

Equipamentos comunitários como estratégia de sustentabilidade em comunidades vulneráveis

Community equipment as a sustainability strategy in vulnerable communities

Patrícia de F. Nerbas, Doutora em Projeto de Arquitetura e Urbanismo, UFRGS
patriciaferbas@gmail.com

Márcia Azevedo de Lima, Doutora em Planejamento Urbano e Regional, UFRGS
malima.mgo@gmail.com

Diógenes Igor Lazzaretti, Graduando em Arquitetura e Urbanismo, UNISINOS
d.lazzaretti@hotmail.com

Marthial R. Morem Gomes, Graduando em Arquitetura e Urbanismo, UNISINOS
marthialmorem@gmail.com

Nichele Rossi, Graduando em Arquitetura e Urbanismo, UNISINOS
nichelerossi@hotmail.com

Pedro Fracasso Reichelt, Graduando em Arquitetura e Urbanismo, UNISINOS
pedroreichelt@gmail.com

Resumo

A escassez de recursos econômicos é uma realidade, especialmente nos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento que, devido à pandemia da COVID-19, vem se agravando ainda mais. Por isso, entende-se a importância de buscar soluções que ajudem a mitigar essa escassez, através de desenho urbano mais adequado para nossas cidades. Neste sentido, este artigo propõe o debate sobre espaços comunitários voltados para a geração de renda, identificando desafios e oportunidades em comunidades vulneráveis. Foram selecionados projetos de diferentes países da América Latina que procuram responder demandas locais, por meio de tecnologias sociais e processos colaborativos de projeto e auto construção assistida. A intenção foi analisar e identificar características comuns entre os projetos e sistematizar os dados. Assim, este artigo pretende contribuir para o debate de soluções de desenho urbano para melhorar a qualidade de vida e contribuir para a produção de cidades mais inclusivas, resilientes, sustentáveis e saudáveis.

Palavras-chave: Equipamentos comunitários; Geração de renda; Escassez de recursos

Abstract

The scarcity of economic resources is a reality, especially in underdeveloped and developing countries which, due to the COVID-19 pandemic, has been worsening even more. Therefore, we understand the importance of seeking solutions that help to mitigate this shortage, through an urban design that is more appropriate for our cities. In this sense, this article proposes the debate on community spaces aimed at income generation, identifying challenges and opportunities in vulnerable communities. Projects from different countries in Latin America were selected that seek to respond to local demands, through social technologies and collaborative design and assisted self-construction processes. The intention was to analyze and identify common characteristics between the projects and systematize the data. Thus, this article aims to contribute to the debate on urban design solutions to improve the quality of life and contribute to the production of more inclusive, resilient, sustainable and healthy cities.

Keywords: *Community equipment; Income generation; scarcity of resources*

Introdução

Dados recentes mostram que as vulnerabilidades econômicas e socioambientais crescem vertiginosamente diante do contexto mundial de escassez de recursos, agravada ainda mais diante à pandemia da COVID-19 (INSTITUTO PÓLIS, 2020). Portanto, projetos de arquitetura e urbanismo para cidades dos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento precisam considerar a escassez de recursos econômicos e ambientais. Nesse sentido, os espaços das cidades são lugares importantes para a transformação das realidades sociais, econômicas e ambientais, evidenciando a relevância de projetos que buscam mitigar essas vulnerabilidades e regenerar as condições ambientais.

As soluções de arquitetura e urbanismo transitam entre as diferentes escalas das cidades e, desde o início do século XIX, os arquitetos do período moderno já debatiam sobre a arquitetura e as cidades como direito universal e economia de meios. Contudo, a visão sistêmica da natureza e economia, os processos de projeto e construção colaborativas, assim como alternativas como o uso de tecnologias sociais, eram desconhecidas e/ou ainda não aprofundadas. Mudanças de paradigmas são naturais em todos os campos do conhecimento, muitas vezes resultado da evolução constante da sociedade.

Alguns eventos reforçam e ampliam o olhar sobre os espaços urbanos para além do habitar, tais como a Bienal de Veneza, com o tema ‘Reporting From The Front’, realizada em 2016 e o UIA, com o tema ‘Todos os Mundos um só Mundo’, realizado em 2021 representam parte destas mudanças sobre o atuar dos arquitetos e urbanistas em seus territórios. Concursos de projetos na área da arquitetura (ONU HABITAT, 2019; CAU/RS, 2019) também corroboram a interdependência entre os sistemas físicos que configuram as cidades e os aspectos sociais, econômicos e ambientais.

Estudos na área de assistência social, sociologia e arquitetura social corroboram o fato de que subsidiar os processos de acesso à habitação são direitos fundamentais e vão além, apontam que o direito à cidade, serviços e equipamentos públicos para garantir qualidade de vida das pessoas incluem aspectos relacionados aos direitos humanos essenciais como renda, saúde, educação e lazer. Resultados do Programa Minha Casa Minha Vida, assim como dos investimentos públicos anteriores relacionados ao BNH, demonstram que concentrar os

esforços em soluções específicas na escala do habitar doméstico não é o suficiente. Além disso, conforme Castello (2008), o habitar pressupõe a necessidade de espaços e serviços públicos essenciais para a qualidade de vida humana. Já no século XIX, Clarence e Perry demonstram em suas pesquisas que a escala doméstica inclui serviços e equipamentos, tais como praças, escolas, comércios e serviços públicos, entre outros, e formulam princípios para a criação de unidades de vizinhanças.

A carência de investimentos nos espaços e serviços públicos no contexto brasileiro é evidenciada no cotidiano da maior parte das cidades brasileiras, especialmente naquelas que integram as regiões metropolitanas, fatores que podem contribuir para tornar os problemas urbanos sobrepostos. Neves (2015) aponta que o planejamento criterioso de equipamentos urbanos comunitários é um meio para melhorar o desenvolvimento do meio urbano e facilitar a gestão pública. Nesse sentido, ações de alguns arquitetos e urbanistas estão sendo desenvolvidas a partir de um modelo organizacional, distinto das organizações hierárquicas, tradicionalmente observadas nas estruturas coletivas e instituições da área. São propostas de projetos desenvolvidas na distribuição de tarefas e descentralização do poder e na reunião de profissionais, organizações envolvidas e as diversas comunidades que participam das esferas sociais de cada lugar. Nessa perspectiva, a aproximação entre profissionais e comunidades consolidaram as premissas que nortearam a formulação de espaços comunitários destinados à múltiplas funções, conforme demandas específicas de cada território, porém em comum tem como objetivo a geração de renda, os processos de aprendizagem e educação na ação.

Assim, este artigo tem como objetivo analisar estratégias projetuais de quatro projetos para espaços comunitários, em comunidades vulneráveis no contexto dos países que apresentam vulnerabilidades socioeconômicas, voltados para a geração de renda, identificando critérios projetuais para a implementação destes equipamentos em comunidades vulneráveis. A intenção é demonstrar as ações integradas como importante solução para o desenho urbano pautado na sustentabilidade, conforme Agenda 2030 da ONU, pois a criação destes espaços pode contribuir com a regeneração de culturas, economia e natureza.

1.1 Espaços comunitários como transformação de vulnerabilidades: arquitetura como processo de regeneração sócioeconômica e ambiental

Nos países considerados subdesenvolvidos e em desenvolvimento não é incomum a correspondência entre as condições de vulnerabilidade, tornando os impactos sobrepostos. A situação de vulnerabilidade comunitária, significa estar em uma condição de risco, conforme Cutter (1996), usualmente associada a fatores socioeconômicos. Contudo, as pessoas podem estar em situação de risco devido à problemas relacionados ao território, tais como adversidades climáticas, geográficas e ambientais (IVS, 2021). Neste contexto a realidade dos países situados na América Latina, por exemplo, apresentam fragilidades socioeconômicas que impactam de modo direto ou indireto a população. Este cenário de escassez de recursos demanda por processos de planejamento de cidades que incluam espaços que possam criar oportunidades para o desenvolvimento comunitário. Baltazar e Kapp (2006) reforçam que o direito dos usuários sobre os serviços e equipamentos públicos vai além dos princípios propostos na legislação brasileira.

Percebe-se que a legislação federal define parcialmente estes equipamentos e não estabelece critérios espaciais para a configuração destes. A lei federal que dispõe sobre parcelamento do solo urbano define os equipamentos urbanos comunitários como “[...] equipamentos públicos de educação, cultura, saúde, lazer e similares” (1979, art. 4º parág. 2º), discorrendo sobre áreas a serem reservadas para implantar este tipo de equipamento público. A lei 9785/99,

complementar a legislação de parcelamento do solo, informa que estes equipamentos dependem da densidade de ocupação, conforme legislação municipal de cada cidade. Assim, a ausência de definição clara amplia a relevância da inclusão de critérios de planejamento para estes espaços nos planos diretores e legislações municipais, tendo em vista de que estes lugares são apropriados para as interações sociais (NEVES, 2019). Logo, são espaços oportunos aos processos de participação ativa da sociedade e formação de redes de convivência e aprendizagem social.

Há diversas interpretações para os espaços comunitários. Aqui, parte-se do pressuposto de que são espaços socialmente compartilhados, de natureza polifuncional, assumindo funções de acordo com definições e significados que emergem das ações entre a própria comunidade. Na perspectiva adotada, os espaços comunitários são catalisadores para o desenvolvimento local, são condições fundamentais para a articulação social e estrutura para as ações humanas. Os espaços como dimensão chave, tanto para a emergência, o enriquecimento e a consolidação de ações para geração de renda e transformações socioambientais locais (BONFIM, 2000). A criação de espaços comunitários para territórios informais, pode ser um meio importante de transformação socioeconômica, pois o processo de projeto, construção e apropriação destes espaços oportuniza o encontro entre diferentes processos de aprendizado na ação. São projetos inacabados, com oportunidades e desafios de transformação. Sigfried Giedion, nos anos 1920, já alertava para o fato de que seria interessante considerar a arquitetura diante da lógica de um produto inacabado (apud BALTAZAR e KAPP, 2006). Ou seja, um produto em constante processo de uso, permanência e transformação.

Os projetos para espaços comunitários como transformação de vulnerabilidades fomentam a auto gestão, fortalecem as redes sociais, além de serem apropriados à geração de renda local, mas tem oportunidades de ir além, por serem um importante espaço de disseminação da cultura. São também espaços oportunos à cultura da preservação e regeneração da natureza. Fadigas (2009) alerta que o processo de urbanização, construção de espaços e edifícios nas cidades, reduz a complexidade e a diversidade biológica, onde materiais de construção inertes substituem as matérias vivas. Os ecossistemas naturais são os responsáveis pelo sustento da vida no planeta. Portanto, o dilema da sustentabilidade que objetiva construir sociedades e comunidades, de modo que suas atividades não prejudiquem a capacidade de sustentação da natureza e prover recursos para as futuras gerações é consensual e relevante e está estreitamente ligado à compreensão da dinâmica dos ecossistemas e à alfabetização ecológica da população (CAPRA; LUISI, 2014, p. 447).

Portanto, diante do cenário de crescimento das áreas urbanas e dos impactos correlacionados, para poder atingir o equilíbrio nas relações entre economia, sociedade e meio ambiente, atualmente é necessário ir além da sustentabilidade e buscar soluções que possam regenerar culturas e a natureza. Discursos que vão além do preservar, pautados nas soluções baseadas na natureza, com ciclos e fluxos constantes de matéria e energia de forma circular, onde um elemento tem finalidade ao sustento do outro. Portanto, regenerar a natureza é outro grande desafio para o século XXI.

2. Metodologia

Esta pesquisa tem caráter exploratório e parte de indagações presentes na aplicação prática de teorias da arquitetura social em territórios com escassez de recursos. Foram selecionados

casos de projetos implantados em diferentes países que procuram responder demandas locais, por meio de tecnologias sociais, processos colaborativos, auto construção assistida por profissionais da Arquitetura e Urbanismo e aplicam estratégias de bioarquitetura. Os projetos selecionados são espaços destinados a geração de renda comunitária, incluem processos de educação continuada e promoção da cultura local, situam-se em territórios vulneráveis de países da América Latina.

Nas últimas décadas, os arquitetos buscam relações entre as tradições culturais e os valores sociais, as características da própria cidade, aspectos individuais locais, sem perder de vista as demandas ambientais globais. Portanto, a análise projetual identificou se há um padrão de tipologia entre os projetos estudados, observando os aspectos tradicionais dos projetos de arquitetura, tais como as relações formais com o lugar, o programa e a materialidade, conforme tríade vitruviana. Além disso, foram analisadas as características relacionadas as estruturas físicas destes espaços, considerando os temas da sustentabilidade ambiental, comumente abordados em sistemas de certificações ambientais, tais como: (a) relações com paisagem local; (b) águas; (c) eficiência energética e conforto ambiental; (d) sistemas e materiais. Essa análise visa facilitar a compreensão desses espaços na escala microlocal para orientar políticas e programas públicos locais.

3. Centros comunitários voltados para a geração de renda

Os projetos analisados se situam em países com características diferentes, mas que tem em comum a escassez de recursos econômicos. São projetos executados no Equador, Peru, Colômbia e Brasil, todos situados na América Latina. Os projetos analisados, mesmo diante correspondência nos processos de projeto colaborativos e de auto construção assistida, apresentam diversidade de formas e de materialidades aplicadas. Em ambos os projetos observa-se que há preocupação em estabelecer relações com a paisagem do entorno, buscando atender as demandas das individualidades de cada lugar. Há correlações entre os tipos de espaços criados, as formas de apropriação e as possibilidades de geração de renda e/ou aprendizagem continuada.

3.1 Centro Comunitário Renascer

O Centro Comunitário Renascer (Figura 1) foi executado na Comunidade Nova Jerusalém, San José de Chamanga, zona rural da Província de Esmeraldas, Equador, em 2016. Teve processo colaborativo de projeto com o Actuemos Ecuador, Rama Estudio, MCM+A e Martín Real, além de Al Borde, Patricio Cevallos e sindicato local. O processo de auto construção assistida pelo mesmo grupo do projeto (Actuemos Ecuador) contou com a participação da Comunidade Nova Jerusalén e com voluntários nacionais e internacionais.



Figura 1: Moradores na fachada principal e no interior da edificação. Fonte: RAMA ESTUDIO, 2016

O projeto surgiu por meio de oficinas comunitárias, que buscaram entender as necessidades e técnicas locais (RAMA ESTUDIO, 2016). O programa proposto inclui uma área coberta para eventos comunitários, cozinha, espaço para refeições, sanitários e recreação infantil. A estrutura formal contempla uma planta livre com materialidade composta por materiais de baixo impacto ambiental tais como o bambu guadua, troncos de teca e pneus reciclados, assim como alguns elementos constituídos por tecnologias comuns à localidade, tais como o concreto e telhas de zinco. Ao observar as imagens de satélite da área onde se insere o projeto, percebe-se a presença predominante de edificações térreas e informais, com cobertura de telhas de zinco e fechamentos ora de alvenaria, ora de painéis de bambu entrelaçado. Deste modo, o projeto construído em bambu, em único pavimento, e coberto, também, por telhas de zinco, condiz com o entorno e materialidade locais (ARCHIDAILY BRASIL, 2017).

As estratégias de conforto são a ventilação permanente em todas as direções. Para mitigar o impacto da incidência do sol sobre a cobertura foram dispostas peças fracionadas de guadua entre as vigas de bambu e o telhado de zinco, de modo a reduzir a transmissão de calor abaixo da cobertura. Além disso, foi criado um sistema de proteção solar na parte superior da fachada principal, também com peças de bambu, para mitigar a incidência direta de luz natural.

3.2 Espaço Comunitário do Refeitório San Martín

O Espaço Comunitário do Refeitório San Martín (Figura 2) foi executado no Barrio de La Balanza, Distrito de Comas, Lima (Peru), no período de 2012 a 2017. O projeto foi executado em duas etapas: 2012-2014, com os arquitetos Javier Vera, Lucía Nogales e Eleazar Cuadros, e 2015-2017, com os arquitetos Javier Vera, Eleazar Cuadros, Paula Villar, David Fontcuberta e Ezequiel Collantes. Contou com processo de auto construção assistida com a participação de NN arkitektos, construtores do bairro, CAPLaB (Centro de Aprendizaje y Producción de La Balanza) e voluntários locais (ARCHDAILY PERU, 2017).



Figura 2: Estrutura pré-existente, processo e acréscimo espaço multiuso. Fonte: CITIO e CCC, 2019

O local tem vocação cultural com foco no teatro de rua. O refeitório está inserido em local que abriga duas quadras esportivas, onde acontece a FITECA (Fiesta Internacional de Teatro en Calles Abiertas) e uma escola de educação primária. O projeto consiste na reforma e ampliação do refeitório popular, transformando-o em um centro cultural. O programa proposto inclui cozinha comunitária, refeitório com áreas de estar, sala de usos múltiplos, biblioteca, sanitários e horta comunitária, onde são cultivados parte dos alimentos preparados no refeitório (CITIO e CCC, 2019). Resultado de um processo de colaborativo e auto construção assistida sobre um edifício pré-existente. O acréscimo de área ao programa tem uma estrutura formal de planta livre e foi executado de estrutura metálica com fechamentos compostos por molduras em OSB que podem ser preenchidas de diversas maneiras. Os painéis de vedação são modulares e executados com material de reuso, pelos próprios moradores. Segundo a equipe de projeto, as dimensões, as cores e a modulação dos fechamentos foram pensadas de modo a criar um marco simbólico na vizinhança e ao mesmo tempo se mimetizar com os “píxels” das construções do entorno.

As estratégias de conforto são a ventilação cruzada e permanente no segundo pavimento, com pé-direito duplo. Na cozinha, as esquadrias são altas para saída de calor e por aproveitamento dos espaços internos. Ressalta-se que todo o projeto foi desenvolvido com a participação dos moradores, desde o processo de concepção criativa até a própria construção. Foram realizados workshops onde moradores voluntários aprenderam sobre carpintaria, soldagem e alvenaria. Os mobiliários foram confeccionados pelos participantes destas oficinas e também podem ser vendidos, proporcionando alternativas de geração de renda para o bairro.

3.3 Oficina de Costura Comunitária Amairis

A Oficina de Costura Comunitária Amairis (Figura 3) foi executada na zona rural da Comunidade de San Isidro, Puerto Caldas, Pereira, Colômbia, em 2019. Teve como autor o coletivo Ruta 4 Taller e executores: Jorge Noreña, Juliana López Marulanda, Julián Vásquez (arquitetos), Jorge Obed Gómez (assessoria estrutural), Mauricio García (residente de obra).



Figura 3: Área de trabalho e fachadas. Fonte: ARCHDAILY BRASIL, 2020

O edifício está inserido em meio a um complexo de equipamentos comunitários (Salões de baile e música, centro cultural, horta e centro comunitário). O programa do projeto inclui um setor de confecção, setor de corte, área de exposição, armazenamento, escritório, banheiros públicos e copa. (ARCHDAILY BRASIL, 2020). A estrutura formal parte de uma planta livre com estrutura em bambu *Guadua* e algumas paredes autoportantes em tijolo maciço. A forma linear e a planta livre procuram atender as demandas da economicidade e adaptabilidade dos usos. Os sistemas e técnicas são apropriados às condições regionais e as tradições dos construtores da localidade. Coleta de água pluvial se dá pelo telhado, que possui somente uma água inclinada em direção a um lago localizado ao lado da edificação, permitindo que esta água escoe diretamente para o mesmo.

As estratégias de conforto são: “O projeto é implantado no terreno a partir do reconhecimento do trânsito solar que altera a fachada principal e como esta condição determina um dispositivo dinâmico que permite uma variação de aberturas” (ARCHDAILY BRASIL, 2020).

3.4 Sede Castanhas de Caju

A Sede Castanhas de Caju (Cooperativa das Mulheres produtoras de castanhas de caju (Figura 4) foi executada em Nova Vida, no município de Bom Jesus das Selvas, do Maranhão/Brasil, em 2018. Teve participação do Estúdio Flume, arquitetos Christian Teshirogi e Noelia Monteiro e colaboradores German Nieva, Layla Kamilos e Marina Lickel. A execução foi feita através de mutirões com a equipe de arquitetos, o mestre de obra Severino Macedo Horas e mulheres da Cooperativa de Produtores. Além de reaproveitar ao máximo a residência existente

de alvenaria, o Estúdio Flume observou os materiais disponíveis no povoado para desenvolver o projeto, num processo de criação coletiva com a comunidade. É uma pequena comunidade na zona rural, com edificações térreas de alvenaria autoportante e telhado cerâmico.

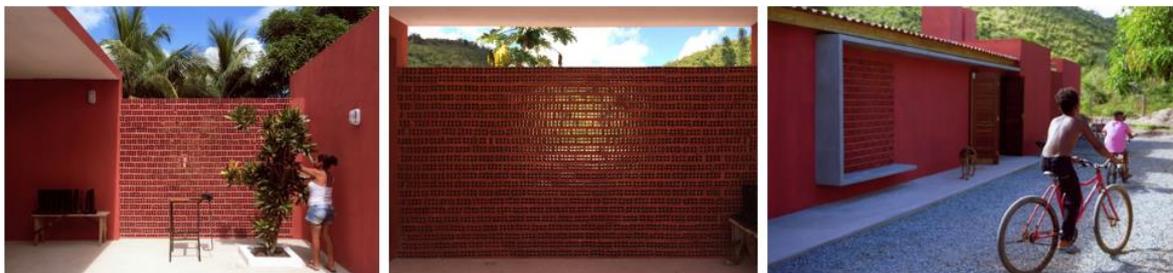


Figura 4: Pátio e fachada de convivência para vizinhança. Fonte: ARCHDAILY BRASIL, 2020a

O programa proposto inclui área de cozinha e produção (área de cocção, área de quebra, área para torra, área para movimentação da lenha, área de higienização, depósito, estufa, área de despulpagem, área de embalagem), sanitários, sanitários, espaço para venda e administração, pátios interno e externo (secagem das castanhas). Estes pátios articulam atividades com a comunidade local, pois não existem outros equipamentos públicos. Na fachada frontal os elementos como a marquise e banco de concreto são convite para a comunidade (ARCHDAILY BRASIL, 2020a). A obra parte de uma estrutura pré-existente e segue a mesma composição de materialidade feita por tijolos cerâmicos e cobertura de telhas cerâmicas. Além de reaproveitar ao máximo a residência existente de alvenaria, foram incluídos materiais disponíveis no povoado, num processo de criação coletiva com a comunidade. Princípios da permacultura também foram incorporados, sobretudo pela falta de sistema de esgoto e abastecimento regular de água potável. Na construção, foram inseridos coleta de água da chuva, biodigestor de fossa séptica para o tratamento de esgoto e círculo de bananeiras para filtrar as águas cinzas. A ideia do estúdio é que estas técnicas possam ser difundidas e replicadas na comunidade (SustentArqui, 2020).

Baseado em princípios da arquitetura bioclimática, o projeto incorpora conceitos de conforto térmico e atende à demanda por um espaço com baixos custos de manutenção. A confecção de elementos vazados, aproveitando os próprios blocos cerâmicos de 8 furos, assentados horizontalmente, garantem a constante ventilação natural dos ambientes, assim como iluminação e vistas para o exterior. Portas venezianas pivotantes também favorecessem a ventilação natural.

Traçando um paralelo entre os projetos analisados é possível perceber que apesar das diferenças projetuais pertinentes a cada território, todos têm em comum o processo de projeto colaborativo e de auto construção assistida. Todos foram desenvolvidos com a participação dos moradores, grupos de voluntários e arquitetos responsáveis, a partir de diferentes técnicas e oficinas, sobre processos de criação colaborativos e técnicas sociais, de baixo custo com algumas soluções que podem mitigar impacto ambiental, além de promover a economicidade no uso de materiais locais. As oficinas têm como finalidade a transferência de tecnologias e oportunizar a criação de soluções sustentáveis, amigáveis ao ambiente no qual se inserem, adaptáveis às necessidades sociais locais e que possam proporcionar alternativas de geração de renda para o bairro (NERBAS et al. 2021).

Cada projeto apresenta suas particularidades, conforme condições físicas, como percurso solar, clima e características humanas de cada território. Independente das características de cada região, observa-se que os projetos buscam criar formas adaptadas às condições climáticas próprias. A formulação do programa de necessidades procura atender demandas específicas de cada comunidade, conforme Quadro 1 abaixo. Todos os espaços foram pensados para fomentar

a geração de renda local, pautado em ofícios comuns a cada comunidade e na resiliência comunitária. São espaços criados para atender funções específicas, sem perder de vista as possibilidades de adaptação a outras possíveis demandas, ainda não desvendadas. Além disso, a disponibilidade de materiais de cada região foi determinante para a escolha das técnicas e abordagem projetual. Portanto, todos têm como finalidade atender os processos de coparticipação nos processos de transformação do território das cidades, como recomendados por Balatazar e Kapp (2006).

Centro Comunitário Renascer	área coberta para eventos comunitários, cozinha, espaço para refeições, sanitários e recreação infantil
Comunidade Nova Jerusalém, San José de Chamanga, Esmeraldas – Equador	
Espaço Comunitário do Refeitório San Martín	cozinha comunitária, refeitório com áreas de estar, sala de usos múltiplos, biblioteca, sanitários e horta comunitária, onde são cultivados parte dos alimentos preparados no refeitório
Barrio de La Balanza, Distrito de Comas, Lima - Peru	
Oficina de Costura Comunitária Amairis	setor de confecção, setor de corte, área de exposição, armazenamento, escritório, banheiros públicos e copa
Comunidade de San Isidro, Puerto Caldas, Pereira, Colômbia	
Sede Castanhas de Caju	área de cozinha e produção (área de cocção, área de quebra, área para torra, área para movimentação da lenha, área de higienização, depósito, estufa, área de despuliculação, área de embalagem), sanitários, sanitários, espaço para venda e administração, pátios interno e externo (secagem das castanhas)
Nova Vida, Bom Jesus das Selvas – Maranhão - Brasil	

Quadro 1: Síntese do programa de necessidades dos estudos de caso. Fonte: elaborado pelos autores

4. Considerações finais

Este artigo é fruto de um estudo exploratório sobre o tema e apresenta resultados parciais da pesquisa em desenvolvimento. O breve recorrido teórico sobre centros comunitários e equipamentos de geração de renda na América Latina, bem como sobre espaços comunitários como transformação de vulnerabilidades e a natureza dos espaços comunitários, contribui para a análise da relevância dos processos colaborativos de projeto e auto construção assistida. Os quatro projetos analisados, implantados em diferentes países procuram responder demandas de cada território, sem perder de vista objetivos regionais e globais, conforme agendas internacionais. Em comum são projetos que atendem as demandas locais por meio de tecnologias sociais e processos colaborativos de projeto e auto construção assistida.

Esses projetos levam o imaginário do arquiteto e urbanista ao cotidiano de comunidades vulneráveis e propõem soluções espaciais que incluem estratégias de baixo custo e sustentabilidade ambiental, como meio eficaz para a criação de tecnologias sociais pautadas

nos recursos disponíveis em cada região. Estratégias para a construção de espaços que possam oportunizar a regeneração de culturas e fomentar a economia local. O debate sobre o fazer juntos, significa ampliar as possibilidades profissionais dos arquitetos e urbanistas, que saem da passividade de responder solicitações de clientes específicos e se tornam agentes propositivos, ao observar e vivenciar as dinâmicas que regem as cidades. São projetos não caracterizados por um produto acabado e um resultado autoral. O maior aprendizado se situa no processo de projeção e construção, que reúnem várias vozes.

Arquitetura para regenerar economias, culturas e a natureza. Um desafio que transpassa fronteiras e o meio de diálogo não é exclusivamente técnico. Desenhos técnicos e mapas são abstrações, portanto os projetos apresentados demonstram a necessidade do arquiteto aprender a partilhar melhor suas ações com outros cidadãos. São processos que não tem uma regra clara pré-estabelecida, tampouco há um único tipo de classificação. Projetos que reconhecem a existência de outros saberes e os arquitetos e urbanistas são parte, estão em constante aprendizagem, provocam diálogos e mediam encontros e desencontros entre as soluções pensadas em comunidade. Por fim, este artigo pretende contribuir para o debate de soluções de desenho urbano adaptáveis aos contextos locais e alinhadas aos objetivos de desenvolvimento sustentável da Agenda 2030, para melhorar a qualidade de vida e contribuir para a produção de cidades mais inclusivas, resilientes, sustentáveis e saudáveis.

Referências

ARCHDAILY. *Social Development Project / Indalo + Collectif Saga*. ArchDaily. Disponível em: https://www.archdaily.com/775901/social-development-project-indalo-plus-collectif-saga?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects. 2015.

-ARCHDAILY BRASIL. *Centro Comunitário Renascer de Chamanga / Actuemos Ecuador*. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/884772/centro-comunitario-renascer-de-chamanga-actuemos-ecuador?ad_medium=gallery. 2017.

ARCHDAILY BRASIL. *Oficina de Costura Comunitária Amairis/Ruta 4 Taller*. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/938831/oficina-de-costura-comunitaria-amairis-ruta-arquitectura>. 2020.

ARCHDAILY BRASIL. *Sede Castanhas de Caju / Estudio Flume*. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/931333/sede-castanhas-de-caju-estudio-flume>. 2020a.

ARCHDAILY BRASIL. *Protótipo de Pavilhão – Da Paisagem ao Jardim na Cobertura / Laura Katharina Strähle & Ellen Rouwendal*. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/947226/prototipo-de-pavilhao-da-paisagem-ao-jardim-na-cobertura-laura-katharina-strahle-and-ellen-rouwendal>. 2020b.

ARCHDAILY PERU. *De Comedor a Local Comunal: Un proyecto que enmarca la memoria del barrio La Balanza-Comas en Lima*. Disponível em: <https://www.archdaily.pe/pe/867095/de-comedor-a-local-comunal-un-proyecto-que-enmarca-la-memoria-del-barrio-la-balanza-comas-en-lima>. 2017.

BALTAZAR E KAPP, Silke. *Por uma Arquitetura não Planejada: o arquiteto como designer de interfaces e o usuário como produtor de espaços*. Disponível em:

http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/01_biblioteca/arquivos/baltazar_06_por_uma_arquitetura.pdf. 2006.

BONFIM, Catarina de Jesus. *Centro Comunitário*. Disponível em: https://www.seg-social.pt/documents/10152/13331/Centro_comunitario/a0a29948-aba9-446b-afc0-8561ad725e37/a0a29948-aba9-446b-afc0-8561ad725e37. 2000.

CAPRA, Fritjof; LUISI, Pier L. *A Visão Sistêmica da Vida: uma concepção unificada e suas implicações filosóficas, políticas, sociais e econômicas*. São Paulo: Cultrix, 2014. Título original: *The Systems View of Life*.

CASTELLO, Iara Regina. *Bairros, loteamentos e condomínios: elementos para o projeto de novos territórios habitacionais*. Porto Alegre: Editora da UFRGS. 2008.

CAU. *Conheça os vencedores do Concurso de Ideias*. Disponível em: <https://www.caurs.gov.br/conheca-os-vencedores-do-concurso-de-ideias-casa-saudavel-cidade-saudavel/>. 2019.

CUTTER, SUSAN. *Vulnerability environmental hazard*. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/030913259602000407>. 1996.

CITIO e CCC. *Proyecto Fitekantropus*. In: *Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Pontificia Universidad Católica del Perú*. Año 11, N°13, junio 2019. Disponível em: https://issuu.com/revista-a-pucp/docs/revista_a13-arq-pucp. 2019.

IVS. *Atlas de Vulnerabilidade Social*. Disponível em: <http://ivs.ipea.gov.br/index.php/pt/>. Acesso em 15 de julho de 2021.

INSTITUTO PÓLIS. *Quem são as pessoas mais afetadas pela pandemia?* Disponível em: <https://polis.org.br/noticias/quem-sao-as-pessoas-mais-afetadas-pela-pandemia/>. 2020.

FADIGAS, Leonel et al. *La estructura verde en el proceso de planificación urbana*. *Ciudades: Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid*, n. 12, p. 33-47, 2009.

NERBAS, P.F.; LIMA, M.A.; LAZZARETTI, D.I.; GOMES, M.R.M.; ROSSI, N.; REICHEL, P.F.. *Centros comunitários de bairro e geração de renda: desafios e oportunidades em comunidades vulneráveis*. In: *IV Encuentro Latinoamericano y Europeo de Edificaciones y Comunidades Sostenibles, Evento virtual*. *Anais do IV EUROELECS*, 2021.

NEVES, Fernando Henrique. *Planejamento de equipamentos urbanos comunitários de educação: algumas reflexões*. *Cadernos Metrópole*, v. 17, p. 503-516, 2015.

ONU HABITAT. *Onu Habitat: O mais recente de arquitetura e notícia*. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/tag/onu-habitat>. 2019.

PARDO, Laura Paes Barretto. *Espaços comunitários em territórios vulneráveis: uma análise sobre processos e realizações*. Orientador: Ana Gabriela Godinho Lima. 2019. 231 p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2018.

RAMA ESTUDIO. *Casa Comunal Renacer de Chamanga*. Quito. Disponível em: <http://www.ramaestudioec.com/casacomunalrenacerdechamanga-2/#>. 2016.

RTS. *Rede de Tecnologia Social*. *Caderno de Debate: Tecnologia Social no Brasil – direito à ciência e ciência para a cidadania*. São Paulo: RTS. 2004.

RTS. Rede de Tecnologia Social. Documento Constitutivo da Rede de Tecnologia Social. Disponível em: <http://www.rts.org.br/rts/a-rts/historico>. 2005.

SustentArqui. *Arquitetura bioclimática e permacultura em uma comunidade no Maranhão*. Disponível em: <https://sustentarqui.com.br/arquitetura-bioclimatica-e-permacultura-em-uma-comunidade-no-maranhao/>. 2020.

Urban Next. *Temporary Silindokulhe Pre School*. Disponível em: <https://urbannext.net/temporary-silindokulhe-pre-school/>. Acesso em 20set2021.