

# Desafios da Extensão Universitária perante a imprevisibilidade das situações reais: o caso do Projeto Tijolo Solidário na Cidade Estrutural (DF).

*Desafíos de la Extensión Universitaria ante la imprevisibilidad de las situaciones reales: el caso del Proyecto Ladrillo Solidario en la Ciudad Estructural (DF).*

## ST01. O processo de projeto

AMARAL, Ariel Freire do Amaral; Graduando em Arquitetura e Urbanismo; Universidade de Brasília

[arielfreiredoamaral@gmail.com](mailto:arielfreiredoamaral@gmail.com)

ANDRADE, Liza Maria Souza de Andrade; Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> em Arquitetura e Urbanismo; Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - Universidade de Brasília

[liza@unb.br](mailto:liza@unb.br)

BUSON, Márcio Albuquerque; Prof Dr em Arquitetura e Urbanismo; Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - Universidade de Brasília

[marcio.fau.unb@gmail.com](mailto:marcio.fau.unb@gmail.com)

## Resumo

Um dos grandes desafios das universidades do Sul Global é a efetivação dos projetos de extensão na formação dos estudantes na busca pela educação libertária de Paulo Freire. O objetivo deste artigo é demonstrar os desafios da Extensão Universitária perante a imprevisibilidade das situações reais por meio da apresentação do processo de desenvolvimento do Projeto de Extensão “Tijolo Solidário: assessoria sociotécnica do grupo Periférico para o projeto da Oficina-Casa-Escola do Instituto Mover a Vida”. O projeto foi proposto por um estudante da graduação que havia se interessado pelo trabalho do Instituto Mover a Vida no âmbito de uma pesquisa da disciplina Ensaio Teórico.

**Palavras-chave:** extensão universitária, tijolo solidário, processo de projeto

## Abstract

One of the great challenges for universities in the Global South is the implementation of extension projects in the training of students in the search for Paulo Freire's libertarian education. The objective of this article is to demonstrate the challenges of the University Extension in the face of the unpredictability of real situations through the presentation of the

development process of the Extension Project “Brick Solidarity: socio-technical advice of the Peripheral group for the project of the Workshop-House-School of the Mover a Vida Institute”. The project was proposed by an undergraduate student who had become interested in the work of the Mover a Vida Institute within the scope of a research in the Theoretical Essay discipline.

Keywords: university extension, solidary brick, design process

## Introdução

Na visão do Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas da Educação Brasileira - FORPROEX (2012), o tripé Ensino-Pesquisa-Extensão deve ser o eixo de formação do estudante, no qual a graduação se torne um espaço de construção do conhecimento em que o estudante passa a ser sujeito, crítico e participativo. Ao ser confrontados com a realidade, professores e estudantes são sujeitos do ato de aprender e de produzir conhecimentos, o espaço dentro e fora da universidade é onde se realiza o processo histórico social vivido por diferentes atores, uma forma de democratizar o saber acadêmico.

Os estudantes sempre desempenharam um papel importante no fortalecimento da Extensão da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília – FAU/UnB, principalmente com o protagonismo da gestão da “Semana Escala” na Semana Universitária da UnB. Os estudantes assumem a gestão do processo desde a formulação do edital para oficinas, inscrição dos estudantes, o desenvolvimento do cronograma e preparação dos espaços para as atividades no formato de oficinas, minicursos, mesas redondas, palestras, exposição e vivências externas. No entanto, apesar da relevância da Semana Universitária, as inúmeras atividades não conseguem atrair a maioria dos estudantes e professores da FAU durante a semana, que se acostumaram com a possibilidade de ter um recesso no meio do semestre letivo (ANDRADE E LOUREIRO, 2020).

Após o Golpe de 2016 no Brasil, com as “Ocupações Estudantis” uma das principais reivindicações dos estudantes da FAU/UnB em 2016 e 2018 foi a necessidade de adaptação do currículo da FAU para uma maior aproximação com a sociedade pela Extensão, como a assistência técnica às comunidades. Os estudantes reivindicaram mudança no ensino e novas formas de educação mais libertadora.

A extensão da FAU/UnB, ao longo de muitos anos, foi representada pelo Escritório-Modelo Centro de Ação Social em Arquitetura e Urbanismo Sustentável (EMAU/CASAS), constituído em 2002. O escritório-modelo Casas é reconhecido como um Projeto de Extensão de Ação Contínua - PEAC desde 2009, com o Programa de Assistência Técnica em Urbanismo e

Arquitetura (Patua) e as Ações Sociais em Arquitetura e Urbanismo Sustentáveis (Asas) vem desenvolvendo um papel importante como um escritório-modelo para a formação dos estudantes, e seu objetivo é garantir que cada vez mais alunos tenham contato com demandas da realidade concreta de projetos de arquitetura com cunho social (ANDRADE E LOUREIRO, 2020).

No entanto, a atuação do CASAS, assim como a de vários EMAUs no Brasil, apesar de sua importância, enfrenta dificuldades por falta de apoio de docentes nas faculdades para formar um grupo de estudantes e debater a arquitetura e o urbanismo emergentes, participativos e mais sustentáveis. Atualmente, apesar do apoio constante do Decanato de Extensão da UnB com algumas bolsas dos PEACs, a impermanência dos estudantes nos EMAUs, a indisponibilidade de professores para orientar os trabalhos e a falta de recursos para manutenção do escritório são os principais desafios.

Devido a uma crescente demanda por parte dos estudantes para trabalhar com a realidade concreta e complexa, tendo em vista a grande distância do profissional de arquitetura e urbanismo dos projetos sociais voltados às camadas mais pobres da população, percebeu-se uma possibilidade de dar continuidade aos trabalhos de extensão dos EMAU/CASAS nos Trabalhos Finais de Graduação (Diplomação 1 e 2), que em grande parte ainda são elaborados como simulações distanciadas da realidade concreta e não chegam às localidades.

Assim, nasceu o grupo PEAC Periférico, Trabalhos Emergentes, questionando a prática profissional do arquiteto urbanista no último ano do curso, em parceria com o EMAU/CASAS, com o principal objetivo formar estudantes arquitetos mais conscientes do papel social e atuante em vários territórios do DF e entorno. O primeiro Trabalho de Diplomação teve início em 2013, o PEAC Periférico foi institucionalizado em 2016 e se tornou Grupo de Pesquisa com registro no CNPq em 2017, indicado pelo Decanato de Pesquisa e Inovação da Universidade de Brasília, devido à extensa produção acadêmica advinda dos projetos de extensão. Assim, consolidou-se a Pesquisa e Extensão no âmbito do curso Stricto Sensu do PPG-FAU, fazendo uma integração dos estudantes bolsistas da graduação (PIBEX, PIBICs, PIBITIs) com mestrandos e doutorandos pós-graduação nos territórios, bem como estudantes dos cursos Lato Sensu.

O grupo atua em diversas comunidades periféricas do Distrito Federal e Entorno com “assessoria sociotécnica da resistência” contra a injustiça social e ambiental nos territórios na luta pelo direito à cidade, à moradia, à água, ao saneamento, à mobilidade, pela regularização fundiária, envolvendo as comunidades, articulando ou agenciando associações e coletivos existentes, no processo de elaboração de planos e projetos de arquitetura e urbanismo de: habitação social no campo e na cidade, urbanismo participativo (planejamento do território, planos de bairro, planos de vila) em ocupações urbanas para contribuir no processo de regularização fundiária, pedagogia urbana em escolas públicas para jovens e crianças,

espaços socioprodutivos no campo, construção de cenários mais sustentáveis agroecológicos em assentamentos rurais, planejamento afrrural para territórios quilombolas, equipamentos comunitários e culturais, espaços públicos e parques urbanos, circuitos culturais, praças abandonadas, vias deterioradas e becos. Contabilizam-se aproximadamente 40 trabalhos até o momento que se encontram disponíveis no site <https://www.perifericounb.com/>

O grupo acredita na força da educação libertária de Paulo Freire para promover mudanças na formação dos estudantes no nível de profissionalização com a inserção da Extensão nos Trabalhos de Conclusão de Curso – TCC, ancorada no artigo 7º da Resolução no 7 do CNE de 2018 sobre as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira que preconiza o protagonismo estudantil e o envolvimento com a comunidade.

Com a experiência acumulada de assessoria sociotécnica, os projetos de Extensão do Grupo Periférico, trabalhos emergentes (PEAC Periférico) se tornaram uma referência para a Inserção Curricular da Extensão nos Trabalhos de Conclusão de Curso – TCCs - nos debates sobre as atividades curriculares da Extensão na Câmara de Extensão – CEX da UnB no ano de 2020, quando a resolução estava sendo elaborada. Considerou-se então no § 2º excepcionalmente, os TCCs e a práticas como componente curricular como parte de seus créditos caracterizados como extensão, com registro próprio e separado dos créditos de outra natureza, em consonância com o Plano Político Pedagógico.

O Grupo trata Ensino-Pesquisa-Extensão como um contínuo, mediante o desenvolvimento de inovações em processos de ensino com metodologias ativas e de inclusão social. Adotou a plataforma de desenvolvimento de tecnologias sociais e tecnociência solidária com comunidades no âmbito de projetos de urbanismo e da arquitetura. Vem trabalhando com abordagem interdisciplinar e transdisciplinar nas áreas de desenvolvimento sustentável, promoção da saúde, economia solidária e direitos humanos.

Estas experiências são vividas como uma construção social de forma a promover uma dupla troca de saberes: entre pesquisadores/estudantes e comunidade, e entre esta e a universidade para atender aos problemas e identificar as potencialidades locais. Ocorre que, apesar do êxito dos trabalhos do grupo, com vários Trabalhos Finais de Graduação premiados, utilizados pelas comunidades como instrumento de luta e por órgãos públicos como possibilidades de mudanças políticas, o percurso do estudante durante o processo de projeto nem sempre obedece a lógica linear de um projeto de diplomação desenvolvido dentro dos muros da universidade. As demandas reais, as mudanças de caminhos, os conflitos nos territórios não acompanham o tempo abstrato dos trabalhos desenvolvidos dentro da universidade.

O objetivo deste artigo é demonstrar os desafios da Extensão Universitária perante a imprevisibilidade das situações reais por meio da apresentação do processo de desenvolvimento do Projeto de Extensão “Tijolo Solidário: assessoria sociotécnica do grupo

Periférico para o projeto da Oficina-Casa-Escola do Instituto Mover a Vida”. O projeto foi proposto por um estudante da graduação que havia se interessado pelo trabalho do Instituto Mover a Vida no âmbito de uma pesquisa da disciplina Ensaio Teórico. Pretende-se apresentar o Projeto do Tijolo Solidário – TS – do Instituto Mover a Vida e o percurso e os entraves do projeto de extensão, passando pela Projeto da Oficina-Casa-Escola, a mudança para o Projeto para a Creche Alecrim e, por fim, a demanda por um Centro de Convivência. No entanto, é importante antes contextualizar a metodologia de processo do Grupo Periférico.

### **1.1 Metodologia de Processo de Projeto do Grupo Periférico no âmbito da Extensão Universitária.**

De acordo com Andrade et al (2019), o processo de projeto do Periférico é dividido em 5 etapas que são inter-relacionadas: (1) análise do contexto físico e social com envolvimento da população local de acordo com as dimensões da sustentabilidade; (2) elaboração e sistematização de padrões espaciais e de acontecimentos a partir das informações levantadas; (3) oficinas de participação, mapas mentais, mapas afetivos e jogo dos padrões (4) construção de cenários, propostas alternativas do estudo preliminar para tomada de decisão (5) entrega do caderno técnico ilustrado. Considera-se o conceito de adequação sociotécnica – AST no qual os sujeitos do conhecimento científico compartilham seus códigos técnicos com os sujeitos sociais organizados, gerando o conceito de “interacionismo pedagógico e sociotécnicos”.

O processo de projeto é construído partindo-se das demandas e vocações levantadas e análise do problema (identidade local, saberes existentes, padrões espaciais e de acontecimentos de acordo com as dimensões da sustentabilidade, social, cultural e emocional, econômica e ambiental), sistematiza-se tais padrões para estabelecer uma linguagem com a comunidade, aumentando a sua participação no processo, na forma de “códigos geradores” de soluções para o processo de desenvolvimento dos projetos os padrões desenvolvidos por Alexander et al (1977) e padrões dos ecossistemas urbanos. (ANDRADE ET AL, 2019). O processo de projeto do Projeto de Extensão “Tijolo Solidário: assessoria sociotécnica do grupo Periférico para o projeto da Oficina-Casa-Escola do Instituto Mover a Vida” foi todo baseado nesta metodologia. Pretende-se apresentar o percurso dos trabalhos com base nesta metodologia.

## **1. O Tijolo Solidário e a Cidade Estrutural**

O projeto Tijolo Solidário está vinculado ao Instituto Mover a Vida (IMV) e à Cooperativa Prosperar na Cidade Estrutural no Distrito Federal. A área do antigo aterro sanitário da cidade ocupa 24 mil hectares onde calcula-se uma média de 70 metros de altura e mais de 50 milhões

de toneladas de resíduos acumulados há mais de 60 anos na cidade, habitada, principalmente, por pessoas que se encontram em situações de maior vulnerabilidade social.

Neste contexto, foi pensada uma oportunidade para gerar emprego e renda para a população periférica contribuindo para a preservação do meio ambiente através da reciclagem de RCC (resíduos da construção civil) e criaram o Projeto Tijolo Solidário (TS), um programa social que contrata pessoas com dificuldades de inserção no mercado de trabalho para fabricarem BTC (Blocos de Terra Compactada, também conhecidos como tijolos ecológicos) com RCC reciclado que o projeto recebe já beneficiado através de uma parceria com o SLU, Serviço de Limpeza Urbana de Brasília. O projeto surgiu em 2019, iniciou seus trabalhos oficialmente em 2020 e em 2021 se consolidou e firmou parcerias fundamentais para o seu desenvolvimento.

O TS começou suas atividades em um galpão emprestado pelo SLU (Figura 1) e desde então busca firmar parcerias com a CODHAB (Companhia de Desenvolvimento Habitacional do Distrito Federal) para fornecer seus BTC para a construção de habitações de interesse social a um custo mais baixo que o convencional, visto que o projeto já produz tijolos a um custo menor e qualidade maior que a alvenaria das olarias convencionais (que produzem blocos cerâmicos queimados). Além disso, o idealizador e diretor do programa, Paulo Batista, tem buscado construir parcerias com o objetivo de viabilizar a realização de cursos de capacitação de mão de obra (para construir com os tijolos produzidos) e também aprofundar a parceria com o Governo do Distrito Federal de modo que o TS possa receber verba de compensações ambientais que viabilizem a construção de novos galpões e linhas de produção, que propiciarão um aumento significativo na produtividade, no alcance e no potencial transformador do programa.

É muito importante que o programa consiga oferecer tanto os tijolos reciclados quanto a mão de obra e equipe técnica especializadas para executar as obras em BTC, visto que este ainda é um material pouco convencional no Brasil como um todo.

**Figura 1:** 1ª linha de produção do TS; Visita da SMDF (Secretaria da Mulher do Distrito Federal) à linha de produção; primeira obra construída com os tijolos fabricados pelo programa.





Fonte: AMARAL, Ariel. 2022.

### 3. O percurso da extensão universitária

#### 3.1 Projeto da Oficina-Casa-Escola

O contato da Universidade de Brasília (UnB) com o TS teve início durante a disciplina de Ensaio Teórico no semestre 1/2021 que se deu pela coleta de dados para um dos estudos de caso para o ensaio intitulado “Bioconstrução: Definições, Casos Emergentes e Perspectivas”. A partir daí começou a se firmar a parceria do TS com a UnB.

O TS manifestou interesse em receber assessoria técnica e social que a universidade poderia oferecer para melhorar a qualidade dos artefatos fabricados pelo projeto e aumentar a segurança institucional do TS de modo a melhorar a viabilidade de futuras parcerias com entidades públicas e a população em geral, além de ampliar o alcance do TS a profissionais e estudantes da construção civil.

Além destas demandas, o diretor do TS informou que o Instituto Mover a Vida havia recebido da Terracap (Agência de Desenvolvimento do Distrito Federal) um imóvel na zona rural próxima à região da ocupação do Sol Nascente (Ceilândia, DF) para a construção de uma fábrica de tijolos ecológicos que também fosse equipada para realizar cursos de capacitação em construção com os artefatos produzidos. Surge então a demanda por uma Oficina-Casa-Escola para o Tijolo Solidário.

A ideia foi fruto de uma parceria do TS com a Secretaria da Mulher do Distrito Federal (SMDF, figura 1) e tinha como intuito principal ser um local onde trabalhadores (as) do projeto poderiam habitar, trabalhar e se capacitar, além de contarem com um espaço reservado para acolher seus filhos durante os horários de trabalho e estudo.

Assim, iniciou-se uma parceria com a Universidade de Brasília com o objetivo ajudar a desenvolver, para o TS e em conjunto com suas participantes, o projeto para uma Área de Beneficiamento de Resíduos de Construção Civil (RCC) e Produção de Tijolo Ecológico-Solidário com mão-de-obra feminina que contasse com espaços equipados para oferecer às participantes cursos de capacitação em técnicas construtivas com os tijolos produzidos, além de contar com espaço adequado para acomodar os filhos das trabalhadoras do projeto oferecendo atividades educativas e lúdicas às crianças em um espaço cuidado e gerido pelas próprias mulheres. O projeto seria construído com os BTC produzidos pelo próprio Tijolo Solidário, o que representaria uma grande economia em termos de materiais e recursos.

O programa de necessidades desta Oficina-Casa-Escola incluiu habitação para pelo menos 30 trabalhadores e trabalhadoras do projeto, espaços para a capacitação dos trabalhadores na técnica construtiva com BTC e para a reciclagem de RCC, borracha e madeira, em três

galpões distintos. No espaço para as habitações, o projeto deveria prever a criação de uma horta e um galinheiro que seriam de responsabilidade e usufruto dos moradores além de um espaço com escritório e sala de reuniões para receber parceiros do instituto, cuja sede funcionaria nas dependências do mesmo projeto.

Havia a preocupação em fazer um projeto que proporcionasse aos trabalhadores do TS o desenvolvimento de uma relação com o trabalho mais empoderada e consciente, já que trabalhariam em um edifício feito com os mesmos BTC que ali seriam produzidos, tornando a Oficina-Casa-Escola um espaço de reprodução da vida onde as pessoas se sentiriam parte importante das atividades ali realizadas.

Criando a possibilidade de mobilizar mais recursos, docentes, técnicos e estudantes da UnB para o fortalecimento da parceria com o Tijolo Solidário, a professora coordenadora do grupo Periférico, junto a um professor especializado em BTC, viabilizaram a criação do projeto de extensão “Tijolo Solidário: assessoria sociotécnica do grupo Periférico para o projeto da Oficina-Casa-Escola do Instituto Mover a Vida”. Portanto, este projeto de extensão, no âmbito do Grupo de Pesquisa e Extensão Periférico (PEAC Periférico), foi criado com o objetivo de promover assessoria sociotécnica de projeto ao projeto da Oficina-Casa-Escola de forma participativa, gerando mais envolvimento e protagonismo à comunidade de trabalhadores do Tijolo Solidário além de realizar atividades dentro da FAU/UnB que aproximassem os estudantes de arquitetura e engenharia civil às técnicas construtivas com BTC, pouco presentes na grade curricular tradicional destes cursos.

Logo nos primeiros meses o projeto começou a passar por mudanças importantes, começando pela remoção (segundo o TS, por questões jurídicas) da parte habitacional do programa de necessidades, o que dificultaria muito a execução do projeto no terreno cedido (figura 2) inicialmente, pois este se localiza a mais de 20 km de distância da Cidade Estrutural, onde habitam as equipes de trabalhadores envolvidas e seria muito custoso fazer o transporte diário de 30 trabalhadores(as) com seus filhos para o local da instituição. Outro desafio era o de implantar as atividades industriais propostas pelo projeto em um terreno que possui ao menos 4 nascentes dentro de sua área e uma topografia bastante acidentada com muitos desníveis e solo erodido.

**Figura 2:** Páginas do TCC em questão: Contextualização ambiental do primeiro terreno proposto para a construção da Oficina-Casa-Escola; Foto de reunião da equipe do TS e do projeto de extensão com membros da Terracap e da SMDF.



### CONTEXUALIZAÇÃO

O terreno em questão possui dentro de seus limites uma **área alagada natural** e ao menos uma nascente, fazendo fronteira com outras duas muito próximas, e todas deságuam no córrego da lagoinha, que passa a noroeste do terreno, a menos de 500 metros de distância.

Considerando que o terreno está muito próximo a cursos d'água sensíveis, a instalação dos galpões de beneficiamento de RCC, produção de tijolos e marcenaria deverá ser feita cuidadosamente para evitar a contaminação das águas com resíduos gerados pelas atividades previstas, do mesmo modo serão estudadas formas de minimizar a produção e o espalhamento destes resíduos.

À frente do terreno, do outro lado da VC-311, localiza-se a Área de Interesse Ambiental (AIRE) do Parque Juscelino Kubitschek, que compreende dentro de seus limites: a AIRE dos Corregos Cortado e Tagaatinga, o Parque Boca da Mata, o Parque Saburo Onoyma e o Parque Três Meninas e que tem como finalidade prioritária a preservação do ecossistema da sua área. Pode ser estudada a possibilidade de integração com a AIRE através da proposta de um corredor ecológico que ajude tanto a preservar o ecossistema quanto a recuperar e proteger os cursos hídricos existentes no local.



### CONTEXUALIZAÇÃO

No dia 20/04/2022, em reunião de trabalho do Tijolo Solidário com representantes da Terracap e da Secretaria da Mulher do Distrito Federal, foi determinado que o processo de concessão do terreno para o projeto será realizado com um processo de identificação de interesse por parte do Tijolo Solidário.

Sendo assim, foi requisitada que sejam enviados à Terracap as características desejáveis para o terreno a ser destinado ao projeto em questão.

Deste modo, coube a mim definir estas características e assim as definir:

Terreno em zona urbana, de preferência nas regiões da Cidade Estrutural ou do SCIA com área mínima de 1900 m<sup>2</sup> (1100 m<sup>2</sup> = pré-dimensionamento da área sobjeta e 800 a 1000 m<sup>2</sup> = pré-dimensionamento da área aberta a ser ocupada) e dimensão mínima de 30 m na face de acesso do terreno visto para a estrada, saída e entrada de caminhões. É ideal que possua topografia plana e que seja distante de habitações, APPs, nascentes e outros cursos d'água para evitar a poluição e a contaminação destas áreas, já que serão realizadas atividades de natureza industrial no local, que geram ruído e espolvoreamento de pó de RCC pelas ventosas.



Fonte: AMARAL, Ariel. 2022.

Devido a essas dificuldades, foi requisitada, em reunião com a Terracap e a Secretaria da Mulher do GDF (figura 2), a concessão de um novo terreno, dentro ou próximo à Cidade Estrutural para a construção da então Oficina-Escola do Tijolo Solidário já que, localizando-se próxima às residências dos trabalhadores e trabalhadoras, dispensaria a necessidade de incluir novamente as moradias em seu programa de necessidades.

Durante os meses seguintes, o TCC ligado ao projeto de extensão foi desenvolvido no sentido de estudar ideias para a fundamentação teórica do trabalho, referências arquitetônicas de instituições similares e a análise sob as 4 dimensões da sustentabilidade, baseada nos padrões de Alexander (1997) e Andrade (2014), de um terreno hipotético e desejado para a construção da Oficina-Escola, bem como o sentido de produzir desenhos em nível de estudo preliminar para o projeto arquitetônico da instituição (figura 3).

Figura 3: Páginas do TCC em questão com sistematização do programa de necessidades e alguns desenhos elaborados para o projeto da Oficina-Escola.

### DIRETRIZES DE PROJETO PARA O PROGRAMA



Este é o programa de necessidades organizado em forma de diagrama, demonstrando as interações entre os espaços através da representação dos fluxos das águas, pessoas e veículos.

- Fluxos naturais**
  - Águas utilizadas
  - Tráfego Solar
- Fluxos de veículos**
  - Fluxo de caminhões
  - Fluxo de empilhadeiras
  - Fluxo de carros
- Circulação de pessoas**
  - Mãos de obra
  - Mulheres
  - Alunos
  - Clientes

### ESTUDOS



Fonte: AMARAL, Ariel. 2022.

### 3.2 Projeto para a Creche Alecrim

No início do semestre 1/2022, já na segunda etapa do TCC vinculado ao projeto da Oficina-Escola, o coordenador do TS informou à Universidade de Brasília, após algumas reuniões com a administração da Cidade Estrutural e com a Terracap, que não havia previsão para a concessão de um terreno adequado às necessidades do projeto ao IMV e que haviam recebido a demanda de uma creche local por uma nova sede para realizar suas atividades, a Creche Alecrim.

Criada pela ex-catadora do antigo Lixão da Estrutural Maria de Jesus Pereira de Sousa, junto a seu esposo Wanceslau, esta creche transformou a vida de crianças e mães da cidade. Pais de 5 meninas, viram muitas colegas levarem os filhos para o aterro sanitário por não terem com quem deixá-los durante o trabalho e em 2007, após diversos problemas de saúde decorrentes da profissão, Maria de Jesus teve que abandonar sua atividade no lixão.

Foi a oportunidade de realizar um sonho. Em sua casa, passou a cuidar gratuitamente dos filhos das vizinhas e catadoras que conhecia. Seu barraco, localizado em um beco da quadra 17, em Santa Luzia – área da periferia da Estrutural sem planejamento urbano, calçamento ou saneamento básico – logo ficou pequeno para a criançada.

Inicialmente eram apenas doze crianças, mas a carência de creches no bairro fez com que o número rapidamente chegasse a 80 meninos e meninas. A grande demanda exigiu a conquista de um novo espaço. Após muita procura, no início de 2014, encontraram o edifício de um antigo lava-jato para alugar. Com a ajuda de doadores, entidades parceiras e muitos voluntários, o espaço foi transformado na atual Creche Alecrim.

Em 2022, depois de quase 8 anos de espera, a creche conseguiu vislumbrar a possibilidade de adquirir dois lotes (figura 4) na Quadra 8 Conjunto 12 do SCIA (Setor Complementar de Indústria e Abastecimento, DF) que juntos somam um total de 400 m<sup>2</sup> para a construção de um edifício próprio para abrigar a creche e a residência de Maria de Jesus e sua família.

**Figura 4:** Mapa da Lei de Uso e Ocupação do Solo da Cidade Estrutural e terreno disponível para a construção da nova creche.



Fonte: Os autores, 2022.

A nova demanda foi prontamente levada aos coordenadores do projeto de extensão que aprovaram a mudança de tema contanto que o estudo de referências, análise do terreno e processos participativos fossem refeitos, sendo necessária a sistematização de um novo programa de necessidades e de padrões espaciais para a elaboração das propostas arquitetônicas alternativas para a nova creche seguindo o processo de projeto do Periférico.


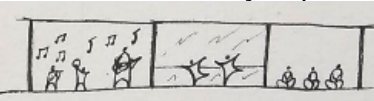
Foram aplicados questionários e referências de projetos de creches foram estudadas, ainda que algumas referências estudadas para a elaboração do projeto da Oficina-Escola ainda fossem relevantes, já que são obras construídas em BTC, do qual também seria feita a creche.

Após visitas ao local da instituição existente e aos terrenos onde a nova sede seria construída, além de reuniões e conversas realizadas com Maria de Jesus e Wanceslau, foi possível compreender a real demanda da instituição, definir o programa de necessidades e promover o processo participativo a partir do qual foram elaborados os padrões espaciais utilizados para desenvolver as propostas alternativas que foram apresentadas à equipe da creche para que escolhessem aquele que melhor os contemplasse.

A metodologia de análise para a concepção do projeto foi fundamentada nas dimensões da sustentabilidade, baseadas nos padrões de Alexander (1997) e Andrade (2014). Estas estruturam a análise sistêmica local, integrando comunidade e meio ambiente. De acordo com Andrade (2014), essa metodologia de análise constitui-se em quatro pilares dentro do grupo denominado Princípios das Dimensões da Sustentabilidade e das Dimensões Morfológicas. São eles: Sustentabilidade Ambiental, Sustentabilidade Social, Sustentabilidade Econômica e Sustentabilidade Cultural e Emocional.

Assim, os seguintes padrões (parâmetros de projeto) foram sistematizados com base nas informações coletadas sobre a creche e seus usuários na busca por criar um conjunto de padrões coerentes e desejáveis para a nova sede da instituição (figura 5).

**Figura 5:** Alguns dos padrões espaciais sistematizados para a elaboração do projeto para a Creche Alecrim.

Materiais edu-construtivos	Sustentabilidade didática	Salas para atividades específicas (artes, dança, música, meditação...)
 <p>PLACAS INFORMATIVAS</p>	 <p>CISTERNA PLACA SOLAR COMPOSTEIRA BIOGÁS</p>	
<p>Construir utilizando diferentes materiais e expor informações sobre cada um deles de forma didática.</p>	<p>Usar tecnologias sustentáveis como ferramentas de ensino sobre energia, água, geração /tratamento de resíduos e reciclagem.</p>	<p>Salas especiais para a realização de diversas atividades que estimulem a criatividade dos alunos.</p>

<p><b>Paredes grafitadas</b></p>	<p><b>Floreiras elevadas</b></p>	<p><b>Luz natural vinda de mais de um dos lados dos ambientes</b></p>
<p>Valorizar o trabalho de artistas locais. Padrão já presente e importante na creche atual.</p>	<p>Tornam espaços e elementos construtivos mais agradáveis e biofílicos, trazendo a vegetação para dentro do projeto.</p>	<p>Entradas de luz em diferentes lados propiciam mais dinamismo e iluminação natural nos espaços ao longo do dia.</p>
<p><b>Cavernas para crianças</b></p>	<p><b>Espaços para exposição</b></p>	<p><b>Demarcação da entrada</b></p>
<p>Crianças gostam de se esconder em espaços pequenos assim como atravessar pequenos túneis.</p>	<p>Os alunos se sentem valorizados quando há espaços reservados para a exposição de seus trabalhos.</p>	<p>Tornar atraente e chamativa a entrada principal. Padrão já existente na creche atual.</p>
<p><b>Ambiente de entrada</b></p>	<p><b>Senso de perigo e desafio</b></p>	<p><b>Escala da criança</b></p>
<p>Espaço de Hall de entrada para receber as crianças e seus pais antes de acessarem os ambientes mais internos da creche.</p>	<p>Elementos que possibilitem às crianças testarem e experimentarem suas capacidades com segurança.</p>	<p>Elementos e esquadrias que atendam às crianças em seus pontos de vista.</p>

Fonte: Os autores, 2022.

A nova creche atenderia até 160 crianças entre 2 e 14 anos, sendo 100 delas (de 2 a 3 anos e 11 meses) atendidas pelas salas de atividades da creche e 60 crianças (dos 4 aos 14 anos) deveriam ser recebidas e cuidadas em espaço separado das demais durante os contra-turnos escolares (30 de manhã e 30 à tarde). Além das crianças a creche contaria com uma equipe de 18 pessoas com expectativa de aumentar para até 20 sendo elas: 8 monitoras de turma (duas por sala), duas pessoas responsáveis pela limpeza dos ambientes, duas cozinheiras, uma diretora, uma vice-diretora, uma coordenadora, um porteiro e uma psicóloga, totalizando, assim, até 180 pessoas que utilizariam constantemente os espaços da creche. Além dessas pessoas, a creche também receberia os pais e responsáveis dos alunos para reuniões, eventos e para apresentação dos espaços da instituição, que funcionaria em horário integral, das 8h às 18h entre segunda e sexta-feira.

Considerando a importância da reciclagem dentro da Cidade Estrutural e da solidariedade para projetos como a Alecrim e o Tijolo Solidário, mostrou-se muito importante que este edifício proporcionasse às crianças um contato saudável com ambos os conceitos,

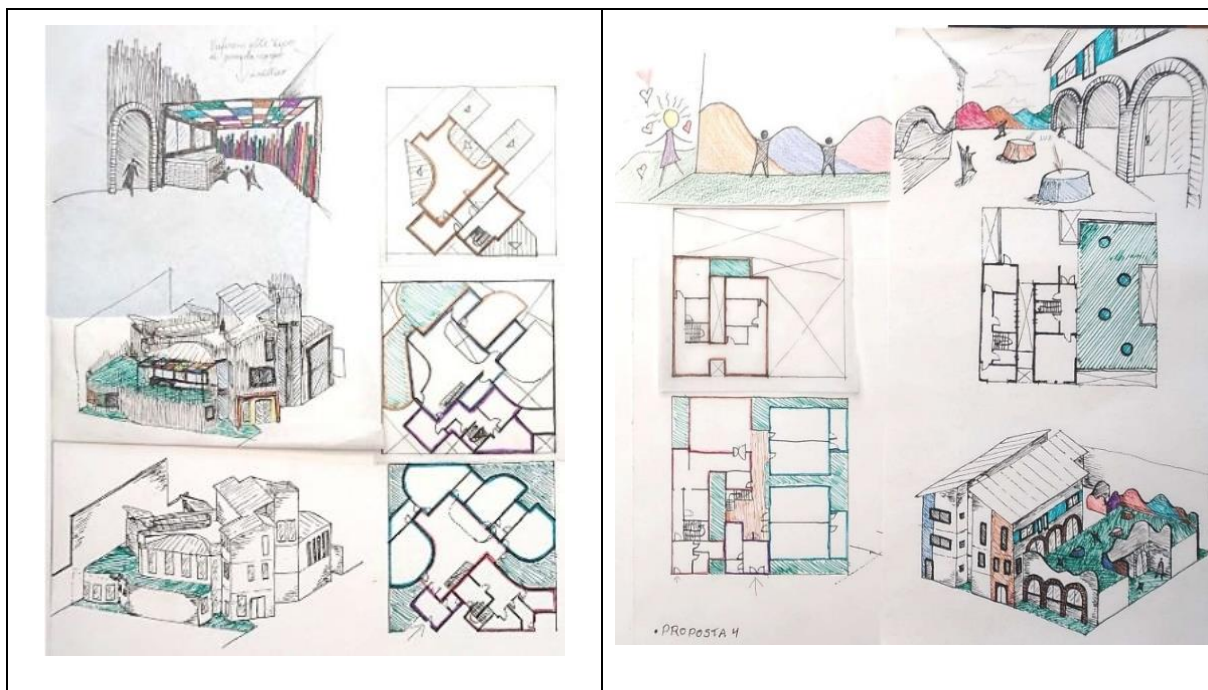


estimulando o desenvolvimento de uma consciência ecológica e participativa que ajudasse a criar uma cultura regenerativa dentro da cidade desde os seus mais jovens habitantes.

Pensando nisso e nas limitações impostas pelas características dos terrenos então disponíveis, foram elaboradas 4 propostas alternativas de projeto (figura 6) para a nova creche que foram apresentados, juntamente com os padrões espaciais sistematizados, aos donos da instituição na 2ª reunião do processo participativo (figura 7).

**Figura 6:** Propostas alternativas elaboradas para a nova Creche Alecrim.





Fonte: Os autores, 2022.

**Figura 7:** Foto da 2ª reunião do projeto de extensão com a equipe da Creche Alecrim.



Fonte: Os autores, 2022.

Contudo, nesta reunião fomos informados que no momento será utilizado apenas um dos lotes desejados (reduzindo para 200 m<sup>2</sup> a área disponível para o projeto) e que, por questões logísticas, não seria mais uma creche, mas um Centro de Convivência que atenderá até 160 crianças em contra-turno escolar (80 pela manhã e 80 pela tarde). Neste caso, será necessário realizar uma nova pesquisa de referências, a sistematização de um novo programa de necessidades, sistematização de padrões e novas diretrizes de projeto com outras propostas alternativas que contemplem a demanda e o terreno atualizados.



## Considerações Finais

O projeto de extensão mencionado continua com o objetivo de auxiliar o Tijolo Solidário na elaboração do primeiro projeto a ser construído com os BTC fabricados pelo programa social, seja ele uma oficina-escola, creche ou centro de convivência. Entretanto, o TCC em questão seguirá até o fim com a elaboração do projeto para o Centro de Convivência pois deve ser entregue dentro das datas determinadas pelo semestre letivo da UnB, o que não garante que as necessidades e recursos reais para o projeto elaborado se manterão imutáveis, mas sim que os produtos do trabalho poderão ser avaliados pela banca dentro dos padrões requisitados.

É notório que há muitos desafios a serem enfrentados quando se escolhe uma demanda e situação reais como tema de TCC em Arquitetura e Urbanismo. As situações reais, especialmente em regiões periféricas com pouca disponibilidade de recursos financeiros, tornam mais complexo o acompanhamento do ritmo acadêmico por parte do processo de projeto em si. Os projetos de extensão tornam-se ferramentas importantes para o desenvolvimento de projetos e programas sociais em locais de baixa renda potencializam iniciativas populares e contribuem para a institucionalização. Deste modo, a flexibilidade e a capacidade de adaptação são fundamentais para que os projetos de extensão tenham sucesso em sua missão, visto que as situações reais apresentam um alto grau de imprevisibilidade em se tratando de condições financeiras, necessidades e disponibilidade de recursos.

### Referências:

ANDRADE, Liza Maria Souza de Andrade, LOUREIRO, Vania Raquel Teles. A “quadríade” ensino-pesquisa-extensão-gestão e a universidade cidadã: a experiência de Política de Gestão da FAU/UnB. In: GORDILHO-SOUZA, Angela Maria, COTRIM, Marcio e SUAREZ, ALBAN, Naia. Pesquisa em projeto e extensão na pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo. EDUFBA e ANPARQ, Salvador, 2020.

ANDRADE, Liza Maria Souza de; LEMOS, Natália da Silva; LOUREIRO, Vânia Teles, MONTEIRO, Maria Emília. ADEQUAÇÃO SOCIOTÉCNICA PARA PROJETOS DE URBANISMO PARTICIPATIVO DO GRUPO DE PESQUISA E EXTENSÃO PERIFÉRICO: Táticas urbanas como tecnologia social, dimensões da sustentabilidade, padrões espaciais e de acontecimentos e construção de cenários. In: Anais do XVIII ENANPUR, Natal, 2019.

ANDRADE, Liza Maria Souza de Andrade. Periférico, trabalhos emergentes: participação social na elaboração de projetos de arquitetura e urbanismo nos TFGs da FAU/UnB. In: XVII Enapur, São Paulo, maio de 2017, São Paulo, São Paulo.

AMARAL, Ariel Freire do. OFICINA-ESCOLA PARA O PROJETO TIJOLO SOLIDÁRIO. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de Brasília, Brasília, 2022.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

