

## ESCRITÓRIO MODELO PROJETART: PROJETANDO SONHOS, GARANTINDO QUALIDADE DE HABITAT

**Anna Aline Roque Santana Dantas**  
**Niara Fernandes Barbosa Formiga Dantas**  
**Natan Patrick Lima dos Santos**  
**Caroline dos Santos Alves**  
**Luccas Brito Nunes Moreira**  
**Esther Almeida Lima**  
**Pedro Tomaz Dantas Bisneto**  
**Luís Filipe França de Araújo**

### RESUMO

O escritório modelo “Projetart” é um projeto extensionista, que leva à população da cidade de Picuí e adjacências, atividades relacionadas à consultoria em construção civil. O projeto está em funcionamento no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB) - *Campus* Picuí desde o ano de 2013 e tem como integrantes docentes e discentes do curso técnico em edificações integrado ao ensino médio. É uma associação sem fins lucrativos que tem como missão pôr em prática os conhecimentos obtidos pelos alunos em sala de aula em prol da comunidade. No escritório modelo, os alunos envolvidos lidam com o desenvolvimento de projetos arquitetônicos residenciais, com necessidades e dificuldades próximas da realidade do mercado de trabalho que irão enfrentar com o término do curso técnico nesta instituição. Eles têm a oportunidade de diálogo com clientes (beneficiários), na tentativa de atendimento às preferências dos clientes e limitações impostas pelo lote de implantação da edificação proposta. Durante o projeto, os alunos tiveram a liberdade de criação dos projetos, sendo supervisionados por professores qualificados para tal atividade. Os membros do escritório modelo também se aprofundaram em temas da arquitetura bioclimática, tornando-se cada vez mais capazes de elaborar projetos eficientes, que colaborem com o meio ambiente no qual estão inseridos e que possam melhorar as condições de habitabilidade para seus usuários, independente das dificuldades climáticas impostas. Dessa forma, a "Projetart" oferece serviços de qualidade e sem custos à sociedade.

**Palavras-chave:** Escritório Modelo. Arquitetura. Construção Civil.

### 1 INTRODUÇÃO

O direito de morar é básico a qualquer cidadão. Todos têm direito a uma moradia segura e confortável. Garantir esse direito é dever do estado e deve ser parte central de

qualquer planejamento de cidade. Obviamente, gerir qualquer política pública no Brasil não é uma tarefa fácil em um território extenso, complexo e desigual.

Conjuntamente com tantas outras questões, a situação habitacional no Brasil é um dos graves problemas sociais atualmente, seja nas grandes cidades ou nas regiões mais pobres do interior do país, onde a precariedade da estrutura de moradias aparece como um fator agravante para a questão da pobreza. Além disso, o processo de autoconstrução constitui-se como fato gerador de edificações insalubres, desconfortáveis e inseguras. Sem acompanhamento e orientação técnica de profissional especializado, a população deixa de ter acesso à legislação vigente, normas e procedimentos técnicos adequados.

No Brasil, a Lei nº 11.888/2008 assegura o acesso à assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social, para famílias com renda mensal de até três salários mínimos, residentes em áreas urbanas ou rurais. Uma das formas de oferecer essa assistência técnica é através de programas de extensão universitária, por meio de escritórios modelos. (BRASIL, 2008)

Nesse contexto, o escritório modelo "Projetart" faz parte de uma ação extensionista do IFPB, *Campus Picuí*, e está em funcionamento desde o ano de 2013, sendo composto por docentes e discentes do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio. O objetivo do projeto é oferecer à comunidade da cidade de Picuí/PB e adjacências, serviço técnico gratuito e de qualidade às famílias de baixa renda. As atividades desenvolvidas incluem projetos arquitetônicos, levantamentos topográficos e orçamento de obras.

O desenvolvimento dos projetos é feito a partir de reuniões com os beneficiários para obter informações acerca das necessidades, assim como os dados relativos ao local onde será inserida a edificação. Os alunos participam ativamente de todo o processo, com orientação dos professores, que são habilitados para tais fins.

Os projetos desenvolvidos também buscam otimizar as condições climáticas a partir de soluções arquitetônicas sustentáveis, favorecendo a ventilação e iluminação naturais, reduzindo os impactos ambientais provocados pela construção e utilização das edificações.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Alguns aspectos sobre o funcionamento de escritórios modelos e a arquitetura bioclimática serão abordados, pois, a intervenção técnica de profissionais habilitados, com conhecimento especializado sobre a atividade desenvolvida, possibilita além da concepção de

edifícios seguros, com melhor aproveitamento do espaço edificado, uma melhor adaptação as características ambientais locais.

## 2.1 Escritório Modelo

A prestação de serviço na área da construção civil através de escritórios modelos está assegurado por lei e contribui com a relação existente entre a comunidade acadêmica e a comunidade externa. No caso da "Projetart", essa vivência é essencial, considerando a importância de os alunos terem contato com a realidade do mercado de trabalho e também a necessidade da comunidade por serviços de qualidade na área da construção civil.

A lei federal N° 11.888/2008, assegura às famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para projeto de construção de habitação de interesse social. Esses serviços devem ser prestados por profissionais das áreas de arquitetura, urbanismo e engenharia. Sendo uma das formas de atuação através programas de residência acadêmica em arquitetura ou engenharia, ou em programas de extensão universitária, por meio de escritórios-modelos ou escritórios públicos com atuação na área. (BRASIL, 2008).

No âmbito do IFPB, a criação de Escritórios Modelos está vinculada à Política de sistematização acadêmica, articulação e apoio social a Redes de Empreendimentos Sociais, privilegiando a articulação das ações institucionais às demandas dos territórios. De acordo com a Nota Técnica n° 06/2017/PROEXC/IFPB, são finalidades dos Escritórios Modelos:

- a) Possibilitar a formação e o crescimento profissional e humano dos seus membros, por meio da prestação de serviços dentro de suas respectivas áreas de atuação;
- b) Auxiliar, exclusivamente, no desenvolvimento econômico e social de comunidades em situação de vulnerabilidade social, através de uma maior integração entre a sociedade e as instituições de ensino, colaborando para o desenvolvimento de ambas;
- c) Contribuir com a sociedade por meio da prestação de serviços de qualidade, com destaque para projetos de impacto social, ambiental, educacional ou econômico;
- d) Proporcionar aos seus membros condições reais para a prática dos conhecimentos adquiridos em sala de aula nos cursos técnicos e superiores;
- e) Ser uma atividade não lucrativa;
- f) Atuar em áreas restritas aos conteúdos curriculares dos cursos a ela vinculados;
- g) Intensificar o relacionamento entre o IFPB e a sociedade;
- h) Contribuir com o desenvolvimento socioeconômico e ambiental da comunidade;
- i) Estimular o trabalho coletivo, onde todos participam igualmente viabilizando a troca de conhecimentos entre instituição e sociedade, permitindo que os estudantes atuem como agentes de mobilização social (PRÓ-REITORIADE EXTENSÃO E CULTURA, 2017).

## **2.2 Arquitetura Bioclimática**

Todos os projetos desenvolvidos pelo escritório modelo "Projetart" objetivam o conforto ambiental, contemplando soluções arquitetônicas que aproveitem a ventilação e iluminação naturais, além do emprego de tecnologias sustentáveis, como o aproveitamento da água da chuva e a construção de fossas verdes. Ou seja, os projetos têm como foco a arquitetura sustentável, que é definida por Corbella e Yannas (2003, p. 17) como:

A arquitetura sustentável é a continuidade mais natural da Bioclimática, considerando também a integração do edifício à totalidade do meio ambiente, de forma a torná-lo parte de um conjunto maior. É a arquitetura que quer criar prédios objetivando o aumento da qualidade de vida do ser humano no ambiente construído e no seu entorno, integrando as características da vida e do clima locais, consumindo a menor quantidade de energia compatível com o conforto ambiental, para legar um mundo menos poluído para as próximas gerações.

O bioclimatismo busca uma melhor eficiência energética, aproveitamento das condições climáticas e dos recursos naturais locais, possibilitando uma redução nos custos, um baixo impacto ambiental e um melhor conforto para quem habita.

Para que se atinja o conforto ambiental, que é conceituado por Corbella e Corner (2011) como um estado em que a pessoa está confortável com relação ao ambiente, de modo a minimizar os incômodos em uma sensação neutra em relação a ele, é necessário garantir o conjunto de condições como luminosidade, temperatura, acústica, entre outros, que unidos irão garantir a harmonia interna da edificação.

## **3 METODOLOGIA**

A cada início de ano letivo, a equipe do escritório modelo "Projetart" passa pelo processo de renovação de seus integrantes. Com a saída anual de alguns discentes concluintes do curso, faz-se necessária nova seleção da equipe. Uma parte dos membros permanece ativa, dando continuidade aos serviços, e é feita a seleção de novos voluntários.

A partir da aplicação de questionário, são analisadas as habilidades de gestor, perfil do gestor e os interesses dentro do escritório modelo. O processo seletivo do ano de 2017 foi divulgado entre as turmas de 2º e 3º anos do curso técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, ocorrendo grande interesse por parte dos alunos. Após a seleção, escolheu-se 15 alunos para participar do projeto, além dos integrantes do ano anterior que permaneceram.

Foram formados quatro grupos de trabalho, a saber: administração de pessoal; realização de serviços técnicos; divulgação e contato externo, e; produção e pesquisa técnico- científicos.

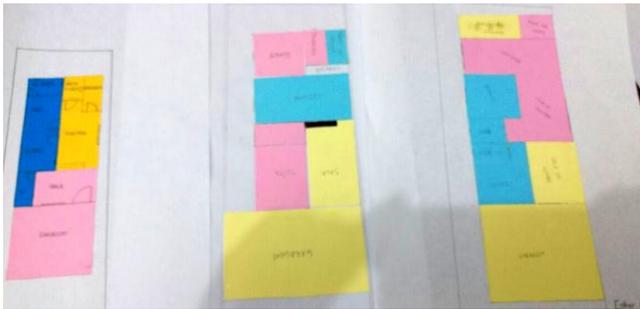
A equipe de administração de pessoal, cuidava da frequência dos membros, assinatura de pontos, atas de reuniões, etc. Na parte de serviços estavam concentrados os alunos com maior habilidade em softwares de desenho para a produção dos projetos. A equipe de divulgação buscava levar à comunidade os serviços prestados pela equipe em rádio, produção de panfletos e contato com a prefeitura, através das secretarias de infraestrutura e ação social. Por fim, uma última equipe trabalhava na pesquisa de temas como Arquitetura e bioclimatismo, trazendo aos demais membros informação e produzindo artigos científicos.

Neste ano, entre os seis projetos arquitetônicos elaborados ou em fase de conclusão, um merece destaque. Trata-se do projeto de uma residência para um casal de idosos que esporadicamente recebe seus filhos em casa. Pela especificidade dos moradores, a equipe teve o cuidado de pensar em ambientes espaçosos e acessíveis. A seguir será relatada a sequência de procedimentos para que o serviço fosse realizado.

Primeiramente, houve um encontro inicial entre os integrantes do projeto de extensão e o favorecido, afim de saber o que era desejado e algumas características do lote, como tamanho, localização, declividade, condições físicas e sua orientação em relação ao norte. O programa de necessidades é obtido a partir de um formulário de coleta de dados, onde são preenchidas todas as informações necessárias para o projeto arquitetônico ser iniciado.

Após esse encontro inicial, houve uma atividade desenvolvida em dupla pelos integrantes da equipe e que tinha o intuito de desenvolver o senso crítico arquitetônico dos discentes. Na atividade, utilizando folhas de papéis coloridas, que representavam as áreas da residência divididas em social, íntima e de serviço, eles tiveram que pensar em possíveis soluções para a edificação, como pode ser visto na imagem 01.

A partir dessa atividade, surgiram três propostas de planta baixa, e, após análise, chegou-se a uma proposta que unia as melhores soluções encontradas. Um dos alunos ficou responsável pelo desenvolvimento do projeto em software CAD. Ao final, foram entregues, planta baixa, planta de cobertura, cortes e imagens da maquete eletrônica (ver imagem 02).



**Imagem 01-** Estudo inicial utilizando papéis coloridos  
Fonte: acervo próprio



**Imagem 02 -** Maquete eletrônica proposta pelo escritório modelo Projetart.  
Fonte: acervo próprio

Além de serviços arquitetônicos, este ano existiu a preocupação de realizar pesquisas com principal enfoque em arquitetura bioclimática e sustentabilidade em meio a construção civil. Essa preocupação se deve ao fato do campus ser localizado em uma região de clima muito complexo, que possui como principais características o clima quente e seco.

As pesquisas sobre esse tema trazem uma maior qualidade aos projetos desenvolvidos pela "Projetart" e também agregam conhecimento aos envolvidos. Além disso, há o interesse mútuo em transformar essa pesquisa em um artigo científico e cartilha, que conterà soluções para melhorar o conforto ambiental nas edificações localizadas no Seridó/Curimataú paraibano.

#### **4 RESULTADOS**

Durante o período de execução do projeto de extensão, a equipe pôde se aprofundar em temas relevantes para o projeto e construção de edificações. Ao receberem a proposta de um projeto residencial a ser habitado por um casal de idosos, embora não sendo requisitado, a equipe preocupou-se em garantir acessibilidade aos seus usuários.

O programa de necessidades exigia dois quartos, sendo um suíte, banheiro social, cozinha, estar, terraço, garagem para dois automóveis e um terraço nos fundos, próximo a cozinha para refeições da família. Não sendo apresentado a equipe nenhuma dificuldade motora dos futuros usuários, ainda assim, a equipe entendeu que os espaços poderiam estar preparados para a esta possibilidade, num futuro próximo. Sendo assim, pelo menos um dos quartos, o da suíte, e demais cômodos possuem espaços um pouco mais generosos para o acesso, inclusive com cadeiras de rodas. Além disso, sendo uma residência térrea, com nível

de 0,30m, uma rampa de acesso no terraço com inclinação de 8,33% facilita o acesso a residência.



**Imagem 03-** Planta baixa proposta pelo escritório modelo "Projetart". Fonte: acervo próprio

O projeto foi muito bem aceito pela família. Como dito pelos mesmos, não imaginariam que em um terreno pequeno coubesse tudo que foi imaginado. Esse retorno foi muito interessante para equipe. Dentro de um ano, pode-se ver a concretização física do projeto. As imagens da construção (Imagens 04, 05 e 06) geravam a expectativa da realização de um sonho de moradia digna para aquela família.



**Imagem 04 -** Construção de uma residência para idosos na fase de fundação.  
Fonte: acervo próprio



**Imagem 05 -** Construção de uma residência para idosos na fase de levantamento de alvenaria.  
Fonte: acervo próprio



**Imagem 06 -** Construção de uma residência para idosos na fase de revestimento.  
Fonte: acervo próprio

Ao final, com tudo pronto, a sensação era de dever cumprido. Além dos clientes, toda a equipe compartilhou do sentimento de satisfação. (Imagens 07, 08, 09 e 10)



**Imagem 07** - Fachada frontal da edificação projetada pelo escritório modelo projetart. Fonte: acervo próprio



**Imagem 08** - Construção de uma residência para idosos finalizada: terraço/garagem. Fonte: acervo próprio



**Imagem 09** - Construção de uma residência para idosos finalizada: varanda e serviço. Fonte: acervo próprio



**Imagem 10** - Acabamentos banheiro. Fonte: acervo próprio

Além de projetar edificações, a equipe torna-se cada vez mais capaz de lançar projetos eficientes que colaborem com o meio ambiente em que estão inseridas ou simplesmente possam garantir condições de boa habitabilidade para seus usuários, independente das dificuldades climáticas impostas.

Sobre este aspecto, a primeira informação a ser colhida é sobre a localização do lote onde o projeto será feito. A partir de então é feito uma pequena investigação sobre a ventilação predominante e raios solares, de acordo com a posição em relação ao norte magnético. Diante desses dados, a equipe terá como meta a garantia de adequado conforto ambiental no interior da edificação. Os ambientes de uso prolongado, como quartos e salas por exemplo, deverão ser posicionados de maneira a receberem uma boa ventilação e pouca radiação solar. Além disso as aberturas, janelas, portas e outros elementos, devem facilitar a troca de ar com o meio externo.

Além desses, outros fatores são levados em consideração. Vegetação existente e proposta, alpendres e beirais alongados, uso de cobogós e pergolados, entre outros, são alguns

dos artifícios que podem amenizar a influência climática desagradável do semiárido, onde nossa instituição se insere e podemos intervir no projeto extensionista.

Durante o período de execução do projeto de extensão, os alunos envolvidos podem ter a experiência de executar projetos arquitetônicos totalmente ligados à realidade do mercado de trabalho que irão enfrentar com o término do curso técnico em edificações nesta instituição, o IFPB. Eles tem a oportunidade de lidar com as limitações determinadas pelo lote de implantação da edificação proposta, trabalhando a liberdade de criação dos projetos com supervisão por professores, arquitetos e engenheiros, qualificados para tanto. Nas imagens que seguem (Imagens 11 e 12), é apresentado um segundo projeto residencial unifamiliar proposto pela equipe durante o ano de 2017.



**Imagem 11** - Maquete eletrônica interna proposta pela equipe projetart para residência unifamiliar com 3 quartos.

Fonte: acervo próprio



**Imagem 12** -Maquete eletrônica externa proposta pela equipe projetart para residência unifamiliar com 3 quartos.

Fonte: acervo próprio

## 5 CONCLUSÕES

Durante o projeto, os alunos puderam ampliar os seus conhecimentos sobre temas estudados durante o Curso Técnico em Edificações integrado ao Ensino Médio. Os membros do Escritório Modelo obtiveram conhecimento também sobre práticas de administração, fomentando o desenvolvimento de um perfil empreendedor entre os estudantes.

A comunidade externa também foi beneficiada, ao ter acesso a um serviço de qualidade, contribuindo dessa forma para divulgação do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio do IFPB - Campus Picuí.

Outro benefício do desenvolvimento de projetos arquitetônicos pelo escritório modelo "Projetart", é que a sociedade passa a ter mais consciência acerca de conforto ambiental nas edificações construídas na região do semi-árido nordestino, onde a cidade de Picuí/PB está inserida. A comunidade e os alunos puderam perceber que podem ser

melhoradas as condições de habitabilidade de uma edificação, com soluções arquitetônicas e construtivas que favoreçam a ventilação e iluminação naturais, melhorando assim o conforto térmico e lumínico de forma sustentável.

Consolidando a extensão, conjuntamente ao ensino e pesquisa, a partir do escritório modelo "Projetart", professores e alunos superam os limites da instituição, contribuindo com a construção de uma sociedade mais justa e democrática e com a livre divulgação do conhecimento.

## **PROJETART BENCHMARK OFFICE: DESIGNING DREAMS, GUARANTEEING THE HABITAT QUALITY**

### **ABSTRACT**

The benchmark office “Projetart” is an extensionist project, which offers services related to consulting in construction to the population of Picuí city and its neighborhood. This project functions at Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB) - *campus* Picuí since 2013 and comprises both teachers and students from Building technical course integrated to high school. Its a non-profit association whose mission is to put in practice the knowledge obtained by the students in classes in order to help the community. In the benchmark office, the students deal with the development of residential architectural design, whose challenges and difficulties is closer to the reality of labor market that they will face when concluding their technical course. They have the opportunity to dialogue with clients (the beneficiaries), for attempting to meet both the clients preferences and the limitations imposed by the lot of implantation of the proposed building. During the project, the students had the freedom for creating the projects, but being advised by qualified teachers for this activity. The members of the benchmark office have also studied in-depth the subject of bioclimatic architecture, making them capable of developing efficient project, contributing to the environment in which they are and making them able to improve the conditions of housing to the people, regardless the imposed climatic difficulties. Therefore, the “Projetart” offers quality services without cost to the society.

**Keywords:** Benchmark Office. Architecture. Building.

### **REFERENCIAS**

BRASIL. **Lei N° 11.888, de 24 de dezembro de 2008.** Assegura às famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social e altera a Lei no 11.124, de 16 de junho de 2005. Brasília, DF, Presidência da República, Casa Civil, 2008

CORBELLA, O. D.; CORNER, V. N. **Manual de arquitetura bioclimática tropical.** Rio de Janeiro: Revan, 2011.

CORBELLA, O; YANNAS, S. **Em busca de uma arquitetura sustentável para os trópicos: conforto ambiental.** Rio de Janeiro: Revan, 2003.

PRÓ-REITORIADE EXTENSÃO E CULTURA (PROEXC) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. **Nota Técnica n. 06/2017-** dispõe sobre a criação e funcionamento de Escritórios Modelos para o fortalecimento das ações de extensão no tocante à prestação de serviços e apoio a grupos produtivos. 14 de dez. de 2017. Disponível em: <<https://www.ifpb.edu.br/proexc/assuntos/principais-normas-e-legislacoes/nota-tecnica-no-06-2017-proexc>>. Acesso em: 01 mar. 2018.