



Design Arquitêtil Humanitário: integração entre educação, inovação e colaboração.

Humanitarian Architextile Design: integration between education, innovation and collaboration

Lara Leite Barbosa, Universidade de São Paulo.
barbosall@usp.br

Maria Goreti Leal Vanini Isaac, Universidade de São Paulo.
margoisaac@usp.br

João Victor Brito dos Santos Carvalho, Universidade de São Paulo.
joaovictorbrito@usp.br

Resumo

Este artigo apresenta uma experiência integrativa entre ensino, pesquisa e extensão desenvolvida na Universidade de São Paulo, articulando a disciplina Arquitetura Humanitária e o Núcleo de Apoio à Pesquisa e Inovação em Sustentabilidade no Setor Têxtil e na Moda. O estudo propõe o conceito de Design Arquitêtil Humanitário como uma abordagem interdisciplinar que conecta arquitetura, design e moda em torno de princípios de circularidade e coautoria. Fundamentado em Franzato, Ian Davis e Bicknell & McQuiston, o artigo avança o debate sobre o Design Socialmente Responsável, propondo novos enquadramentos conceituais e metodológicos. O projeto teve a participação de refugiados afegãos, pesquisadores e estudantes em processos colaborativos de prototipagem com resíduos têxteis. A experiência revela o potencial do design como prática regenerativa e educativa, capaz de transformar resíduos em recursos e vulnerabilidade em protagonismo. Como contribuição inovadora, propõe-se um design colaborativo orientado à inovação social, que expande o campo do Design para Necessidade e reposiciona o papel ético do designer como mediador entre sistemas materiais e sociais.

Palavras-chave: design socialmente responsável; arquitetura humanitária; design têxtil; inovação social; sustentabilidade.

Abstract

This article presents an integrative experience connecting teaching, research and outreach at the University of São Paulo, through collaboration between the Humanitarian Architecture course and the Nucleus for Research and Innovation in Sustainability in the Textile and Fashion Sector. The study proposes the concept of Humanitarian Architextile Design as an interdisciplinary approach linking architecture, design and fashion around principles of circularity and co-authorship. Grounded in the works of Franzato, Ian Davis and Bicknell & McQuiston, it advances the debate on Socially Responsible Design, introducing new conceptual and methodological frameworks. The project involved Afghan refugees, researchers, and students in collaborative prototyping processes using textile waste. The experience positions design as a regenerative and educational practice, transforming waste into resources and vulnerability into agency. As an innovative contribution, a collaborative design approach oriented towards social innovation is proposed, expanding the field of Design for Need and repositioning the ethical role of the designer as a mediator between material and social systems.

Keywords: socially responsible design; humanitarian architecture; textile design; social innovation; sustainability.





Uma Experiência Construtiva com interface entre a Arquitetura e o Design

Este artigo propõe uma contribuição ao campo do Design Socialmente Responsável, ao demonstrar que a integração entre arquitetura humanitária e design têxtil pode configurar um novo modelo de prática projetual interdisciplinar e colaborativa, fundamentado na coautoria e na ética da sustentabilidade, que os autores denominaram como Design Arquitêtil Humanitário. Trata-se de uma inovação tanto conceitual quanto metodológica, ao articular ensino, pesquisa e extensão em torno de processos materiais e sociais do design.

Aqui são apresentadas, primeiramente, experiências anteriores da disciplina Arquitetura Humanitária, ministrada pela Prof.^a Dra.^a Lara Leite Barbosa como uma disciplina optativa no Curso de Arquitetura e Urbanismo (FAUUSP), entre 2014 e 2024. Em seguida, observando a recorrência do uso de superfícies têxteis nos projetos finais da disciplina, o texto reflete sobre as relações entre os campos da arquitetura e do têxtil, buscando situar o que parece ser um movimento espontâneo por parte dos alunos como, na realidade, resultado de uma construção histórica que remonta às origens de ambos os campos. A partir disso, é descrita a proposta da disciplina em 2025, que traz essa interface entre têxtil e arquitetura como proposição por meio de um *workshop*, realizado em colaboração com o Núcleo de Apoio à Pesquisa e Inovação de Sustentabilidade Têxtil e Moda (NAPI-SUSTEXMODA), coordenado pela Prof.^a Dra.^a Francisca Dantas Mendes da Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH-USP).

Com base em Franzato *et al.* (2015) e Franzato (2020), entende-se que o design contemporâneo deve ser visto como um processo relacional, no qual a inovação emerge da interação entre diferentes atores e sistemas. A proposta da disciplina "Arquitetura Humanitária" exemplifica essa abordagem, pois mobiliza docentes, estudantes e uma instituição de pesquisa que capacita refugiados em um mesmo processo em design. Assim, o design é reposicionado como mediação social e cultural, mais do que como resultado material. O método adotado — *workshops* colaborativos e experimentações materiais com resíduos — traduz o que Franzato denomina de design colaborativo orientado à inovação social, no qual o conhecimento é cocriado e situado.

Em consonância com Ian Davis (1978; 2011), o projeto amplia a compreensão da arquitetura humanitária ao deslocar o foco da resposta emergencial para a construção de capacidades locais. A presença de refugiados afegãos como participantes do processo, e não como beneficiários, reconfigura o papel ético do design, superando o assistencialismo criticado por Davis, promovendo em seu lugar uma pedagogia de corresponsabilidade. O design, nesse caso, atua como ferramenta de empoderamento e reinserção social, favorecendo o protagonismo dos participantes na produção de soluções sustentáveis e contextualmente apropriadas. A oficina interdisciplinar descrita no texto é, portanto, também um lugar de aprendizagem mútua onde o conhecimento técnico se articula com saberes vernaculares e experiências de vida.

A partir das reflexões propostas em Bicknell & McQuiston (1977), o artigo avança o debate sobre a dimensão social do design, não apenas ao reafirmar o papel ético do designer frente às necessidades humanas, mas ao propor um novo enquadramento epistemológico: o design como prática tecida (*woven practice*), isto é, uma prática que entrelaça materiais, corpos e contextos



sociais. Essa metáfora, inspirada na tradição têxtil e na ideia de *architextiles* (Garcia, 2006), oferece um quadro conceitual que reinterpreta o “Design para Necessidade” sob a ótica da intermaterialidade e da interdependência entre escalas — do fio à estrutura, do abrigo ao território. O Design para Necessidade, aqui, é repensado como um sistema de relações dinâmicas que articula circularidade de materiais, intercooperação e responsabilidade social. Finalmente, o artigo faz algumas considerações sobre o Design Socialmente Responsável para entender os resultados da proposta da disciplina e refletir sobre os seus desenvolvimentos futuros, possivelmente continuando a enfatizar a relação entre arquitetura e o design têxtil.

As seções do presente artigo trabalham em conjunto para fornecer subsídios para a articulação conceitual entre os campos da arquitetura, do têxtil e do Design Socialmente Responsável. Demonstram a recorrência da articulação entre a arquitetura e o têxtil não apenas nos últimos onze anos da disciplina de Arquitetura Humanitária, mas também ao longo da própria história dos dois campos. Os autores destacam o potencial que essa relação traz para os contextos de crise aos quais os projetos de abrigo temporário são destinados. Por meio desta relação, são enfatizadas qualidades indispensáveis a esses projetos, como a efemeridade e flexibilidade dos materiais têxteis, o custo relativamente baixo dos processos social e ambientalmente responsáveis aqui descritos, o espaço para a experimentação de soluções variadas por meio do design, e o rigor arquitetônico necessário para se projetar espaços que devem comportar as experiências de pessoas que vivenciam os contextos mencionados.

As práticas pedagógicas e projetuais apresentadas traduzem essa articulação conceitual para a dimensão concreta, encurtando a distância entre o que é vivenciado em sala de aula e os desafios envolvidos na arquitetura e no design atualmente. Nesse sentido, os esforços empreendidos em destrinchar essa articulação a nível teórico e investigar suas reverberações na prática demonstram uma tomada de posição em meio à contemporaneidade, sublinhando a múltipla responsabilidade que deve atravessar os agentes desses campos.

Adequação e adaptação da obra do arquiteto Shigeru Ban

Durante a disciplina, os estudantes realizam a montagem do *Paper Partition System 4* (PPS4) de Shigeru Ban (Ban; *Keio University*, 2010), em uma versão adaptada com tubos de PVC ao invés de tubos de papelão. Tal substituição decorreu da dificuldade de compra dos tubos de papelão em pequena escala pela Universidade. Como os fornecedores não atendem pedidos para a quantidade limitada pelo exercício, a adequação seguiu as dimensões equivalentes, adaptou algumas conexões e resultou em uma releitura que garantiu maior durabilidade, considerando o reuso do material por mais de dez anos e no uso de um material fácil de encontrar em lojas de construção brasileiras. O projeto original foi elaborado em decorrência do grande terremoto e tsunami no Japão em 2011, proposto para auxiliar a privacidade de desabrigados durante a ocupação nos ginásios (Figuras 1 e 2). O desafio do exercício é explorar possibilidades de materiais de baixo custo, reciclados, reaproveitados e disponíveis em alta escala que possam ser a matéria-prima das vedações. Nas versões japonesas, as vedações têxteis eram elaboradas com tecidos muito finos, desde o tule até um algodão cru. Há versões em outros países com tecidos

coloridos também, o que reforça a ideia de usar recursos existentes na localidade da montagem. Shigeru Ban recomenda que é importante verificar a adequação dos materiais que estão disponíveis no local, se são apropriados para a função que irão desempenhar.

Quando construí uma casa temporária na Índia, uma fábrica têxtil local estava produzindo seus próprios tubos de papel para pendurar o tecido. Então, eu os utilizei. Embora o material para a superfície seja geralmente fácil de obter, o material para a estrutura é muito difícil de conseguir. (Charlesworth, 2014, p. 22, tradução nossa)

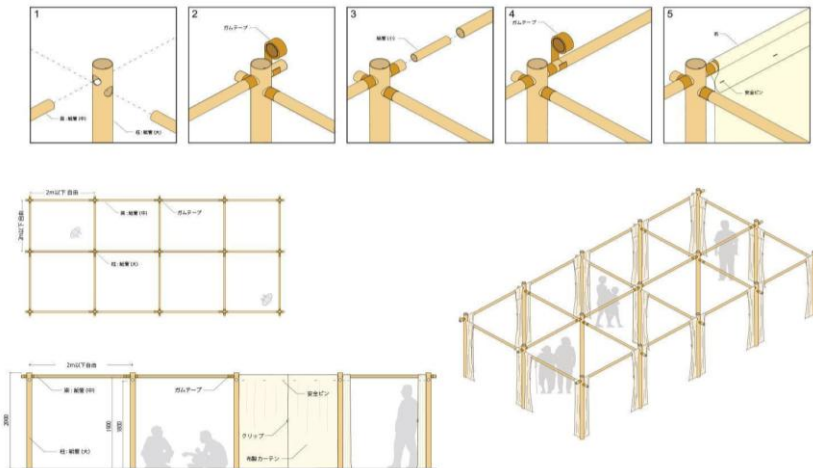


Figura 1: Desenhos do *Paper Partition System 4* (PPS4) de Shigeru Ban..Fonte: Disponível em: <https://shigerubanarchitects.com/works/paper-tubes/paper-partition-system4/>



Figura 2: Fotografias do *Paper Partition System 4* (PPS4) de Shigeru Ban em uso durante acomodação de desabrigados em grandes galpões. Fonte: Disponível em: <https://shigerubanarchitects.com/works/paper-tubes/paper-partition-system4/>

As divisórias representam um componente construtivo que garante privacidade e delimitação de território em meio à ocupação de grandes espaços compartilhados como ginásios, comumente adaptados para acolher temporariamente os desabrigados.

Em meio a tantas fragilidades, o projeto de abrigos temporários não deve se limitar à materialidade do ambiente construído, mas sim reforçar os aspectos simbólicos do terreno. A privacidade é um fator que deve ser considerado, com atenção não apenas às barreiras visuais, mas também aos elementos auditivos e olfativos. Os espaços compartilhados devem ser analisados de forma a agrupar pessoas com afinidades e, se possível, membros da mesma família (Barbosa, 2015, p.4, tradução nossa).

A disciplina em edições anteriores (2014-2024)



A disciplina AUP - 0481 Arquitetura Humanitária: Uma Experiência Construtiva vem sendo oferecida há mais de dez anos, no 2º semestre dos anos entre 2014-2025, com raras exceções. O local de sua realização está situado no prédio anexo à Faculdade e conta com o suporte do STmeec (Seção Técnica de Modelos, Ensaios e Experimentações Construtivas da FAUUSP, antigo Laboratório de Modelos e Ensaios – LAME). Sua proposta parte de questões sociais decorrentes dos desastres naturais para estudar estruturas temporárias. Propõe a construção de modelos tridimensionais de produtos e componentes relacionados à edificação com tema emergencial. Centra-se em três objetivos:

1. Estudar as especificidades de projetos para fins humanitários;
2. Projetar estruturas temporárias que também possam atender contextos como o de acampamentos, serviços emergenciais etc.
3. Experimentar a construção de modelos tridimensionais de elementos componíveis.

O conteúdo segue uma metodologia dinâmica elaborada pela docente responsável com atividades teóricas e práticas. Seu desenvolvimento inicia a partir de aulas teóricas, de um seminário, um *workshop* criativo em grupos e exercícios, pretendendo desenvolver o tema da arquitetura humanitária.

As atividades de teor prático ocorrem após um *workshop* introdutório de projetos para situações de abrigo emergencial. Os alunos então são divididos em dois grupos para o exercício de montagem dos projetos em PVC, que inclui leituras e experimentações a partir dos projetos:

1. *Voluntary Architects' Network* (VAN)/ Shigeru Ban: *Paper Tube Refugee Shelter Kit*;
2. *Voluntary Architects' Network* (VAN)/ Shigeru Ban: *Paper Partition System 4* (PPS4).

O exercício explora:

- Análise dos componentes de um subsistema construtivo a partir da escolha de uma obra arquitetônica como estudo de caso;
- Elaboração de estudos sobre montagem e desmontagem, encaixes com diferentes materiais e detalhamentos;
- Confecção dos modelos físicos em escala a definir; e
- Desenvolvimento da percepção do espaço arquitetônico construído: do desenho à execução.

O segundo projeto, o *Paper Partition System 4* (PPS4), apresentado na seção anterior, é suporte para explorações de inovações em reutilização de materiais, construção de superfícies como divisórias entre ambientes e testes em escala 1:1.

A tabela a seguir ilustra a diversidade de possibilidades de materiais experienciados a partir da disponibilidade encontrada ao longo das edições da disciplina.



Item e material	Imagem	Descrição
1- Laminado de madeira		2014 Os alunos aproveitaram um material nobre residual que dispunha no laboratório: lâminas naturais de madeira em faixas de 20-30cm. Uma estrutura tecida com essas lâminas simula o que pode ser feito com outros materiais similares.
2- Tecido de PET reciclado		2017 Os alunos receberam o material adquirido como doação pela docente e elaboraram uma versão com bolsões e amarrações. A fixação por amarrações nos pilares visava resistir ao vento, que abria frestas entre o anteparo têxtil.
3- Sacos plásticos de lixo		2023 Os sacos pretos, comumente comercializados para acondicionar lixo, ganharam uma versão de cortina a partir da solda que permitiu vestir o tubo superior. A simulação de um processo de solda quente foi testada pelos alunos, que fizeram as emendas no plástico com ferro de passar com uma proteção de papel alumínio.
4- Sacolas plásticas de supermercado		2024 A partir da experiência realizada no ano anterior, os alunos buscaram as sacolas plásticas, que são altamente disponíveis, e testaram as emendas com ferro de passar com uma proteção de papel alumínio. O resultado lembra a técnica de patchwork.



5- Persiana de
tubos de
papelão



6- TNT



2024

Os alunos uniram os tubos de papelão, armazenados no laboratório como sobras nas dimensões ilustradas, com um barbante e testaram um tipo de persiana. Sem os acessórios metálicos, que aumentariam o custo, o funcionamento da abertura e seu fechamento ficaram prejudicados.

2024

Os alunos receberam o material adquirido como compra para a disciplina pela docente e estruturaram melhor os bolsões, com placas de papelão. O TNT é um material barato e permitiu explorar melhorias em acabamentos, dando continuidade aos testes com tecido de PET, em processo similar ao que foi feito em 2017.

Tabela 1: Ilustração das experiências anteriores. Fonte: Arquivo de Lara Leite Barbosa.

Arquitêtil: entre a arquitetura e o design têxtil

Tendo em vista a recorrência espontânea do uso de tecidos ou estruturas tecidas a partir de outros materiais – como a imagem da primeira linha da tabela acima, que mostra uma estrutura tecida com lâminas de madeira – na montagem dos projetos das últimas edições da disciplina, para a edição de 2025 optou-se por enfatizar as possibilidades da interface entre o campo da arquitetura e o campo têxtil. Nesse sentido, é interessante fazer algumas considerações sobre a natureza da relação.

A afinidade entre arquitetura e design têxtil, que se encontram distintos enquanto construções ou produções em escalas próprias, nasce de aspectos comuns, dentre os quais a efemeridade. A arquitetura têxtil de origem vernácula, feita por autores desconhecidos, é comum para povos nômades, que a elaboram de forma espontânea. Tendas beduínas em Israel; tendas cazaques (*yurts*) entre a China e o Cazaquistão; tendas formadas por esteiras tecidas em Niamey, Níger; tendas tuaregues na África Central e muitos outros exemplos ilustram referências históricas consagradas pelo tempo (Bahamón; Minguet, 2004). Se a arquitetura têxtil representa um tema universal, a arquitetura humanitária acompanha sua abrangência em demandas nos mais variados países.

Garcia (2006) e Jefferies e Conroy (2006) traçam panoramas dessa relação que levam em consideração a história de ambos os campos e seu entrelaçamento na atualidade. Jefferies e



Conroy falam da relevância do movimento de arte têxtil nas décadas de 1960 e 1970, relacionando as estruturas tridimensionais tecidas por Magdalena Abakanovicz, chamadas Abakans, a noções de Le Corbusier sobre os modos modernos de habitar o espaço doméstico, enfatizando o caráter de praticidade que o têxtil e as formas de se projetar têxteis podem trazer à arquitetura, dadas as possibilidades de desmontagem e armazenamento compacto das superfícies têxteis – uma ideia que dialoga com os projetos de abrigo temporário aqui descritos. As autoras ainda mencionam os escritos de Gottfried Semper, que relacionam o início da arquitetura ao início da tecelagem na história humana, não como disciplinas, mas como parte dos processos de sobrevivência humanos: as cercas, construídas com troncos em meio aos quais eram entrelaçadas folhas de plantas, sugerem uma forma embrionária de divisão espacial, ou de separação entre o ambiente externo e o interno (Jefferies e Conroy, 2006).

Garcia cunha o termo “*architextiles*”, que aqui se traduz como “arquitêxteis”, para descrever projetos em que há confluência entre noções variadas dos campos da arquitetura e do têxtil, permitindo a produção de espaços mais “dinâmicos, flexíveis, interativos e baseados em eventos e processos específicos” (Garcia, 2006, p. 5, tradução nossa). O autor elenca quatro dimensões importantes para o entendimento dos arquitêxteis:

A primeira maneira pela qual a arquitetura interage com têxteis aparece quando um arquiteto usa o têxtil ou processos baseados em têxteis como metáfora em projetos arquitetônicos, por exemplo, quando um espaço é descrito como tecido ou tricotado. A segunda aparece quando uma estrutura espacial similar aos têxteis é produzida pela arquitetura, como quando se projetam formas similares a saias, véus, cortinas etc. A terceira maneira aparece quando têxteis ou têxteis híbridos e materiais compostos por têxteis são usados na construção ou materialização da arquitetura. E, finalmente, quando a arquitetura se envolve com têxteis através de textos, como em escritos ficcionais e teóricos (Garcia, 2006, p. 8, tradução nossa).

A partir desses apontamentos, é interessante resgatar o texto “*The Pliable Plane*”, de Anni Albers, que se enquadraria na última dimensão dos arquitêxteis descrita por Garcia, já que trata da relação entre os processos projetuais envolvidos na arquitetura e no têxtil, também em perspectiva histórica. Enfatizando a ideia apresentada na introdução deste artigo, bem como os escritos de Semper mencionados acima, Albers também fala do caráter efêmero, flexível, facilmente desmontável, armazenável e, portanto, transportável e adequado ao nomadismo, dos têxteis colocados a serviço da necessidade humana de abrigo (Albers, 1957). Essa noção nos permite entender os projetos de abrigo temporário fomentados pela disciplina de Arquitetura Humanitária como herdeiros das tradições que surgem da sobreposição entre os dois campos aqui debatidos. Tais reflexões se materializam nas soluções projetuais encontradas pelos alunos da disciplina no *workshop* descrito a seguir.

Colaboração entre o NAPI-SUSTEXMODA e a disciplina de Arquitetura Humanitária em 2025

O NAPI-SUSTEXMODA, homologado em 2017 na Universidade de São Paulo, e o Instituto Sustexmoda, instituído em 2023 sob coordenação da Prof.^a Dr.^a Francisca Dantas Mendes, desenvolvem pesquisas voltadas à mitigação dos impactos socioambientais gerados pelos resíduos têxteis. A cadeia têxtil-moda, caracterizada pela elevada produção anual e pela intensa utilização de materiais, gera grandes volumes de resíduos, como as aparas industriais provenientes



do setor de corte. No Brasil, estima-se que a produção desses resíduos conte aproximadamente 8,02 bilhões de peças por ano (ABIT, 2023), o que evidencia a dimensão do problema. Com o intuito de monitorar e comunicar esse cenário, o NAPI-SUSTEXMODA criou o Residômetro Têxtil, ferramenta digital que contabiliza diariamente os resíduos têxteis destinados aos aterros sanitários. Os dados mais recentes indicam o acúmulo de cerca de 69.380 toneladas desse material apenas no município de São Paulo.

Em 25 de agosto de 2023, um Acordo de Cooperação Técnica estabelecido entre a Receita Federal do Brasil e a Universidade de São Paulo possibilitou ao núcleo o recebimento de peças de vestuário apreendidas por contrabando ou falsificação (Brasil, 2023). Essas peças foram incorporadas ao Projeto REDESIGN SUSTEXMODA como matéria-prima para processos de *clothing upcycling*, que envolveram a remoção de elementos contendo logotipos falsificados e a criação de novos produtos a partir das partes reaproveitáveis. Embora ambientalmente responsável, o redesenho dessas peças gerou novos resíduos têxteis, os quais passaram a ser compreendidos como insumos potenciais, seguindo princípios da economia circular e de práticas projetuais que priorizam o reaproveitamento integral dos materiais. A continuidade da pesquisa do NAPI levou à concepção da técnica nomeada *Line Flow*, de autoria da coautora deste artigo, Maria Goreti Leal Vanini Isaac, fundamentada na exploração de técnicas de *patchwork* para o reaproveitamento de 100% dos resíduos provenientes do corte em seu estado bruto e do redesign de *patchwork*. Esse conjunto de ações constitui o Processo #1 representado no infográfico abaixo (Figura 3).

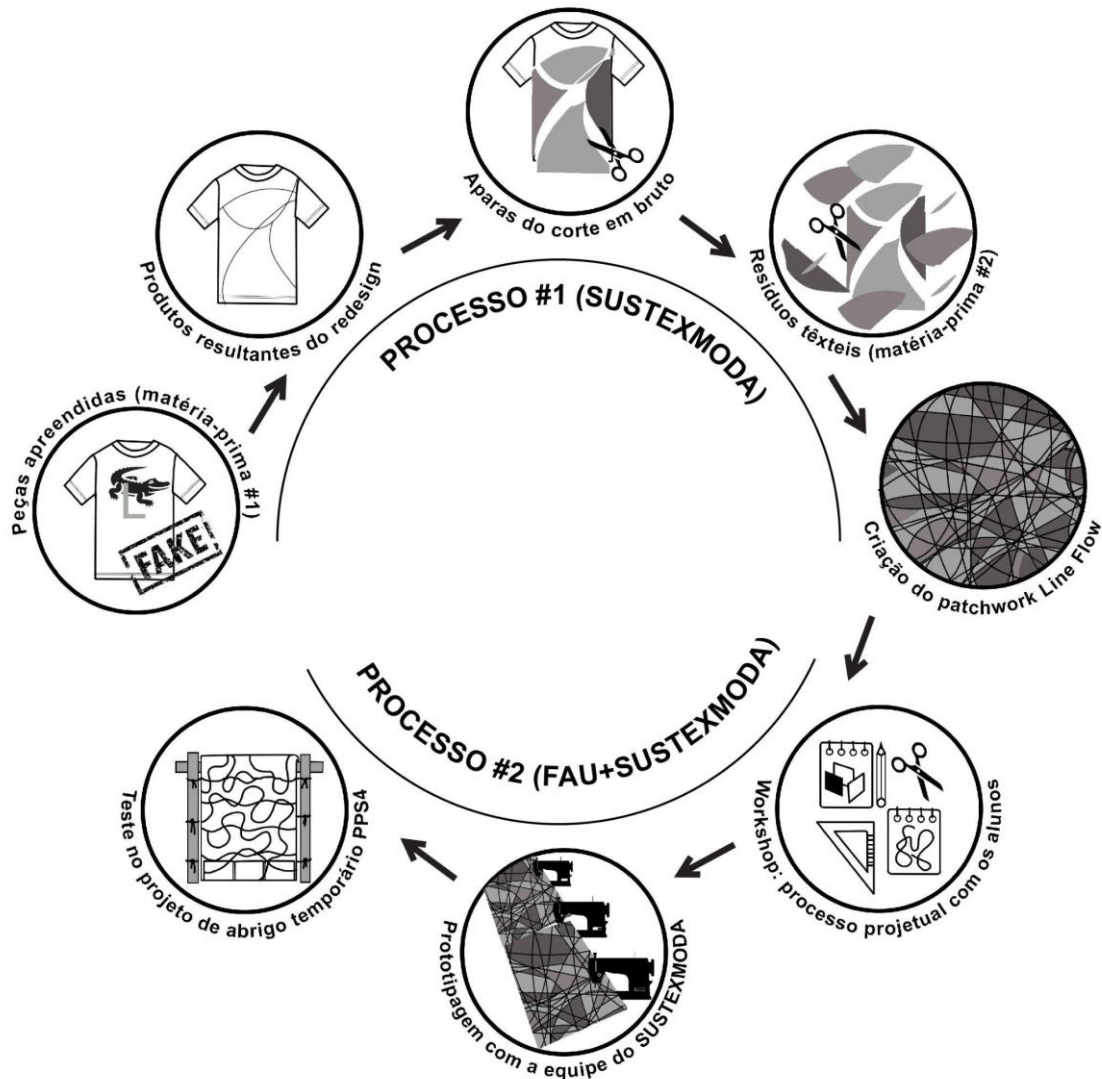


Figura 3: Infográfico da síntese dos processos projetuais. Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

O projeto abrange três dimensões centrais de impacto social e ambiental. A primeira refere-se à gestão e ao reaproveitamento de resíduos têxteis, contribuindo para a redução do descarte em aterros sanitários e para a mitigação da poluição associada à cadeia têxtil-moda. A segunda diz respeito à inserção social e à capacitação de refugiados afegãos que atuam junto ao Instituto Sustexmoda, recebendo remuneração e formação profissional, e contribuindo tanto nas etapas de corte e costura quanto na compreensão do processo projetual. A terceira relaciona-se à formação de estudantes para atuação em cenários de desastres ambientais, frequentemente agravados por mudanças climáticas e intervenções antrópicas, fenômenos diretamente conectados à problemática dos resíduos têxteis. A integração desses três eixos evidencia uma lógica de circularidade que atravessa tanto o redesenho das peças apreendidas quanto o reaproveitamento dos resíduos gerados. Nesse contexto, realizou-se um *workshop* (Tabela 2) que articulou a equipe do NAPI-SUSTEXMODA com estudantes da disciplina de Arquitetura Humanitária, promovendo o intercâmbio entre demandas reais de projeto e pesquisa aplicada (Figuras 4 a 7). A partir das necessidades apresentadas pelos estudantes para a estrutura temporária PPS4, definiu-



se coletivamente o desenvolvimento de uma superfície têxtil semelhante a uma cortina, com a técnica de construção do *Line Flow* destinada a ser fixada a um dos eixos horizontais de PVC que compõem a estrutura do abrigo. Utilizando retalhos de malharia cinza costurados com linhas preta e branca, foram elaborados painéis modulares cuja junção originou uma superfície final com as dimensões correspondentes a uma das faces do abrigo. Durante o *workshop*, também foram projetados cinco bolsões na extremidade inferior da superfície, de modo a fornecer espaço de armazenamento pessoal aos usuários, e amarrações laterais para evitar oscilações decorrentes do uso. O resultado consistiu em uma solução de vedação têxtil capaz de proporcionar maior privacidade e conforto, aspectos essenciais em contextos de acolhimento emergencial, a partir de resíduos têxteis. Esse segundo conjunto de ações consta no infográfico da Figura 3 como Processo #2.

Item	Conteúdo
Instituições	Grupo de Disciplinas de Desenho Industrial/ Departamento de Projeto/ Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e de Design da Universidade de São Paulo NAPI-SUSTEXMODA/ Instituto Sustentabilidade Têxtil e Moda/ NAPI da USP
Participantes	Ministrante: Doutoranda Maria Goreti Leal Vanini Isaac Coordenação: Professora Dra Lara Leite Barbosa Monitor: Doutorando João Victor Brito dos Santos Carvalho Alunos da Disciplina AUP - 0481 Arquitetura Humanitária: Uma Experiência Construtiva Equipe do NAPI SUSTEXMODA juntamente com os capacitandos refugiados do Afeganistão
Objetivos do trabalho	Usar o espaço, os equipamentos e a experiência do Instituto Sustexmoda para confeccionar interfaces têxteis para os projetos de abrigo temporário; Exercitar as possibilidades de soluções projetuais criativas aplicadas aos projetos da disciplina; Refletir sobre o caráter inter/trans/multidisciplinar da arquitetura, interagindo com os campos de têxtil e moda.
Cronograma das Atividades	Dia 30/10/25, das 14h às 16h30 - Interações entre os alunos e a equipe do NAPI-SUSTEXMODA Entre os dias 31/10/25 e 5/11/25 - Finalização da confecção da superfície pelos refugiados afegãos, supervisionados pela ministrante do <i>workshop</i> Dia 06/11/25, das 14h às 16h30 - Montagens do projeto PPS4 e teste da superfície têxtil elaborada Após o término da disciplina - Revisão dos resultados e planejamento para a edição de 2026
Etapas	Seleção de resíduos têxteis e aviamentos do instituto; Manuseio do equipamento (máquinas de corte e costura) junto à equipe do instituto;

	Confecção das interfaces têxteis a partir dos resíduos selecionados; Conhecer o funcionamento do Instituto Sustexmoda e as possibilidades que o espaço traz aos alunos e à comunidade.
Resultados	Produção de uma vedação têxtil similar a uma cortina a ser usada no projeto de abrigo temporário PPS4; Reflexão teórico-prática sobre as interações entre arquitetura e têxtil no contexto dos projetos da disciplina
Apresentação da discussão	A partir da leitura e análise das produções foi possível identificar formas de interação, trocas de conhecimento, uso de tecnologias e possibilidades construtivas no âmbito do design humanitário.

Tabela 2: Estruturação do *workshop*. Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Considerando esses aspectos, destaca-se o potencial do design como mediador entre demandas sociais, ambientais e produtivas. O desenvolvimento da vedação têxtil demonstra que a articulação entre pesquisa, extensão, ensino e prática projetual pode resultar em soluções alinhadas à responsabilidade socioambiental e ao aprimoramento técnico. A sistematização visual e projetual de todos os processos envolvidos reforça a relevância do design como campo capaz de promover transformações significativas, articulando inovação, circularidade e impacto social positivo.



Figura 4: Alunos da disciplina Arquitetura Humanitária, equipe do NAPI-SUSTEXMODA e os autores no *workshop*. Fonte: Arquivo dos autores, 2025.



Figuras 5 e 6: Montagem do projeto PPS4 e teste da superfície têxtil confeccionada no *workshop*, na Seção Técnica de Modelos, Ensaios e Experimentações Construtivas da FAUUSP. Fonte: Arquivo dos autores, 2025.



Figura 7: Finalização da apresentação do projeto PPS4 na disciplina de Arquitetura Humanitária. Fonte: Arquivo dos autores, 2025.

Conclusões

A experiência descrita neste artigo representa um avanço significativo na compreensão e na prática do Design Socialmente Responsável, ao propor o Design Arquitêtil Humanitário como



um novo enquadramento conceitual, metodológico e crítico. Inspirado pelas contribuições de Bicknell & McQuiston, Ian Davis e Franzato, o trabalho demonstra que o design pode ser simultaneamente uma prática material, educativa e emancipadora. O questionamento sobre um Design Socialmente Responsável (Silva; Portinari, 2025), especialmente pautado nas abordagens das três vertentes do Design para Necessidade, Design Social e Design para Inovação Social, reflete um cuidado com iniciativas que possam ter um fundo de dominação mascarado como assistencialismo.

Ao articular arquitetura, design têxtil e sustentabilidade social, a pesquisa consolida um campo de investigação e ação que se inscreve no paradigma do design regenerativo, transformando resíduos em recursos e vulnerabilidade em protagonismo. A experiência universitária relatada não apenas amplia as fronteiras do ensino de design, mas também oferece um modelo prático de colaboração entre universidade e sociedade, capaz de gerar soluções com impacto real e duradouro.

À medida que o mundo enfrenta desafios ambientais, o design colaborativo é uma estratégia promissora para um futuro sustentável. Ao unir esforços e criatividade, é possível transformar resíduos em oportunidades, promovendo a economia circular e a colaboração entre distintos campos de conhecimentos. O potencial das práticas sustentáveis deve ser explorado e ampliado em iniciativas de inovação social, através de comunidades criativas, redes colaborativas e economia distribuída. Para melhorias nas interações entre os participantes, uma vez que uma relação social não pode ser projetada ou avaliada, Chaves (2017) sugere que é possível usar e projetar ferramentas que auxiliem no desenvolvimento da comunicação e direcionar esses grupos para uma solução mais amigável em termos ambientais, sociais e culturais.

Em um contexto global de crises ambientais e humanitárias, este artigo reafirma que o design quando compreendido como prática crítica, social e colaborativa é uma ferramenta essencial para a reconstrução de futuros possíveis. E o que possibilita as transformações no futuro são estratégias implementadas nessa intrincada rede de relações e processos de design “sendo inovadoras por contribuírem para a eficiência, resiliência e resistência do sistema, em sua relação mútua com o ecossistema, alcançando, em última instância, a sustentabilidade” (Franzato, 2020).

Referências

ABIT, Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção. 2023. Disponível em: <<https://www.abit.org.br/>>. Acesso em 20/01/2025.

ALBERS, Anni. The Pliable Plane: textiles in Architecture. **Perspecta: The Yale Architectural Journal** 4, 1957.

BAHAMÓN, Alejandro; MINGUET, Felisa. **Arquitetura efêmera têxtil**. Dinalivro, 2004.



BAN, Shigeru; KEIO UNIVERSITY SFC BAN LABORATORY. **Voluntary Architects' Network**. Making Architecture, Nurturing People: From Rwanda to Haiti. Tokyo: INAX Publishing, 2010.

BICKNELL, Julian; MCQUISTON, Liz. (Orgs.). **Design for Need**, The Social Contribution of Design. Oxford: Pergamon Press, 1977.

BARBOSA, Lara Leite. **The Value of Humanitarian Design**: the Case of the APIS Project. In: Proceedings of the 11th International European Academy of Design Conference. Universidade Paris Descartes, 2015. Disponível em: <https://ead.yasar.edu.tr/wp-content/uploads/2017/02/EAD-11-full-paper-february.pdf>

BRASIL. Receita Federal. Acordo de Cooperação Técnica entre a Receita Federal do Brasil e a Universidade de São Paulo. Brasília, 2023.

CHARLESWORTH, Esther. **Humanitarian Architecture**: 15 stories of architects working after disaster. New York: Routledge, 2014.

CHAVES, Liliane Iten. **Design for Social Innovation**: Distributed Economy, Collaborative Network and Creative Communities, p. 21-24. In: Anais do Simpósio Brasileiro de Design Sustentável e International Symposium on Sustainable Design 2017. São Paulo: Blucher, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5151/sbds-issd-2017-004>. Acesso: 31 out. 2025.

DAVIS, Ian. **Shelter after disaster**. Oxford: Oxford Polytechnic Press, 1978.

DAVIS, Ian. **Shelter after disaster**: guidelines for assistance. 2. ed. Genebra: OCHA; IFRC; Shelter Centre, 2011.

FRANZATO, Carlo. *et al.* **Inovação Cultural e Social**: design estratégico e ecossistemas criativos. In: FREIRE, K. (org.). Design Estratégico para a Inovação Cultural e Social. São Paulo: Kazuá, p. 157-182, 2015.

FRANZATO, Carlo. Diseño estratégico para la innovación social y la sostenibilidad. **Estudos em Design**, v. 28, n. 1, [S. l.], 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.35522/eed.v28i1.882>. Acesso: 31 out. 2025.

GARCIA, Mark. Architecture + Textiles = Architextiles. **Archit Design**, 76: 5-11. 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ad.345>. Acesso em 07 jul. 2025.

JEFFERIES, Janis; CONROY, Diana Wood. Shaping Space: Textiles and Architecture: An Introduction. **TEXTILE**, 4(3), 233–237. Disponível em: <https://doi.org/10.2752/147597506778691431>. Acesso em: 07 jul. 2025.

SILVA, Matheus Augusto Cannone Miranda da; PORTINARI, Denise. O que aprendemos com o Design Socialmente Responsável? **Estudos em Design**: Revista (online). Rio de Janeiro: v. 33, n. 2, p. 78 – 94, 2025. ISSN 1983-196X.

SUSTEXMODA. **Residômetro Têxtil**. Disponível em: <sustexmoda.org/residometro>. Acesso em 05 nov. 2025.

Lara Leite Barbosa

Professora Associada do Departamento de Projeto da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e de Design da Universidade de São Paulo. Arquiteta e Urbanista e Mestre pela Escola de Engenharia de São Carlos. Doutora pela FAUUSP. Autora do livro “Design sem fronteiras: a relação entre o nomadismo e a sustentabilidade”, publicado pela Edusp e Fapesp, o qual recebeu o 3º lugar do Prêmio Jabuti 2013. Coordenadora do NOAH - Núcleo Habitat Sem Fronteiras.



ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8636-2904>.

Maria Goreti Leal Vanini Isaac

Doutoranda em Design pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e de Design da Universidade de São Paulo. Mestra em Têxtil e Moda pela Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo. Pós graduação em Arte: Pintura em Aquarela. Bacharel em Escultura pelo Centro Universitário Belas Artes. Vice-presidente do Instituto SUSTEXMODA - NAPI USP SUSTEXMODA. Membro do NOAH - Núcleo Habitat Sem Fronteiras (DGP- CNPq).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4919-4830>.

João Victor Brito dos Santos Carvalho

Doutorando em Design pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e de Design da Universidade de São Paulo, com bolsa da Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado de São Paulo. Mestre em Têxtil e Moda pela Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo e Bacharel em Design de Moda pela Universidade Anhembi Morumbi. Membro do NOAH - Núcleo Habitat Sem Fronteiras (DGP-CNPq).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1490-5877>ORCID