE/UEMA, por proporcionar exercícios de cidadania.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. Significado das práticas construtivas na aprendizagem universitária da Arquitetura. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 85, n. 209-10-11, 1 dez. 2004. Disponível em: <http://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/rbep/article/view/1391>. Acesso em: 5 nov. 2023.

BRAGA, I.; NASCIMENTO, I. Valorização das Técnicas Construtivas Tradicionais na prática acadêmica. In: NEVES, C.; GUTIERREZ, Z. S.; FARIA, O. B. (orgs.). **Memorias del 17 Seminario Iberoamericano de Arquitectura y Construcción con Tierra**. 1. ed. La Paz: FAADU-UMSA / PROTERRA, v. 17, 2017, p. 534-539. Disponível em: <https://redeterrabrasil.net.br/wp-content/uploads/2020/10/17-SIACOT-Bolivia-2017.pdf>. Acesso em: 10 set. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007**. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 316, 8 fev. 2007. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm. Acesso em: 5 nov. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 19 jul. 2007. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: 5 nov. 2023.

BRITO, I. da S. **Pressões da Industrialização sobre a Comunidade do Taim, São Luís - MA**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Socioespacial e Regional), Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2017. Disponível em: <https://repositorio.uema.br/handle/123456789/769>. Acesso em: 5 nov. 2023.

FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. Tradução de Kátia de Mello e Silva; revisão técnica de Benedito Eliseu Leite Cintra. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.

LESKE, S. R. dos S. **Proposta de componente curricular específico de extensão para os cursos superiores de tecnologia**: introdução à prática extensionista. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2022. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/720064/2/Práticas%20Extensionistas.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2023.

LUCE, M. B. M. Prática acadêmica: metodologias e tecnologias em questão. **Revista Educação Brasileira**, v. 23, n. 47, p. 103-108, jul/dez. 2001. Disponível em: http://www.ufrgs.br/faced/mbluce/Pratica_academica_2001.pdf. Acesso em: 26 set. 2023.

MARANGONI, R. F. **A maquete manual como estímulo à criatividade na formação de arquitetos e urbanistas**. Dissertação (mestrado), Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Enge-

nharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Campinas, SP, 2011. Disponível em: <https://www.repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/788976>. Acesso em: 24 set. 2023.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC)**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/areasprotegidasecoturismo/sistema-nacional-de-unidades-de-conservacao-da-natureza-snuc>. Acesso em: 17 mai. 2023.

ONU. **Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. Nações Unidas no Brasil. [S. l.], 15 set. 2015. Disponível em: <http://s://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 3 nov. 2023.

PIMENTEL, Á. Problematizar, participar, produzir. **Revista Extensão**, v. 3, n. 2, p. 9-20, 2019. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/extensao/article/view/1805>. Acesso em: 05 nov. 2023.

RIBEIRO, D. de Q.; FUSHIMI, M. Documentos Cartográficos como Subsídio ao Planejamento Territorial e Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio dos Cachorros, São Luís – MA. **Ciência Geográfica**, v. XXV, p. 1200-1217, 2021. Disponível em: https://www.agbbauru.org.br/publicacoes/revista/anoXXV_4/agb_xxv_4_web/agb_xxv_4-03.pdf. Acesso em: 30 set. 2023.

SANT'ANA JÚNIOR, H. A. de; SILVA, S. C. da. Grandes Projetos de Desenvolvimento, Conflito Socioambiental, Reserva Extrativista e o Povoado do Taim. **Revista de Ciências Sociais**, v. 40, n. 1, 2009. Disponível em: <https://petbioufma.files.wordpress.com/2017/03/taim.pdf>. Acesso em: 17 mai. 2023

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO. **Resolução n.º 1568/2022-CEPE/UEMA**. Aprova as Diretrizes para a inserção curricular da extensão nos Cursos de Graduação da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA. São Luís: Secretaria de Órgão Colegiados Superiores, 2022.