

## **ATHIS como prática de ensino e extensão: uma experiência no curso de Arquitetura e Urbanismo da UFS**

Sarah Lúcia Alves FRANÇA

UFS; sarahfranca@ig.com.br

Italo César Montalvão GUEDES

UFS; italomontalvao@yahoo.com.br

Lina Martins de CARVALHO

UFS; linamartins\_@hotmail.com

### **RESUMO**

No Brasil, nas últimas duas décadas, as discussões sobre ensino de projeto de arquitetura e urbanismo nas universidades têm crescido na perspectiva de uma abordagem integrada entre conteúdo teórico-reflexivo, experiências práticas e conhecimentos de outras disciplinas. Por outro lado, entende-se que a aprendizagem sobre entaves da cidade é fundamental para a transformação da paisagem construída, sobretudo, referente à moradia precária. A Lei Federal nº 11.888/2008 estabelece o direito à assistência técnica gratuita de arquitetura à habitação social, democratizando serviços profissionais e melhorando a qualidade da moradia, especialmente, nos aspectos de conforto ambiental e salubridade. Neste contexto, este artigo analisa a experiência prática de Assistência Técnica à Habitação de Interesse Social (ATHIS) no ensino do projeto de arquitetura e projeto de extensão no curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Para tanto, utilizou-se de levantamento bibliográfico, coleta de informações e resultados, e relatos dos alunos sobre experiências vivenciadas. Pôde-se concluir que essas práticas cumpriram, satisfatoriamente, seus objetivos, aprimorando o processo de ensino-aprendizagem através da aproximação dos alunos às situações e problemas urbanos reais, despertando-nos a função social do arquiteto e urbanista. Além disso, as atividades, certamente, contribuíram para o tão almejado estreitamento entre a Universidade e Sociedade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino de projeto de arquitetura, Atividade de extensão, Assistência Técnica à Habitação de Interesse Social (ATHIS).

## **1 O ENSINO E APRENDIZAGEM NA ARQUITETURA E URBANISMO E A IMPORTÂNCIA DA ATHIS: INTRODUZINDO REFLEXÕES SOBRE NOVOS RUMOS PROFISSIONAIS**

Entende-se que a função social do arquiteto e urbanista é ser agente catalizador das transformações dos anseios de uma sociedade, projetando espaços públicos e privados que promovam o bem-estar de forma justa e democrática. Essa responsabilidade atribuída aos 174.513 profissionais ativos em 2019, segundo o Sistema de Informações Geográficas do Conselho de Arquitetura e Urbanismo (IGEO-CAU/BR), deve ser efetivada nos municípios, que responde por mais de 80% da atuação, através de projetos de arquitetura e execução de obras (CAU/BR, 2018).

Talvez isso seja reflexo do ensino superior, pois a ideia apreendida na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo é de que o ensino de projeto consiste na espinha dorsal do curso, onde convergem todos os conhecimentos técnicos tratados nas demais disciplinas, efetivados de forma prática. De fato, a relação entre a teoria e a prática desencadeia na reflexão crítica, considerada por muitos educadores, fundamental para articulação do resultado de uma aprendizagem significativa do estudante e, consequentemente, na melhoria da qualidade do ensino em Arquitetura e Urbanismo.

Os cursos de AU devem formar profissionais habilitados para exercer a profissão, com capacidade crítica e visão política para dar soluções aos grandes problemas da maioria excluída da sociedade contemporânea (ABEA, 1995). Percebe-se que as questões conjunturais se constituem conteúdos importantes dos cursos, um referencial teórico obrigatório que envolva o aluno na responsabilidade

de compreender e aprender a elaborar soluções efetivas para os problemas urbanos, como habitação precária, expansão desordenada, espaços públicos de baixa qualidade e inacessíveis, entre outros. Mesmo sendo um direito social, adquirido pela Constituição de 1988, a questão da habitação carece de estudos que efetivem abordagens diferenciadas para solucionar a questão do acesso à moradia de qualidade pela população brasileira. A solução ofertada nas últimas décadas pelo Estado, marcada por projetos em grande escala, baixa qualidade arquitetônica e ambiental, distantes dos centros, em bairros sem infraestrutura, serviços de transporte público e oportunidades de emprego, não deu conta de resolver o entrave da habitação social. O saldo disso foi a ampliação do déficit de moradias, atingindo em 2018, aproximadamente, 7 milhões de famílias que vivem sob condições precárias, em áreas de risco, concentrando - se nas capitais e grandes cidades.

Somando-se a esse cenário, de acordo com o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAUBR, 2015), cerca de 85% da produção de habitação foram realizadas sem a contratação de um profissional de arquitetura e urbanismo. Na maioria dos casos, edificadas no formato da autoconstrução, como “obra do improviso”, diante dos baixos salários, com a ajuda de amigos e familiares, comprometendo a saúde e segurança dos moradores, e sem assistência técnica de qualidade.

A possibilidade de realizar a assistência técnica gratuita em habitação popular é um tema resultante de muita discussão, desde 1970, com os movimentos sociais de luta pela reforma urbana. Entretanto, somente em 2008 foi apontado uma oportunidade favorável para construção de novas estratégias de desenvolvimento urbano, com a promulgação da Lei Federal no 11.888 que assegura às famílias de baixa renda a assistência técnica pública e gratuita para o projeto e construção de habitação de interesse social (MCIDADES, 2007). Também visa potencializar a participação dos moradores nas tomadas de decisões das soluções arquitetônicas específicas, de acordo com suas necessidades.

Com essa demanda, faz-se necessário retomar a temática do ensino de arquitetura e urbanismo e o papel da universidade frente a essa questão. Afinal, em um país de 210 milhões de habitantes (Estimativa do IBGE, 2019), onde se formam cerca de 7,5 mil arquitetos por ano, segundo a Federação Nacional dos Arquitetos e Urbanistas (MCIDADES, 2007), faz-se relevante incentivar todos os tipos de organização de espaços e as diversas atribuições do profissional para servir à sociedade. Entender os anseios da população e os problemas urbanos que demandam nossa atuação, desde a universidade, nos aponta para um novo mercado de trabalho, balizado pela necessidade de efetivação do direito à moradia com qualidade de vida, e que carece de alicerces do Estado para ser concretizada (idem). Dentro dessa perspectiva, surge uma nova clientela que deve ser explorada.

Desse modo, avalia-se que a universidade pública, gratuita e socialmente referenciada, deve ter compromisso fundamental com a maioria da população, sobretudo, as classes mais populares, enfatizando questões que propiciem o adequado desenvolvimento das atividades contemporâneas, resguardando as características culturais e sociais, com pleno equilíbrio ecológico, fugindo da repetição dos modelos racionalistas impostos pelo mercado nas cidades brasileiras. Essa tese remonta o papel da universidade pública através do tripé do ensino, pesquisa e extensão, que cria redes de solidariedade através da ciência e serviços que primem pela melhoria da qualidade de vida das pessoas, na construção de cidades mais igualitárias e democráticas (ABEA, 1995; GOUVEA, 1999). No caso dos projetos de extensão, entende-se como um espaço enriquecedor de desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem, alimentando a produção acadêmica e profissional, com a integração de docentes, discentes e comunidade para solucionar situações de conflito socioespacial em campo. É uma ferramenta importante, pois se constituem em “espaços didático-pedagógicos, que propiciam a formação crítica, criativa e independente do aluno, na medida em que a compreensão da realidade seja considerada elemento fundamental na educação escolarizada do arquiteto” (ABEA, 1995, p.12-13).

Rolnik (2017, p.10) destaca a urgência de se evidenciar o papel da universidade pública na sociedade e reduzir o cenário de competição acadêmica por números de produtividade, medidos por patentes financiados pelo mercado ou acumulação da propriedade intelectual. O mais importante, é

reconhecer “saberes para além de seus muros e cânones, se abrindo para ouvir quem nunca foi ouvido e, portanto, experimentando processos horizontais e democráticos” (idem).

Portanto, fica clara a necessidade de ampliação das práticas de extensão em ATHIS nos 721 cursos de Arquitetura e Urbanismo no Brasil (IGEO-CAU/BR), com foco na melhoria habitacional da população de baixa renda, que se situam em áreas de conflito ambiental ou em Áreas Especiais de Interesse Social. Para o ensino, observa-se a riqueza da temática de projeto de reforma desse tipo de moradia, que abrange o entrelaçamento de aspectos abordados em outras disciplinas, como conforto ambiental, saúde dos moradores, estrutura, instalações e regularidade fundiária, correlacionando-os, na prática projetual, e ponderando limites de orçamento familiar, que a faixa de renda abaliza. É um grande exercício de projeto de arquitetura, mas em especial, de aprendizado de rotina e conduta ética enquanto profissionais habilitados e cidadãos.

Inserido neste contexto, o presente artigo tem como objetivo analisar a experiência prática de Assistência Técnica de Habitação de Interesse Social (ATHIS) no ensino de projeto de arquitetura e no projeto de extensão no curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Para tanto, utilizou-se de levantamento bibliográfico sobre o papel da universidade pública frente à sociedade e a função social do arquiteto; coleta de informações sobre as práticas e experiências realizadas na disciplina de Planejamento I (ARQUI 0037), do curso de Arquitetura e Urbanismo (período 2018.1); coleta de informações sobre o projeto de extensão, intitulado “Assistência Técnica Gratuita de Arquitetura à Habitação Social na Coroa do Meio, Aracaju-SE”, bem como relatos dos alunos sobre a experiência vivida.

## 2 A ABORDAGEM EM SALA DE AULA: HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL COMO UM PROBLEMA URBANO

No período 2018.1, a temática da Assistência Técnica de Habitação de Interesse Social (ATHIS) foi proposta como prática de ensino de projeto de arquitetura e urbanismo, no âmbito da disciplina de Planejamento I (ARQUI 0037), do terceiro semestre do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Os principais objetivos na proposição desta atividade foram:

- a) Apresentar aos discentes envolvidos a problemática do *déficit* habitacional brasileiro e despertar nos mesmos o papel social do arquiteto e urbanista;
- b) Trazer experiências práticas de processo de projeto em arquitetura e urbanismo, a partir de exemplos e demandas reais, identificadas nas diferentes famílias atendidas.

Dentro dessa perspectiva, a experiência prática proposta teve como foco o desenvolvimento de projetos arquitetônicos de reforma de habitação de interesse social para famílias moradoras do bairro Coroa do Meio, demarcado como Zona Especial de Interesse Social (ZEIS) pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Aracaju-SE. Parte dessas famílias havia sido contemplada com moradias provenientes do Projeto de Reurbanização da Coroa do Meio – no ano de 2006, quando foram entregues 660 habitações e infraestrutura para as famílias cadastradas, que ocupavam, de forma precária (palafitas), uma área do mangue na Maré do Apicum, considerada Área de Preservação Permanente (APP).

Para o desenvolvimento dessa prática de ATHIS na disciplina de Planejamento I, foram contempladas 04 (quatro) famílias. Os contatos iniciais para a seleção das famílias foram feitos pelos professores da disciplina junto a Paróquia da Igreja católica do bairro Coroa do Meio, que realizou a divulgação dessa ação na comunidade local (Figura 1). A seleção das famílias, que manifestaram interesse de participar da atividade, obedeceu ao principal critério estabelecido no âmbito da Assistência Técnica Gratuita, isto é, a existência da renda familiar máxima de 03 (três) salários mínimos (SM).

Figura 1 - (a) Contato inicial com famílias previamente selecionadas, (b) Moradia A, (c) Moradia B, (d) Moradia C e (e) Moradia D – Período: 2018.1.



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)

Fonte: Arquivo pessoal, 2018.

Após a apresentação de conteúdo sobre Arquitetura social, Habitação popular, e em especial da Assistência Técnica de Habitação de Interesse Social (ATHIS) por meio de aulas expositivas, leituras, vídeos e reflexões em ateliê de projeto, os professores responsáveis pela disciplina discutiram com os alunos o escopo das atividades necessárias para o alcance dos objetivos dessa relevante prática, contemplando duas importantes etapas, descritas a seguir: **Etapa I – Diagnóstico da Moradia** e **Etapa II – Proposta da Solução Projetual**.

Na **Etapa I - Diagnóstico da Moradia** os alunos, organizados em equipe, tiveram o primeiro contato com as famílias previamente selecionadas, com a realização da visita técnica às suas respectivas moradias. A visita técnica teve a finalidade de desenvolver as seguintes atividades:

- a) Levantamento cadastral, para posterior representação gráfica da unidade habitacional de interesse social (Planta de Localização/Situação, Planta de cobertura, Plantas baixas – técnica e layout, Cortes e fachadas; Pontos elétricos e hidráulicos) (Figura 2).

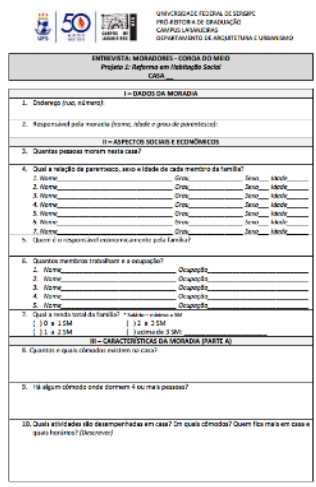
Figura 2 - Levantamento cadastral da moradia (Período 2018.1)



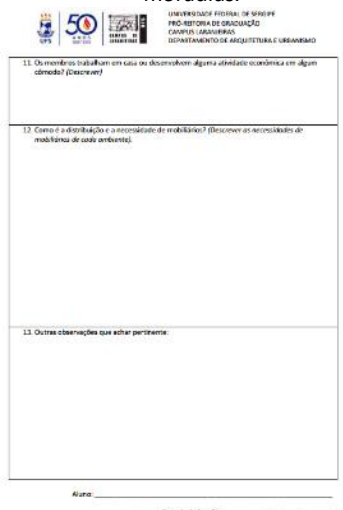
Fonte: Arquivo pessoal, 2018

- b) Identificação do perfil do cliente, ou seja, obtenção de informações quanto à renda familiar, profissão, membros integrantes da família, anseios, demandas, realizando-se entrevistas e aplicação de questionários com os moradores (Figura 3).

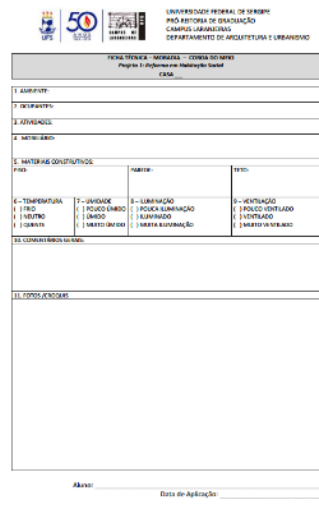
Figura 3 - (a), (b) Modelo de questionário aplicado junto aos moradores e c) Modelo de Ficha de avaliação técnica das moradias.



(a)



(b)



(c)

Fonte: Arquivo pessoal, 2018

- c) Avaliação da qualidade da moradia, com a caracterização do estado de conservação, estanqueidade, acessibilidade, conforto ambiental, dimensionamento dos ambientes (circulação *versus* mobiliário), divisão dos cômodos, usos e atividades de geração de renda (se ocorrer), etc., através da utilização da ficha de avaliação técnica (Figura 3).
- d) Caracterização do entorno da moradia, por exemplo, tipo de pavimentação viária, equipamento(s) coletivo(s), infraestrutura urbana, relações de vizinhança, etc.

Com base nas informações coletadas na Etapa I, e visando um processo de aprendizagem coletivo, a compilação e análise desses dados ocorreram no ateliê de projeto, através de dinâmicas de grupo – tipo “host”, envolvendo todos os alunos (Figura 4). Quatro questões foram apontadas para fomentar a discussão em sala de aula para sedimentar as informações da visita: 1) “Quem são os moradores? (Perfil da família)”, 2) “Quais necessidades da família?”, 3) “Quais os problemas da moradia?” e 4) “Quais aspectos precisam ser solucionados?”. Isso possibilitou destacar as principais informações necessárias para o desenvolvimento e proposição dos estudos iniciais do projeto de reforma. Neste ponto, iniciavam-se as atividades da Etapa II, que corresponde ao desenvolvimento da proposta da solução projetual.

Figura 4 - Apresentações dos resultados do diagnóstico das moradias – Dinâmica de grupo “host” (2018.1).



Fonte: Arquivo pessoal, 2018.

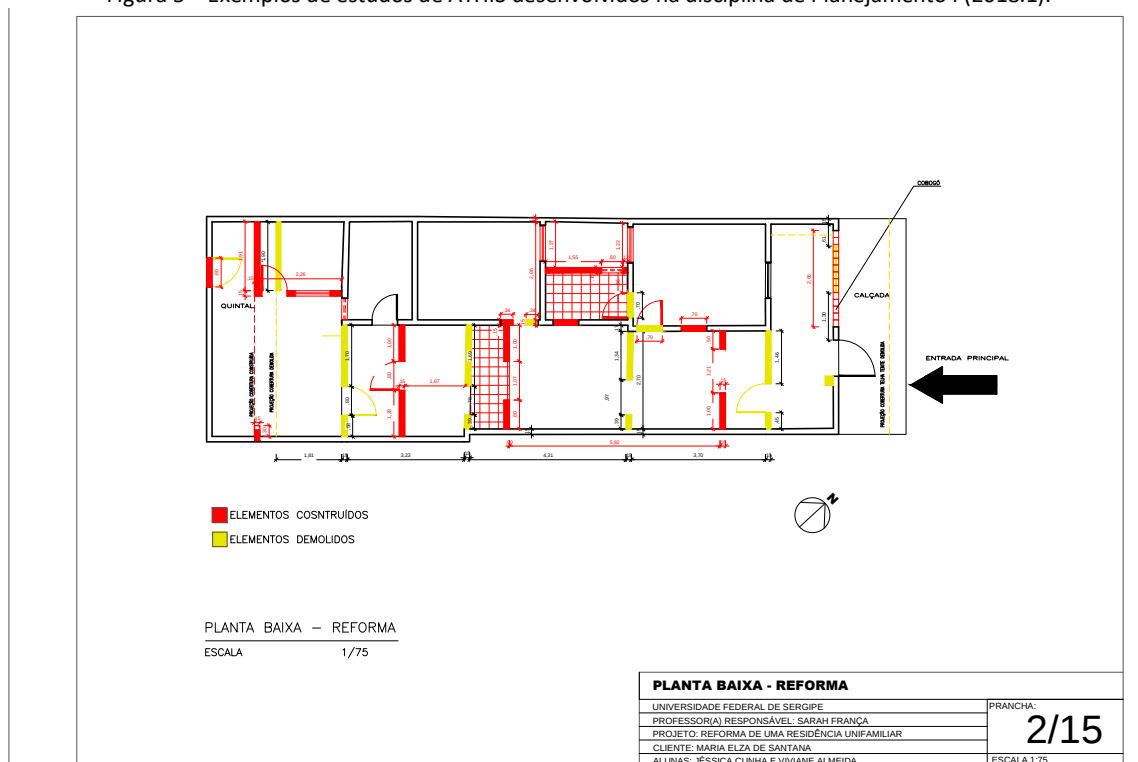
A Etapa II – Proposta da Solução Projetual foi realizada em dupla, com o intuito de estimular e

possibilitar aos alunos o pleno exercício da criatividade e de análise – síntese da prática de projeto de arquitetura e urbanismo. Por outro lado, visou o desenvolvimento de diferentes propostas projetuais, fruto de análises específicas sob os diversos olhares das equipes de alunos, promovendo novas discussões quanto ao nível de aderência das soluções propostas às variáveis e demandas reais das famílias.

Cabe mencionar que, por se tratar de um projeto arquitetônico de reforma, essa tarefa oportunizou ao aluno não somente a experiência e aprendizado do processo projetual, mas também o contato com permanentes reflexões em relação ao fator custo – benefício durante as decisões projetuais em face das restrições orçamentárias, além do aprendizado de técnicas de representação gráfica e especificidades de um projeto de reforma arquitetônica.

O produto final da Etapa II consistiu em propostas de projeto, a partir do processo de análise e síntese das diversas variáveis levantadas, como por exemplo, funcionalidade, salubridade, conforto ambiental, custo, necessidades e anseios do público alvo (famílias previamente selecionadas). Ao término desta atividade, cada dupla, entregou os seguintes itens: Memorial Justificativo, com a identificação de problemas na moradia (em formato de textos e croquis) relacionados à: conforto ambiental; circulação versus mobiliário; divisão dos cômodos, cobertura, usos e atividades de geração de renda, etc., bem como das soluções projetuais/concepção espacial (forma e função), materiais e técnicas utilizadas, atendimento à legislação edilícia e urbanística; Plantas técnicas – Levantamento cadastral e Projeto arquitetônico de reforma: Plantas de Localização e Situação, Planta de Cobertura, Plantas baixas (técnica e layout), Elevações (Cortes e Fachadas) (Figura 5).

Figura 5 – Exemplos de estudos de ATHIS desenvolvidos na disciplina de Planejamento I (2018.1).



Fonte: Arquivo de Viviane Almeida e Jéssica Cunha, 2018.

Diante do curto tempo (02 meses, que correspondeu à Unidade 1) destinado para o desenvolvimento dessa atividade na disciplina de Planejamento I e da necessidade de abordar os demais conteúdos programáticos previstos ao longo do semestre letivo de 2018.1, optou-se pela sequência dessa prática através de um projeto de extensão, que será abordado no Item 3.

A ideia da criação do projeto de extensão foi motivada não somente para o aprofundamento das soluções projetuais com vistas a atender às demandas das famílias envolvidas, mas também, de possibilitar a entrega dos resultados finais do projeto arquitetônico de reforma para suas respectivas

famílias, cumprindo essa especial etapa do processo de Assistência Técnica de Habitação de Interesse Social (ATHIS), além de promover o fortalecimento do importante contato entre Universidade e Sociedade.

### **3 APRIMORANDO A PRÁTICA DA ATHIS ATRAVÉS DE PROJETO DE EXTENSÃO**

A Universidade Federal de Sergipe (UFS) considera a extensão universitária como um processo interdisciplinar, interinstitucional, educativo, cultural e científico que representa a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Possui como principal objetivo a interação entre universidade e sociedade, cuja principal premissa é proporcionar ações e aprendizado simultaneamente transformadores, mútuos e complementares entre ambas as esferas. Como resultado de projetos extensionistas, espera-se a concretização de ações solidárias e co-participativas entre escola, professores, alunos e comunidade em geral (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE, 2016).

Assim, observando as premissas da instituição e diante do conteúdo exposto sobre Habitação de Interesse Social e Assistência Técnica como oportunidade de diversificação profissional no campo da arquitetura e urbanismo, pretende-se, neste item, relatar a experiência de extensão universitária realizada entre 07/2018 e 06/2019, através do Projeto de Extensão PJ251-2018, atrelado ao grupo de pesquisa e práticas do curso de Arquitetura e Urbanismo - Centro de Estudos de Planejamento e Práticas Urbanas e Regionais (CEPUR), e vinculado a Pró-reitora de Extensão da UFS.

Como já foi apontada, a ideia deste Projeto de Extensão, intitulado “Assistência Técnica Gratuita de Arquitetura à Habitação Social na Coroa do Meio, Aracaju-SE”, foi de aprofundar as discussões já abordadas na disciplina de “Planejamento I” (período 2018.1), e possibilitar o aprofundamento das suas atividades até então realizadas em sala de aula.

O Projeto de Extensão teve como objetivo geral prestar serviço de Assistência Técnica Gratuita de Arquitetura e Urbanismo em 04 (quatro) moradias de interesse social de famílias residentes no bairro Coroa do Meio, Aracaju-SE. Importante destacar que foram consideradas as mesmas famílias envolvidas nas atividades da disciplina de “Planejamento I” (período 2018.1). O produto final da entrega, para cada uma das famílias, era um projeto arquitetônico de reforma de sua moradia, atendendo as necessidades e anseios observados ao longo dessa atividade, acompanhado do levantamento cadastral da residência, que poderá compor o processo de regularização fundiária que garanta a titularidade do imóvel, inexistente entre eles.

Para desenvolver as atividades apontadas, foram selecionados 08 discentes que demonstraram interesse de participação na atividade extraclasse, com base nos seguintes critérios: 1) interesse e disponibilidade do aluno em participar; 2) currículo-lattes: cursos que deram suporte à atividade a ser desenvolvida; 3) oportunidade aos alunos que não tiveram experiência anterior; 4) resultado na avaliação da atividade em sala de aula superior à nota 6,0 (CEPUR, 2018). Um ponto relevante para ressaltar é que, diante desses critérios estabelecidos pelos docentes da disciplina, incentivou-se a participação de alunos que não tinham experiência curricular em extensão e pesquisa, oportunizando assim, o amadurecimento desses e o aprimoramento de uma reflexão crítica sobre esses eixos de ensino.

Depois de selecionados, os participantes foram distribuídos em 04 grupos, compostos por um professor supervisor e 02 alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFS, sendo cada grupo responsável por uma moradia, constituindo-se, portanto, uma equipe de 12 pessoas. Posteriormente, houve ajustes com a integração de dois novos professores, sendo um deles, com formação em engenharia civil para o suporte necessário na área de Tecnologia da Construção (CEPUR, 2018).

A organização das atividades deste Projeto de Extensão obedeceu às seguintes etapas que serão descritas a seguir:

**Etapas 1 - Contato com as famílias que se adequaram ao perfil do projeto de reforma arquitetônica de moradias sociais:** Na realidade, foram retomados os contatos com as famílias que participaram das atividades desenvolvidas na disciplina de “Planejamento I” (período 2018.1). Nesta ocasião, as famílias foram informadas, através de reunião com os professores coordenadores, sobre a continuidade dos trabalhos, bem como responsabilidades, produtos e prazos, reafirmando assim, o interesse delas em participar do projeto de extensão. Cabe lembrar que tais famílias foram, inicialmente selecionadas, com a ajuda do padre da paróquia local, considerando a situação da renda familiar dentro da faixa de 0 a 3 salários mínimos e das condições precárias das suas residências, por estarem enquadradas no caráter de habitação de interesse social (HIS) e na composição do *déficit* qualitativo.

**Etapas 2 - Levantamento cadastral, fotografias, entrevistas:** Foi de suma importância para o desenvolvimento da atividade de extensão, e exigiu bastante atenção da equipe em função das peculiaridades das edificações, bem como da conferência de dimensões e informações, que foram foco de dúvidas e impasses na atividade em sala de aula. Essa etapa foi realizada em conjunto com os moradores, que à medida que os estudantes percorriam os ambientes e identificavam questões como, dimensões, mobiliário, estrutura, patologias e instalações, esses reafirmavam e/ou complementavam as informações (Figura 6).

Figura 6 – Visitas técnicas para Levantamento Cadastral: (a) Moradia A, (b) Moradia B, (c) Moradia C, (d) Moradia D.

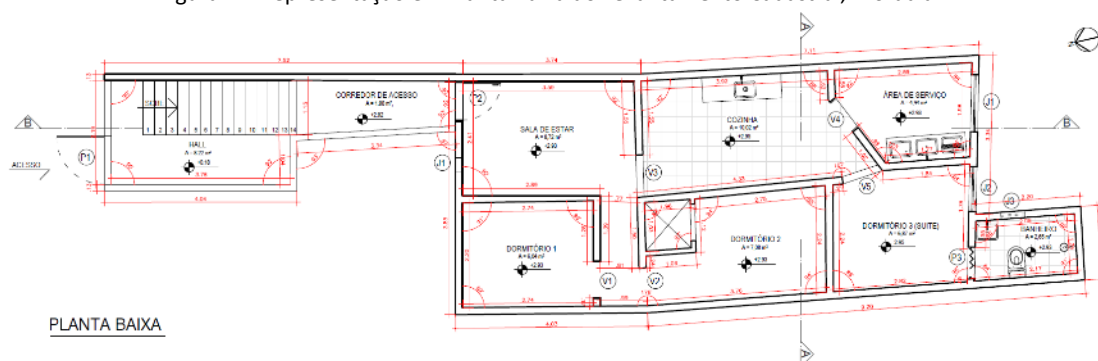


Fonte: CEPUR, 2018, 2019.

Nesse momento, a aplicação de novas entrevistas e questionários possibilitou a reaproximação da equipe com os moradores e o aprofundamento das informações levantadas na primeira fase em sala de aula, sobre os membros da família e a construção, tais como, endereço, cômodos, quantidade de moradores, renda familiar, materiais construtivos, demandas e anseios pessoais de seus usuários (atividades, rotina, horários, hábitos, atividades econômicas, vizinhança, prioridades). Esse conteúdo tinha como relevância o conhecimento minucioso do perfil do cliente com vistas a elaborar o diagnóstico de cada moradia e família para conhecer um pouco mais sobre seu cotidiano e suas necessidades.

A partir da complementação das informações obtidas nessas visitas, consolidou-se também o levantamento cadastral iniciado na prática na disciplina de “Planejamento I”, sendo desenvolvidas representações gráficas de plantas técnicas (implantação, cobertura e planta baixa), elevações (cortes, vistas e fachadas) e perspectivas, conforme exemplo da Moradia B (Figura 7). Pontos elétricos e hidráulicos também foram identificados, além das condições físicas e estruturais das construções, antes não observados. Nesse último aspecto, foi imprescindível a participação de um professor da Universidade Federal de Sergipe (UFS), especialista em avaliações e perícia em engenharia, para avaliar a Moradia D, em função de apresentar problemas de infiltração e fissuras em algumas alvenarias. A visita técnica deste foi de grande valor para sanar algumas dúvidas para a continuidade da proposta projetual dessa moradia.

Figura 7 – Representação em Planta Baixa do Levantamento Cadastral, Moradia B.



Fonte: CEPUR, 2018, 2019.

**Etapas 3 - Diagnóstico e demandas:** Com o material levantado na Etapa 2, pôde-se identificar, através do formato seminário com apresentação coletiva dos discentes, novos aspectos e características da moradia, além dos observados anteriormente, como condições insatisfatórias de conforto térmico e iluminação, patologias, tendo em vista a falta de manutenção da edificação. Além de exposição formato *slide*, a construção de painéis com registros fotográficos, localizados espacialmente em planta baixa da moradia, foram utilizados como método para melhor compreender e avaliar as problemáticas (Figura 8). Após análise e discussão aprofundada por todos participantes, as primeiras estratégias puderam ser traçadas.

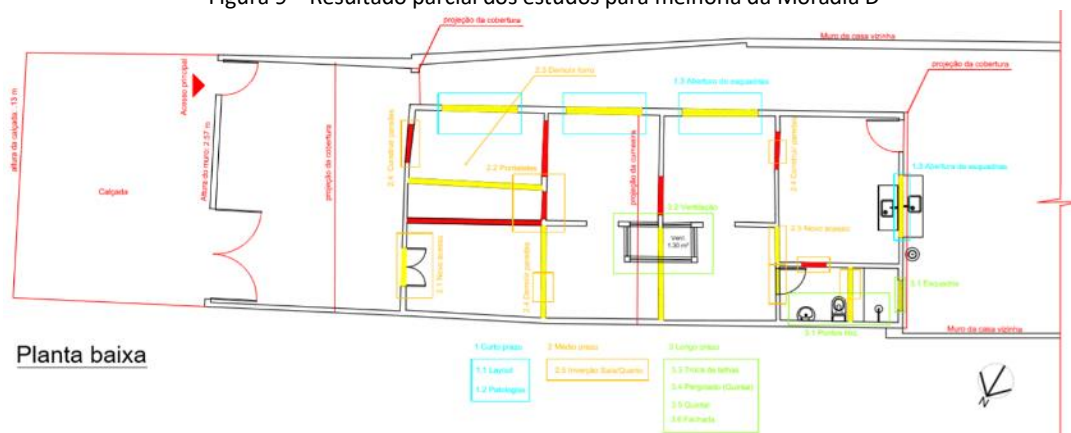
Figura 8 – (a) Diagnóstico da Moradia A (a); (b) Diagnóstico da Moradia C; (c) Painel-síntese da avaliação física da Moradia A.



Fonte: CEPUR, 2018, 2019.

**Etapas 4 e 5 - Estudo preliminar e anteprojeto:** Nesse momento, os alunos tiveram a oportunidade

Figura 9 – Resultado parcial dos estudos para melhoria da Moradia D



Ainda nessa fase ocorreram as apresentações parciais dos subprodutos para aprovação e possíveis solicitações de alterações por parte dos moradores (Figura 10). Para a apresentações das ideias preliminares dos projetos às famílias, foi elaborado um material ilustrativo da proposta para a apresentação aos moradores, com móveis e cores semelhantes às encontradas na realidade para melhor compreensão (Figura 11). Para isso, foram usadas ferramentas eletrônicas de representação gráfica (*softwares* como *Revit* e *Sketchup*) para facilitar a compreensão dos moradores sobre as possibilidades de melhorias na moradia em três dimensões, aproximando-se ao máximo da realidade.

Figura 10 - Apresentação de Estudos Preliminares e Anteprojetos. (a) Moradia A, (b) Moradia B, (c) Moradia C e (d) Moradia D



(a)



(b)



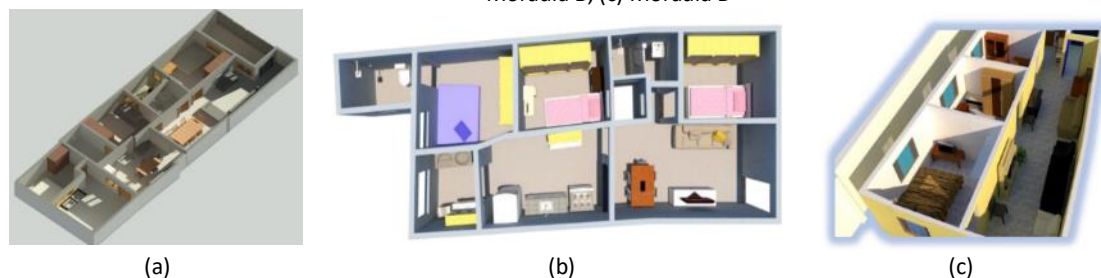
(c)



(d)

Fonte: Arquivo pessoal, 2018, 2019

Figura 11 – Maquetes eletrônicas utilizadas na fase de apresentação parcial dos projetos para as famílias. (a) Moradia A, (b) Moradia B, (c) Moradia D



Fonte: CEPUR, 2018, 2019

**Etapas 6 - Entrega e Finalização do Projeto Arquitetônico:** A última etapa desse projeto de extensão consistiu na revisão e finalização das plantas técnicas, além da elaboração de memorial descritivo, levantamento do quantitativo de materiais e orçamento, buscando baixo custo da obra, atendendo aos níveis de renda das famílias. Esses elementos, que exigiram aproximação com outras disciplinas, demandaram participação efetiva da docente da área de Tecnologia das Construções, do curso de arquitetura e urbanismo da UFS.

Apesar dos projetos ainda não terem sido entregues aos moradores (em fase de revisão final), verificou-se, que essa primeira experiência realizada pelo referido grupo de professores, alcançou o objetivo de ensino e extensão universitária. Entretanto, suscitaram algumas reflexões críticas que, possivelmente, auxiliarão em novas atividades futuramente propostas, as quais serão abordadas no próximo item.

## 4 ALGUMAS REFLEXÕES SOBRE A EXPERIÊNCIA...

Esse artigo aborda a experiência de Assistência Técnica de Habitação de Interesse Social (ATHIS) no ensino de projeto de arquitetura e atividade de extensão no curso de Arquitetura e Urbanismo da UFS. A partir das informações relatadas ao longo deste artigo, pôde-se destacar o comprometimento e sensibilidade dos alunos e docentes no esforço realizado nas atividades para atendimento das expectativas dos moradores. A elaboração de propostas arquitetônicas de reforma adequadas às diferentes realidades considerou, especialmente, as restritas condições de orçamento familiar, salubridade, segurança da moradia e, sobretudo, exequibilidade da obra.

De um modo geral, as experiências alcançaram resultados satisfatórios quanto ao processo de ensino-aprendizagem, com destaque a cinco pontos que merecem considerações. O primeiro está relacionado à **abordagem da moradia como um grave problema urbano**, e que deve ser encarada como foco de atuação do profissional no mercado de trabalho, proporcionada pela ATHIS.

Nesse quesito, a aluna Beatriz relata: “A extensão me proporcionou uma experiência incrível, tanto no quesito profissional quanto no pessoal, pois pude compreender melhor a importância da assistência técnica em habitação de interesse social”. A discente Fernanda reafirma esse aspecto, apontando: “Essa extensão me permitiu ver na prática a importância da assistência técnica, de como ela pode ajudar famílias e realizar sonhos”.

Quanto às etapas e ganhos ainda referentes à compreensão do papel do arquiteto e urbanista na resolução dos problemas habitacionais, as discentes Jéssica e Viviane lembram:

“... passamos pelo processo de levantamento cadastral e entrevista com os moradores, ao qual tivemos primeiro contato, nos mostrando a importância na prática do trabalho que um arquiteto faz, pois não se trata apenas de uma residência, mas de uma história e conquistas ali presentes” (Jéssica).

“Que grande experiência tivemos, lidar com famílias especiais, as quais, talvez, ficassem um dia esquecidas no meio da história da cidade, as quais, talvez, a falta de um pequeno papel chamado escritura as definisse” (Viviane).

O segundo ponto está relacionado à reafirmação do **papel da extensão na universidade** como de

suma importância para a aproximação na resolução dos conflitos sociais através da **aplicação prática do conteúdo absorvido em disciplinas diversas do curso**, com destaque em especial para Desenho Arquitetônico, Conforto Ambiental, Instalações e Equipamentos, Processos Construtivos, Planejamento Urbano e Regional. O conteúdo foi aplicado, de forma reflexivo-crítica, no processo de elaboração projetual, conforme expõe a aluna Jéssica:

“A universidade nos proporciona experimentar alguns âmbitos da vida real de um arquiteto por meios de programas proporcionados para os alunos (...). Entrar em cena, em contato com tudo isso, só me mostra o valor que devemos dar ao nosso trabalho, nos dar ao prazer de conhecer as vidas as quais ali moram, ouvir dilemas, situações, problemas aos quais passam no dia a dia, e que de certa forma nos ajudam a fazer um projeto de acordo com as necessidades do cliente, e que os agradem. Dessa forma, com todo o processo acompanhado e orientado pelos professores que coordenaram esse projeto, conseguimos aprender muito mais do que simplesmente estar em uma sala de aula, pois é na prática e na vivência das situações reais da profissão que enxergamos as dificuldades e os prazeres de se estar ali.”

Pode-se perceber também, que todo o processo de aprendizagem, desde a sala de aula até a finalização do projeto de extensão, contribuiu para o exercício do **aprimoramento das habilidades e competências** do estudante de arquitetura e urbanismo. Neste caso, apresenta-se como o terceiro ponto, a aproximação com situações reais, possibilitando o engajamento para enfrentamento de soluções, diante dos desafios que surgem ao longo do processo de projeto, com foco na ATHIS, proporcionando autonomia, capacidade e novos conhecimentos aos discentes. Nesse contexto, enfatiza-se a intensa aprendizagem a fim de atender aos anseios apontados pelos moradores e o diagnóstico físico da moradia, observando, em especial, o seu baixo nível de renda. A riqueza da aprendizagem oriunda do contato com “clientes” reais foi mencionada pela discente Fernanda:

“A minha experiência com a extensão foi muito boa, a interação com a comunidade de forma direta, a oportunidade de ir na casa e tentar tornar realidade aquilo que os moradores queriam, foi extremamente importante. [...] A bagagem de conhecimento também foi muito importante, começar a ter noção de diversas coisas relacionada a arquitetura e a representação técnica além de aprendermos a utilizar novos aplicativos”.

O quarto ponto, atrelado ao segundo e terceiro, remonta a necessidade de reflexão sobre **adoção de estratégias de apresentação dos projetos**, frente ao desafio de facilitar a compreensão das soluções projetuais por parte dos moradores leigos. Para tanto, é relevante destacar o esforço dos alunos em aprender os métodos e *softwares*, que elaboram maquetes eletrônicas, bem como o distanciamento da linguagem técnica, comumente utilizada no seio acadêmico.

O último ponto refere-se à rotina de atividade, especialmente, cronograma de trabalho e espaço para realização do projeto de extensão, apontados como entraves que, na medida do possível, foram sendo superadas. Com relação ao período planejado para sua duração, houve a **necessidade de adequações do cronograma de atividades** em função da dificuldade de conciliar horários e trabalhar, cotidianamente, nos projetos em si, por se tratar da primeira experiência. O relato da discente Beatriz realça esse aspecto:

“O projeto de extensão foi um processo longo e cansativo, as vezes um tanto desanimador, mas mesmo com os obstáculos encontrados no caminho, que foram inúmeros, levo para mim boas lembranças de ter feito parte de algo que ajudou famílias e que agregou muito nas minhas experiências projetuais e pessoais”.

Por outro lado, as atividades de extensão sofreram também com **a falta de um espaço próprio para que os alunos e professores** pudessem desenvolver suas práticas, seguindo uma rotina profissional de ambiente de escritório. As reuniões ocorriam em locais diferentes, como na Biblioteca Central da UFS e salas de aulas, previamente, reservadas.

Contudo, observou-se que ter em mãos um objeto de estudo real estimulou profundamente os

discentes e docentes envolvidos, seja na prática de ensino-aprendizagem em sala de aula, seja na execução do projeto de extensão, fomentando, permanentemente, pesquisas sobre o assunto com foco no conhecimento mais de perto dos problemas reais e propondo soluções mais adequadas para cada situação identificada. Assim, essa atividade se constituiu elemento catalizador na transformação social e entrelaçamento entre discentes, docentes e sociedade na luta por cidades mais justas, igualitárias e democráticas.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos, carinhosamente, àqueles discentes que participaram ativamente da prática de sala de aula, e em especial os participantes voluntários do projeto de extensão; aos professores envolvidos, em especial à Profa. Fernanda Alves Gois Menezes que, como membro docente do projeto, muito contribuiu na área de engenharia e tecnologia; às moradoras que cederam carinhosamente, suas residências, para a aprendizagem dos alunos sobre a prática projetual em ATHIS.

## REFERÊNCIAS

ABEA - Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura. **Contribuições para a educação do arquiteto e urbanismo**. VII Congresso Nacional da ABEA, Brasília: 1995.

CENTRO DE ESTUDOS DE PLANEJAMENTO E PRÁTICAS URBANAS E REGIONAIS. **Projeto de Extensão PJ251-2018 - “Assistência Técnica Gratuita de Arquitetura à Habitação Social na Coroa do Meio, Aracaju-SE”**. Disponível no SIGAA: Universidade Federal de Sergipe, 2018.

CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO DO BRASIL. **IGEO – Sistema de Inteligência Geográfica**. Disponível em: <<https://igeo.caubr.gov.br>>. Acesso em: 27.julho.2019.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa inédita: Percepções da sociedade sobre Arquitetura e Urbanismo**. 12 de outubro de 2015. Disponível em: <<https://www.caubr.gov.br/pesquisa-caubr-datafolha-revela-visoes-da-sociedade-sobre-arquitetura-e-urbanismo/>>. Acesso em: 26.julho.2019.

\_\_\_\_\_. **Anuário 2018 – Os principais dados e mapas sobre o mercado de Arquitetura e Urbanismo no Brasil**. Volume 2, Nº1 – Brasília: CAU/BR, 2018.

GOUVEA, Luiz Alberto de Campos. **Projetando com a população: uma experiência de ensino de projeto ambiental urbano**. In: Contribuição ao ensino de Arquitetura e Urbanismo / Luiz Alberto de Campos Gouvêa, Frederico Flósculo Pinheiro Barreto, Matheus Gorovitz (organizadores) [et.al.]. – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 1999.

Ministério das Cidades. **Assistência Técnica, um Direito de Todos: Construindo uma Política Nacional. Experiências em Habitação de Interesse Social no Brasil**. [Egláisa Micheline Pontes Cunha, Ângelo Marcus Vieira de Arruda, Yara Medeiros]. – Brasília: Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Habitação, 2007.

ROLNIK, Raquel. Prefácio. In: BIENENSTEIN, Glauco; BIENENSTEIN, Regina; SOUZA, Daniel Mendes Mesquita de. **Universidade e Luta pela Moradia**. - 1. Ed. – Rio de Janeiro: Consequência Editora, 2017.