

NÚCLEO DE PROJETOS E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL (NUPS): EXPERIÊNCIA DO ESCRITÓRIO MODELO NO IFPB – CAMPUS CATOLÉ DO ROCHA

Luiza Maria Medeiros de Lima
Yasmin Ramos Peregrino
Mirian Cristina Gama Dornelas Santos

RESUMO

O Escritório Modelo vinculado ao Curso Técnico Integrado de Edificações do Instituto Federal de Educação, Ciência e tecnologia da Paraíba (IFPB) – *Campus* Catolé do Rocha configura uma prática extensionista que visa ofertar assistência técnica gratuita na construção civil, para populações vulneráveis no município de Catolé do Rocha-PB. Duas tipologias foram consideradas como foco da atuação: moradias e equipamentos urbanos. Esse projeto teve como objetivos o estudo do entorno do Centro Social Urbano Angelina Mariz Maia (CSU), uma das instituições parceira do Núcleo e do IFPB-CR; bem como um levantamento e diagnóstico da edificação do CSU com a elaboração de uma proposta de reforma para o mesmo. O projeto foi desenvolvido com alunos do Curso Técnico Integrado de Edificações do IFPB-CR, em três etapas: 1) estudo do entorno do CSU e do IFPB-CR; 2) levantamento e diagnóstico da edificação do CSU; 3) elaboração de propostas de reforma do CSU. A proposta de reforma considerou: a manutenção predial, conforto termoacústico, segurança patrimonial e acessibilidade. A experiência suscitou reflexões sobre a formação integrada no contexto do curso de edificações, além de dar suporte à busca, pela comunidade, de acesso a serviços e direitos sociais.

Palavras-chave: Projeto arquitetônico. Escritório Modelo (EM). O Núcleo de Projetos e Sustentabilidade Socioambiental (NUPS).

PROJECT GROUP AND SOCIO-ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY (NUPS): MODEL OFFICE EXPERIENCE AT IFPB CATOLÉ DO ROCHA (IFPB-CR)

ABSTRACT

Model Office linked to the Integrated Technical Course for Buildings of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Paraíba (IFPB) - *Campus* Catolé do Rocha is an extension practice that aims to offer free technical assistance in civil construction, for vulnerable populations in the municipality of Catolé do Rocha-PB. Two types were considered as the focus of activity: housing and urban equipment. This project aimed to study the surroundings of the Centro Social Urbano Angelina Mariz Maia (CSU), one of the partner institutions of the Nucleus and the IFPB-CR; as well as a survey and diagnosis of the building of the CSU with the elaboration of a reform proposal for it. The project was developed with students from the Integrated Technical Course on Buildings at IFPB-CR, in three stages: 1) study of the surroundings of CSU and IFPB-CR; 2) survey and diagnosis of the CSU building; 3) elaboration of reform proposals for the CSU. The reform proposal considered: building maintenance, thermoacoustic comfort, property security and accessibility. The experience gave rise to reflections on integrated training in the context of the building course, in addition to supporting the community's search for access to services and social rights.

Key words: Architectural project. Model Office (EM). The Center for Projects and Socio-Environmental Sustainability (NUPS).

Data de submissão: 12/05/2020

Data de avaliação: 02/08/2020

1 INTRODUÇÃO

O Núcleo de Projetos e Sustentabilidade Socioambiental (NUPS) consiste em um Escritório Modelo (EM) vinculado ao Curso Técnico Integrado de Edificações do Instituto Federal de Educação, Ciência e tecnologia da Paraíba (IFPB) – *Campus* Catolé do Rocha (IFPB-CR). Inserido na modalidade de extensão “prestação de serviços”, seu objetivo principal é prestar assistência técnica na área de construção civil para o atendimento de demandas sociais de populações em situação de risco e vulnerabilidade social no município de Catolé do Rocha/PB, com oferta gratuita de projetos arquitetônicos e/ou complementares de edificações que corroborem para a efetivação do direito à cidade sustentável, conforme preconizado pela Lei n.1 1.888 (BRASIL, 2008).

Essa prática extensionista, já desenvolvida por outros *campi* do IFPB, tem o potencial de gerar processos formativos tanto no meio acadêmico, como junto à comunidade externa – envolvendo moradores, estudantes, trabalhadores da construção, professores, representantes do poder público, entre outros. Nessas ações, tem sido possível mobilizar questões cruciais, que atravessam conteúdos curriculares de diferentes disciplinas do Ensino Médio e do âmbito profissionalizante do técnico integrado.

Levando em consideração as competências de atuação do técnico em edificações estabelecidas pelo Catálogo Nacional de Cursos e reiteradas no Projeto Político Pedagógico do Curso, bem como as características da cidade de Catolé do Rocha, estabeleceu-se como foco de atuação duas tipologias: moradias e equipamentos urbanos comunitários. Para tanto, buscou-se, inicialmente, estabelecer parcerias com os poderes públicos, organizações e instituições que ofertam serviços para populações de baixa renda, e/ou em estado de vulnerabilidade social e ambiental.

Tendo em vista o foco de atuação do NUPS, esse projeto teve como objetivos o estudo do entorno do Centro Social Urbano Angelina Mariz Maia (CSU), uma das instituições parceira do Núcleo e do IFPB-CR; bem como um levantamento e diagnóstico da edificação do CSU com a elaboração de uma proposta de reforma para o mesmo. O CSU é um órgão gerido pela Secretaria de Desenvolvimento Social do Governo do Estado da Paraíba, o local serve de apoio a ações sociais como o Projeto de arte e cultura PRIMA e o Programa do Leite, além de sediar ações formativas de interesse comunitário.

O edifício sede do CSU encontra-se com problemas construtivos, além de estar em desacordo com a Norma de Acessibilidade - NBR 9050/2015 (ABNT, 2015). Conta, ainda, com espaços ociosos, tais como dois campos de futebol e uma quadra poliesportiva desativados. Diante dessa situação, foi firmada essa parceria a fim de manter a preservação do uso social e coletivo, o projeto foi desenvolvido com base em discussões e métodos participativos, visando subsidiar tecnicamente negociações para obtenção de recursos necessários junto aos órgãos competentes.

As atividades foram desenvolvidas, sempre que possível, de maneira integrada com as disciplinas regulares do curso, envolvendo componentes da formação profissional e básica. Além disso, houve a inserção do setor de Serviço Social do IFPB, tendo em vista o compartilhamento de dados e de experiências, além do aporte teórico-metodológico acerca da vulnerabilidade do público alvo. Dessa forma, buscou-se exercitar a integração, tanto da escola com a comunidade, quanto entre as dimensões profissional e básica da formação, visando contribuir para reflexões acerca do papel da extensão na efetivação deste princípio na formação técnica ofertada pela Rede de Institutos Federais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nos Cursos Técnicos dos Institutos Federais, se evidencia o crescimento da prática extensionista vinculada a demandas sociais na área de construção¹. Diversas experiências exitosas vêm se estruturando no próprio IFPB, a saber: o Centro de Assessoria Comunitária a Tecnologias de Utilidades Sociais, CACTUS, no Campus de Princesa Isabel; o Projetart, no Campus Picuí; o Edificar, Escritório Modelo do Campus Campina Grande; o Escritório Modelo de Arquitetura Social, do Campus Cajazeiras; e o recém-aberto EM do Campus Guarabira. Os resultados alcançados com estas iniciativas indicam não apenas a sua viabilidade e o impacto social positivo, como a sua relevância para a formação integral dos estudantes (COSTA *et al*, 2017; BEZERRA *et al*, 2017; AMORIM, TELLES, 2016).

Esses escritórios têm atuado, sob diferentes enfoques, no desenvolvimento de projetos de construção e de reformas de habitações, incluindo projeto de arquitetura e de instalações elétricas e hidrossanitárias, nos quais se busca aplicar estratégias para a adequação das obras às condições bioclimáticas locais e às necessidades de seus moradores, promovendo qualidade de vida, inclusão social e práticas de construção sustentáveis. Além disso, o surgimento de demandas espontâneas para a construção e/ou reforma de equipamentos sociais, como a cozinha comunitária desenvolvida pelo EM do IFPB-CZ (AMORIM, TELLES, 2016), aponta para a ampliação do escopo de sua atuação e seu potencial inovador.

No âmbito de Catolé do Rocha, para delineamento do escopo de atuação do NUPS, tomou-se como ponto de partida a questão urbana e o papel potencial das instituições de ensino nesse campo. Nesse sentido, destacam-se as diretrizes da política urbana, instituídas pelo Lei n.10.257 (BRASIL, 2001), que preconiza o direito à cidade, o uso da propriedade em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental. Em seu Art. 2º, inciso I, encontra-se definido o direito a cidades sustentáveis, enquanto “direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 2001, p.1).

A referida Lei estabelece como diretrizes, ainda, a gestão democrática e participativa; a cooperação entre governos e demais setores da sociedade na execução e acompanhamento de planos e projetos; o planejamento do crescimento urbano visando reduzir seus efeitos negativos sobre o meio ambiente; e a oferta de infraestrutura, serviços e equipamentos urbanos e comunitários adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais. É neste contexto que se busca inserir e compreender a atuação do NUPS.

3 METODOLOGIA

O projeto foi desenvolvido com alunos do Curso Técnico Integrado de Edificações do IFPB-CR, em três etapas: 1) estudo do entorno do CSU e do IFPB-CR; 2) levantamento e diagnóstico da edificação do CSU; 3) elaboração de propostas de reforma do CSU.

Na primeira etapa, empreendeu-se esforços para a compreensão do contexto social e das condições de moradia nas imediações do CSU e do IFPB-CR, mediante atividades integradas com as turmas do 1º e 4º Anos, envolvendo a disciplina de Geografia e o Setor de Serviço Social do IFPB-CR, assim como órgãos municipais. Nesse sentido, foram realizadas visitas da equipe do NUPS ao Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS) e ao Centro de Referência de Assistência Social (CRAS), para entender as problemáticas sociais do

¹ Esse tema foi tratado por um dos voluntários do Projeto de Extensão no seu Trabalho de Conclusão de Curso. Cf. LINS BISNETO (2019).

município e sua espacialização no território. Além disso, buscou-se conhecer projetos e ações dessas instituições, na perspectiva de estreitar seus laços com o IFPB-CR.

Paralelamente, realizou-se junto com o 4º Ano, atividades de discussão e reconhecimento das diferenças socioespaciais da área urbana de Catolé do Rocha, a partir de exercícios de delimitação e caracterização de “bairros” ou setores socialmente reconhecidos como tal, em termos de infraestrutura, padrão construtivo e perfil socioeconômico da população. Numa atividade integrada à disciplina Geografia, as turmas do 1º Ano realizaram uma pesquisa, com aplicação de 73 questionários socioambientais no entorno do CSU, em aula de campo. Os dados coletados *in loco* foram transpostos para a plataforma do *google forms* e exportados, de modo a constituir um banco de dados em formato de planilha excel.

A segunda etapa envolveu as turmas do 2º Ano, que participaram do levantamento *in loco* da edificação e desenho do *As Built*, numa atividade integrada às disciplinas Topografia e Desenho Arquitetônico. Para tanto, os alunos vinculados ao NUPS participaram de um treinamento, e, em seguida, assessoraram a segunda aula de campo, com os alunos do 2º Ano.

A terceira etapa envolveu exclusivamente os membros do Projeto. Inicialmente, foram realizadas as entrevistas com a equipe gestora do CSU; com os coordenadores e alunos do Projeto PRIMA e com beneficiários e funcionários do Programa do Leite. Os dados permitiram elencar as principais questões a serem abordadas: acessibilidade; instalações elétricas e conforto ambiental (térmico e acústico); manutenção e recuperação de estruturas e componentes construtivo; melhoria dos ambientes de espera para entrega do leite.

Para aprofundamento desses pontos, a equipe do NUPS foi organizada em grupos temáticos de trabalho. Os estudos foram apresentados e discutidos em reuniões, nas quais realizou-se, também, o acompanhamento da produção dos desenhos técnicos pertinentes. Estes foram levados, em fase de elaboração, aos gestores do CSU, para discussão e alterações. Os produtos finais servirão de base para busca de recursos junto ao Governo do Estado da Paraíba visando a promoção de melhorias na estrutura física da referida Instituição.

4 RESULTADOS

4.1 Estudos do entorno: integrando turmas, setores e saberes

As atividades da primeira etapa (Figura 01) permitiram o delineamento inicial de áreas consideradas de maior vulnerabilidade social em Catolé do Rocha, considerando-se fatores como disponibilidade de infraestrutura e serviços, além do registro de problemas ambientais e sociais. O tema foi o foco de atividades interdisciplinares em sala de aula, com apoio da assistente social do campus, o que viabilizou uma discussão sobre a espacialização de diferenças e desigualdades sociais e ambientais no território. Setores dos bairros Fábio Mariz, João Pinheiro e São Francisco, que se localizam entorno do CSU do *Campus* do IFPB-CR, foram apontados como áreas marcadas por violência e precariedade de infraestrutura urbana.

Figura 01 – Atividades de discussão e reconhecimento do entorno do CSU



Fonte: arquivo dos autores

Nesta área, foram aplicados os 73 questionários socioambientais mencionados anteriormente. Os entrevistados eram, em sua maioria, produtores rurais (26%), aposentados (26%) e autônomos (10%); com ensino fundamental incompleto (52%) ou sem instrução formal (18%), com renda familiar de até 1 salário mínimo (63%). Em relação à moradia, a pesquisa mostrou situações de coabitação, instalações sanitárias externas à unidade e acesso à água por meio de torneira pública, que atingem cerca de 10% das unidades. Tenciona-se que o banco de dados no qual se encontram sistematizadas as informações coletadas, seja atualizado continuamente, a fim de subsidiar o delineamento de estratégias para atuação do NUPS e pesquisas sobre a área.

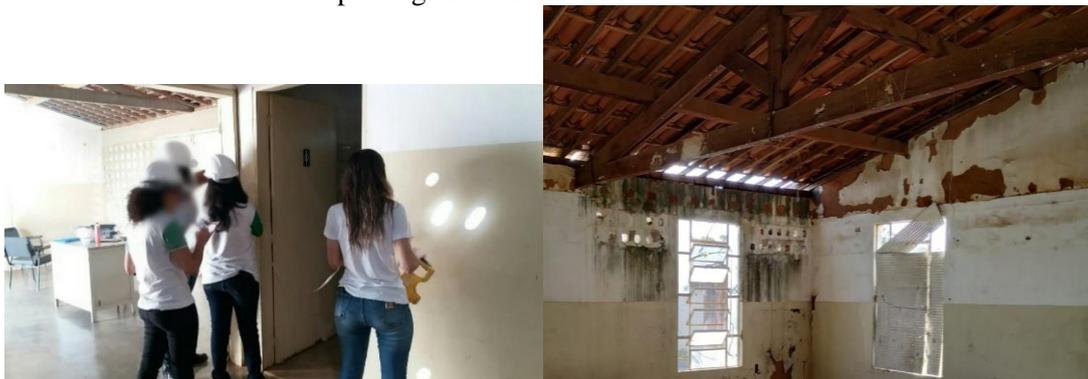
A experiência favoreceu a construção de correlações entre o conteúdo de geografia, a realidade local e a atuação do técnico em edificações, bem como o maior conhecimento sobre os instrumentos e métodos da pesquisa científica.

4.2 Produção do as Built e diagnóstico do CSU

O edifício sede do CSU constituiu-se como interessante estudo de caso, dado que sua arquitetura – com forte referência à tradição modernista – apresenta uma linguagem marcada por estrutura aparente, modulação e uso generalizado de cobogós. Os relatórios resultantes, produzidos pelos alunos do 2º Ano, continham desenhos em planta baixa e cortes dos ambientes e o registro fotográfico, com a identificação de patologias construtivas. As medições foram conferidas pela equipe do escritório, que concluiu o desenho da edificação.

O levantamento *in loco* permitiu aos alunos da disciplina Desenho Arquitetônico (Figura 2), além de exercitar a competência de apreensão e representação do espaço, a avaliação crítica do projeto em termos de conforto e a identificação de patologias construtivas. Entre estas, destacam-se problemas na cobertura, como telhas quebradas; cupim no madeiramento; deslocamento do eixo de uma tesoura; problemas nos rebocos (Figura 2) e o destacamento de cerâmica; paredes e forros de gesso deteriorados pelo contato com água da chuva; questões relativas às instalações elétricas. Causas e possíveis soluções foram discutidas com os alunos, mediante suporte da equipe do NUPS, de modo a integrar conhecimentos da extensão com as disciplinas em andamento, além de gerar interesse por conteúdos de disciplinas subsequentes.

Figura 02 – Aula de campo com turma do 2º Ano Matutino para levantamento do CSU e exemplos de patologias construtivas identificadas



Fonte: arquivo dos autores

Dada a época da obra, os parâmetros de acessibilidade vigentes não nortearam o projeto original do CSU. Tampouco as adaptações realizadas posteriormente atenderam aos parâmetros normativos da NBR 9050 (ABNT, 2015). Este tema constituiu o foco de um grupo de alunos vinculado ao NUPS, que buscou soluções para a estruturação de uma rota acessível interna.

Outro grupo dedicou-se ao estudo das instalações elétricas, fazendo a complementação do as Built e avaliando as condições em relação às prescrições normativas da NR – 10, que trata da segurança em instalações e serviços em eletricidade, e da NBR 5410 (ABNT, 2004), às instalações elétricas em baixa tensão².

Paralelamente, as percepções dos usuários acerca do edifício foram coletadas a partir de visitas guiadas, discussões em grupo focal e entrevistas curtas, colocando a equipe participante em contato com diferentes técnicas e métodos para levantamento desse tipo de dado. Os resultados apontaram questões relativas ao conforto – principalmente térmico, mas também acústico e lumínico. Evidenciaram, principalmente, a carência de ambientes adequados para a espera dos beneficiários do Programa do Leite, que fazem filas nas áreas externas da edificação, em horários com elevada temperatura (das 11h às 14h). O registro e a sistematização dessas informações representaram um importante aprendizado para equipe, não apenas do ponto de vista técnico, mas também social, uma vez que exercitaram, na prática, a necessidade de se considerar as demandas do público usuário em edificações de natureza social e coletiva.

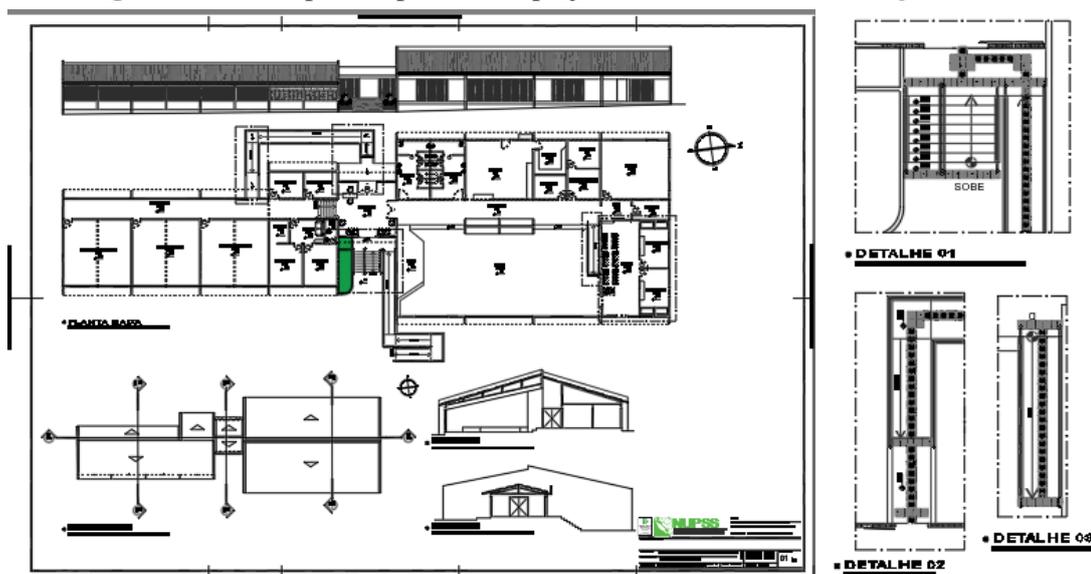
4.3 Elaboração da proposta de reforma

A terceira etapa do trabalho teve como produto a proposta de reforma do CSU, contemplando o desenho de uma rota acessível no interior do edifício, de acordo com os parâmetros da NBR 9050 (ABNT, 2015), no que se refere à adequação de portas; instalação de rampas internas e externas; adequação de escadas internas e externas; com detalhamento dos pisos táteis, conforme a NBR 16537 (ABNT, 2016). A proposta (Figura 03) previu ainda a criação de um setor de distribuição de leite, independente e com área de espera.

Em relação à manutenção dos sistemas construtivos, evidenciou-se a necessidade de isolamento de uma área sob risco de desmoronamento. Foram então elaboradas recomendações para correção da estrutura, com substituição de peças da tesoura de suporte da cobertura, e levantamento de possibilidades para a correção da inclinação do telhado.

² Estes diagnósticos de acessibilidade e de instalações elétricas resultaram nos Trabalhos de Conclusão de Curso de dois voluntários do NUPS. Cf. SUASSUNA JÚNIOR (2019) e NUNES (2019).

Figura 03 – Exemplos de prancha de projeto e desenhos de detalhes produzidos



Fonte: arquivo dos autores

Em relação ao conforto e à segurança, recomendou-se a troca do modelo de cobogó atual, que permite a incidência direta de radiação solar nas salas de aula à tarde. O modelo indicado proporcionaria sombreamento, mantendo a ventilação cruzada. Sugeriu-se também a troca das esquadrias de vidro, por questão de segurança. Com base nas pesquisas da equipe, estudou-se, ainda, a possibilidade de instalação de placas acústicas e de um forro acústico em gesso (SCHMID, 2013). Resguardando, todavia, a visibilidade da estrutura de concreto aparente, conforme o partido arquitetônico original. Por fim, propôs-se a reestruturação da instalação elétrica, com adequação e introdução de novos pontos.

O projeto entregue pela NUPS, conforme discussão com a equipe gestora do CSU, necessita ser complementado, para incluir a adequação de acessibilidade das áreas externas (estacionamento e área esportiva) e dos sanitários. A equipe se disponibilizou a dar continuidade ao trabalho e a acompanhar, futuramente, reuniões com setores técnicos do Governo do Estado para discussão do projeto.

O desenvolvimento desta etapa do trabalho envolveu a equipe do escritório, professores e técnicos administrativos com formação na área de construção civil do IFPB-CR. Com este, os alunos vivenciaram os desafios de cada etapa de produção do projeto. Tiveram não apenas a oportunidade de consolidar conhecimentos adquiridos em diferentes componentes curriculares – integrando-as em prol de um objetivo comum –, como também ampliar sua compreensão acerca de temas como conforto acústico e acessibilidade.

5 CONCLUSÕES

O trabalho junto ao Centro Social Urbano de Catolé do Rocha marca o início da atuação de um escritório modelo voltado para construção civil no IFPB-CR. Somando-se aos demais EM do IFPB, o NUPS pretende atuar na elaboração de projetos para construção/reforma de equipamentos públicos e, futuramente, na assistência à habitação de interesse social.

Nesta primeira experiência, buscou-se agregar ao processo de projeto atividades didáticas voltadas à discussão do contexto social e urbano no qual o CSU se insere. Neste esforço de reconhecimento e espacialização da vulnerabilidade socioambiental de Catolé do Rocha, foi possível estreitar as relações do IFPB-CR com a comunidade à sua volta. O

conhecimento ora construído subsidiará o desenho das ações futuras do escritório, e, possivelmente, do setor de Serviço Social do campus.

A discussão sobre dinâmicas sociais e ambientais, subjacentes à estruturação física dos espaços – seja na escala da cidade ou do edifício – permitiu correlacionar conteúdos propedêuticos com os conhecimentos técnicos, de planejamento, execução, uso e manutenção de edificações. Mais especificamente, os estudantes tiveram a oportunidade de atuar em contextos mais próximos ao universo real de trabalho do Técnico em Edificações, aplicando e desenvolvendo saberes e competências adquiridos no curso, com relativa autonomia. Além disso, puderam ampliar sua compreensão acerca da realidade social em que vivem e pensar sobre seu potencial enquanto agentes transformadores dessa realidade.

Considera-se que o projeto suscitou reflexões sobre possíveis caminhos para uma formação integral – técnica, científica e humana –, em consonância com os princípios da educação técnica integrada missão do IFPB. Além disso, contribuiu para que a população de Catolé do Rocha busque encontrar estratégias para alcançar, cada vez mais, acesso a serviços e direitos sociais, uma condição para a construção de cidades mais sustentáveis.

AGRADECIMENTOS

Ao pessoal do CSU do Projeto PRIMA e do Programa do Leite; aos moradores do entorno do CSU; aos servidores e às turmas do IFPB-CR que se envolveram em cada atividade; a toda a equipe do NUPS e à PROEXC/IFPB.

REFERÊNCIAS

AMORIM, R. P. De L.; TELLES, R. Reinventar: escritório modelo de arquitetura social. **Revista Práxis: saberes da extensão**, v. 4, n. 6, p. 03-14, maio/ago., 2016. Disponível em: periodicos.ifpb.edu.br/index.php/praxis/article/download/576/355. Acesso em: 23 out. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 15220**: Acessibilidade – sinalização tátil no piso. Rio de Janeiro: ABNT, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 5410**: Instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

BEZERRA, J. E.; *et al.* Implantação do escritório modelo CACTUS: experiência multidisciplinar e parceria com o escritório edificar. **Revista Práxis: saberes da extensão**, João Pessoa, v. 5, n. 9, p. 23-33, maio/ago., 2017. Disponível em: periodicos.ifpb.edu.br/index.php/praxis/article/download/1421/638. Acesso em: 22 out. 2019.

BRASIL. **Lei n.10.257 de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, DF: Senado, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm. Acesso em: 22 out. 2019

BRASIL. **Lei nº1 1.888 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: Senado, 2008. . Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm. Acesso em: 22 out. 2019.

COSTA, A. K. S. *et al.* Assistência técnica pública e gratuita para habitações de interesse social no Município de Campina Grande - PB: relato de experiência do edificar escritório modelo. **Revista Práxis: saberes da extensão**, João Pessoa, v. 5, n. 8, p. 03-12, jan./abr., 2017. Disponível em: <http://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/praxis/article/view/1107>. Acesso em: 22 out. 2019.

LINS BISNETO, E. P. **Panorama da atuação dos escritórios modelo nos cursos de Edificações do IFPB**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Técnico em Edificações) – Instituto Federal da Paraíba, Catolé do Rocha, 2019.

NUNES, M. F. L. **Análise de conformidade das instalações elétricas do centro social Angelina Mariz Maia conforme a NBR 5410/2004**. Trabalho de Conclusão de Curso (Técnico em Edificações) – Instituto Federal da Paraíba, Catolé do Rocha, 2019.

SCHMID, A. L. **Espaços para aprender e ensinar música: construção e adequação**. Brasília, DF: Ministério da Cultura e Ministério da Educação, Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior (CAPES), Programa Pró- Cultura, Pacto Ambiental, 2013.

SUASSUNA JUNIOR, A. B. **Estudo de caso da acessibilidade no Centro Social Urbano Angelina Mariz Maia Catolé do Rocha/PB**. Trabalho de Conclusão de Curso (Técnico em Edificações) – Instituto Federal da Paraíba, Catolé do Rocha, 2019.