



# 14º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design: Design como Programa estruturado de Extensão Universitária

*14<sup>th</sup> Brazilian Congress on Design Research: Design as a structured Extensionist University Program*

BARBOSA, João Carlos Lutz; D.Sc.; Universidade Federal Fluminense  
joaolutz@id.uff.br

LIMA, Renata Vilanova; D.Sc.; Universidade Federal Fluminense  
renatavilanova@id.uf.br

Este trabalho referencia o papel da extensão universitária como um dos pilares básicos do ensino superior. Registra a participação da Universidade Federal Fluminense num Programa, vinculado à Prefeitura de Niterói no qual o Curso de Desenho Industrial inseriu três projetos. Entre eles, o projeto intitulado Chaves do Tamanho, que tem como objetivo valorizar a comunidade local e seus saberes, através da educação para jovens e adultos. Este projeto teve apoio da secretaria de Educação de Niterói, de EJAs Municipais, da Escola Estadual Aurelino Leal, da Plataforma Urbano Digital da Prefeitura de Niterói (MACquinho) e da Associação de Moradores do Morro do Palácio. A proposta foi capacitar jovens com noções básicas sobre marcenaria, serralheria, eletricidade, hidráulica, costura e design (como interlocutor e integrador dos projetos realizados). Para isso houve atividades de ensino-aprendizagem realizadas entre professores e monitores da UFF (design, arquitetura e engenharia) e com professores e estudantes das escolas e comunidade.

**Palavras-chave:** Design participativo; Educação de jovens e adultos; Saber local

*This paper presents a case study on a Extensionist Project named As Chaves do Tamanho and developed as a partnership between UFF and the Niteroi Cityhall. The project As Chaves do Tamanho aimed at developing multiple knowledges and practices with inhabitants of the Morro do Palacio and its vicinity. The basic idea was to develop design and planning tools that would allow the participants to thread different paths in search of work related with 6 areas – wood and metal working, electricity, hydraulics, sewing and product design. The activities were developed with neighbouring schools and inhabitants of Morro do Palacio. The results showed that these activities do contribute to bring together people from different socioeconomic backgrounds and establish new relationships based on mutual trust and shared objectives.*



**Keywords:** Educational extensionist project; Participatory Design, Local knowledge

## 1 Do contexto ao projeto

“As universidades gozam, na forma da lei, de autonomia didáticocientífica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial e obedecerão ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.” (Art. 207 da Constituição Federal do Brasil)

De fato, a Universidade contemporânea brasileira procura estruturar-se no princípio que estabelece três áreas de atuação idealmente integradas: O Ensino, a Pesquisa e a Extensão.

Entre essas áreas deveria existir integração, colaboração e cooperação para resultar em concorrência fecunda, contribuindo assim para o progresso da humanidade e a formação da cultura nacional.

Apesar da esperada indissociabilidade entre as áreas desse tripé, elas não são igualmente prestigiadas e nem recebem equivalentes apoios financeiros.

O Ensino profissionalizante na graduação é mantido pelo Ministério da Educação, a Pesquisa, na pós-graduação, conta também com agências de fomento estaduais e federais; a Extensão, entretanto, permanece subfinanciada e, na UFF, pouco prestigiada no que toca a progressão funcional docente. Por outro lado, a recente Resolução (Número 7, de 18 de Dezembro de 2018) do Conselho Nacional de Educação (em seu capítulo 1, artigo 3) reconhece a Extensão como:

“atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa.” (CNE, 2018)

A Resolução citada também determina que atividades de Extensão componham carga horária obrigatória de, no mínimo, 10% do total da Carga Horária Curricular Estudantil dos Cursos de Graduação.

Esse cenário coloca novos desafios para o desenvolvimento e manutenção de Atividades de Extensão, tanto nas IES públicas como privadas. Os desafios incluem questões relacionadas com pessoal (técnicos, docentes e estudantes), com a estrutura física disponível e, ainda mais importante, com projetos que correspondam verdadeiramente a diretrizes para a Extensão Universitária.

As políticas extensionistas das Universidades Públicas Federais seguem o estabelecido pelo “Plano Nacional de Extensão, formulada pelo Fórum Nacional de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras.”

Para a Universidade Federal Fluminense (UFF):

“A Extensão Universitária é o processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre a Universidade e a Sociedade.” e a “Extensão é a forma de articulação entre universidade e sociedade por meio de diversas ações. A Pró-Reitoria de Extensão é responsável por articular e coordenar as atividades de extensão de diversos setores da Universidade através de programas, projetos, prestação

de serviços, atividades culturais, cursos, eventos, etc. em todas as suas áreas de atuação.” (UFF/PROEX, 2022)

A UFF a fim de viabilizar possíveis projetos de extensão, se aproximou da Prefeitura Municipal de Niterói (PMN) que, buscando novas formas de gestão para a cidade, desenvolveu em 2013 seu Plano Estratégico (2013-2033) conhecido como “NQQ: Niterói Que Queremos”.

“Em 2013, a partir de uma visão estratégica, a Prefeitura Municipal de Niterói optou por alterar o modelo de gestão, estruturando um Plano estratégico de médio e longo prazos. Como resultado nasceu o Niterói Que Queremos (NQQ), que contou com a participação da população da cidade. Com base nesta consulta pública, foi possível desenvolver um diagnóstico preciso que revela os problemas, os desafios e as oportunidades que a cidade de Niterói oferece.” (FEC, 2022)

Para dar resposta aos problemas, desafios e oportunidades diagnosticadas, a PMN desenvolveu parceria com a UFF e a Fundação Euclides da Cunha (FEC) e criou o “Programa de Desenvolvimento de Projetos Aplicados”, PDPA. “O programa tem como objetivo incentivar o desenvolvimento de projetos aplicados para promover soluções relacionadas aos desafios prioritários da Cidade nas diferentes áreas do Niterói Que Queremos (NQQ), que faz parte de um novo modelo de gestão da Cidade – para o qual foi elaborado um planejamento estratégico de médio e longo prazos – e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU).” (FEC, 2022)

Através do PDPA, a Prefeitura promoveu um convênio com a Universidade Federal Fluminense fornecendo subsídios para viabilizar projetos de extensão que contemplassem requisitos do Programa. Assim, foi “possível utilizar a inteligência e a expertise da UFF para a resolução de problemas públicos da cidade de Niterói, de forma a contribuir, de maneira efetiva, para o desenvolvimento sustentável e equânime do município.” Essa iniciativa possibilitou “sinergia entre pesquisadores(as) e extensionistas da UFF”, com “a sociedade e gestão pública” elaborando e executando “projetos que impactam a qualidade de vida dos cidadãos e cidadãs niteroienses.” (FEC, 2021)

Dos 323 projetos submetidos ao programa PDPA pelos docentes da UFF, 78 foram inicialmente aprovados. A distribuição desses projetos aprovados por áreas de atuação resultou na tabela 1:

Tabela 1 – Projetos aprovados na UFF e no Departamento de Desenho Técnico (TDT) para o PDPA

Área	Projetos Aprovados	Projetos do TDT
Próspera e dinâmica	10	2
Organizada e segura	10	
Inclusiva	11	1
Saudável	13	
Escolarizada e inovadora	13	
Vibrante e atraente	10	



Eficiente e comprometida	11	
Próspera e dinâmica	10	2

---

Fonte: Programa de Desenvolvimento de Projetos Aplicados PDPA (2022).

Três docentes do Departamento de Desenho Técnico (TDT), no qual está inserido o Curso de Design da UFF, tiveram projetos aprovados:

- Na área “Próspera e Dinâmica” os projetos:
  - “As Chaves do Tamanho: oportunidades para ampliar a formação de capital humano no Morro do Palácio.
  - “Avaliação da capacitação tecnológica do setor de construção naval e offshore de Niterói”.
- Na área “Inclusiva” o projeto “Desenvolvimento de Tecnologia Assistiva e Inclusão”.
- Nesse artigo vamos tratar do projeto “As Chaves do Tamanho” por esse estar próximo de sua conclusão temporal formal (maio 2021 a maio 2022) e por ter sido esse projeto concebido, proposto e gerido por equipe do Curso de Graduação em Desenho Industrial da UFF.

## 2 O projeto

A proposta de trabalhar com o entorno do campus universitário e em particular com a comunidade do Morro do Palácio baseia-se na relação já estabelecida com a Plataforma Urbano Digital do Macquinho, pois conjuntamente já desenvolvemos um projeto de iniciação científica (PIBIC "Co-Design de sistema de produtos e serviços para a gestão da horta comunitária do MACquinho), e um projeto de inovação tecnológica (PIBIT "Co-Design de BioProdutos a partir de Matrizes Celulósicas"). Realizamos também como atividades de extensão um seminário e oficinas de papel artesanal em parceria com especialista do Macquinho no Horto Viveiro da UFF.

Trabalhamos em parceria posterior com especialistas do MACquinho na oficina de Rimas e Poesia, projeto que gerou material para produção do Cordel Urbano, apresentado na Feira de Ciências e Tecnologia da Prefeitura de Niterói, em 2018.

Ainda em parceria com a equipe do Macquinho organizamos exposições de cartazes e fotografias: no Solar do Jambeiro, na Sala Verde Sertões da Bocaina, no espaço MUDA da UFF na Praia Vermelha e também na Secretaria de Ciências e Tecnologias de Niterói.

A partir dos resultados obtidos desenvolvemos projetos em parceria com a Engenharia Agrícola Ambiental e Engenharia Química, criando a oficina de bioproductos, um laboratório integrado (o BIOLAB), orientações de TCCs e publicações na Revista de Tecnologia Social da AGIR UFF.

Acreditamos que esse histórico de parcerias facilita o acesso e engajamento de moradores do Morro do Palácio em participar do projeto.

Numa sociedade desigual como a brasileira, marcada por deficiências dramáticas no ensino fundamental e médio, as oportunidades de inserção dos jovens no mundo do trabalho são

reduzidas. Some-se a isso, a tendência para a desregulamentação trabalhista e o consequente aumento dos trabalhadores autônomos e informais sem segurança social.

Nesse cenário, gerar alternativas profissionais e preparar os jovens das comunidades adquire grande importância para dinamicamente gerar prosperidade.

O projeto “As Chaves do Tamanho” propôs apresentar o mundo projetual através das atividades de design e o mundo da tecnologia pelo uso de ferramentas e máquinas.

Essa capacitação possibilitaria também a prestação de serviços solidários e profissionais (projetar, realizar reparos e instalações nos respectivos lares, diminuindo esses custos e ampliando as redes de solidariedade comunitária).

Previu-se a instalação de novos equipamentos em dois FabLabs, um para costura e outro para as demais atividades oficiais (elétrica, hidráulica, madeira e metal). Além desses dois FabLabs a UFF alocou Laboratórios para Desenho e outro para Gravuras.

As atividades nesses FabLabs e Laboratórios seriam realizadas com 30 jovens, divididos em grupos e supervisionados pela equipe do projeto (2 docentes e oito estudantes).

Considera-se o projeto relevante porque promove as seguintes ações:

- aproxima a universidade e seu entorno
- qualifica tecnicamente seus participantes
- constrói base de preparação para o mundo do trabalho
- Cria possibilidades de geração de renda
- Realiza ações solidárias na comunidade.

Tais ações objetivam despertar interesse e desejo pela educação continuada e transformadora.

Como consequência, o projeto estrutura espaços e capacidades para futuras ações similares nos *FabLabs* instalados, viabilizando ações externas à UFF utilizando as máquinas e ferramentas adquiridas. E finalmente, pretende aproximar jovens de diferentes situações socioeconômicas e culturais, assim contribuindo para o fortalecimento de um ideal integrado de brasiliade

## 5 Metodologia

A metodologia que utilizamos compreende dois métodos. O primeiro tratará do planejamento/registro/documentação, avaliação e documentação do processo e resultados obtidos pelo projeto. Trata-se de um método de gestão que prevê a organização formal do projeto e a elaboração de processos e documentos para o controle e registro de cada etapa do projeto. Ficará a cargo e sob responsabilidade do coordenador.

O segundo método segue os preceitos da Pesquisa Ação (*Participatory Action Research*) e prevê a gestão conjunta do projeto com o coordenador e a equipe do MACquinho. A principal vantagem desse método é a flexibilidade operacional que permite correções e adaptações na medida em que os resultados parciais se apresentem.

O método favorece também a geração e valorização dos feedbacks oriundos de todos os envolvidos no projeto. Dessa forma, visões e avaliações multifacetadas poderão contribuir para as necessárias correções de curso, especialmente por estarmos tratando com jovens aprendizes.



No que toca a organização das atividades, planejamos trabalhar com grupos que se relacionariam de forma competitiva e colaborativa. : estimulando o desenvolvimento de projetos mais complexos de maneira cooperativa e de projetos mais simples e criativos em competições lúdicas. Para essa abordagem a área do Desenho Industrial como campo de conhecimento possui ferramentas bastante efetivas, ligadas a pensamento projetual não linear do Design, com múltiplos feedbacks.

No *FabLab-Oficina*, instalado na sala D564, equiparíamos ilhas, cada uma com 1 graduando instrutor e 5 aprendizes. Cada ilha devidamente equipada com as máquinas, materiais e ferramentas necessárias para as operações de treinamento.

No *FabLab-Costura* instalado na sala E318 o treinamento com os materiais têxteis seria realizado também com grupos também de 5 aprendizes em 2 ilhas equipadas com as máquinas e materiais necessários.

Utilizamos equipamentos próprios que foram substituídos na medida em que o projeto fornecia os equipamentos solicitados.

Nosso planejamento previu a formação da equipe mista de gestão com colaboradores do MACquinho, da Associação de Moradores do Morro do Palácio, da Secretaria de Educação Municipal de Niterói, de Coordenadores da Escola Aurelino Leal e monitores graduandos dos cursos de desenho industrial, arquitetura e engenharias da UFF.

## 6 Etapas realizadas e resultados

O processo de aquisição e recebimento de equipamentos, bem como da montagem dos FabLabs deveria acontecer nas primeiras fases do projeto e faria parte do treinamento dos graduandos/instrutores. Paralelamente a esse processo ocorreria a divulgação e seleção dos jovens palacianos participantes.

Precisávamos traçar o perfil de nosso público. Dessa forma, dialogamos com a Secretaria de Educação que nos levou a duas Escolas de jovens e adultos da Prefeitura de Niterói. Nas escolas apresentamos a proposta e fornecemos um formulário de inscrição para que recebessem uma convocação à reunião presencial na UFF.

Seguindo o mesmo viés, entramos em contato com o parceiro Josemias Moreira Filho, funcionário do MACquinho e participante da associação de moradores do Morro do Palácio. Josemias criou um grupo digital com moradores do morro jovens e adultos interessados nas oficinas integradas. Da mesma forma preencheram formulário de cadastro e participaram da reunião na UFF.

Em seguida houve cadastro e agenda de visitas práticas em pequenos grupos para, através de experiência dialógica de aprendizagem, seguindo os preceitos do método de alfabetização de Paulo Freire (FREIRE,1967), que pressupõe aprendizagem baseada no discurso familiar a um determinado grupo.

Freire valoriza a cultura, as memórias, os valores, saberes, racionalidade e matrizes culturais e intelectuais do povo.

“contrapondo-se à lógica de que era necessária a inferiorização de uns para garantir a dominação de outros”. Na educação, sobretudo, essa radicalidade implica em confrontamentos. “Existe a ideia de que nós, cultos, racionais, conscientes, vamos fazer o favor de, através da

educação, conscientizar o povo; para Freire não se tratava de conscientizá-los, moralizá-los, mas de reconhecê-los como sujeitos de uma outra pedagogia, capaz de dialogar com essas culturas, identidades e histórias”, esclarece Arroyo. (ARROYO, 2022)

A pedagogia de Paulo Freire prima pela integridade do indivíduo, educação como ato político, de cultura: reconhecimento do sujeito a partir da leitura de mundo. Desta forma, está na aprendizagem a colocação genuína do espaço social de cada um, para discutir a vida, o mundo que queremos. Para Paulo Freire o processo de ensino-aprendizagem envolve a transformação de indivíduos em sujeitos de transformação social. “A leitura de mundo precede a leitura das palavras”, a partir de uma perspectiva crítica e autônoma. (FREIRE, 1967)

Seguindo tais preceitos, os professores e monitores do projeto geraram material didático de apoio e promoveram atividades básicas com os inscritos no projeto. Tal experiência durou de novembro de 2021 a janeiro de 2022.

Uma vez operacionais os FabLabs e formado o grupo inicial de participantes, traçamos novo plano e novas etapas: visitas às escolas e à comunidade para buscar mais interessados, reunião geral na universidade e a seguir visitas ativas na universidade para apresentação dos laboratórios e realização de atividades preliminares.

Fizemos reuniões e visitas presenciais seguindo protocolo de distanciamento e definimos, de forma colaborativa, os passos que deveríamos seguir. Tivemos contribuições de saberes múltiplos do design, arquitetura e engenharias que nos fizeram propor oficinas integradas experimentais.

Essas oficinas foram realizadas no *Laboratório de Modelos e Prototipagem* (LMP) que, apesar de modesto, atende a produção de projetos básicos. Durante o PDPA os laboratórios receberam equipamentos e materiais que favoreceram a experimentação em marcenaria, serralheria e elétrica.

O segundo *FabLab*, localizado também na Escola de Engenharia, é o *LabLinha* (laboratório destinado a experimentações têxteis e impressões). Ambos os laboratórios operados pelo curso de graduação em Design da UFF.

Complementando essa aproximação operacional tivemos também uma série de visitas guiadas a outros diversos cursos e laboratórios da UFF de modo a difundir o que faz uma universidade, mostrar suas potencialidades e estimular os jovens a cursar ensino superior, seja na área biomédica, humana ou tecnológica.

Essas etapas geraram um mapa de interesse para o planejamento da dinâmica da próxima fase; planejamento com a equipe integrada culminando em projetos itinerantes; definição de projetos com moradores do palácio como foi o caso do palco para apresentações no local e a *futmesa*; início de oficinas integradas na universidade com público escolar; criação de Fablabs Móveis para oficinas nas escolas.

Enquanto fazíamos as oficinas, funcionários da UFF manifestaram interesse em participar, o que nos levou a abrir turmas aos sábados para que se tornasse viável para eles. A maioria dos inscritos se interessou pela oficina básica de costura, vislumbrando nela um potencial de geração de renda.

Utilizamos o período seguinte como reflexão para nos adaptarmos ao caráter do curso. Uma das constatações que gerou a mudança de direcionamento do projeto foi a de que alguns se interessavam mais por uma ou outra atividade, deixando algumas atividades com poucos integrantes. Como consideramos que todas as atividades integradas eram fundamentais ao



projeto, optamos por criar um projeto cultural itinerante que satisfizesse o grupo e incentivasse a participação nas oficinas, utilizando o design como fio condutor.

Tivemos dois empecilhos para o andamento do projeto: o transporte insuficiente para os inscritos e a adequação ao plano de curso das escolas parceiras, para que não gerasse trabalho extra, visto a maioria trabalhar e ter espaço de tempo limitado e planejado para o estudo em suas vidas. Foi por esses motivos que direcionamos algumas atividades para a criação de *labmóveis* que levassem parte das oficinas às escolas.

Abaixo, algumas das experiências realizadas:

Figura 1– Lablinha, laboratórios de experimentações texteis



Fonte: os autores.

Na Figura 1 acima apresentamos espaço destinado a oficinas básicas de costura, na UFF. Nas fotografias aparecem estudantes e a monitora.

Na figura 2, estudante do Ensino Médio experimenta oficinas de curta duração de madeira e de costura. Organizamos, neste exemplo, a fim de cumprir protocolo de distanciamento, oficinas de revezamento com 4 integrantes, sendo elas: madeira, costura e xilogravura (apresentadas pelas figuras 2 e 3).

Figura 2– Experiências de estudante no Lablinha e no LMP



Fonte: Os autores.

Figura 3– Oficina de Xilogravura na UFF



Fonte: Os autores.

Figura 4– Apresentação Laboratório de modelagem e Prototipagem (LMP)



Fonte: os autores.

Na figura 4 estudantes de diferentes escolas são apresentados ao LMP com demonstração do que é possível realizar nas oficinas. E na figura 5 encontramos os monitores preparando, no LMP, placa móvel de demonstração de rede elétrica para as oficinas.

Figura 5– Montagem de demonstração de rede elétrica



Fonte: os autores.

No momento estamos finalizando atividades da primeira fase para preparação de relatórios e início de segunda fase de leitura e reflexão do que aconteceu e o que podemos realizar a partir das experiências vivenciadas.

Desta forma, consideramos que de maneira ativa conhecemos nosso público em ambiente de troca de ensino-aprendizagem. Iniciamos a capacitação de mais de 30 jovens aprendizes capacitados em nível básico nas 6 áreas elencadas (marcenaria, serralheria, eletricidade, costura/materiais têxteis e design). Temos 2 *FabLabs* instalados na UFF permitindo novos

projetos de formação de capital humano. Consolidamos parceria com o MACquinho e escolas visando estabelecer um Programa de Extensão com a UFF.

Assim, demos início a programa de aproximação da comunidade com a UFF visando estimular a juventude a cursar o ensino superior. E valorizar expertises já recorrentes nas comunidades, aprendidas há gerações, proporcionando assim maneiras de valorizar a cultura local através de suas histórias pessoais e familiares.

Planejamos ainda a realização de 06 missões externas à UFF no Morro do Palácio, para praticar as habilidades e conhecimentos adquiridos (operações de campo). Novas articulações entre os diversos cursos da UFF e a Prefeitura de Niterói, que permitam elaborar projetos transdisciplinares.

O projeto está avançado e já recebemos vários equipamentos que nos auxiliarão a melhorar laboratórios do curso de design da universidade; também estabelecemos diálogo entre universidade e comunidade do entorno despertando interesse em jovens e adultos na aprendizagem continuada e aplicada.

Pretendemos transformar o projeto em um programa que aproxima cada vez mais o saber local, a experiência profissional com a aprendizagem e experiência universitária, dessa forma, contribuindo para reduzir desigualdades.

## 8 Conclusão

A pandemia de COVID impactou diretamente o escopo, o cronograma e as atividades programadas pelo projeto. O escopo foi afetado pela variação nos custos de equipamentos e material de consumo. Inicialmente orçados ao final de 2019 e início de 2020, os preços sofreram significativos aumentos, o que acarretou revisões e ajustes nos quantitativos previstos. O cronograma também precisou ser revisto em função das ondas pandêmicas que impuseram sucessivas restrições de acesso ao campus da UFF e que também afetaram o planejamento de atividades semestrais e anuais das Escolas parceiras do projeto. A montagem dos dois *FabLabs* previstos ainda não foi concluída com todos os equipamentos solicitados, mas essas dificuldades vêm sendo superadas com equipamentos e materiais cedidos ao projeto por docentes e estudantes.

Outra dificuldade com que nos deparamos relaciona-se com o “fechamento” do MACquinho. Esse equipamento da PMN constituiu-se ao longo do tempo como elemento fundamental de contato entre a UFF e a comunidade do Morro do Palácio, e também como local previsto para realização de seminários, oficinas e operações de campo. Seu fechamento, obrigou-nos a estabelecer novos contatos com a comunidade, via líderes comunitários e através da incipiente e ainda não formalizada associação de moradores.

Percebemos também que o formato proposto, de 06 cursos, gerou divisões no interesse do público participante. Algumas pessoas se interessavam por alguns assuntos e não por outros ou por sua totalidade (como imagináramos ao conceber o projeto). O público participante revelou-se heterogêneo no que toca não apenas a interesses como também no que concerne a faixas etárias e disponibilidade temporal para participação.

Apesar dessas dificuldades e contratemplos pudemos confirmar o acerto de algumas premissas do projeto. Em primeiro lugar, reconhecer que a UFF tem um grande impacto socioeconômico na cidade de Niterói-RJ, onde está localizada a maior parte de seus *campi* e a Reitoria. As parcerias derivadas dessa simbiose entre a PMN e a UFF, poderão de fato contribuir para o



desenvolvimento humano e sustentável do município. Nesse sentido, o sucesso do Programa PDPA será fundamental para a continuidade e aperfeiçoamento das atividades extensionistas da UFF e para o relacionamento profissional com a PMN.

Ao longo desse conturbado período de operação das Chaves do Tamanho pudemos construir novos relacionamentos com a comunidade do Morro do Palácio e aprofundar os já existentes. Essa comunicação com a comunidade reveste-se de grande importância na medida em que existe, por parte da comunidade, uma justificada descrença na efetividade de projetos públicos para ela direcionados. Essa desconfiança relaciona-se principalmente com a duração dos projetos que, muitas vezes, não têm continuidade após findo prazo formal de vigência.

Observamos também que os legados materiais do projeto são fundamentais para iniciar um processo de superação das mencionadas desconfianças. O palco modular itinerante e os demais equipamentos que estamos fabricando dão resposta a demandas explícitas da comunidade e representam, simbolicamente, o compromisso e a continuidade futura do projeto. Esperamos transformar o projeto As Chaves do Tamanho num Programa de Extensão Universitária da UFF. Esse possível Programa Extensionista, será encaminhado à Pró-Reitoria de Extensão, setor responsável por articular e coordenar as atividades de extensão de diversos setores da Universidade através de programas, projetos, prestação de serviços, atividades culturais, cursos, eventos, etc. (UFF/PROEX, 2022). Entendemos que esta iniciativa trará novas iniciativas e benefícios para os participantes envolvidos e também contribuirá para atender as demandas oriundas da já mencionada resolução número 07 de 18 de dezembro de 2018. Mais que uma formalidade e uma exigência hierárquica, a Extensão Universitária representa uma abertura da Universidade para o mundo, realizando atividades que busquem caminhos que possam contribuir para a solução de problemas sociais. Essa abordagem guarda semelhanças com a concepção Humboldtiana que propõe a integração, de forma indissociável, do ensino, com a pesquisa e com a formação (intelectual e moral), essa última aqui compreendida como equivalente ao conceito de “extensão”.

“A ideia de extensão está associada à crença de que o conhecimento gerado pelas instituições de pesquisa deve necessariamente possuir intenções de transformar a realidade social, intervindo em suas deficiências e não se limitando apenas à formação dos alunos regulares daquela instituição”. (UFRB, 2020)

Nesse sentido, para que esse objetivo de inclusão e transformação social se concretize, é necessário que as universidades reconheçam a pluralidade de realidades, para de forma coparticipativa promover retornos reais para sociedade que a sustenta. Acreditamos que com a consecução e continuidade do projeto As Chaves do Tamanho estamos avançando institucionalmente para valorizar a Extensão como pilar fundamental da Universidade contemporânea.

Em 2021 apresentamos histórico de ações com a Secretaria Municipal de Educação de Niterói que favoreceu a aproximação do projeto a estudantes de EJAs (Educação de Jovens Adultos) do município. Também apresentamos a Além de apresentarmos à estudantes do ensino médio da Escola Estadual Aurelino Leal. Por último, após início do projeto surgiu interesse também de funcionários da universidade a participarem das oficinas.

Tal aproximação se apresenta tanto durante a capacitação nas instalações da universidade quanto nas ações participativas de campo realizadas em locais da comunidade: praças, becos, campo de futebol e escola pública do entorno.

Desta forma, como mencionado anteriormente, defende-se a aproximação da universidade com seu entorno, em via de mão dupla. Conhecendo algumas das necessidades de subsistência

e sustento, pretendemos ampliar a área de ação na construção de uma sociedade menos desigual e valorizar expertises locais que não necessariamente estão dentro da universidade. Assim, enriquecer o diálogo acadêmico e social aplicado. O Seminário Projetando Palácios, realizado em setembro de 2019 na UFF, em parceria com o MACquinho, gerou discussão sobre os projetos produzidos em conjunto. A partir do mapeamento do perfil do público escolhido, definimos por aplicar a democratização de conhecimentos de habilidades “do fazer manual”, vide necessidade de multiplicar a voz do entorno de Niterói. A capacitação objetiva valorizar atividades realizadas com as mãos, atuando como receptáculo da voz e geração de renda local. Segue os preceitos de Círculo de Cultura sugeridos por Paulo Freire caracterizado por experiência coletiva de diálogo em ambientes educativos através da práxis, trabalho, necessidade e transformação social. Utiliza-se também, a metodologia ativa do tripé Ler-Fazer-Contextualizar aplicado na Arte Educação por Ana Mae Barbosa. Desta forma, o Curso de Desenho Industrial da UFF em parceria com o MACquinho e escolas do entorno pretende capacitar e investir de autoridade a voz desses jovens aprendizes. Seguimos preceitos, dentre outros, do pesquisador em Design Bonsiepp (1979), que acredita:

"Ao invés de tecnologia alternativa, ou tecnologia apropriada, prefiro falar de tecnologia endógena e do projeto endógeno. Com isso, enfatiza-se o ponto chave da questão tecnológica: a criação, na periferia, da tecnologia e do desenho industrial. Ao nosso ver, essa é a única maneira de pôr fim à dependência tecnológica" (...) e "chegar na libertação cultural tecnológica" (BONSIEPPE, 1979)

Também acompanhamos o pensamento de Papanek (2005), que defende que os designers pratiquem para as necessidades reais locais e auxiliem na formação de designers locais comprometidos com seu próprio legado cultural, estilo de vida e necessidades. Para ele, "o design é a base da atividade humana" e "todos os homens [indivíduos] são designers".

## 9 Referências

ARAUJO, J.C.S. O projeto de Humboldt (1767-1835) como fundamento da pedagogia universitária. **Aprender-cad.de filosofia e psic. Da educação.** Vitória da conquista. Ano VII n.12 p.65-81. 2009.

ARROYO, Miguel. **Paulo Freire, um outro paradigma pedagógico?** Disponível em <<https://appsindicato.org.br/wp-content/uploads/2018/08/Arroyo-PAULO-FREIRE-UMOUTRO-PARADIGMA-PEDAG%C3%93GICO.pdf>>, acessado em 18 de abril de 2022.

DE PAULA, M.F. **A formação Universitária no Brasil: Concepções e Influências.** Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP, v.14, n.1, p.71-84, 2009

**Extensão Universitária.** Disponível em <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Extens%C3%A3o\\_universit%C3%A1ria](https://pt.wikipedia.org/wiki/Extens%C3%A3o_universit%C3%A1ria)>, acessado em 18 de abril de 2022

Collete, Maria Madalena. **Pesquisa-ação participativa e compromisso social da universidade.** Editora CRV, 2021.

FEC Fundação Euclides da Cunha. **PDPA - Programa de Projetos Aplicados.** Disponível em <<https://somosfec.org.br/projetos-aplicados/>> Acessado em 10 de agosto de 2021.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da Liberdade.** Editora Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1967.

MEC/Ministério da Educação. **Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior.** Resolução número 7, de 18 de dezembro de 2018. Resolução CNE/CES 7/2018. Diário Oficial da União, Brasília, 19 de dezembro de 2018, Seção 1, pp.49 e 50.

PAPANEK, Vitor. **Design for the Real World: Human Ecology and Social.** Chicago Press, 2005.

**Plano Estratégico Niterói que queremos 2033.** Disponível em <

<http://www.niteroi.rj.gov.br/tag/plano-estrategico-niteroi-que-queremos-2033/>, acessado em 18 de abril de 2022.

**Programa de Desenvolvimento de projetos Aplicados PDPA.**  
Disponível em

<<https://somosfec.org.br/projetos-aplicados/>>, acessado em 17 de abril de 2022.

TERRA, R.R. Humboldt e a formação do modelo de universidade e pesquisa alemã. **Cadernos de Filosofia Alemã** | v.24; n.1 | pp. 133-150. 2018.

Thiollent, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação.** Cortez Editora, 1986.

Thiollent, Michel. **Pesquisa-ação nas organizações.** Editora Atlas, 1997.

UFF/PROEX. **O que é extensão.** Disponível em <<https://www.uff.br/?q=faq/o-que-e-extensao>>, acessado em 17 de abril de 2022.

UFRB. **O que é extensão universitária.** Disponível em <<https://www.ufrb.edu.br/proext/o-que-e-extensao-universitaria>>. Acessado em 2020