



PREMIO  [20]  
INTERAMERICANO [22]  
**MEIN** [MODELOS EDUCATIVOS INNOVADORES]  
EN EDUCACIÓN SUPERIOR



**1**er Lugar



## **EXTENSÃO E INOVAÇÃO SOCIAL NA SALA DE AULA, EXPERIÊNCIA PRÁTICA DA COMPONENTE PROJETO IV DO CURSO DE DESIGN DA UPM**

*Ivo Eduardo Roman Pons*

Universidade Presbiteriana Mackenzie/[ivopons@mackenzie.br](mailto:ivopons@mackenzie.br)/Brasil

*Nara Sílvia M. Martins*

Universidade Presbiteriana Mackenzie/[narasilvia.martins@mackenzie.br](mailto:narasilvia.martins@mackenzie.br)/Brasil

### **RESUMO**

O componente curricular Projeto IV, do Curso de Design da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Presbiteriana Mackenzie, possui como núcleo temático “O Homem e o Ambiente” que trata das questões ligadas à sustentabilidade, economia circular, impacto e inovação social. Estes são problemas contemporâneos, complexos conectados à realidade de atores reais, com seus interesses e particularidades. O Projeto 4 estabelece relações com grupos produtivos de economia solidária, ONGs, pequenas empresas e órgãos ou entidades governamentais, articulando suas demandas à sustentabilidade nos seus pilares (social, econômico e ecológico), aplicando o conceito de disrupção que converge para a premissa da descontinuidade sistêmica. Com isso interromper o padrão estabelecido para a instalação de algo mais alinhado às novas necessidades, entre elas estão: repensar as dinâmicas de utilização dos recursos naturais, a forma de interação com os objetos e a convivência com obsolescência, que naturaliza o consumo desnecessário subjugado ao valor da marca e aos objetos do desejo, além, de repensar as soluções de projetos em relação aos materiais, aos processos de fabricação, ao ciclo de vida e ao descarte de produtos. O propósito do componente curricular Projeto 4 é construir com os alunos de graduação em design uma vivência extensionista, que os ajudem a entender de forma prática as questões contemporâneas da sustentabilidade, dialogar com os diferentes atores na resolução de problemas reais, vivenciar a aplicação de metodologias e ferramentas de design que devem compor seu repertório profissional e refletir sobre sua ação e impacto na sociedade.

#### **Palavras-chave:**

Aprendizaje-servicio, socios comunitarios, responsabilidad social, sustentabilidad, pregrado

## ABSTRACT

The Component of Project IV, of the Design course of the Faculty of Architecture and Urbanism of Mackenzie Presbyterian University, has as its axis "Man and the Environment" that deals with issues related to sustainability, circular economy, impact and social innovation. These are contemporary, complex problems connected to the reality of real actors, with their interests and particularities. Project 4 establishes relationships with productive groups of solidarity economy, NGOs, small companies and government agencies or entities, articulating their demands to sustainability in its pillars (social, economic and ecological), applying the concept of disruption that converges to the premise of systemic discontinuity. Thus interrupting the pattern established for the installation of something more aligned to the new needs, among them are: rethinking the dynamics of use of natural resources, the way of interaction with objects and the coexistence with obsolescence, which naturalizes unnecessary consumption subjugated to the value of the brand and objects of desire in addition to rethinking the solutions of projects in relation to materials, manufacturing processes, life cycle and product disposal. The purpose of the curricular component Project 4 is to build with undergraduate students in design an extensionist experience, which help them to understand in a practical way the contemporary issues of sustainability, dialogue with the different actors in solving real problems, experience the application of methodologies and design tools that should make up their professional repertoire and reflect on their action and impact on society.

### **Keywords:**

Design, sustainability, social innovation, university extension, methodologies.

## 1. INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta a atividade desenvolvida no componente curricular Projeto 4 no Curso de Design da Universidade Presbiteriana Mackenzie situado na cidade de São Paulo, Brasil.

O Curso de Design acaba de completar 50 anos, ao longo de seu percurso têm se destacado na formação de profissionais atuantes e engajados com os problemas e o contexto mercadológico, social e político. Durante estes anos vem considerando conceitos e ideias da WDO- World Design Organization, a qual é uma organização internacional não governamental fundada em 1957 para promover a profissão de design industrial. No mundo hodierno, a WDO define design como uma profissão transdisciplinar que emprega a criatividade como processo para

estabelecer as qualidades multifacetadas de objetos, processos, serviços, negócios, sistemas de informações visuais e experiências. Os designers colocam o ser humano no centro do processo e emprega a criatividade como processo, congrega a pesquisa, tecnologia e inovação (WDO, 2022).

Desde meados dos anos 90, as questões socioambientais têm entrado em pauta e transformaram-se em conteúdo acadêmico. É foco de pesquisa e projetos de extensão tanto dos docentes quanto dos discentes. Acompanhando esse processo as atualizações no Projeto Pedagógico do Curso de Design (PPC) e no conteúdo programático do Curso têm inserido, oficializado e destacado o papel extensionista e a temática socioambiental e sustentável.

No ano de 2014 foi realizada a atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Design que definiu que a quarta etapa do Curso passasse a concentrar a reflexão do "Homem e o Ambiente", este núcleo temático conduz todos os componentes curriculares da etapa, o qual é definido por:

Caracterização dos ambientes: natural e artificial. Reflexão sobre a natureza como limite da economia. Reflexão sobre o Homem como extensão da natureza. Reflexão sobre o ambiente artificial como segunda natureza e sobre a manipulação da natureza para os interesses do capital. Reflexão e prática sobre o papel do designer no contexto social. Estudo dos riscos e prejuízos para a sociedade. Projeto e experimentação de sistemas flexíveis e adaptáveis. Compreensão crítica do uso, do consumo e do desperdício. Estudo do ciclo de vida dos bens produzidos. Estudo acerca da obsolescência programada e dos métodos da indústria. Racismo Ambiental (PPC, 2022, p. 62)

O componente Projeto IV, assim como os demais Projetos, é o componente que aglutina as atividades de reflexão, prática e vivência articuladas em todos os outros componentes da etapa, mas são aplicadas de modo prático no projeto.

O desafio relatado neste trabalho é discutir e projetar diante da complexidade da construção de experiências complexas, propor projetos (gráficos, serviços, produtos e ou estratégicos) ligados ao ambiente e seus impactos socioambientais, políticos, econômicos e sustentáveis. Porque no contexto atual, “poucas questões têm se colocado com tanta força, ou se desenvolvido com tanta velocidade em nossa sociedade quanto a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável” (PONS, 2011, p. 32). O emprego da palavra sustentabilidade está diretamente ligado às dimensões econômica, ecológica, social e cultural.

Esta atividade está diretamente ligada aos objetivos propostos pela ONU lançado no estudo “O Futuro que Queremos”, este documento é resultante da iniciativa que, entre muitas outras resoluções, reconfirmou o compromisso anteriormente assumido com o “desenvolvimento sustentável e com a promoção de um futuro econômico, social e ambientalmente sustentável para o nosso planeta e para as atuais e futuras gerações” (ONU, 2012, np). A Agenda 2030 propõe os 17 itens, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, ODS (Figura 1).

Os 17 Objetivos são integrados e indivisíveis, e mesclam, de forma equilibrada, as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental. São como uma lista de tarefas a serem cumpridas pelos governos, a sociedade civil, o setor privado e todos os cidadãos na jornada coletiva para um 2030 sustentável. Nos próximos anos de implementação da Agenda 2030, os ODS e suas metas irão estimular e apoiar ações em áreas de importância crucial para a humanidade: Pessoas, Planeta, Prosperidade, Paz e Parcerias (ONU, 2015, n.p.).

Figura 1: Os 17 ODS- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030.



Fonte: ONU, 2022 (<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>)

Desde a implantação do PPC de 2014, portanto, a cerca de 9 anos, mas como citamos, mesmo antes dessa consolidação temos nos mantido alertas à experimentação, teste, erros e ao desconfortável local da busca constante de pesquisas de conteúdos e questões que não possuem respostas fáceis, momento que a contradição é evidente e o consenso, em muitos casos, não existe.

A estrutura do PPC auxilia na articulação e construção, do núcleo temático O Homem e o Ambiente, que permeia toda a quarta etapa, com um projeto integrador que articula conhecimentos, facilita a estruturação do desafio, porém, o principal desafio e valor, é a articulação entre os colegas professores, que para esse desafio avançar precisam estar comprometidos com o desconforto, com a ausência da zona de conforto, com o impensado e principalmente precisam estar abertos ao diálogo e à construção coletiva.

A base humana para a construção de metodologias ativas, engajadas e extensionistas não se constroem da noite para o dia, foram necessários muitos semestres de diálogo, teste, erros, frustrações e aprendizados para chegar aonde estamos. No momento está distante de ser um local de parada, e está mais próximo de ser um percurso de bicicleta, que é preciso manter-se em movimento constante para alcançar equilíbrio e o resultado é o próprio movimento, justamente o que registramos neste artigo. Diante do exposto os objetivos da atividade desenvolvida no componente Projeto 4 são:

O Objetivo geral da proposta do Projeto 4 é aplicar as metodologias operacionais de projeto visando a reflexão sobre a sustentabilidade e a progressiva integração da problemática ao design diante da ecologia humana, design verde, codesign e design sustentável em busca de soluções de problemas reais advindos de parceiros do governo, de empresas privadas ou de organizações sociais do 3º setor.

Os objetivos específicos são:

- Aproximar o estudante da realidade complexa da sustentabilidade;
- Promover a aplicação da extensão de modo prático em articulação com o ensino;
- Aproximar a sociedade da Universidade e do Curso de Design.

## **2. PROJETO IV – O HOMEM O AMBIENTE**

### **2.1. O SEMESTRE ANTES DO SEMESTRE**

A cada semestre antes do início letivo é necessária a organização de dinâmicas para verificação e implantação de problemas e parceiros a serem trabalhados nas salas de aulas. Meses antes do início do semestre, por vezes com um semestre de antecedência, os professores reúnem-

se para articular parceiros em três diferentes áreas: do governo, de empresas e de organizações sociais para participarem das aulas. A busca por parceiros nas três dimensões, apelidadas de ".gov", ".com" e ".org" tem como objetivo aproximar a complexidade das visões sociais desses entes da sociedade para o desafio de projeto, e com isso garantir a vivência dessa complexidade para os alunos.

As organizações parceiras costumam ser identificadas e conectadas de três formas: a primeira, e mais antiga, é o protagonismo dos próprios professores envolvidos que compartilham sua rede de contatos pessoais, profissionais e de pesquisa entendendo que essa relação vai ser útil para ambos (organizações e alunos); a segunda forma de conexão é a indicação de ex-alunos, egressos do Curso, que já tendo passado pela experiência da componente indicam organizações, grupos, e entidades que atuam nas mesmas, direta ou indiretamente. Mais recentemente temos tido outro fenômeno, são organizações indicando organizações. Está última demonstra que as atividades do Projeto 4 estão sendo reconhecidas por serem exitosas e inovadoras, pois discutem e projetam diante das questões da sustentabilidade, ciclo de vida do produto, consumo, descarte, desmaterialização e inovação social.

Os parceiros são os responsáveis por trazer problemas reais do dia a dia de suas atividades para serem resolvidas nas atividades práticas de sala de aula. Antes do início, ou nos primeiros dias, já de posse do tamanho da turma (que pode variar de acordo com o período de entrada - início ou meio de ano) são selecionados as organizações e os problemas de cada uma delas. As organizações são convidadas a participar por entre ao menos três semestres e costumam ser renovadas em até seis semestres. O tempo mínimo de envolvimento garante uma curva de "entendimento" da dinâmica acadêmica, formativa do aluno e um desenvolvimento entre os semestres, tanto do parceiro quanto do problema, que pode ser repetido de um semestre para o outro e aprofundada por turmas sucessivas.

Os parceiros (Figura 2) que passaram pela experiência no Projeto IV são: Centro de Integração Social pela Arte, Trabalho e Educação (CISARTE) que atende pessoas em situação de rua no centro da cidade de São Paulo; Cooperativo Giro Sustentável de entregas executados de Bicicleta (Cooperativa de Entregas Sustentáveis e Serviços Associados); Instituto Brazilinas é o coletivo com foco em acolher mulheres em situação de vulnerabilidade social; a SEHAB Secretaria de Habitação da Prefeitura de São Paulo; FOM empresa acessórios de confortos e bem-estar;

Renova Ecopeças é uma empresa da Porto Seguro, pioneira no mercado de reciclagem de carros no país que promove o reaproveitamento e o descarte adequado de peças e componentes de veículos; Wishin marca de empresa de acessórios de vestuário (sapatos e bolsas); IBEAC - Instituto Brasileiro de Apoio Comunitário; o Centro de Excelência em Primeira Infância, em Parelheiros; Associação Rede Design Possível, Costuras Solidárias entre outras.

Figura 2: Painel com atores (empresas parceiras) na atividade do Projeto 4 no Curso de Design na Universidade Presbiteriana Mackenzie



Fonte: dos autores

Segundo Pons o projeto em parceria com empresas oferece uma oportunidade de aprofundamento e amadurecimento dos alunos ao mesmo tempo que refresca o cotidiano criativo empresarial, é uma relação rica para todos os envolvidos” (MACKENZIE, 2020, n.p.).

## 2.2. RITUIS E COMBINADOS

Com os parceiros escolhidos e sabendo a quantidade de alunos na turma são levantados os problemas únicos que podem ser desenvolvidos ao longo do semestre letivo. O componente de Projeto IV está construído para que o nível de complexidade dos trabalhos seja solucionado no

período de 4 meses por 3 alunos, são evitados a construção de duplas e eventualmente é permitido 1 quarteto com o nível de complexidade sendo ajustado à quantidade de pessoas. Os trios podem receber problemas que nunca tenham sido desenvolvidos, bem como problemas que tenham sido explorados nos semestres anteriores que não tenham alcançado o resultado necessário, seja por complexidade, seja por deficiência no desenvolvimento.

Os parceiros escolhidos para o participarem do Projeto IV precisam confirmar duas condições antes do início do semestre, ter disponibilidade para 3 encontros, normalmente presenciais, durante a pandemia de Covid19 foram virtuais síncronos, por videoconferência, que ao menos um representante da organização deve participar e interagir com os alunos. Os encontros são organizados da seguinte maneira, no início do semestre ocorre a apresentação dos parceiros para serem montados os grupos, problemas e parceiros. Um segundo encontro no meio do semestre é realizado quando concluído o primeiro ciclo de desenvolvimento de projeto, e ao término do semestre quando é concluído o segundo ciclo de desenvolvimento.

A segunda condição é a disponibilidade para o relacionamento com os alunos, encontros, entrevistas, visitas, atendimentos, o que for possível, e essa disponibilidade ao longo do tempo formalizou-se em um formato de grupo (alunos, parceiros e professores) em um aplicativo como Whatsapp, que alunos interagem com os parceiros sob a supervisão de professores, que não interferem apenas acompanham as conversas nos grupos, resolvendo e alinhando questões em sala de aula sem os parceiros.

Os alunos comprometem-se a participar e se dedicar e ao longo do semestre, têm consciência que terão que realizar entregas reais de resultado de seus projetos, e retornarão no início do semestre seguinte para contar os resultados para as turmas que estão por vir. Esta prática vem se repetindo em todas as turmas, proporciona além de motivação uma experiência de ter atingido o objetivo do Componente. Essa estratégia de comprometer o aluno a compartilhar o resultado de seu trabalho com a turma seguinte e fazê-los conhecer o trabalho da turma anterior garante a progressão vertical do projeto, reforçando o contato e a relação com os colegas nos anos anteriores e posteriores e a inversão do papel de ensino e aprendizado, momento que os alunos são colocados como professores de colegas.

Frequentemente a primeira fonte de pesquisa dos grupos são os trabalhos dos semestres anteriores, isso acontece até quando o parceiro está na primeira experiência, pois os alunos acabam

consultando as turmas que tiveram problemas semelhantes mesmo não sendo o mesmo parceiro envolvido. Para uma organização parceira participante é a possibilidade de aprofundamento do resultado e de sequência de desenvolvimento ou de experimentação, garantindo aderência e resultado.

Um grande aprendizado ao longo dos semestres é a organização de datas, rituais e compromissos, reforçando com todos os envolvidos os compromissos e trazendo a previsibilidade para o percurso. O planejamento simples, mas preciso e os compromissos pactuados são fundamentais para o bom andamento do semestre.

Além dos pontos citados, frequentemente surge a oportunidade da formalização de convênios com os parceiros, seja pelo interesse em atuar em outras frentes, como pesquisa ou outras atividades de extensão não necessariamente ligadas ao ensino, seja para a oficialização dos resultados obtidos e institucionalização dos canais.

### 2.3. O QUE ESPERAR DE PROJETO IV

Um dos fatores aos quais atribuímos os bons resultados do semestre é o alinhamento de expectativas. Os alunos são forçados a refletir sobre sua trajetória acadêmica até o momento que lhes é desvelado o processo de preparação e alinhamento em termos de projeto, nos semestres anteriores foi exposto o fato da quarta etapa ser o ponto de inflexão em termos de autonomia e autogestão, aproximando-os de experiências que terão em suas trajetórias profissionais. Essa liberdade, está fundamentada em duas dimensões, a liberdade de gerir as etapas de desenvolvimento do projeto dentro dos marcos estabelecidos, que tipicamente são os mesmos pactuados com os parceiros (apresentação inicial, fim do primeiro ciclo, término do segundo ciclo). Ao tomarem conhecimento com os colegas dos trabalhos do semestre anterior e isso sendo feito pelos próprios alunos que vivenciaram o desenvolvimento, outras duas expectativas são colocadas à mesa, a viabilidade e a abertura para o erro. Conhecer os erros dos semestres anteriores da boca dos próprios protagonistas e vê-los "vivos" tendo conseguido superar as adversidades, de certa forma, naturaliza o "falhar rápido" e o aprendizado com teste que estão intimamente ligados à inovação e à cultura de prototipação do design e do designer.

Do ponto de vista dos parceiros o projeto oferece uma oportunidade de aprofundamento e amadurecimento de problemas e dificuldades, protagonizado pelos estudantes, que ao mesmo tempo que refresca o cotidiano criativo de quem está envolvido, apresenta resultados tangíveis e aplicados, o que é uma relação rica para todos os envolvidos.

Segundo depoimento da designer egressa, Isabela Moreti, que participou do Projeto 4 no 2º semestre de 2020 “posso dizer que saí do projeto com uma nova visão de como trabalhar, considerando como centro das atenções nosso cliente e todos que se relacionam a eles. Foi desafiador, mas vendo todo o conhecimento e resultado que obtivemos, afirmo que valeu muito a pena” (MACKENZIE, 2020, n.p.).

Tipicamente as organizações sociais (.ORG) participantes possuem dificuldade de contratar profissionais de design para resolver seus problemas, por outro lado o poder público, o governo (.GOV), na maior parte das vezes vêm em busca de novas soluções, ou de uma aproximação com a Universidade mais ampla. E as empresas (.COM) que em sua maioria são pequenas, buscam soluções ligadas à sustentabilidade que garantam o desenvolvimento e crescimento do negócio.

O componente de Projeto IV está distribuído em duas noites ao longo da semana, tipicamente às terça-feira e às sexta-feira, os alunos frequentam outras componentes correlatas ao Projeto nos demais dias, como Ferramentas e Fundamentos do Design; Fundamentos Matemáticos e Físicos; Prática de Programação; Fundamentos Sociais e Políticos do Design; História e Teoria do Design entre outros. O Projeto é o único dos componentes que conta com todo o período de 4 horas aula (tipicamente das 19:20 às 22:50), os demais componentes estão divididos no primeiro período (19:20 às 21:00) ou no segundo (21:10 às 22:50) com 2 horas aulas. Ao longo de todo o primeiro ciclo de desenvolvimento, os alunos recebem conteúdos programáticos de sustentabilidade, de metodologias de projetos, de forma intercalada, sempre na mesma semana. Com isso, os fundamentos da sustentabilidade e sua aplicação, bem como a reflexão crítica a respeito do fazer projetual, discorrem conjuntamente com o estudo e desenvolvimento de metodologias e ferramentas de projeto.

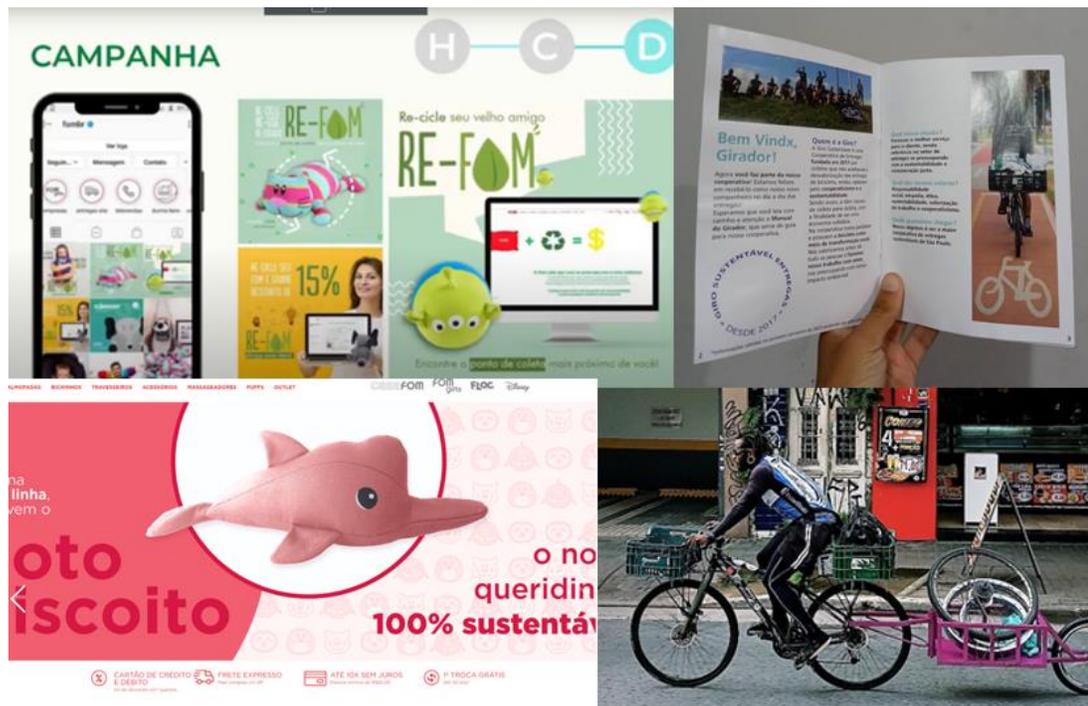
Para o primeiro contato com os parceiros os alunos necessitam refletir criticamente sobre a sustentabilidade e a progressiva integração de sua problemática ao design. Para o desenvolvimento de projetos, os discentes precisam conhecer os conceitos, ferramentas e vivência em projeto sustentável, análise de ciclo de vida e design de ciclo de vida. Devem entender também os

princípios de gestão de projeto, conceitos de economia solidária e princípios de *business model canvas* e suas aplicações para a criação de novos modelos de negócios. Os alunos também precisam conhecer para aplicar a metodologia de projeto *HCD -Human Centered Design*, Design Centrado no Ser Humano, no livro *The Field Guide To Human - Centered Design* que possibilita processo contínuo de co-criação, aproximando-se da realidade das rotinas dos usuários, aplicando as ferramentas jornada do usuário entre outras. Esta metodologia é muito utilizada para projetos nas áreas de design social e difuso, de inovação social e de colaboração. A metodologia projetual HCD é embasada pelas fases Ouvir (Hear), Criar (Create) e Implementar (Deliver) das ferramentas do HCD no decorrer da realização do projeto (IDEO, 2011).

### **3. RESULTADOS**

Ao longo dos últimos quatro anos, mais de vinte organizações sociais, órgãos do governo e parceiros foram impactados com as atividades. Mais de cento e sessenta estudantes do Curso de Design tiveram vivências em diferentes dimensões sociais, tanto pela aplicação prática de seus conteúdos, quanto pela vivência da experiência de outros colegas. Aproximadamente mais de mil pessoas direta ou indiretamente passaram por esta atividade no Projeto 4 do Curso de Design na Universidade Presbiteriana Mackenzie. Essas experiências demonstram que o design pode atuar como ferramenta de transformação social e proporcionaram aos alunos oportunidades também para ampliar a visão sobre o mercado de trabalho da área do Design (Figura 3).

Figura 3: Resultados de projetos desenvolvidos no Curso de Design com as empresas Fom e Giro.



Fonte: dos autores

Para além dos resultados tangíveis obtidos nos diferentes perfis de parceiros, como vimos no parágrafo anterior, mesmo variações entre os níveis de dedicação, maturidade e engajamento das turmas, o que costuma complicar a análise, é possível ver a agenda de sustentabilidade, moradia, mobilidade, violência doméstica entre outras tocadas em Projeto IV, ser colocada em prática e vendo a formação de novos e diferentes profissionais, mais preparados para a resolução de questões contemporâneas complexas de modo engajado, reflexivo e dedicado.

#### 4. AGRADECIMENTOS

À Reitoria da Universidade Presbiteriana Mackenzie e a Direção da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo onde o Curso de Design está inserido e que proporcionaram o suporte e a confiança para a realização de iniciativas como a que relatamos, em especial à Coordenação do Curso de Design.

A todas as organizações parceiras que participaram ao longo dos anos dessa experiência incrível, também aos alunos que devotaram tempo, dedicação e cuidado entrando com o coração nessa experiência didático pedagógica.

Aos colegas docentes que ao longo dos anos investiram tempo, crítica, conhecimento, contatos e paixão abnegada na direção da experimentação, extensão, justiça social e de design sustentável.

## 5. REFERENCIAS

IDEO. *Human Centered Design Toolkit*. California: Ideo, 2011.

THACKARA, John. *Plano B: o design e as alternativas viáveis em um mundo complexo*. São Paulo: Saraiva, 2008.

KAZAZIAN, Thierry. *Haverá a idade das coisas leves: design e desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Senac, 2005.

KRUCKEN, Lia. *Design e território: valorização de identidades e produtos locais*. São Paulo: Studio Nobel, 2009.

MACKENZIE. *Resultados da parceria entre FAU e FOM apresenta trabalhos de alunos mackenzistas*. 2020. Disponível em <https://www.mackenzie.br/noticias/artigo/n/a/i/resultados-da-parceria-entre-fau-e-fom-apresenta-trabalhos-de-alunos-mackenzistas>. Acesso 28 out 2022

ONU. *Agenda 2030. 17 Objetivos*. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso 28 out 2022

OSTERWALDER, Alexander. *Business Model Generation – Inovação em modelos de negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

PONS, Ivo Eduardo Roman. *Metodologia de projeto em design: ensino em uma realidade complexa que busca a sustentabilidade*. 2011. 220 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2011.

PPC. *Projeto Pedagógico do Curso de Design*. Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2022.

VEZZOLI, Carlo, MANZINI, Ezio. *Desenvolvimento de produtos sustentáveis - os requisitos ambientais dos produtos industriais*. São Paulo: Edusp, 2008. 366 p

WDO. *WORLD Design Organization*. 2022. Disponível em: <https://wdo.org>. Acesso em: 20 set.2022.