

**IMERGIR, VIVENCIAR, COMPARTILHAR:
reflexões a partir da prática extensionista**



Coletânea Rede Rizoma n° 3

 **editora IFPB**



Reitor do IFPB

Cícero Nicácio do Nascimento Lopes

Pró-Reitora da PROEXC/IFPB

Maria Cleidenédia Morais Oliveira

Diretor da Editora/IFPB

Carlos Danilo Miranda Regis

Organização e editoração da obra

George Glauber F. Severo e Beatriz A. de Sousa

Comitê Editorial da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC)/IFPB

Portaria 43/2020/ PROEXC/REITORIA/I FPB

- George Glauber Félix Severo - Presidente
 - Beatriz Alves de Sousa
 - Edilson Ramos Machado
- Maria José Batista Bezerra de Melo
 - Mellyne Palmeira Medeiros
 - Veronica Maria Rufino de Sousa
 - Alexsandra Cristina Chaves
- Maria Tereza de Souza Neves da Cunha
 - Daniel Everson da Silva Andrade
 - Ariana Silva Guimarães

Lilian Ferreira Cardoso da Silva
Roberta Paiva Cavalcante
Marcela Fernandes Sarmiento
Mirella Leôncio Motta e Costa
Organizadoras

**IMERGIR, VIVENCIAR, COMPARTILHAR:
reflexões a partir da prática extensionista**

João Pessoa, PB
Editora do IFPB
2020

Copyright ©2020 por Lilian Ferreira Cardoso da Silva, Roberta Paiva Cavalcante, Marcela Fernandes Sarmento e Mirella Leôncio Motta e Costa.

Qualquer parte dessa obra pode ser reproduzida, desde que citada à fonte.

Disponível também em: <editora@ifpb.edu.br>.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA (IFPB)

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Jair Messias Bolsonaro

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Milton Ribeiro

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Ariosto Antunes Culau

REITOR DO IFPB

Cícero Nicácio do Nascimento Lopes

PRÓ-REITORA DE ENSINO

Mary Roberta Meira Marinho

PRÓ-REITORA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

Silvana Luciene do Nascimento Cunha Costa

PRÓ-REITOR DE ASSUNTOS ESTUDANTIS

Manoel Pereira de Macedo Neto

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS

Pablo Andrey Arruda de Araújo

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO E CULTURA

Maria Cleidenédia Morais Oliveira

DIRETOR EXECUTIVO DA EDITORA

Carlos Danilo Miranda Regis

CAPA E DIAGRAMAÇÃO

Thaise Marques de Lima

LOGO DA REDE RIZOMA

Fernando A. A. de Macêdo Júnior

Todo conteúdo dessa obra é de inteira responsabilidade dos seus autores e organizadores

Dados Internacionais de Catalogação- na -Publicação (CIP)

Biblioteca Nilo Peçanha IFPB Campus João Pessoa

I132 Imergir, vivenciar, compartilhar: reflexões a partir da prática extensionista / Lilian Ferreira Cardoso da Silva, Roberta Paiva Cavalcante, Marcela Fernandes Sarmento e Mirella Leôncio Motta e Costa (orgs.). – João Pessoa: IFPB, 2020.
62p. il.
Formatos: impresso e e-book
ISBN: 978-65-87572-12-3

1. Extensão /IFPB. 2. Núcleo da rede rizoma/IFPB: extensão em tecnologia.3. Núcleo de Extensão em Tecnologias Sustentáveis (NETS). I. Lilian Ferreira Cardoso da Silva. II. Roberta Paiva Cavalcante. III. Marcela Fernandes Sarmento. IV. Mirella Leôncio Motta e Costa.

CDU 377.4



DEDICATÓRIA

Dedicamos este livro às comunidades, fontes de inspiração de nossos trabalhos. E aos extensionistas, eternos idealistas que buscam incessantemente, a partir da educação, transformar esse mundo em um lugar melhor.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A COLETÂNEA REDE RIZOMA

Desde 2014, a Pró-Reitoria de Extensão e Cultura do Instituto Federal da Paraíba (PROEXC/IFPB) vem desenvolvendo uma proposta popular e autogestionada de extensão como parte do seu Plano de Promoção de Políticas de Extensão. Trata-se de uma política de reconhecimento e fortalecimento de coletivos acadêmicos que se materializa por meio da criação e expansão de núcleos de extensão, representando a ponte necessária para que a Instituição chegue até a sociedade de forma mais eficaz. Isso contribui não só para atender às demandas das comunidades, mas também, proporciona aos docentes, técnicos-administrativos e estudantes a oportunidade de experienciar e vivenciar a realidade extramuros do IFPB.

Os “Núcleos de Extensão da Rede Rizoma IFPB: tecnologia em extensão” compõem um conjunto organizado e estruturado de ações extensionistas articulada com os *Campi*, de forma a garantir a sustentabilidade e continuidade das ações desenvolvidas pelos extensionistas dessa Instituição. Com objetivo de incentivar a produção e disseminação das experiências resultantes das atividades de extensão e cultura, em 2017, foi idealizada uma série de publicações denominada “Coletânea Rede Rizoma” com a linha editorial voltada aos núcleos de extensão, publicando na época, os dois primeiros números dessa série.

Vale ressaltar, que os processos metodológicos e pedagógicos, que permeiam as publicações dessa coletânea, contemplam a memória das ações dos núcleos, ao passo que evidenciam as relações dialógicas estabelecidas com seus parceiros sociais, na perspectiva de uma extensão cidadã, com participação ativa de estudantes, contribuindo para uma formação profissional e tecnológica contextualizada aos dilemas sociais, culturais, ambientais e econômicos locais.

Assim sendo, é com grande prazer que o Comitê Editorial da PROEXC está editando mais seis números dessa Coletânea, reafirmando o compromisso de registrar, divulgar e socializar os conhecimentos gerados no âmbito dos núcleos de extensão, contribuindo para uma reflexão sobre os sentidos, as lições aprendidas e os conhecimentos produzidos na forte interação Instituto e sociedade. Aproveitamos o momento para agradecer aos(as) autores(as), aos(as) organizadores(as), aos(as) avaliadores(as) e a todos(as) que de alguma maneira contribuíram para a feitura dessas obras. Por fim, desejamos uma boa leitura a todos(as).

Comitê Editorial da PROEXC

APRESENTAÇÃO

Lilian Ferreira Cardoso da Silva, Roberta Paiva Cavalcante

Tendo em vista a complexidade das atividades extensionistas, as quais articulam as demandas da sociedade com saberes científicos, tecnológicos e populares para o desenvolvimento de tecnologias sustentáveis, surgiu em 2017 no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), por meio da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura, o conceito de Núcleos de Extensão, como “espaços basilares para a institucionalização da curricularização da extensão e consolidação de coletivos organizados em rede para uma práxis da educação contextualizada e que integram saberes acadêmicos e populares” (IFPB, 2017).

A partir dessa compreensão, surge no *Campus* João Pessoa o Núcleo de Extensão em Tecnologias Sustentáveis (NETS), com o propósito de reunir diversas áreas para a promoção das modalidades da extensão, fortalecendo a interdisciplinaridade e formando profissionais cidadãos. Com a supervisão e orientação dos servidores e parceiros, buscando junto à sociedade a realização das trocas de saberes, levando aquilo que se aprende para além dos muros acadêmicos e retornando com novos conhecimentos populares e culturais.

Nessa publicação serão apresentadas algumas experiências do NETS adquiridas a partir da construção de conhecimentos em múltiplas vertentes extensionistas, cadastradas em diversos editais institucionais e desenvolvidas por servidores, discentes e comunidades. A fim de fortalecer suas ações, o NETS possui parceria com outros núcleos do *Campus* João Pessoa, como o Núcleo de Extensão Relacionado ao Design (NERD).

O livro foi estruturado em 9 (nove) capítulos, organizados de acordo com as naturezas extensionistas: projetos, prestação de serviços, eventos e cursos. A abordagem escolhida foi norteada pelo compartilhamento de conhecimentos produzidos, resultados e registros das memórias e experiências vivenciadas pelo NETS no contexto de sua atuação. Nessa construção dialógica e coletiva, serão apresentadas ainda a caracterização do público beneficiário, o impacto social, assim como a capacidade de articulação do Núcleo com outros grupos sociais.

¹ IFPB. Pró-Reitoria de Extensão e Cultura. Nota técnica nº 03 /2017 - PROEXC/IFPB. Dispõe sobre os Núcleos de Extensão e Rede Rizoma do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB). 2017. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/proexc/assuntos/principais-normas-e-legislacoes/nota-tecnica-no-02-2017-proexc>. Acesso em: 14 jun. 2020.

SUMÁRIO

1	Taipa de mão: o resgate da técnica vernacular para o uso nas construções sustentáveis.....	7
2	MOVIBEM: a essência na troca dos saberes com o povo tabajara, da Aldeia Vitória.....	14
3	Mobiliário sustentável: uma proposta de design de interiores com reúso de materiais.....	20
4	Uma experiência de ressocialização com reeducandas no presídio feminino Júlia Maranhão através da horta comunitária – João Pessoa, PB.....	27
5	Orquideia: Projeto piloto para diagnóstico habitacional na Comunidade São Rafael – João Pessoa/PB.....	31
6	Ação transformadora: renovação de ambiente escolar.....	38
7	Grupo de apoio técnico para assessoramento dos comitês de bacias hidrográficas (GAT CBHs)....	44
8	Café com desenho.....	50
9	Exposição com treinamento sobre a correta execução da alvenaria estrutural.....	56
	Nossos parceiros sociais.....	62

1 TAIPA DE MÃO: O RESGATE DA TÉCNICA VERNACULAR PARA O USO NAS CONSTRUÇÕES SUSTENTÁVEIS

Roberta Paiva Cavalcante, Rosimery da Silva Ferreira, Marcela Fernandes Sarmiento, Lilian Ferreira Cardoso da Silva, Juliana Dias da Silva Bezerra, Valderedo de Souza Mata

A busca por uma relação mais harmoniosa entre o indivíduo e o ambiente vem abrindo discussões, há alguns anos, sobre a indústria da construção. Percebe-se que, em muitas Instituições de Ensino Superior - IES e Ensino Técnico Profissionalizante na área da construção civil, ainda é pouco inserido ou simplesmente não aparecem em suas matrizes curriculares o ensino e a prática das construções ditas não convencionais.

A extensão surge, então, como esse apoio, a fim de estabelecer entre o ensino e a pesquisa a construção e o resgate de novos conhecimentos, unindo o conhecimento acadêmico ao conhecimento popular das técnicas construtivas, garantindo que o saber, já inserido em muitas comunidades através de construções que utilizam técnicas como a taipa de mão, possa ser aprimorado e entendido como de fundamental importância para a preservação do ambiente. Além disso, também podem garantir, quando bem planejadas, projetadas e construídas, uma melhor qualidade de vida, tratando-se de uma construção feita com materiais encontrados em abundância na natureza e que podem ser utilizados sem a necessidade de processos industriais.

O presente projeto participou do Edital nº 01/2019 – PROBEXC, fazendo parceria com o quilombo Ipiranga e a aldeia Vitória, ambos do município de Conde, com a Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e com a Prefeitura Municipal de João Pessoa (PMJP).

A metodologia do referente projeto foi embasada na elaboração de encontros e reuniões, aulas, visitas técnicas e oficinas práticas, nas quais foram pautadas o planejamento de cronogramas.

Foram ministradas duas aulas com as comunidades interna e externa. A aula inaugural teve o objetivo de explicar o projeto e a importância da preservação da técnica da taipa de mão como alternativa sustentável e econômica para construção. Na segunda aula teórica trabalhamos as técnicas construtivas, a escolha e preparação da terra a serem utilizadas na taipa de mão, as formas de construir e os tipos de estruturas, enfatizando o uso do bambu e da madeira, o preenchimento e o reboco. Além disso, o momento também contou com a distribuição de apostilas, que tiveram o objetivo de contribuir com o processo de aprendizagem.



Figura 1 e 2 – Aula inaugural e Aula teórica. Fonte: autores, 2019

Em uma segunda etapa foram realizadas visitas técnicas ao bambuzal na aldeia Vitória. Nessas visitas, estivemos acompanhados do professor Dr. Normando Perazzo e do doutorando José Augusto, ambos da UFPB, parceiros da extensão, os quais foram abordados sobre os tipos, escolha e tratamento do bambu.



Figura 3– Visita Técnica ao Bambuzal da Aldeia Vitória. Fonte: autores, 2019

Durante a visita, foram colhidos alguns bambus e encaminhados à instituição para a realização do tratamento, visando diminuir a presença do amido e evitar, assim, o ataque de pragas aos bambus cortados. Para o tratamento, utilizamos o processo de imersão, no qual o bambu foi colocado em um recipiente com as seguintes substâncias: bórax (3,5 kg) e ácido bórico (3,5 kg) para 150 (cento e cinquenta) litros de água, onde permaneceu por 10 (dez) dias. O bambu foi deixado imóvel no recipiente pelos primeiros 7 (sete) dias, e depois foi realizada uma inversão da planta no local, onde o processo seguiu por mais 3 dias.



Figura 4 e 5 – Tratamento do bambu. Fonte: autores, 2019

Esse tratamento possui um custo considerado alto, mas há a vantagem da rapidez na execução. Concomitante a todas as etapas abordadas, foi gerado o projeto de um espaço de convívio dentro do IFPB – *Campus João Pessoa*, onde poderíamos aplicar todo o conhecimento já adquirido. O projeto foi desenvolvido no programa sketchup e apresenta duas formas de estrutura para a parede de taipa de mão. Foi escolhida a estrutura de um caramanchão, onde foram executados dois espaços, o primeiro utilizando a estrutura de bambu, e o segundo a estrutura de madeira.



Figura 6 e 7 – Projeto de espaço de vivência. Fonte: autores, 2019.

Com o embasamento das aulas teóricas e elaboração do projeto, iniciou-se o processo de preparação da estrutura com a utilização de linhas de madeira e bambu, inseridas em calhas de concreto e impedindo a entrada da umidade e apodrecimento da estrutura interna, que geralmente ocorre quando inserido diretamente no solo.

Dessa forma, passaram pelo processo de concretagem estabilizando a estrutura, para que a propagação das cargas fosse distribuída de maneira uniforme para o solo.

A oficina de práticas ocorreu durante dois dias seguidos, com a participação dos integrantes do projeto. Inicialmente, foram fixadas as ripas de bambu e preenchidas com fibras de coco, com o objetivo de melhorar o isolamento termoacústico.



Figura 8 e 9 – Processo estrutural e calhas de concreto. Fonte: autores, 2019



Figura 10 – Fixação das ripas de bambu e Figura 11– Inserção de fibras de coco. Fonte: autores, 2019

Para o processo de preenchimento da parede de taipa de mão, iniciou-se a preparação do solo. A argila utilizada para a construção foi extraída de uma camada entre 20 (vinte) e 40 (quarenta) cm do solo, para evitar impurezas e por apresentar um grau de umidade satisfatório.

A massa foi preparada por meio de esfrelamento do solo, misturando argila e areia. Para obter o ponto correto da massa, tivemos de acrescentar cal hidratada e fibra vegetal, necessárias também para propiciar uma melhor resistência. Após a mistura, ocorreu a pulverização de água, com cuidado para não formar “caroços”, seguido de um amassamento, realizado com os pés com a finalidade de obtenção de uma massa homogênea, plástica e não aderente às mãos.

Nesse momento, houve uma troca cultural por meio da formação de uma roda, onde os índios da aldeia Vitória entoaram cânticos indígenas, ocasionando uma vivência cultural e social, integrando as mais diferentes classes em prol da difusão do conhecimento, da aprendizagem e do resgate dessa técnica vernacular sustentável.

Com o solo devidamente trabalhado, iniciou-se o processo de preenchimento da estrutura da parede com o arremesso do solo e prensamento manual, espalhando uniformemente por toda a superfície. Após o solo inserido na estrutura, realizou-se o processo da confecção de pequenos orifícios no barro, com intuito de diminuir fissuras durante a secagem do solo. Para demonstração, aplicou-se uma camada de reboco em uma pequena área da parede, pois propicia maior durabilidade da estrutura. Contudo, na prática, deve-se esperar o processo de secagem do preenchimento.



Figura 12 – Preparação do solo, Figura 13-- Processo de mistura. Fonte: autores, 2019



Figura 14, 15 e 16 – Preenchimento do solo pequenos orifícios no barro e reboco. Fonte: autores, 2019

Por fim, após todos esses processos, chegou-se ao resultado parcial, onde futuramente a estrutura de taipa irá compor um espaço de convivência no IFPB - *Campus João Pessoa*, contemplando outras técnicas sustentáveis como o uso do bloco de terra crua - BTC, entre outros.

O projeto alcançou os objetivos iniciais: o conhecimento sobre a sustentabilidade e a troca de saberes. Somando-se a tudo isso, o resultado de um espaço sustentável, que poderá ser

palco não apenas de vivências sociais, mas também de estudos relacionados à construção com terra crua, qualidade construtiva, qualidade de vida e relação indivíduo e ambiente, vislumbrando mais uma vertente de pesquisa e ensino a ser realizada nos cursos de construção de edifícios, engenharia civil e edificações.



Figura 17 e 18 – Equipe reunida depois de finalizada a parede de taipa de mão. Fonte: autores, 2019

O projeto viabilizou a junção dos saberes popular e acadêmico, fortalecendo a cultura da construção não convencional, permitindo uma via dupla de conhecimentos a partir das interações formadas entre os parceiros sociais e o IFPB, e revelando o quanto é necessário expandir para além dos muros das instituições de ensino, formando profissionais e cidadãos conscientes do seu papel social em prol da diminuição de desigualdades e em busca de um planeta mais sustentável.

2 MOVIBEM: A ESSÊNCIA NA TROCA DOS SABERES COM O POVO TABAJARA, DA ALDEIA VITÓRIA

Lilian Ferreira Cardoso da Silva, Alisson de Lima Xavier, Bwenda Nizianne de Azevedo Oliveira, Roberta Paiva Cavalcante, Rosimery da Silva Ferreira

“Viver é afinar o instrumento. De dentro pra fora, de fora pra dentro. A toda hora, todo momento...” (Walter Franco, 1991)

A atividade extensionista pode proporcionar experiências profundamente transformadoras para todos que nela estão envolvidos. Isso é possível, sobretudo, quando as propostas são embasadas sob o prisma da horizontalidade do saber, onde não existem conhecimentos mais ou menos importantes, mas diferentes e, dessa forma, ricos em sua diversidade. Essa estrutura de construção dialógica considera a importância do entrelaçamento entre os saberes acadêmicos, teóricos, práticos, tradicionais e populares. E, por assim ser, beneficia-se mutuamente pela construção sólida da troca de experiências. A troca é uma palavra simples, contudo, na proposta que será apresentada nesse capítulo, ela adquiriu um sentido profundo, e será essa a essência que buscaremos apresentar nessas páginas.

O Projeto de Extensão MoviBEM: Ciranda dos saberes, registrado pelos Editais N° 06/2018 - Programa Institucional de Bolsas do IFPB – *Campus* João Pessoa e N° 01/2018 - PROBEXC Projeto, foi desenvolvido no período de abril a dezembro de 2018. A proposta envolveu comunidades tradicionais, os quilombolas (Ipiranga e Mituaçu) e os povos indígenas (Tabajara Gramame e Tabajara Vitória), localizadas no município de Conde, litoral sul da Paraíba. As atividades tiveram como objetivo promover uma troca de saberes entre os conhecimentos acadêmicos, relacionados com a produção de mobiliários sustentáveis, utilizando os pallets como matéria-prima, visando contribuir para a autonomia econômica das localidades e, em contrapartida, receber de cada comunidade envolvida um saber tradicional, definido por eles, que fosse partilhado com os representantes da instituição acadêmica (discentes e servidores do IFPB- *Campus* João Pessoa).

Nessa perspectiva, o projeto propôs a imersão dos saberes acadêmicos nas comunidades tradicionais, e dos saberes informais na comunidade acadêmica, produzindo, assim, uma troca de conhecimentos (de dentro para fora e de fora para dentro). Tendo em vista a localização das comunidades envolvidas, o saber acadêmico foi ofertado a partir de oficinas itinerantes, onde toda a equipe se dirigia para as localidades.

Nesse capítulo, faremos um recorte da experiência do projeto MoviBEM com o povo indígena Tabajara, da Aldeia Vitória, onde serão abordadas as nossas vivências relacionadas ao saber acadêmico compartilhado e, sobretudo, ao saber tradicional, partilhado conosco pela

comunidade, que nos proporcionou uma imersão cultural, ambiental, social e afetiva em seus valores e crenças.

2.1 O saber acadêmico

A primeira etapa do projeto consistiu na seleção e capacitação dos discentes da instituição para o trabalho extensionista e para a produção de mobiliários em pallets. Foram ofertadas para a equipe acadêmica 2 (duas) vivências, sendo uma em metodologias integrativas, que teve como objetivo abordar questões comportamentais relacionadas ao trabalho comunitário em equipe, como honrar e respeitar às localidades, e outra para utilização das ferramentas e produção de mobiliários, a fim de que pudessem atuar como agentes multiplicadores durante as oficinas itinerantes.

O primeiro encontro entre a equipe acadêmica com o povo Tabajara, da Aldeia Vitória, ocorreu no dia 20 de julho de 2018 e teve como objetivo a apresentação do Projeto MoviBEM: ciranda dos saberes, bem como sua metodologia e cronograma de atividades previsto. Nessa reunião, foi decidido pela comunidade que os mobiliários produzidos seriam: sofá, banco pequeno, banco grande e mesa.

A oficina participativa itinerante para confecção de mobiliários ocorreu na comunidade,



Figura 1 e 2 – Vivência em produção de mobiliários e Apresentação do projeto. Fonte: autores, 2018



Figura 3 e 4 – Oficinas de confecção de móveis em pallets na Aldeia Tabajara Vitória. Fonte: autores, 2018



Figura 5 e 6 – Mobiliários finalizados. Fonte: autores, 2018

no dia 15 de novembro de 2018, e teve como objetivo estimular a utilização de materiais alternativos, criando a possibilidade real de geração de renda, assim como a capacitação dos participantes para a produção de seus próprios mobiliários.

A atividade teve início pela manhã, com uma apresentação coletiva entre a comunidade e a equipe do projeto. Logo após, os participantes receberam orientações sobre a utilização correta dos equipamentos de proteção individual (EPI's) e sobre o manuseio adequado das ferramentas e equipamentos. A divisão foi realizada em grupos, que ficaram responsáveis por produzir diferentes mobiliários. Cada equipe recebeu um material impresso com todas as

etapas para a produção dos móveis. A metodologia que embasou a oficina buscou garantir o protagonismo da comunidade durante todo o processo. As ferramentas e equipamentos foram manuseados prioritariamente por seus integrantes, ficando os discentes, como facilitadores do conhecimento. Dessa forma, ao sairmos das comunidades, elas ficavam aptas a multiplicar o saber adquirido. O processo participativo-colaborativo proposto incentivou a construção dialógica entre o saber acadêmico e o popular, estimulando emocionalmente o indivíduo, potencializando o aprendizado por associação, de maneira que a atividade ficasse impregnada de emoção e significado, e pudesse ser recordada posteriormente de forma mais sólida, firme e duradoura do que uma construída sem ligações emocionais.

2.2 O saber popular

A essência real da extensão é o respeito à diversidade de saberes. Neste tipo de abordagem, não existem saberes maiores ou menores, de modo que conhecimentos acadêmicos e saberes populares têm o mesmo valor. Desta forma, o conhecimento da academia deixa a posição de absoluto e passa a considerar, na aprendizagem mútua, a riqueza e a diversidade dos saberes culturais e imateriais das comunidades.

O processo de reaproximação e reconhecimento do povo indígena Tabajara é um fato recente, pois, historicamente, era considerado como extinto. Atualmente, esse povo habita 3 (três) localidades do município de Conde: Gramame, Tambaba e a Aldeia Vitória.

A comunidade indígena beneficiou o projeto MoviBEM com uma vivência na 2ª (segunda)



Figura 7 e 8 – Assembleia do Povo Tabajara da Paraíba. Fonte: autores, 2018

Assembleia do Povo Tabajara da Paraíba, realizada de 14 a 16 de dezembro de 2018, na Aldeia Vitória, em Mata da Chica, na zona rural do município de Conde. O evento teve como objetivo articular políticas públicas com a esfera governamental e desenvolver meios para a manutenção, fortalecimento e preservação de suas aldeias. Na ocasião, além do povo Tabajara, havia a presença de outras lideranças indígenas do Estado, como o cacique do povo Potiguara, a prefeita do município de Conde, representantes de órgãos públicos relacionados



Figura 9 e 10 – Ritos iniciais da Assembleia Indígena. Fonte: autores, 2018

à demarcação de terras indígenas, e das instituições acadêmicas, Instituto Federal da Paraíba (IFPB) e Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Essa vivência nos possibilitou presenciar um movimento de liderança indígena, a partir da construção de uma rede de conhecimentos acerca da cultura desses povos e, em contrapartida, contribuir para a visibilidade e empoderamento cultural e tradicional local. As políticas públicas que nascem desses ambientes de construção coletiva entre comunidades, poderes públicos e órgãos parceiros são mais eficazes, pois surgem de problemas reais, na busca do enfrentamento dos desafios para a manutenção dessas comunidades tradicionais.

2.3 A essência do entrelaçamento de saberes

Ampliar a consciência de mundo e de vida para enxergar por trás dos bastidores e ver, sobretudo, a grandiosidade do outro, é a recompensa das atividades extensionistas. A convivência com o povo indígena trouxe impactos para nossas vidas. Foi uma experiência transformadora, onde conseguimos enxergar as potencialidades, necessidades, aprendizados e histórias dessa comunidade, que vem, durante anos, resistindo e buscando manter suas tradições, a fim de que seus saberes permaneçam vivos de geração em geração.

A vivência na Assembleia Indígena nos mostrou a força e a importância de viver e pensar coletivamente. Pudemos conhecer o poder de um povo que sobrevive a tantas dificuldades estruturais do nosso país que, mesmo sendo tão vasto, torna-se pequeno em atitudes que beneficiem as comunidades tradicionais. Sabemos que vamos percorrer outros caminhos, em outras comunidades, e teremos novas vivências por meio dos nossos projetos. Entretanto, sempre levaremos gravado em nossa essência o desejo de luta contra a desigualdade étnica, a busca pela sustentabilidade e qualidade de vida coletiva, assim como toda a bagagem cultural absorvida por meio da historicidade repassada pelo povo Tabajara a cada participante do MoviBEM.

3 MOBILIÁRIO SUSTENTÁVEL: UMA PROPOSTA DE DESIGN DE INTERIORES COM RE-ÚSO DE MATERIAIS

Juliana de Sá Araújo, Rosimery da Silva Ferreira, Ana Deborah Pereira da Silva

O Projeto Mobiliário Sustentável surgiu com a iniciativa de desenvolver soluções acessíveis e sustentáveis no campo do design de interiores, com a confecção de mobiliários e utilizando como base material de descarte.

Com o objetivo de democratizar o acesso a essa alternativa, o projeto determinou como meta o desenvolvimento de uma cartilha autodidática de construção de mobiliários, com a finalidade de compartilhar com a comunidade os conhecimentos técnicos e teóricos, bem como a experiência adquirida no decorrer da proposta.

A ideia da cartilha é ir além do ensinar: é gerar impactos de caráter social através da transmissão e compartilhamento dos conhecimentos com a comunidade, visando contribuir com a diminuição das desigualdades sociais e formar cidadãos que colaborem para o desenvolvimento sustentável dos setores produtivos e da sociedade, motivando as pessoas a confeccionarem seus próprios mobiliários com materiais de baixo custo, para uso próprio ou como incentivo a uma nova atividade econômica.

O projeto de extensão, em parceria com o núcleo de extensão NERD (Núcleo de extensão relacionado ao design), formado integralmente por alunos voluntários e bolsistas do curso de Design de Interiores do IFPB *Campus* João Pessoa, empenhou-se na troca de saberes entre si e com nossos parceiros sociais nas primeiras iniciativas de estudo de materiais reciclados, desenho e modelagem dos mobiliários, habilidades em manuseio das ferramentas de trabalho e construção dos móveis.

Em 2018, o projeto de extensão intitulado “Proposta de um manual de mobiliário sustentável a partir de um projeto de interiores de baixo custo” foi submetido e aprovado, conforme Edital n° 001/2018-PROEXC/IFPB. No entanto, em 2019, o projeto tornou-se voluntário, seguindo com a ideia principal que era a criação da cartilha e a produção dos mobiliários. A equipe decidiu ir além e organizou uma exposição de uma maquete em tamanho real, reproduzindo o ambiente de uma sala de estar/jantar proposto na cartilha, na tentativa de mostrar que é possível fazer projetos de design de interiores de baixo custo com uso de materiais reutilizados.

Desse modo, é importante ressaltar que a proposta sempre teve como premissa fortalecer as ações extensionistas que vêm sendo desenvolvidas pelo núcleo rizoma NERD e pelo grupo de extensão mobiliário sustentável, a fim de promover a troca de saberes, socializando e democratizando o conhecimento.

3.1 A cartilha

A proposta de criação de uma cartilha educativa, ilustrada com processos de criação de mobiliários sustentáveis, foi o resultado de um projeto de extensão desenvolvido através de uma troca de vivências entre alunos do curso de Design de Interiores do IFPB e parceiros sociais, buscando uma articulação entre ensino, pesquisa e extensão, na perspectiva de apresentar uma consciência educativa entre sustentabilidade e design de móveis de baixo custo. O objetivo principal da cartilha é mostrar a possibilidade de se criar mobiliários a partir do reuso de materiais, sendo estes muitas vezes descartados de forma indevida, aumentando os problemas do lixo urbano.

A metodologia proposta para o desenvolvimento da cartilha ocorreu em três etapas. A escolha dos materiais para a confecção dos móveis foi a primeira delas, e a mais importante, pois esses conduziram todo o processo de montagem através de análises de resistência e viabilidade de uso. Posteriormente, o estudo de criação dos móveis por meio de pesquisas, esboços de desenhos com estudos de medidas ergonômicas e modelagens em softwares específicos. E, por fim, a construção dos sete mobiliários que fazem parte da composição de um ambiente de sala de estar/jantar. É importante ressaltar que as etapas não ocorreram de forma isolada, mas concomitantemente, devido ao próprio processo de criação.

A diagramação da cartilha foi desenvolvida pela Degrau, empresa júnior de design gráfico, junto aos membros da equipe que, a partir de uma cartilha de referência, foram resolvidas questões como a diagramação e tamanho, optando-se por um design dinâmico e com bastante imagens, onde membros da equipe se transformaram em personagens, e os poucos textos são para proporcionar acesso a todos.

A cartilha² foi apresentada a toda a comunidade do IFPB e à sociedade em geral, na Semana de Educação, Ciência e Tecnologia do Campus João Pessoa -SECT 2019.

Durante a SECT-2019 a equipe do projeto de extensão mobiliário sustentável participou de uma gravação e o link do vídeo encontra-se em <https://youtu.be/MtmjLyD7uA>. Na descrição do mesmo.

² Durante a SECT-2019 a equipe do projeto de extensão mobiliário sustentável participou de uma gravação e o link do vídeo encontra-se em <https://youtu.be/MtmjLyD7uA>. Na descrição do mesmo, encontra-se o pdf da cartilha.



Figura 01 e 02 - Modelo de capa e diagramação da cartilha e divulgação da cartilha na SECT 2019.
Fonte: autores, 2019

3.2 Seleção dos materiais utilizados

Quanto aos materiais utilizados no processo de fabricação dos móveis, nossa primeira ação consistiu na tentativa de coleta dos materiais por meio de campanhas de arrecadação com a comunidade acadêmica do IFPB - *Campus* João Pessoa, com postos de coleta espalhados por todo o *Campus* para conseguir uma quantidade suficiente de garrafas PETs e filtros de café, que seriam utilizados nos puffs e na estante divisória, respectivamente.

No entanto, durante o desenvolvimento do projeto encontrou-se, no interior do *Campus*, um ambiente de descarte de material de grande potencial para o reúso, como cabos de vasos, garrafas PETs, pallets, papelão, isopor, vidros, baldes de tinta, dentre outros, todos coletados com a ajuda dos profissionais de serviços gerais, que demonstraram interesse e revelaram-se proativos e parceiros durante essa jornada.

Com a finalização da coleta dos materiais necessários, estes foram separados por categorias, lavados, lixados, pintados e cortados nas dimensões indicadas nos estudos prévios da cartilha para cada mobiliário.



Figuras 03,04 - Materiais coletados do depósito de resíduos sólidos do IFPB (cabos de vassoura, isopor, papelão e vidro). Fonte: autores, 2019

3.3 Aquisição e manejo das ferramentas

Deve-se lembrar que, partindo de uma ideia estudantil de romper o paradigma da elitização do curso de Design de Interiores e levá-lo para todas as camadas sociais, dando a possibilidade da melhoria do interior de suas moradias, surgiu o projeto mobiliário sustentável a partir de materiais de baixo custo.

Ao idealizar o trabalho com reúso de materiais, toda a equipe percebeu a necessidade de submeter o trabalho a um edital de extensão, na perspectiva de se ter um fomento que auxiliasse no desenvolvimento da proposta. Nesse sentido, o projeto foi submetido e aprovado no Edital n° 001/2018 PROEXC/IFPB, e o fomento financeiro foi utilizado na compra de algumas ferramentas para auxiliar no processo de montagem dos mobiliários, tais como furadeira, parafusadeira, lixadeira, além de outros materiais.

Todos os integrantes da equipe, com a ajuda de um dos nossos parceiros sociais, Alexandro Antônio Carneiro de Almeida, participaram de um encontro proporcionado pela professora Roberta Paiva para se ter os primeiros conhecimentos de como manusear ferramentas e equipamentos com segurança, sendo essa uma importante etapa, visto que nenhum dos participantes tinha conhecimento prévio do uso de tais instrumentos. As ferramentas adquiridas pelo projeto fazem parte do patrimônio do IFPB, sob responsabilidade da professora orientadora do projeto, e continuam sendo utilizados em novas ações do grupo.



Figura 05 – Oficina de manuseio de ferramentas e Figuras 06 - Uso das ferramentas na produção dos móveis. Fonte: autores, 2019

Consequentemente, o processo de coleta de materiais, criação do ambiente proposto e dos mobiliários, e a modelagem não ocorreu de forma isolada, mas simultaneamente, dependendo de materiais disponíveis, tempo de secagem ou até de uma ideia que não se mostrou executável.

A execução das modelagens, tanto do ambiente quanto dos mobiliários, ocorreu em softwares que transmitem a sensação da terceira dimensão (3D), facilitando o entendimento de todos que se propõem a construir através do uso da cartilha.

3.4 Conceito do projeto e modelagem

O desenvolvimento de todas as atividades do projeto ocorreu concomitantemente, assim como a determinação do seu conceito, baseado em princípios de sustentabilidade e que vi-

sasse dar respostas a questões sociais de moradia. A escolha do ambiente residencial de uma sala de jantar/estar ocorreu de maneira que pudesse gerar uma maior variedade de mobiliários possíveis, na perspectiva de demonstrar diferentes usos dos materiais coletados, mas sempre primando por um produto final de qualidade e de fácil execução.

Consequentemente, o processo de coleta de materiais, criação do ambiente proposto e dos mobiliários, e a modelagem não ocorreu de forma isolada, mas simultaneamente, dependendo de materiais disponíveis, tempo de secagem ou até de uma ideia que não se mostrou executável.

A execução das modelagens, tanto do ambiente quanto dos mobiliários, ocorreu em softwares que transmitem a sensação da terceira dimensão (3D), facilitando o entendimento de todos que se propõem a construir através do uso da cartilha.

3.5 Construção dos móveis e a XIV SECT (2019)

Com os materiais selecionados e os mobiliários já modelados em software, iniciou-se a montagem dos móveis, o que gerou uma expectativa enorme, pois permitiu a toda a equipe vivenciar uma experiência prática do que está descrito na cartilha, observando possíveis dificuldades na execução e propor, se necessário, uma nova forma de montar. No decorrer da montagem, na medida em que os mobiliários tomavam forma e se concretizavam, a equipe ficava motivada com os resultados e com a finalização desses.



Figuras 07 e 08 - Processo de confecção dos móveis (estante e painel de TV). Fonte: autores, 2019

Deve-se ressaltar que durante o período de montagem alguns detalhes precisaram ser re-feitos, pois apenas no processo de produção se percebeu a inviabilidade. Assim, após a proposta de um novo mobiliário, foram feitas as devidas alterações na cartilha de acordo com a experiência de montagem.

A finalização do projeto ocorreu com sua aprovação e exposição na XIV SECT/3° SIM-PIF-2019, no período de 26 a 29 de novembro de 2019, o que conferiu-lhe grande visibilidade. Como proposta para participação do evento foi sugerido, além da apresentação da cartilha em formato impresso e digital, o ambiente de sala de estar/jantar construído na escala de 1:1, ou seja, em escala real. A equipe contou, mais efetivamente nesse momento, com a ajuda do parceiro social Bruno Fonseca de Freitas.

Nosso estande foi visitado por toda a comunidade acadêmica do IFPB, inclusive pelos funcionários dos serviços gerais que tanto nos ajudaram a coletar os materiais para confecção dos móveis. Também recebemos a representante do Cata Jampa (Associação de Catadores de João Pessoa) e foi bastante gratificante, uma vez que apresentamos como nosso trabalho pode agregar valor à equipe que tem os materiais reciclados como fonte de renda.

Por fim, o projeto possibilitou estabelecer trocas de conhecimento na teoria e prática, entre ensino, pesquisa e extensão, evidenciando o uso de materiais de baixo custo e proporcionando novas experiências através da pesquisa, relação com parceiros sociais e culminando com a criação da cartilha.



Figura 09 e 10 - Estande finalizado-Sect2019 e Equipe do projeto. Fonte: autores, 2019

4 UMA EXPERIÊNCIA DE RESSOCIALIZAÇÃO COM REEDUCANDAS NO PRESÍDIO FEMININO JÚLIA MARANHÃO JOÃO PESSOA/PB

Márcia Viana da Silva, Héllen Viveiros Santos da Silva, Hérica Rayane Rodrigues Araújo, Joana Marta Gomes de Almeida

4.1 O projeto hortas comunitárias

Uma experiência com reeducandas do Presídio Feminino Júlia Maranhão surgiu a partir de uma ação social realizada pelo período do Natal de 2016 no Complexo Penitenciário Masculino PB1, pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), Campus João Pessoa. A atividade consistiu na realização de brincadeiras e entrega de brindes para as filhas e filhos dos apenados.

Na oportunidade, foi estabelecida uma parceria entre o IFPB, *Campus* João Pessoa, e a Secretaria de Administração Penitenciária do Estado da Paraíba, a fim de desenvolver um projeto envolvendo uma unidade prisional, prevendo a população carcerária feminina. A partir da parceria formalizada, surgiu a oportunidade de submissão de uma proposta ao Edital n° 01/ 2017- PROBEXC Projeto, que tinha como beneficiário o Presídio Feminino Julia Maranhão. A atividade almejava contribuir com o processo de ressocialização das apenadas, buscando a inclusão social através de atividades laborais, desenvolvidas na Horta Comunitária da unidade prisional. Os parceiros do projeto foram a Secretaria de Administração Penitenciária do Estado da Paraíba (SEAP), que acompanhou as atividades junto à equipe do projeto, e a Empresa Paraibana de Abastecimento e Serviços Agrícolas (EMPASA), responsável pelo fornecimento do adubo orgânico e conhecimento técnico sobre os cuidados com a horta comunitária.

A Lei n. 12.433, de 29 de junho de 2011, dispõe sobre a remissão de parte do tempo de execução da pena por estudo ou por trabalho onde, a cada três dias trabalhados, desconta-se um dia da pena ou pode progredir do regime fechado para o semiaberto (BRASIL, 2011)³. Além da diminuição do tempo de detenção, elas teriam a oportunidade de aprender a lidar com a terra, que pode lhes assegurar um trabalho honesto quando cessar o tempo de pena, e incentivar a mudança de valores, comportamento e distração da rotina prisional. Esse instrumento normativo, ao mesmo tempo em que estimulou a participação das apenadas no trabalho diário da horta comunitária, justificou a relevância social da proposta.

O projeto teve início com uma abordagem teórica sobre educação ambiental, sustentabilidade, cooperação de trabalho em grupo, fontes de alimentação saudável e técnicas básicas de compostagem, utilizando os insumos produzidos na própria unidade prisional.

Tendo em vista o potencial transformador da educação, a partir desse ponto do relato, uti-

lizaremos o termo reeducandas para designar as apenas participantes das atividades. O trabalho teve início com a produção de hortaliças para atender a demanda interna do presídio, promovendo vivências e transformações múltiplas da equipe do IFPB e das reeducandas.



Figura 1 – Horta Comunitária - Presídio Feminino Júlia Maranhão – João Pessoa /PB. Fonte: autores, 2017

4.2 População carcerária feminina

A população carcerária feminina convive com inúmeros desafios e muitas são abandonadas pelos seus companheiros e até por suas famílias, por terem cometido algum delito e estarem presas. Portanto, o resgate da cidadania através do trabalho torna-se ainda mais valioso e significativo, contribuindo para a ressocialização dessas apenas.

O Presídio Feminino Júlia Maranhão apresentava, na época do projeto, uma população carcerária de aproximadamente 400 apenas nos regimes: fechado, semiaberto, aberto e em liberdade condicional. Inicialmente, o projeto envolveu um grupo de 15 reeducandas, que participaram de oficinas de sementeiras e transplante de mudas para os canteiros e, após essa etapa, de atividades de preparação dos canteiros e solo para plantio.

Com o sucesso do projeto, outras reeducandas foram inseridas, ampliando, assim, a abrangência da proposta, com a execução de um jardim decorativo, uma horta de plantas medicinais destinadas à produção de chás e diversificação da produção para frutas, como a melancia.

4.3 Experiência extensionista

Através da extensão podemos desenvolver ações que visam melhorar a vida em sociedade. Isso porque, um projeto que busca a ressocialização de pessoas que vivem em privação de liberdade, não só assiste o apenas, como também sua família e, conseqüentemente, a socie-

dade, uma vez que a inclusão social possibilita uma oportunidade real de mudança de vida, contribuindo para a diminuição da população carcerária.

O projeto foi realizado durante o ano de 2017, tendo início com oficinas e palestras abordando conhecimentos de manejo do solo, técnicas de compostagem, manutenção da horta e cuidados no plantio de cada tipo de semente, entre outros.

A escolha das hortaliças a serem produzidas foi baseada na necessidade da unidade prisional em incrementar um valor nutricional, reforçando a alimentação servida para as apenadas. O principal produto cultivado foi o coentro, seguido pela cebolinha, pimentão, tomate, alface, berinjela, cenoura e jerimum. As reeducandas trabalhavam no cultivo diariamente para manter a horta limpa, organizada e irrigada.



Figura 2 – Oficina sobre Hortas Comunitárias realizadas com as apenadas no Auditório. Figura 3 – Atividades na Horta Comunitária. Fonte: autores, 2017

Além da questão da educação ambiental, a horta comunitária representa uma oportunidade de mudança de vida, com esperança em dias melhores, conforme relatos das vivências das reeducandas. Estas, através do projeto, tiveram a oportunidade de exercer um trabalho prisional, contribuindo para a remissão das suas penas, garantindo, ainda, a oportunidade de inserção no mercado de trabalho no período de liberdade. Sobre essa questão, muitas das participantes viam a horta comunitária como uma possibilidade de transformação de sua realidade de vida e geração de renda para suas famílias.

³ BRASIL. Lei Federal nº 12.433, de 29 de junho de 2011. Altera a Lei nº 7.210, de 11 de julho de 1984. Lei de Execução Penal. 2011.

As ações dessa extensão representaram uma forma de aprendizado, objetivando a ressocialização das mulheres em situação de privação de liberdade, tornando-se um instrumento de inclusão social. Além disso, gerou um ambiente sadio de convivência e um refúgio da realidade de privação, ao possibilitar a ocupação do tempo com atividades produtivas, profissionais e educativas. O projeto contribuiu, também, para a questão emocional dessas mulheres, por ser uma atividade coletiva e com muita interação, colaborando no processo de acolhimento delas. O fato de ocuparem o tempo com uma atividade produtiva e terapêutica contribuiu, ainda, para autoestima dessas mulheres. A experiência do projeto demonstrou que a recuperação e a ressocialização são possíveis quando há incentivo e apoio que vão além do cumprimento da pena. Dessa maneira, buscar melhorar a vida no cárcere, através da extensão, contribuiu para a qualidade de vida das reeducandas e de seus familiares, criando possibilidades de reduzir as taxas de reincidência e beneficiando toda sociedade. A produção da horta comunitária atendeu às demandas internas do presídio, contribuindo para uma melhoria da produção alimentícia das apenadas e dos servidores.

Diante disso, pensar em melhorar a qualidade de vida das reeducandas é possibilitar os demais direitos disponíveis aos cidadãos, pois a pena se refere apenas a privação de liberdade, não excluindo os demais direitos humanos. Todas essas experiências vivenciadas no projeto possibilitaram transformações na vida das pessoas envolvidas. A comunidade acadêmica pôde enxergar o mundo a partir da visão das mulheres encarceradas, que vivenciam a realidade de um sistema prisional defasado e resultante de tantas desigualdades sociais. Esse projeto ofereceu a esperança de uma vida melhor pós-cárcere.



Figura 4 – Mulheres atendidas pelo projeto. Figura 5 – Equipe Executiva do Projeto apresentando os produtos da Horta Comunitária. Fonte: autores, 2017

5 ORQUIDEIA: PROJETO PILOTO PARA DIAGNÓSTICO HABITACIONAL NA COMUNIDADE SÃO RAFAEL JOÃO PESSOA/PB

Ana Caroline A. G de Lima, Rosimery da Silva Ferreira, Tamyris Suellen de Moura Melo

Estima-se, na cidade de João Pessoa, a existência de 106 (cento e seis) aglomerados sub-normais dentro do perímetro urbano, dos quais 27 (vinte e sete) estão inseridos em áreas sujeitas a risco de inundações, alagamentos, deslizamentos e moradias suscetíveis a desabamentos. Instaladas às margens de rios ou no topo e sopé de encostas, essas áreas apresentam características de vulnerabilidade social e ambiental, situação que é agravada no inverno.

Nesse contexto está inserida a comunidade São Rafael, situada na bacia do Rio Jaguaribe, no bairro do Castelo Branco – João Pessoa/PB. Com uma área de aproximadamente nove hectares, parte de suas habitações é atingida pelas inundações (nas proximidades do Rio Jaguaribe) e por deslizamentos (próximo à barreira da BR-230) nos períodos de chuva. Observa-se um processo de expansão urbana na comunidade, com novas residências surgindo e avançando nas áreas de risco, com irregularidade fundiária e habitacional.

Os fatores citados acima aliados à parceria social da Comunidade com o Instituto Federal da Paraíba (IFPB) - Campus João Pessoa, por meio do Departamento de Inovação, Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Desafios Acadêmicos (DIPPED) e, principalmente, pelo próprio convite da Comunidade para criar uma parceria a fim de obter uma cooperação técnica, colaboraram para a criação do Projeto de Extensão Orquideia, submetido e aprovado pelo Edital nº 001/2018 - Programa Institucional de Bolsas de Extensão e Cultura: PROBEXC PROJETO.

O projeto atuou em uma área piloto (50 lotes) da Comunidade, entre 1 de Junho de 2018 e 31 de dezembro de 2018, com o objetivo de elaborar um diagnóstico socioeconômico, ambiental e habitacional, apresentando os dados e as informações sociais e econômicas das famílias dos domicílios pesquisados, a delimitação da área de risco e seus diferentes níveis, além da precariedade habitacional.



Figura 01 – Área piloto do Projeto de Extensão Orquideia. Fonte: autores, 2018

Para obter êxito nos estudos, um cronograma foi elaborado, e nele constava a quantidade de atividades a serem realizadas, a sua especificação, descrição de indicadores qualitativos e prazos de início e término para cada etapa pré-estabelecida.

Inicialmente, foi elaborado um arcabouço legal com as temáticas pertinentes à área de estudo. Para a escolha dos 50 (cinquenta) lotes a serem estudados, foi necessária a delimitação da área piloto do projeto por meio de visita técnica, guiada por alguns membros do Centro Popular de Comunicação e Cultura (CPCC, atualmente chamado de Instituto Voz Popular ou IVP), formado por um grupo de moradores da própria Comunidade, parceiro social do projeto. Foram considerados, para a seleção do lugar do estudo, os seguintes critérios: acessibilidade, vulnerabilidade ambiental e extensão territorial. Ficou decidido que o projeto se desenvolveria numa zona de aproximadamente 9,3 km².

Após a delimitação, em campo, para a elaboração do recorte espacial do projeto, utilizou-se o software livre Qgis, versão 2.14.8, a partir de imagens de satélites cedidas pelo Município de João Pessoa. Vencida esta primeira etapa, foi elaborado um questionário padrão de vulnerabilidade habitacional abordando diversas variáveis, tais como: tipologia e densidade habitacional, coabitação, renda, faixa etária, padrões de habitabilidade, entre outros. Neste momento, tivemos o acréscimo de um novo parceiro social, Antônio Henrique, geógrafo da

Prefeitura Municipal de Bayeux, contribuindo com a formação de práticas de geoprocessamento, orientação da confecção dos mapas temáticos, além da experiência com aplicação de questionários no censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).



Figuras 02 e 03 - Exposição de conteúdos e reunião com os moradores voluntários. Fonte: autores, 2018

No tocante ao planejamento de atividades de campo, após reunião com a equipe, o projeto foi apresentado aos líderes comunitários da Comunidade São Rafael por meio de uma apresentação audiovisual e roda de conversa, ouvindo as opiniões e sugestões dos moradores presentes. Nesta reunião, os participantes tiveram acesso aos critérios de abordagem do questionário, onde foram explicadas suas diversas variáveis e definido um prazo para sua aplicação, selecionando os moradores que iriam participar ativamente do projeto.

De posse dos dados fornecidos pela Prefeitura Municipal de João Pessoa (PMJP) e das variáveis do questionário padrão, iniciou-se a elaboração e implementação do banco de dados para a confecção dos mapas temáticos. Logo após, foram selecionados e capacitados discentes do IFPB e moradores da Comunidade para as pesquisas de campo, levando-se em consideração que os questionários seriam aplicados por duplas, sendo um morador da comunidade e um discente. Cada dupla ficou responsável por 10 (dez) casas e essa formação foi de fundamental importância para a identificação e aceitação da comunidade entrevistada, pois contou com a vivência e apropriação dos espaços por parte dos colaboradores do projeto.



Figuras 04 e 05 - Treinamento dos voluntários da comunidade São Rafael. Fonte: autores, 2018

Para o levantamento de dados (socioeconômico, socioambiental e cartográfico cadastral) na prática de campo, aplicou-se 50 (cinquenta) questionários na área piloto, além de levantamentos fotográficos e percepções da comunidade. Para esta atividade, contamos com uma equipe de 14 (catorze) alunos do IFPB e 5 (cinco) voluntários da comunidade, com a supervisão de 3 (três) docentes.



Figuras 06, 07- Aplicação dos questionários na comunidade São Rafael Fonte: autores, 2018

Com o término da aplicação dos questionários, deu-se início a compilação de dados, por meio de análise e discussão dos resultados obtidos no estudo de campo, gerando um diagnóstico socioeconômico, habitacional e ambiental da área piloto selecionada da comunidade São Rafael.

A parceria do projeto com o IVP apresentou vários momentos de trocas de saberes, estando este parceiro ativo em todas as etapas, mediando as reuniões e todas as decisões tomadas para a execução das metas estabelecidas para o diagnóstico. Tais reuniões eram agradáveis e sempre possibilitaram rodas de conversas e debates. Vale salientar que, ao final de cada encontro, era previamente preparado um lanche, para que houvesse um contato mais descontraído entre os colaboradores e proporcionasse momentos mais informais.

Um quesito primordial do Projeto de Extensão Orquideia foi a ajuda dos moradores da Comunidade e, em maior quantidade, o envolvimento dos adolescentes que, no horário oposto ao das aulas, encontravam-se ociosos. Tal sugestão foi dada pelo IVP, como forma de realizar a troca de conhecimentos. Dessa forma, os jovens ajudaram com a apropriação e vivência na comunidade, enquanto a Instituição, por meio da capacitação técnica, contribuiu com a formação dos jovens, ofertando conhecimento sobre as diversas temáticas trabalhadas nos questionários. A participação ativa dos moradores nos estudos do projeto surtiu efeitos posi-



Figuras 08, 09 e 10 - Lanches e momentos de conversa com os moradores. Fonte: autores, 2018

tivos, pois além de vivenciarem diariamente a comunidade e seus espaços, conheciam e possuíam a confiança dos demais moradores, o que contribuiu para dar credibilidade ao estudo.

Durante as visitas, os moradores se sentiam à vontade para compartilhar experiências e histórias vivenciadas no local e, desde o primeiro contato, os encontros e as conversas foram gratificantes e motivadoras para ambas as partes. Observou-se, durante todo o tempo de estudo, que os moradores se demonstravam confortáveis e felizes com o projeto em andamento.

Dessa parceria entre a comunidade São Rafael e o Projeto Orquideia, o estudo obteve êxito e os resultados alcançados foram e são de grande importância para os líderes comunitários, pois, por meio do diagnóstico gerado, além dos 14 (catorze) mapas temáticos georreferenciados elaborados (Localização da comunidade São Rafael; Declividade da comunidade São Rafael; Área piloto; Uso do solo; Tempo de moradia na comunidade; Área de preservação permanente da comunidade São Rafael; Faixa de domínio público da comunidade São Rafael; Destino das águas; Destino do esgoto; Aquisição da casa; Estrutura da cobertura; Melhorias no lote; Tipo do piso; Renda familiar), os moradores passaram a visualizar e entender com maior facilidade as zonas de maior fragilidade dentro da Comunidade, e puderam pleitear subsídios de verbas às autoridades responsáveis com maior propriedade, a fim de trazer melhorias para o local.

Além dos mapas, os questionários geraram gráficos, sendo possível observar de maneira quantitativa as variáveis estudadas, a saber: dos 50 (cinquenta) lotes da área piloto, majorita-

riamente, o uso é residencial, enquanto uma pequena parte possui uso misto. A maior parte das residências são próprias, e mais da metade dos lotes são isolados, ou seja, possuem recuos laterais. Quase em totalidade, o abastecimento de água no trecho analisado é proveniente da rede pública com canalização interna, a maioria dos lotes possui instalações sanitárias dentro da própria residência e tem medidor de energia elétrica. Mais de 50(cinquenta)% possuem as águas servidas, os dejetos das privadas encaminhados para a rede geral de esgoto e, em ambos os casos, o segundo destino mais utilizado é o despejo direto no rio. Em 100 (cem) % das casas há coleta pública do lixo, e estão situadas em ruas pavimentadas. De acordo com a Prefeitura Municipal de João Pessoa, até o ano de 2011 a comunidade possuía 277 (duzentos e setenta e sete) imóveis cadastrados. Ao realizar os estudos, observou-se que 33 (trinta e três) estavam situadas na Área de Preservação Permanente – APP e 56 (cinquenta e seis) construídas na Faixa de Domínio Público da BR 230.

Sendo assim, a tríade Comunidade - Extensão – Educação estiveram sempre interligadas em prol da Comunidade, enfatizando a finalidade da extensão de unir as experiências acadêmicas às vivenciadas no cotidiano dos moradores da comunidade, em busca da troca de saberes. Os conhecimentos adquiridos em meio acadêmico ajudam a melhorar aspectos essenciais na vida da comunidade, ao mesmo tempo em que formam profissionais solidários, conscientes e cientes do papel social em busca da diminuição das desigualdades.

Em suma, a experiência do Projeto de Extensão Orquideia foi enriquecedora. Foram meses de muita dedicação e afeto, que proporcionaram novas amizades, sorrisos e um sentimento de gratidão pelas trocas vivenciadas e todo aprendizado compartilhado, revelando a riqueza do conhecimento popular que, agregado ao conhecimento acadêmico, soma valores e proporciona mudanças, capazes de ampliar nossa visão do mundo.



Figuras 11 e 12: Parte dos moradores e voluntários do Projeto de Extensão Orquideia. Fonte: autores, 2018

6 AÇÃO TRANSFORMADORA: RENOVAÇÃO DE AMBIENTE ESCOLAR

Ana Maria Klüppel Pereira, Andreza Gomes Fernandes, Jonas Pereira de Andrade Filho, Julia Braga Soares da Silva

O projeto de extensão “Ação Transformadora” partiu do entendimento de que qualquer pessoa é um agente transformador de seu meio e de realidades, que cada ser humano pode ser um doador e que quando as pessoas se juntam conseguem trazer benefícios a outros e também, se beneficiarem no processo.

Partindo desse pressuposto e tendo em vistas a troca de saberes entre as habilidades desenvolvidas em cursos técnicos e superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), *Campus* João Pessoa, o beneficiário desta ação foi determinado: o Quilombo Ipiranga, o qual já era parceiro social da Instituição com demandas específicas e cadastrado no Departamento de inovação, pós-graduação, pesquisa, extensão e desafios acadêmicos (DIPPED). O projeto de extensão foi registrado no edital n° 01/2018 - PROBEXC PROJETO e foi aprovado com bolsa para um discente e financiamento. Esse valor deveria ser empregado para viabilizar a execução das ações que tiveram como objetivo a requalificação de um espaço escolar.

A Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental José Albino Pimentel, situada na Zona Rural do município de Conde, Paraíba, no momento da ação, ano 2018, tinha 240 alunos e atendia a demanda educacional de 127 famílias. Apesar do esforço da equipe pedagógica em



Figura 1 e 2 – Imagens da escola antes da ação. Fonte: Jonas Pereira, 2018

ter um ambiente propício ao ensino e estimulante aos estudantes, cuja faixa etária variava entre 4 e 15 anos, a escola tinha um ambiente sombrio, com paredes pintadas de cinza e ajardinamento precário.

Após a primeira visita à escola e firmada parceria, a equipe responsável pelo projeto foi consolidada e as etapas e cronograma definidos.

A primeira etapa consistiu na elaboração de um programa de necessidades. Para isso, professores foram entrevistados e, em reunião, apontaram quais áreas seriam prioritárias para a intervenção. O corpo discente foi consultado por meio de uma oficina “a escola que eu quero”, na qual as crianças puderam expressar, através de desenhos, pinturas ou texto, de acordo com a faixa etária, como gostariam que a escola ficasse. A segunda etapa foi a elaboração dos projetos arquitetônicos e de interiores pelos cinco participantes que cursavam Design de Interiores e pelos concluintes do curso de Edificações, com a supervisão da professora coorde-



Figura 3 e 4 - Imagens da oficina. Fonte: Jonas Pereira, 2018

nadora. Eles tiveram como ponto base a adequação às necessidades apontadas pela comunidade, o uso de materiais sustentáveis, de baixo custo, recicláveis e de reuso. Foi considerado, que o valor de apoio financeiro previsto no edital para o projeto, seria insuficiente em relação à demanda da escola e à vontade de requalificar a maior parte das áreas que apresentavam necessidades. Assim, foram feitos projetos para as áreas comuns da escola: corredores, cantinho de leitura, 2 (dois) jardins e uma proposta de nova entrada, a ser entregue à prefeitura de Conde, totalizando 4 (quatro) projetos de interiores e um projeto de edificações. O projeto foi apresentado à comunidade acadêmica para apreciação, dúvidas e sugestões e, após a aprovação pela comunidade da escola, passou-se à etapa seguinte.



Figuras 5 e 6 – Imagens da elaboração do projeto. Fonte: autores, 2018

A terceira etapa consistiu na elaboração do mobiliário para a posterior montagem na escola, divulgação do projeto na comunidade acadêmica do Campus João Pessoa e recrutamento de novos voluntários. Na Semana de Educação, Ciência e Tecnologia os membros da extensão realizaram uma oficina de mobiliário a partir de materiais sustentáveis, cujo produto confeccionado foi totalmente destinado ao projeto. A Ação Transformadora foi divulgada em salas de aula e, informalmente, entre alunos de diversos cursos, os quais participavam das oficinas que aconteciam, no Campus João Pessoa, no período da noite, após as aulas ou durante o dia e nos fins de semana.

Os voluntários trabalharam na elaboração de pufes, quadros de avisos e itens para serem usados nos jardins e horta da escola. Nessa etapa também foram feitas novas parcerias, que contribuíram com materiais para serem usados. Através de um grupo de WhatsApp as oficinas eram divulgadas para os quase 40 voluntários cadastrados e estes compareciam ou ajudavam de acordo com a sua disponibilidade.

A quarta etapa teve o apoio fundamental da Prefeitura Municipal de Conde, a qual, tendo aprovado o projeto, deu o suporte necessário para que o mutirão cumprisse com seu propósito. Esta ocupou-se da remoção da tinta cinza que cobria as paredes a serem trabalhadas



Figura 7 e 8 – Imagens das oficinas. Fonte: Jonas Pereira, 2018

pela equipe e providenciou a limpeza dos jardins para que, como uma tela em branco, fossem organizados e remodelados pela Ação Transformadora da comunidade e voluntários do projeto. A prefeitura também disponibilizou transporte, em caminhão, dos materiais e mobiliários produzidos no *Campus* João Pessoa e, também, ônibus para os voluntários.

No dia 02 de dezembro de 2018, um domingo, foi realizado o mutirão, momento no qual os voluntários foram renovar a Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental José Albino Pimentel. No momento do mutirão a equipe gestora da escola acompanhou o desenvolvimento dos trabalhos e os voluntários ajudaram no que faziam de melhor, desde a alimentação da equipe até a limpeza dos espaços, pintura e embelezamento da escola.

O mutirão foi formado por discentes de diversos cursos do IFPB, *Campus* João Pessoa, assim como por amigos e familiares dos participantes do projeto que se sentiram compelidos a participar. Alunos dos cursos Técnicos em Edificações, Controle Ambiental, Eventos, Secretariado e dos cursos superiores em Design de Interiores, Construção de Edifícios e Administração puderam perceber que, além dos conhecimentos adquiridos em marcenaria, pintura e artesanato, para a execução de uma ação neste nível é necessário também organização, engajamento, gestão de tempo e de pessoas. Conhecimentos que perpassam de forma transversal todos os cursos das mais diversas áreas.

Na segunda-feira 03 de dezembro de 2018, primeiro dia subsequente ao mutirão, a escola foi entregue à comunidade. Já da entrada as crianças percebiam a novidade e encantadas percorreram os novos espaços, mais vivos e coloridos, preparados especialmente para atender aos seus desejos.

De forma proposital, algumas etapas foram deixadas para serem feitas pela comunidade, a exemplo do preenchimento dos quadros de avisos e a plantação da horta. Esta estratégia foi usada para que todos se sentissem parte integrante e ativa na mudança, e com isso, aumentar o sentimento de pertencimento e zelo pelos ambientes renovados. Coroando a troca de saberes, os professores convidaram a equipe do projeto de extensão para um café da manhã e as crianças espontaneamente pediram para realizar uma apresentação de suas danças e músicas típicas quilombolas, momento de grande emoção para todos os presentes.



Figuras 9, 10, 11 e 12 – Fotos do mutirão. Fonte: autores, 2018



Figuras 13 e 14 – Fotos do resultado do mutirão. Fonte: Jonas Pereira, 2018

7 GRUPO DE APOIO TÉCNICO PARA ASSESSORAMENTO DOS COMITÊS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS (GAT CBHs)

Mirella Leôncio Motta e Costa, Ana Cristina Souza da Silva

Com o objetivo de tornar a gestão de recursos hídricos brasileira descentralizada e participativa, foram criados os Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs). Os CBHs são compostos por representantes de órgãos e entidades públicas com interesses na gestão integrada dos recursos hídricos, por representantes dos municípios contidos na bacia hidrográfica, usuários das águas, e representantes da Sociedade Civil com ações na área de recursos hídricos. Têm como objetivo auxiliar na gestão de recursos hídricos superficiais e subterrâneos nas suas áreas de atuação. Na Paraíba existem quatro comitês de bacias hidrográficas, a saber: Comitê da Bacia Hidrográfica do Paraíba (CBH-PB), Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Norte (CBH-LN), Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Sul (CBH-LS) e Comitê da Bacia Hidrográfica do rio Piancó-Piranhas-Açu (CBH-PPA).

O apoio técnico e operacional dos comitês na Paraíba é realizado pela Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba (AESAs). Entretanto, devido à limitação de recursos humanos e financeiros, essa Agência ainda não funciona plenamente como uma Agência de Bacia para os comitês da Paraíba, sendo importante para os comitês a existência de um grupo de apoio técnico para assessoramento.

Nesse sentido, no ano de 2014 foi formado um grupo de apoio técnico (GAT), composto por discentes e docentes do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFPB, Campus João Pessoa, com o objetivo de assessorar tecnicamente os CBHs da Paraíba. Essa iniciativa transformou-se em um projeto de extensão, cujo parceiro social foi inicialmente o CBH-LN, e o público beneficiário era, indiretamente, toda a população residente na área de abrangência desse comitê, sendo o alcance social do projeto potencializado.

Essa proposta teve continuidade no ano de 2015, com uma versão para assessoramento do CBH-LS, e contou com discentes e docentes do IFPB, *Campus* João Pessoa. No ano de 2016, uma versão voltada para o assessoramento jurídico do CBH-LN foi desenvolvida pela UFPB. De 2017 a 2020, outros projetos de extensão para assessoramento técnico do CBH-LN e CBH-LS foram desenvolvidos, no âmbito do IFPB e da UFPB, com bastante êxito (Quadro 1).

Os projetos coordenados pelas autoras tiveram a participação de 23 discentes dos cursos de Gestão Ambiental (IFPB), Engenharia Civil e Engenharia Ambiental (UFPB), cujo desenvolvimento acadêmico foi incrementado pela percepção da relação teórico-prática, noção de interdisciplinaridade, e interação do discente com a realidade social da região, onde os problemas são reais e a solução deve envolver a articulação com diversos atores sociais.

Os GATs formados no âmbito dos projetos baseavam sua metodologia em reuniões sistemáticas entre os membros da equipe, com os parceiros sociais – representados pelas Diretorias Colegiadas dos CBHs –, com técnicos da AESA e de outras instituições municipais, estaduais e federais. Além disso, os GATs tinham postura propositiva e executora, habilidades importantes para os discentes em sua vida profissional.

Ano	Instituição	Editais	Projeto
2014	IFPB	Edital nº 01/2014 - PROBEXT	Implantação de grupo de apoio técnico para assessorar o Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Norte (GAT CBH-LN)
2015	IFPB	Edital nº 09/2015 - PROBEXT	Implantação de grupo de apoio técnico para assessorar o Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Sul
2016	UFPB	-	Assessoramento jurídico do Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Norte
2017	UFPB	Edital PROBEX 2017	Implantação de grupo de apoio técnico para assessorar o Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Sul (CBH-LS)
2018	IFPB	Edital nº 01/2018 - PROBEXC	Contribuindo com a gestão dos recursos hídricos através da implantação do grupo de apoio técnico vinculado ao Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Norte (GAT CBH-LN)
	UFPB	Edital nº 02/2018 - PROBEX	Implantação de grupo de apoio técnico para assessorar o Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Norte (CBH-LS) – Ano 2
2019	UFPB	Edital nº 01/2019 - PROBEX	Implantação de grupo de apoio técnico para assessorar o Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Norte (CBH-LS) – Gestão 2019
2020	UFPB	Edital nº 02/2020 - PROBEX	Implantação de grupo de apoio técnico para assessorar o Comitê das Bacias Hidrográficas do Litoral Norte (CBH-LS) – Gestão 2020

Quadro1 - Projetos desenvolvidos. Fonte: autores, 2020

7.1 Memória das ações

No decorrer dos projetos, os GATs desenvolveram diversas ações de apoio técnico aos comitês de bacias hidrográficas da Paraíba. As ações estão descritas a seguir.

- Apoio contínuo à Secretaria Executiva

Essa atividade faz parte do dia a dia da equipe de apoio de um comitê. São desenvolvidos trabalhos executivos com vistas à organização de arquivo dos CBHs, organização de reuniões plenárias (com observação de prazos regimentais, preparação de pautas, elaboração de ofícios, reserva de espaços, solicitação de coffee-break e de transporte etc.), organização de visitas técnicas, elaboração de atas e relatórios, entre outros.

- Reuniões técnicas

Além das reuniões com os parceiros sociais, em diversas ocasiões os integrantes dos GATs participaram de reuniões com técnicos e diretores da AESA, Ministério Público Federal (MPF), Tribunal de Contas do Estado, Secretarias de Meio Ambiente municipais, audiências públicas, entre outros. Nessas reuniões, tiveram como pauta diversas demandas em comum dos CBHs, como: implantação do programa produtor de água na Paraíba, elaboração de Termos de Referência de Planos de Recursos Hídricos (estadual e de bacia), cobrança pelo uso da água e questões ambientais diversas.

- Comunicação ambiental (redes sociais e site)

Como um dos resultados do projeto, cita-se o grande número de inserções/postagens nas redes sociais dos CBHs no Facebook, além da criação de perfis no Instagram (@cbhlnpb; @cbhlitoralsulpb), onde foram feitas postagens relativas aos CBHs e temas como recursos hídricos, poluição e educação ambiental. Foram, também, elaboradas notícias para inserção no site dos CBHs da Paraíba (<http://www.aguasdaparaiba.com.br/>).

- Organização de Eventos

O GAT colaborou com a organização de eventos durante os anos de 2014 a 2019. Anualmente, no mês de março, é realizada a Semana Estadual de Mobilização em Defesa da Água, promovida pela AESA, pelos CBHs, órgãos estaduais e empresas do Estado. Na Figura 1, registra-se uma ação de educação ambiental com crianças no município de Cruz do Espírito Santo (PB), durante a Semana Estadual de Mobilização em Defesa da Água de 2014.

Desde o ano de 2012 é realizado o Encontro Estadual de Comitês de Bacias Hidrográficas

da Paraíba, evento anual para discussão da gestão da água por membros de todos os CBHs do Estado. Na Figura 2, tem-se uma amostra dos participantes durante o VIII Encontro Estadual de Comitês de Bacias Hidrográficas (EECBH), realizado no ano de 2019. O GAT contribuiu no planejamento, comunicação visual, organização e realização deste e de outros Encontros de Comitês.

- Assessoria técnica

Em relação à assessoria técnica, o GAT colaborou com a elaboração de Termos de Referência (TDRs)⁴ e Projeto Básico. Dentre eles, destacam-se o TDR, para contratação de produtora para elaboração de vídeo sobre ciclo *hidroilógico*⁵, e o Projeto Básico de Instalação de Secretaria Executiva de CBHs, no qual foi levantado quantitativos e valores de produtos.

Os participantes dos grupos apoiaram a elaboração e revisão do TDR para atualização do Plano Estadual de Recursos Hídricos e o TDR do Plano das Bacias Hidrográficas Litorâneas.

Importante contribuição técnica ocorreu durante o projeto de assessoramento jurídico, que



Figura 1 e 2 - Evento Semana da Água (2014) e Evento VIII EECBH (2019). Fonte: autores, 2019

⁴ TDR: Instrumento jurídico utilizado pelo Poder Público para realização de licitação.

⁵ Ciclo hidroilógico: refere-se ao ciclo dos grandes eventos de seca que, quando ocorrem, promovem mobilização política e medidas de proteção contra seus efeitos, porém, com pouco tempo após passado esse período de escassez hídrica, as medidas adotadas são suspensas em lugar de implementar esses recursos para prevenir os efeitos da seca seguinte (ENJO, 2000; MARÍN; ABELLÁN, 2007).

elucidou questões relacionadas aos normativos legais da cobrança pelo uso da água, juntamente com a equipe da AESA e diretorias de CBHs.

- Educação Ambiental

Como forma de implementar ações de educação ambiental de forma potencializada, os CBHs planejaram a criação de um kit de educação ambiental e de um vídeo educativo.

Para tal, os grupos de apoio técnico elaboraram a ideia inicial do kit Comitês nas Escolas Figura 3, constituído por roteiro, pen drive, vídeos, mapas e textos, que será distribuído para mais de 500 escolas estaduais na Paraíba, bem como disponibilizado na internet.

Foi também elaborado o roteiro do vídeo sobre ciclo hidrológico, financiado pelo Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FERH) e produzido no final do ano de 2018, cujos frames do vídeo podem ser visualizados na Figura 4. Articulação para a capacitação discente.

De modo a contribuir na formação discente, os estudantes participaram de eventos e cursos de capacitação promovidos pela AESA, cursos online promovidos pela Agência Nacional de Águas (ANA), a fim de ampliar o conhecimento na área de gestão hídrica. Os discentes do projeto realizaram cursos online promovidos pela ANA, como “Lei das Águas” e “Comitê



Figura 3 e 4 - Material produzido Kit Comitês nas Escolas e Material produzido Frames do Vídeo: Use a água de forma consciente. Fonte: autores/ AESA, 2018

de Bacias Hidrográficas”, e cursos de capacitação presenciais promovidos pela AESA, como: “Gestão Integrada de Águas Superficiais e Subterrâneas para o Estado de Paraíba”, “Gestão de Processos”, “Gestão de Conflitos”, “Abordagem Teórica e Prática da Gestão Integrada de Águas Superficiais e Subterrâneas no Cariri Paraibano, no município de Boqueirão/PB”, “Comunicação Institucional”, e “Orçamento público”, que contribuíram para expandir seus conhecimentos.

7.2 Lições aprendidas

Com a implantação e manutenção dos grupos de apoio técnico (GATs), foi possível compartilhar conhecimentos entre os integrantes dos projetos e o público beneficiário (membros de CBHs), estimular a relação dialógica entre academia e sociedade, produzir documentos técnicos, que contribuíram para a gestão de recursos hídricos na Paraíba, desenvolver habilidades importantes e criar laços profissionais.

Em relação à formação acadêmica, entende-se que deve pressupor o desenvolvimento de habilidades comportamentais condizentes com a vida profissional, ou seja, o profissional precisa saber se relacionar bem com as pessoas, trabalhar em equipe, com as mídias digitais e saber escrever tecnicamente. Foi possível observar o desenvolvimento de tais habilidades nos discentes participantes.

Diante dos exitosos resultados, pretende-se continuar desenvolvendo os projetos de assessoramento técnico dos CBHs por meio dos GATs, com o intuito de contribuir com a gestão de recursos hídricos nas bacias hidrográficas paraibanas.

8 CAFÉ COM DESENHO

Marcela Fernandes Sarmiento, Manoel Farias de Brito Segundo, João Pedro Romagnoli Franco Araújo, Gislayne Pontes Amorim

No momento em que nos vimos isolados, cumprindo distanciamento social devido a pandemia da COVID-19, surgiu entre as conversas on-line de um grupo de professores da área de Representação Gráfica da Unidade Acadêmica I do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - IFPB, *Campus* João Pessoa, uma inquietação e uma pergunta: como poderíamos contribuir com a sociedade diante desse contexto? Logo surgiu a resposta: compartilhando! Essa foi a palavra-chave que nos direcionou à construção de um evento on-line, denominado Café com Desenho.

E por que Café? O objetivo foi criar um momento que abordasse temas atuais dentro de nossa área de atuação, com conteúdo multidisciplinar, sem necessariamente estar vinculado a qualquer ementa e/ou disciplina, ou seja, um bate papo que nos remete às trocas sociais da hora do café.

E por que Desenho? A expectativa foi apresentar novas possibilidades e formas de aprendizado para a percepção espacial e a representação gráfica, isto é, aquilo que envolve o desenho, particularmente em suas aplicações na Arquitetura, Engenharia e Construção Civil.

Assim nasceu o Café com Desenho, evento on-line, em 3 (três) dias objetivando o compartilhamento de saberes tecnológicos entre os professores de Representação Gráfica da área de construção civil e estudantes de dentro e fora do IFPB, assim como profissionais de várias áreas. Qualquer pessoa que tivesse interesse em conhecer novas formas/técnicas/tecnologias para o processo de expressão gráfica e aprendizagem estava convidada a participar. Abrimos as portas do IFPB para que o público pudesse conhecer como nós e outros *campi* do IFPB trabalhamos as tecnologias no contexto de ensino, pesquisa e extensão na área de representação gráfica.

O evento foi integralmente virtual, desde a concepção (todas as reuniões foram on-line) até a execução (transmissão ao vivo pelo canal do Youtube do IFPB). A coordenação do evento realizou as reuniões de planejamento por videoconferência, usando a ferramenta Google Meet. A equipe foi composta por: 6 (seis) professores do campus João Pessoa; 4 (quatro) estudantes do curso Técnico em Edificações integrado ao ensino médio, do *Campus* João Pessoa; 2 (dois) professores convidados dos campi Cajazeiras e Princesa Isabel; 1 (um) professor da Faculdade Três Marias, uma de nossas instituições parceiras sociais. Ainda nas primeiras reuniões caracterizamos o evento como uma ação extensionista do grupo de pesquisa Percepção Espa-

TODOS SABEMOS QUE O SEGREDO DA GRANDEZA VEM EM UMA XÍCARA

Café com Desenho

Vamos participar de uma troca de saberes em tecnologias possíveis para representação gráfica. Estudos para o novo normal.

**DIAS 01, 02 E 03 DE JULHO DE 2020
PARTIR DAS 16H
BATE PAPO ONLINE**




EVENTO ONLINE E GRATUITO
COM CERTIFICAÇÃO

AÇÃO DO GRUPO DE PESQUISA PERREP - IFPB




COMPARTILHANDO SABERES



Café com Desenho



COMPARTILHAMENTO DE **SABERES TECNOLÓGICOS** ENTRE PROFESSORES DE REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA ÁREA DE CONSTRUÇÃO CIVIL, DA UAI, IFPB - CAMPUS JOÃO PESSOA, E TODOS QUE TENHAM INTERESSE EM NOVAS FORMAS DE APRENDIZAGEM PARA O **"NOVO NORMAL"**.

O EVENTO TERÁ PARTICIPAÇÃO DE PROFESSORES DO IFPB CAMPUS PRINCESA ISABEL E CAJAZEIRAS, POR MEIO DE **PLATAFORMAS DIGITAIS**.

SERÃO CONTEÚDOS DIVERSOS, DESVINCULADOS COM AS AMENTAS DE QUALQUER DISCIPLINA, QUE PODERÃO DESTRAVAR CAMINHOS PARA **PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO**, NA ÁREA DE PERCEPÇÃO ESPACIAL E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA.

PARCEIROS SOCIAIS






TODOS SABEMOS QUE O SEGREDO DA GRANDEZA VEM EM UMA XÍCARA

Café com Desenho

QUEM PODE PARTICIPAR?

Todos que tiverem curiosidade sobre como as novas tecnologias nos ajudarão no desenvolvimento da representação gráfica, no novo cenário da educação.




EVENTO ONLINE E GRATUITO
COM CERTIFICAÇÃO

AÇÃO DO GRUPO DE PESQUISA PERREP - IFPB




Figura 1, 2 e 3 - Posts de divulgação do evento nas redes sociais. Fonte: autores, 2020

cial e Representação Gráfica PERREP-IFPB, ao identificarmos que o conhecimento disponibilizado durante o evento avançaria para além dos muros do IFPB, *Campus* João Pessoa, e junto com quatro das maiores instituições de ensino da Paraíba, a saber, UFPB, UFCG, UNIFACISA e Faculdade Três Marias, nossos parceiros sociais, ampliamos a divulgação do Café com Desenho. Assim, após o cadastro no Edital nº 01/2020 - Fluxo Contínuo: EVENTOS DE EXTENSÃO - Extensão Contínuo, garantimos que todos os participantes inscritos pudessem ser certificados pelo Departamento de Inovação, Pós-graduação, Pesquisa, Extensão e Desafios acadêmicos - DIPPED.

Dos 6 (seis) docentes do IFPB, *Campus* João Pessoa, 5 (cinco) foram palestrantes no evento, juntamente com os convidados, a fim de valorizar a troca de conhecimentos intercâmpis. A equipe de apoio, formada por 4 (quatro) discentes e 2 (dois) docentes (sendo um, parceiro social) foi subdividida em 2 (dois) grupos: um de divulgação e outro de credenciamento e inscrições. A equipe de divulgação gerenciou a conta do Café com Desenho nas redes sociais com posts informativos da programação, prazos de inscrições, datas, currículo dos palestrantes, dados dos parceiros sociais, ampliando o alcance desta ferramenta. Já os integrantes do credenciamento e inscrições elaboraram, dentro da plataforma Even3, uma página do Café com Desenho para receber previamente as inscrições e poder certificar os inscritos. Foi um canal importante para transmitir informações por e-mail aos inscritos como, por exemplo, a necessidade de baixar os aplicativos necessários para interação durante o evento, leitura de Qrcodes, links de acesso e, por fim, os certificados.

O evento foi transmitido ao vivo pelo canal do Youtube do IFPB, com os palestrantes, o mediador, 2 (dois) intérpretes de libras e o responsável pela transmissão em uma sala do Google Meet. O link do Youtube foi previamente divulgado nas redes sociais do evento e dos parceiros sociais, assim como enviado por e-mail aos inscritos. O bate-papo era de livre acesso, porém a conferência de participação dos inscritos para certificação foi realizada em tempo real durante o evento, mediante o preenchimento de um formulário digital no Google Forms, elaborado pela equipe de credenciamento. Neste mesmo dispositivo foram elaboradas questões importantes, que geraram uma avaliação imediata dos participantes quanto ao evento e possibilitou traçar um perfil do público alcançado.

A execução do evento ocorreu em três dias consecutivos, tendo, para cada dia, uma temática central que permeou as apresentações e discussões dos palestrantes, bem como o debate através de perguntas enviadas pelos participantes. O tema debatido no primeiro dia do Café com Desenho se deu através da pergunta: como você apresenta suas ideias? As professoras Juliana Sá e Lilian Cardoso apresentaram ferramentas e técnicas que auxiliam na apresentação de ideias de maneira objetiva, colaborativa e que geram conexões. Através do Google Jambord e do Microsoft Poll Everywhere, elas apresentaram a interação e a possibilidade de



Figura 4 - Reunião online com a equipe organizadora do evento. Fonte: autores, 2020

um trabalho colaborativo mais eficiente. A partir da metodologia Elevator Pitch e da ferramenta Prezi, conhecemos maneiras criativas de apresentar ideias com impacto e conexão.

No segundo dia do evento, os professores Manoel Farias e Marcela Sarmento discutiram possibilidades para o desenho e representação em Arquitetura e Engenharia que se apresentam na contemporaneidade, convidando o público a pensar fora da caixa e explorar novos olhares em relação ao assunto. Foram apresentadas técnicas e aplicações que têm se consolidado no contexto atual da representação gráfica, particularmente na simulação tridimensional dos objetos construídos e/ou a construir, como as imagens hiper realistas, as colagens arquitetônicas, as ilustrações para arquitetura e as axonometrias. Outra temática abordada neste dia foi a aplicação da realidade aumentada no âmbito da construção civil como ferramenta de concepção, análise, visualização e aprendizagem, ressaltando seu potencial de simulação dos edifícios e sistemas construtivos de maneira semi-imersiva, que possibilita uma rica compreensão desses elementos antes de sua execução, permitindo análise, compatibilização e solução de problemas. No terceiro e último dia do evento, abrimos as portas do IFPB para reconhecer a representação gráfica, o processo criativo e as tecnologias dentro de projetos exitosos desenvolvidos por estudantes e professores de três campi diferentes: João Pessoa, Cajazeiras e Princesa Isabel. A professora Roberta Paiva apresentou o projeto de extensão Parklet IFPB, desde a concepção até as tecnologias envolvidas para aprovação, montagem e divulgação do mobiliário. O professor Antônio Júnior, do campus Cajazeiras, exibiu metodologias baseadas em projeto no ensino do desenho técnico, introduzindo o uso da tecnologia BIM. Por sua vez, o professor Rinaldo Rodopiano, do campus Princesa Isabel, retra-



Figura 5 - Transmissão ao vivo do dia 01. Figura 6 - Transmissão ao vivo do dia 02. Fonte: autores, 2020



Figura 7 - Transmissão ao vivo do dia 03. Fonte: autores, 2020

tou diversos projetos com base em metodologias ativas, desenvolvidos no campo do ensino, da pesquisa e da extensão numa abordagem multidisciplinar, a exemplo de uma reprodução das fachadas históricas de Princesa Isabel até a criação de um protótipo que auxilia os deficientes visuais a aprender o desenho técnico. Neste dia possibilitamos a conexão entre os núcleos de extensão CACTUS de Princesa Isabel e de Cajazeiras com o Núcleo de Extensão em Tecnologias Sustentáveis - NETS.

Ao final do evento, toda a equipe organizadora avaliou os resultados de forma positiva. Foram um total de 333 (trezentos e trinta e três) inscrições pelo Even3, sendo 115 (cento e

quinze) estudantes do IFPB (de todos os campi), 165 (cento e sessenta e cinco) estudantes de outras instituições e 65 (sessenta e cinco) profissionais. Em termos percentuais, o público externo ao IFPB foi de 69% (sessenta e nove), ou seja, nosso trabalho junto às instituições de ensino parceiras sociais foi de extrema importância para que o nosso objetivo de compartilhar o conhecimento para além dos limites de nossa instituição fosse, de fato, atingido.

O público beneficiário do evento foi composto por mais de 8 (oito) grandes áreas de formação, sendo as subáreas de Arquitetura e Engenharia Civil as mais volumosas. Obtivemos inscrições de pessoas com formação acadêmica desde o ensino médio (mais de 60 inscritos) até doutores, passando por graduação, mestrado e especialização.

Além da diversidade e nível de formação acadêmica, o evento teve público em 10 (dez) Estados diferentes do Brasil e em mais de 80 (oitenta) cidades. Após 15 (quinze) dias de realização, o Café com Desenho atingiu uma média de 1.000 visualizações por dia de evento. São números bastante expressivos e que refletem o trabalho primoroso de toda a equipe e do envolvimento com os parceiros sociais.

A realização desse evento nos mostra que é possível, mesmo em situações adversas como o contexto da pandemia da COVID-19 (que provocou a interrupção de nossas atividades acadêmicas), atuar de forma significativa e continuada no processo de construção de uma sociedade melhor para todos a partir da educação, utilizando os meios que as tecnologias da informação e comunicação disponibilizam-nos. Os resultados positivos e os testemunhos recebidos nos direcionam à realização de outras iniciativas como desdobramentos desse evento, tais como a produção de artigos e de um e-book interativo com os conteúdos discutidos, e a produção, em momento oportuno, de novas edições do evento, sempre com o objetivo de compartilhar saberes e contribuir para a melhoria da qualidade de vida da nossa sociedade.

9 EXPOSIÇÃO COM TREINAMENTO SOBRE A CORRETA EXECUÇÃO DA ALVENARIA ESTRUTURAL

Walter Ladislau de Barros Ribeiro, Ana Beatriz Smith Melo Lins, Ana Mayara Silva Negreiros, Leyla Rodrigues Pessoa, Rayza Beatriz Rosa Araújo

O processo criativo desse projeto deu-se após a realização de um Trabalho de Conclusão de Curso na formação de Técnico em Edificações, na modalidade Integrada, no âmbito do IFPB *Campus* João Pessoa, a partir da análise de uma construção que utilizou o método construtivo da alvenaria estrutural sem o devido conhecimento dos requisitos mínimos para o efetivo desempenho deste sistema construtivo. A partir de então, foi desenvolvido um projeto de extensão a fim de explorar o tema.

Desse modo, o objetivo do projeto foi basear-se no método correto para elaborar uma cartilha informativa a respeito da Alvenaria Estrutural e, logo em seguida, realizar exposição com treinamento sobre a correta execução desse sistema construtivo, avaliando as trocas de saberes acerca das técnicas construtivas que cada um carrega consigo, em uma obra escolhida.

Por meio de textos simples e ilustrações especialmente concebidas para a cartilha, foi possível trazer o conteúdo do treinamento que seria posteriormente realizado de maneira descomplicada.

Com o treinamento oferecido pela equipe do projeto, todas as partes envolvidas saíram ganhando. Além do conhecimento compartilhado entre o público envolvido na proposta, há também o fato de que os funcionários puderam colocar em prática tudo o que foi aprendido, gerando vários benefícios, tais como: executar devidamente o sistema construtivo para garantir a estabilidade estrutural do empreendimento, o uso racional dos materiais e mão-de-obra durante o processo, evitar futuras patologias decorrentes de erros durante a construção, entre outros.

Assim, nossa proposta tornou-se relevante após percebermos que há uma necessidade atual de esclarecer aos construtores/construtoras e operários acerca dos requisitos investigados, como forma de contribuir e alertar para superação das possíveis consequências que podem ocorrer futuramente, caso sejam descumpridos os métodos corretos. O projeto gera, desta forma, um impacto social positivo perante a sociedade como um todo, pois espera-se, assim, que seja preservada a vida útil do empreendimento e segurança em geral, tanto dos moradores futuros, como dos próprios operários durante a construção. O projeto teve como objetivo desenvolver uma cartilha informativa sobre a correta execução da alvenaria estrutural e apresentar ao público-beneficiário – os trabalhadores da construção civil –, a fim de treiná-los. Para tanto, foi preciso buscar embasamento teórico que desse suporte ao assunto, a exemplo

de Tauil e Nesse (2010). Com tal bibliografia em mãos, foi possível determinar como seria demonstrado o passo a passo do método construtivo, conhecido como alvenaria estrutural.

Com o intuito de ser um material de fácil compreensão para os trabalhadores da construção civil, independentemente do nível de escolaridade, tomou-se a decisão de criar uma cartilha majoritariamente visual, com mais gravuras do que textos, representando cada etapa do método. Mas uma decisão do processo de desenvolvimento dessa cartilha foi a criação de um personagem que apresentaria cada etapa. Pensou-se no pedreiro “Ted”, com o objetivo de gerar uma identificação naqueles que lessem a cartilha (Figura 1); ocorreu dele ser apresentado como um operário que conhecia a maneira correta de executar o método da alvenaria estrutural.



Figura 1 – Cartilha. Fonte: autores, 2019

No tocante à montagem do material educativo ilustrado que foi apresentado aos operários (Figura 2), foi necessário que houvesse um bom trabalho em equipe, que todos apresentassem suas ideias e críticas para que ele fosse tomando forma. Primeiro, teve de ser elaborado um roteiro do que iria estar na cartilha, das informações primordiais que deveriam ser compartilhadas, para depois decidir como elas iriam ser abordadas, a fim de que os operários tivessem um bom entendimento. Após o roteiro estar pronto, estava na hora de dar um formato à cartilha, com as ilustrações e as informações organizadas.

A partir disso, cada etapa foi desenhada e digitalizada por duas das integrantes do grupo extensionista. Cada desenho foi feito de acordo com a etapa previamente explicada de maneira sucinta e objetiva, afinal, a proposta inicial era a de apresentar uma cartilha com muitas ilustrações.

Ademais, para a concretização do projeto, havia certa inquietação das obras em aceitar a parceria com a instituição, uma vez que estávamos tratando de um assunto delicado: erros ocasionados em diversos empreendimentos, gerando nos empresários receio em abrir as portas de suas construções, julgando sermos algum tipo de fiscalização. Todavia, após 2 obras rejeitarem a parceria, firmamos, com êxito, a cooperação com a Construtora Equilíbrio, empresa bem consolidada no mercado local e responsável com o serviço que presta à sociedade.

Em seguida, o apogeu do projeto foi realizar um treinamento com todos os trabalhadores da obra que estavam em serviço no dia acordado com a construtora. O treinamento se deu por método expositivo, com o auxílio de computador e projetor (Figura 3).



Figura 2 - Cartilha sendo entregues. Figura 3 - Exposição da cartilha. Fonte: autores, 2019

Conforme as etapas eram apresentadas, os participantes puderam acompanhar o treinamento, através da cartilha que fora distribuída para todos. É importante indicar que foram produzidas 40 (quarenta) unidades para a distribuição entre os 40 (quarenta) funcionários (Figura 4).

Após a explicação, foi aberta a sessão para debate e esclarecimento de dúvidas, na qual percebeu-se forte engajamento por parte de todos (Figura 5). Para a parcela de discentes envolvida, esse momento tornou-se bastante significativo, pois, por mais que tivessem estudado



Figura 4 – Treinamento. Fonte: autores, 2019

a literatura e desenvolvido toda a cartilha, os operários, que têm anos de prática e experiência em obra, demonstraram-se abertos para o compartilhamento de saberes, contribuindo, assim, para a formação discente. O treinamento na obra ocorreu durante o turno da tarde e teve a duração de 3 (três) horas. Após a finalização do momento das perguntas, foi entregue, àqueles que participaram, um certificado contendo informações acerca da data e horário em que se deu a capacitação (Figura 6).



Figura 5 - Compartilhamento de saberes. Figura 6 – Certificação. Fonte: autores, 2019

E, com a exposição seguida de treinamento, foi possível perceber a necessidade de materiais para o aprendizado, como a cartilha, uma vez que, alguns termos foram ressignificados e outros foram inseridos no contexto de conhecimento tanto dos participantes do projeto, quanto dos empregados da obra. Ficou evidente, desta forma, a importância de iniciativas como essa para a garantia de qualidade do processo construtivo mencionado até aqui.

Fica claro, portanto, que ações como a da Rede Rizoma, iniciativa da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura do IFPB, que busca viabilizar a criação de Núcleos de Extensão no âmbito do IFPB com enraizamento de atividades junto aos parceiros sociais de cada projeto, garantindo a multiplicação dos resultados e dando visibilidade, é de extrema importância, pois é uma forma de diminuir a distância que ainda existe entre a academia e a comunidade externa, a fim de interligá-los e poder promover o incentivo à extensão e à pesquisa nas instituições, e tornar as empresas difusoras do desenvolvimento tecnológico e inovador, criado no âmbito acadêmico.

Com esse treinamento realizado, foi alcançado o objetivo que almejávamos: perceber que a empresa escolhida, a Construtora Equilíbrio, juntamente com seus funcionários (Figura 8), aceitou o desafio proposto no projeto, constatando a importância da troca de saberes da instituição acadêmica com a comunidade externa, e o benefício de estarem dispostos para apren-



Figura 7 - Equipe de extensão e representante da obra. Figura 8 - Exposição e treinamento finalizados. Fonte: autores, 2019

der mais sobre esse sistema construtivo com o qual trabalham, provocando a reflexão sobre a responsabilidade que cada um tem sobre o que executa e atendendo aos anseios do cliente final, os futuros moradores dessas edificações, que têm obrigação de atender aos aspectos de segurança e durabilidade.

Por fim, fica evidenciada a importância do trabalho extensionista, sobretudo, pelo forte apelo da educação popular, tecnológica e comunicativa para a promoção, compartilhamento e perpetuação do conhecimento, especialmente, nesse caso, para as próximas construções e vida profissional dos estudantes.

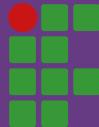
NOSSOS PARCEIROS SOCIAIS

Jose Augusto Gomes Neto
Kaline Flávia Guerra de Moraes
Ednaldo dos Santos Silva (Cacique Indígena Tabajara)
Alexandro Antônio Carneiro de Almeida
Bruno Fonseca de Freitas
Secretaria de Estado e Administração Penitenciária da Paraíba (SEAP)
Thiago Robson dos Santos Lopes (SEAP)
Zioelma Albuquerque Maia (SEAP)
Empresa Paraibana de Abastecimento e Serviços Agrícolas (EMPASA)
Silvana Alves dos Santos (EMPASA)
Centro Popular de Comunicação e Cultura (atual IVP);
Antônio Henrique Martins C. da Cunha
Mundo das Tintas
Alpargatas
Sílvia Magnólia Lacerda
Gabriel Lucas Leodegário Silva
Berta Lúcia Pinheiro Klüppel
Maraci de Sousa Virgolino (AESA)
Vamberto de Freitas Rocha (CBH-LN)
Natanael Leal da Silva (CBH-LN)
Pedro José César de Lima (CBH-LS)
Silene Lima Dourado Ximenes Santos (CBH-LS)
Rosimery da Silva Ferreira
Herllange Chaves de Brito
Marcelo Andrade Diniz
Manuela de Luna Freire Duarte Bezerra
Construtora Equilíbrio



OS OUTROS TÍTULOS DA COLETÂNEA REDE RIZOMA

- 1 – Ainda é tempo de viver: núcleo de extensão do IFPB**
- 2 – Núcleo de Extensão Possibilita: ações e vivências no sertão da Paraíba**
- 4 – Núcleo de Extensão De Mãos Dadas Com a Comunidade (DEMADC):
desenvolvendo ações educativas no Município de Cabedelo - PB**
- 5 – NUCAES: rompendo muros**
- 6 – Edificar: núcleo de extensão**
- 7 – NECCOM: pelas trilhas da cultura e da cidadania**
- 8 – Registros e memórias das produções extensionistas artístico-musicais do
IFPB *Campus* João Pessoa**



**INSTITUTO
FEDERAL**

Paraíba

Pró-Reitoria de
Extensão e Cultura



ISBN 978-65-87572-12-3

Pró-Reitoria de Extensão e Cultura
Rua das Trincheiras, nº 275 Centro
CEP - 58011 - 000
João Pessoa - PB

E-mail:
proexc@ifpb.edu.br