

Projeto arquitetônico participativo na Escola Nacional de Energia Popular - ENEP, em Viçosa-MG

Josarlete Magalhães Soares¹, Otávio Danilo Zica Zica²,
Vanessa Coelho Monte Alto²

Resumo: A Escola Nacional de Energia Popular (ENEP) é uma instituição coordenada por um coletivo de movimentos sociais do campo e da cidade que tem como método pedagógico a educação popular, atuando como importante agente na inclusão social. Diante da necessidade de reformar a estrutura física e de construir novos ambientes, a coordenação da Escola resolveu iniciar um processo de planejamento de readequação dos espaços. A partir dessa demanda foi formalizada uma parceria com o Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Viçosa (UFV) e iniciado o projeto de extensão. Por meio de reuniões mensais com a coordenação e os voluntários da Escola, foram realizadas oficinas fundamentadas em metodologias participativas de projeto arquitetônico, de modo que os usuários assumissem maior envolvimento nas decisões de projeto, reforçando laços de pertencimento e apropriação do espaço.

Palavras-chave: : Projeto arquitetônico participativo. Educação popular. Escola Nacional de Energia Popular - ENEP.

Área Temática: Teorias e metodologias em extensão.

Codesign for architectural project at ENEP - Escola Nacional de Energia Popular (National School of Popular Energy), in Viçosa, Minas Gerais, Brazil

Abstract: Escola Nacional de Energia Popular (ENEP) is an institution coordinated by a group of social movements, both rural and urban, whose pedagogical method is popular education, acting as an important agent for social inclusion. Considering the need to renovate the physical structure and build new spaces, ENEP's management decided to start planning the readjustments of the area. Then, a formal partnership was established with the Department of Architecture and Urbanism (DAU) of the Federal University of Viçosa (UFV) and an extension project was initiated. Several workshops based on codesign methodologies were held in monthly meetings with ENEP'S management and volunteers, so that users of the space could further engage in project decisions, thus reinforcing the sense of belonging and of ownership of the space.

Keywords: Codesign methodologies. Popular education. Escola Nacional de Energia Popular - ENEP.

Proyecto de arquitectura participativa en la Escola Nacional de Energia Popular - ENEP, en Viçosa, Estado de Minas Gerais, Brasil

Resumen: La Escola Nacional de Energia Popular (ENEP) es una institución coordinada por un colectivo de movimientos sociales rurales y urbanos, cuyo método pedagógico es la educación popular que actúa como un importante agente de inclusión social. Ante la necesidad de reformar la estructura física y de construir nuevos ambientes, la coordinación de la Escuela puso en marcha un proceso de planeamiento con el fin de readecuar los espacios. Con base en dicha demanda se

¹ Professora Adjunta do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Viçosa. Departamento de Arquitetura e Urbanismo..E-mail: josarlete.soares@ufv.br.

² Graduandos em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Viçosa.

formalizó una alianza con el el Departamento de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Federal de Viçosa (UFV) y se inició un proyecto de extensión. Mediante reuniones mensuales con la coordinación y los voluntarios de la Escuela, se realizaron talleres basados en metodologías de proyecto arquitectónico participativo, con la finalidad de que los usuarios pudieran involucrarse en las decisiones de proyecto, reforzando vínculos de pertenencia y apropiación del espacio.

Palabras clave: *Proyecto arquitectónico participativo. Educación popular. Escola Nacional de Energia Popular - ENEP.*

INTRODUÇÃO

O projeto de extensão que subsidia a elaboração deste texto tomou forma a partir da necessidade de planejamento das instalações e do espaço físico da Escola Nacional de Energia Popular - ENEP, localizada na zona rural do município de Viçosa-MG. Tal necessidade surgiu no ano de 2021, com a aquisição em caráter definitivo da área onde a Escola funciona.

A ENEP constituiu-se a partir de debates ocorridos a partir de 2006, por ocasião da XVI Romaria dos Trabalhadores e Trabalhadoras, ocorrida em Viçosa. Naquela ocasião, foi debatida, em todas as comunidades do município, a exclusão da população mais pobre em relação ao sistema de ensino superior, que naquele momento ainda se mostrava incapaz de incluir de forma satisfatória a própria população da cidade de Viçosa. Na perspectiva de acolher trabalhadores do campo e da cidade, nasce a ideia de se construir na região o espaço da ENEP, tendo como método pedagógico a educação popular e se propondo a ser mais um agente de inclusão social. O assunto se tornou recorrente nas organizações populares e em junho de 2015 foi celebrado um comodato com a Arquidiocese de Mariana, para início das atividades em uma área rural localizada na Colônia Vaz de Melo (ENEP, 2021). A ENEP é coordenada por um coletivo de organizações populares do campo e da cidade¹. O nome da escola faz referência à energia do trabalho humano, principalmente o da classe trabalhadora, que permite nossa ação transformadora sobre o mundo e a geração de todas as riquezas existentes.

Desde sua criação, a Escola tem se organizado a partir de reuniões mensais de sua coordenação e de mutirões periódicos para implantação e manutenção da estrutura física da sede e de sua estrutura de produção. Além disso, ela tem oferecido diversos cursos à comunidade, tais como: confecção de móveis e artesanato em bambuí, construção com bambu gigante, confecção de tambores (alfaia), cursos de terapias naturais (homeopatia humana, animal e para a agricultura); cursos e vivências sobre Pedagogia da Alternância, Teologia Popular, Lideranças Políticas, Fé e Cidadania, Realidade Brasileira e o Monitoramento Permanente da Conjuntura. O espaço da Escola também é usado para diversas reuniões e intercâmbios de organizações, entidades e coletivos do município de Viçosa e região. De maneira associada a tais atividades,

O sentido central da área da ENEP é ser campo de implantação de tecnologias populares que sejam, ao mesmo tempo, disseminadoras de conhecimentos culturais e garantidoras da autossustentação da Escola. [...] Ao longo do tempo implantamos equipamentos de tecnologia popular ou sistema produtivo que ajudam na manutenção da ENEP e como fonte de pesquisa para

estudantes e agricultores familiares. São elas: horta mandala, placa para captação de energia solar, sistema alternativo de tratamento de água, medicina alternativa (plantio e espaço para atendimento), criação de peixe, coleta de frutas, plantio de água para melhorar a qualidade do terreno e evitar erosões, paiol artesanal de milho, espaço Saúde e Vida, sistema agroflorestal, sistema integrado de aproveitamento energético da água, criação agroecológica de galinhas, sistemas de irrigação, tratamentos homeopáticos, fossa séptica biodigestor, fossa séptica evapotranspiradora, roda d'água e moinho elétrico. (ENEP, 2021, p. 15)

No ano de 2021 a Arquidiocese de Mariana decidiu vender a gleba onde se localiza a Escola e, por meio de uma campanha de financiamento coletivo, ocorreu a aquisição em definitivo da área. As instalações atuais da ENEP funcionam de modo um tanto improvisado, a partir de reformas pontuais que possibilitaram a criação de espaços de eventos e algumas instalações de apoio, como cozinha, refeitório, dormitórios e banheiros (Fig. 01). Diante do desafio de planejar as reformas necessárias, realocando infraestruturas existentes e melhorando as condições gerais do espaço físico, tanto para o momento presente quanto para o futuro, a coordenação da Escola entrou em contato com o curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Viçosa, no intuito de iniciar um processo de planejamento do espaço. A elaboração desse projeto arquitetônico configurou-se como um campo fértil para a experimentação de metodologias participativas de projeto arquitetônico, praticamente inexploradas em nosso contexto universitário.



Figura 01 – Visão externa de algumas instalações da ENEP.

Fonte: Acervo dos autores, 2021

OBJETIVOS

A ação extensionista desenvolvida na ENEP teve como objetivos: 1) desenvolver, de forma participativa, o projeto arquitetônico de reforma, com adequação e ampliação de suas atuais instalações, além do planejamento inicial de execução das obras; 2) elaborar, experienciar e sistematizar um conjunto de procedimentos de referência

para a elaboração de projetos arquitetônicos segundo a metodologia participativa; 3) abordar uma situação concreta de projeto arquitetônico junto às classes populares, identificando e colaborando com suas demandas específicas e formas particulares de encaminhar a solução dos problemas. Com isso, se pretende enriquecer e complexificar o saber proveniente da Universidade, proporcionando, aos estudantes envolvidos, uma formação humanitária mais articulada à nossa realidade social.

METODOLOGIA

Para a elaboração do projeto arquitetônico foram investigadas e adaptadas metodologias participativas de projeto do espaço físico. Buscou-se acolher de maneira mais ampla os desejos e necessidades coletivas, assim como promover um maior envolvimento e colaboração dos usuários nas decisões de projeto, reforçando os laços de pertencimento e apropriação do espaço.

Conforme apresentado por Lana (2007) e Ramos (2015), o projeto participativo consiste num processo de projeto aberto, em que as decisões são compartilhadas entre o arquiteto, ou equipe arquitetônica, e o usuário final. É uma estratégia de concepção projetual na qual o profissional atua em conjunto com os usuários no processo criativo e na elaboração da proposta de intervenção, de modo a aproximar ao máximo as realidades vividas das necessidades de transformação do espaço, aumentando o potencial da intervenção de trazer mudanças qualitativas positivas. O objetivo maior deste tipo de processo é fazer as pessoas se reconhecerem como atores dentro das atividades de projeto, vendo, entendendo e interferindo na edificação. O usuário assume, assim, papel ativo.

Tal procedimento tem repercussões positivas para o bom funcionamento do espaço, gerando reconhecimento, apropriação e comprometimento para com o ambiente. No caso de ambientes de uso coletivo, propor a participação da comunidade na definição do programa de necessidades, na dinâmica de uso do espaço, no seu tamanho e arranjo físico acrescenta qualidade ao produto final, contribuindo para a conservação do edifício. Nesse sentido, é fundamental o diálogo estreito entre os usuários e os profissionais que dão forma ao projeto, possibilitando uma troca de experiências que permita suprir as necessidades e contribua para a sensação de pertencimento ao lugar.

Para isso, é necessário que o processo de projeto arquitetônico seja apresentado e dialogado em etapas que permitam aos usuários entender o que está sendo feito e o que se objetiva produzir. O compartilhamento dessas informações pode contribuir para a qualidade das edificações, não apenas do ponto de vista do atendimento aos desejos e necessidades dos usuários, mas também em relação ao impacto sobre o entorno e o meio ambiente. O processo participativo de projeto arquitetônico apresenta, assim, potencial pedagógico em diversos sentidos, uma vez que promove a problematização coletiva sobre as características desejadas para os espaços, a forma de alcançá-las, as relações da edificação com seu terreno e entorno e ainda sobre os materiais e o trabalho a serem utilizados para a materialização do edifício.

O processo participativo de projeto desenvolvido na ENEP pretende ser parte integrante de uma proposta de construção autogestionária, em que o coletivo acompanha e controla todo o processo de produção, desde a elaboração do projeto até a construção. Desse modo, a atividade de extensão ora apresentada refere-se à primeira parte desse processo, momento de elaboração do projeto arquitetônico e definição de prioridades que permitam fazer um planejamento inicial das obras. Para Hirao, Lazarini e Arantes (2010), o momento da criação coletiva é fundamental para que o processo posterior da obra não seja de trabalho alienado e que a gestão direta dos trabalhadores corresponda ao projeto que anteciparam daquele produto a ser executado.

Esses autores apontam que a articulação entre técnicos e trabalhadores em processos de construção autogestionária possibilita compartilhar saberes acadêmicos e populares, concebidos e vividos, externos e internos a cada comunidade, desenvolvendo uma “construção coletiva cognitiva” não apenas do espaço habitado como também, indiretamente, permite uma experimentação de um novo projeto de sociedade e de seu território, mesmo que restrita a uma experiência delimitada:

Isto é, ensaia-se aí o que pode vir a ser a produção coletiva do espaço e da vida, quando um grupo de livres produtores procura superar as relações heterônomas de trabalho e criação. O que passa com o momento do projeto, nestas circunstâncias, talvez seja uma antecipação em pequena escala e menor complexidade, do projeto revolucionário em escala mais ampla – com todos seus paradoxos e idiosincrasias, como não poderia deixar de ser, e ainda com questões a superar. (HIRAO; LAZARINI; ARANTES, 2010, p. 2)

Conforme apontado por Lana (2007), por meio da participação, o processo de construção pode se tornar um processo educativo que favorece o desenvolvimento da consciência crítica. Isso porque, no projeto participativo, a responsabilidade das decisões é dividida com o usuário e não apenas comunicada. O usuário final é presente durante todo o processo e não existe a figura do empreendedor/construtor. O número de variáveis tratadas é maior e mais diversificado, uma vez que esse processo pressupõe uma problematização coletiva do espaço que pode envolver outras instâncias fora do campo arquitetônico tradicional. Nesse sentido, o processo de construção participativa e autogestionária traz elementos que contribuem para a superação daquilo que Paulo Freire (1981) chamou de “nossa inexperiência democrática”, causada pela falta de vivência de autogoverno. Devido ao tipo de colonização ocorrido no Brasil, nos faltou a vivência comunitária que permitisse o desenvolvimento de uma cultura de participação nas decisões da vida política local e nacional. Segundo Freire, para que a autêntica democracia possa se desenvolver no país é necessário um novo processo educativo, uma educação que desperte a consciência crítica para a decisão, para a responsabilidade social e política.

As atividades desenvolvidas foram fundamentadas, assim, nas metodologias da Educação Popular e na educação dialógica de Paulo Freire (1981, 2017). A participação foi viabilizada através do diálogo aberto entre usuários e técnicos (docentes e discentes), buscando uma compreensão coletiva do processo que favorecesse a apropriação do espaço e das intervenções. Segundo Freire (1981), o diálogo é uma relação horizontal entre

sujeitos, que se fundamenta no amor, na humildade, na esperança e na confiança. A participação implica transparência, clareza de interesses e de objetivos, honestidade de propósitos que permita instaurar uma relação de simpatia e de confiança entre interlocutores. Para tanto, as etapas do processo de projeto foram organizadas e instrumentalizadas em oficinas ministradas junto aos representantes dos movimentos sociais que participam da coordenação da Escola, durante suas reuniões mensais ordinárias.

Entre setembro de 2021 e dezembro de 2022, foram realizadas 13 oficinas. Em cada um desses momentos, todo um trabalho de preparação foi necessário, tanto no sentido de elaboração da dinâmica de interação com os usuários quanto no sentido de produção de material específico para ser utilizado nessas ocasiões. Após cada oficina, as informações coletadas eram sistematizadas, se constituindo como subsídios tanto para a elaboração da proposta de projeto quanto para a construção da dinâmica da oficina do mês seguinte. Os objetivos e assuntos abordados em cada um desse encontros estão melhor detalhados no item seguinte.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um dos resultados desta ação extensionista foi materializado em um conjunto de desenhos técnicos com a proposta arquitetônica (Fig. 02), além de uma maquete volumétrica e de um memorial descritivo com diretrizes que devem orientar a condução das obras.

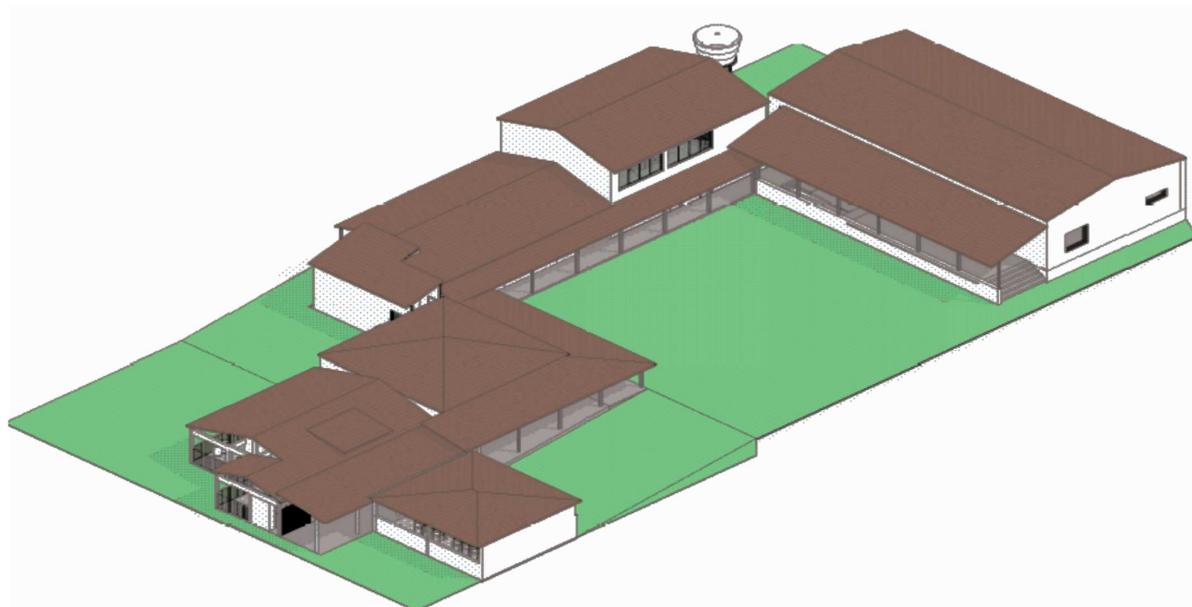


Figura 02 – Perspectiva isométrica do conjunto das edificações a construir e reformar (ENEP).

Fonte: Acervo dos autores, 2022.

Outro resultado dessa ação foi o reconhecimento do projeto arquitetônico como uma produção coletiva, o que foi possível a partir das oficinas com os representantes das entidades coordenadoras da ENEP. A partir de uma revisão bibliográfica sobre metodologias participativas de projeto arquitetônico e com a experiência na

condução das atividades, pudemos identificar três momentos do processo de projeto: uma etapa inicial, cujo foco foi conhecer as atividades realizadas e as demandas existentes; uma etapa intermediária, de construção coletiva das propostas arquitetônicas; e uma etapa final, de consolidação do projeto arquitetônico. Uma sistematização dessas etapas e o número de encontros realizados em cada uma, com seus objetivos, questões limitantes e resultados alcançados, é apresentada na sequência.

Etapa 1 - Conhecer

Oficina 1. Conhecer/ouvir

Esta primeira oficina teve como tema as instalações atuais da escola. O objetivo foi realizar o diagnóstico do espaço pelos seus próprios usuários. Foi um momento de aproximação com o contexto de inserção do projeto e sua problemática e o início da elaboração do programa de necessidades². Neste dia foi elaborada coletivamente uma lista de todas as atividades que acontecem na ENEP e dos espaços existentes. Depois os participantes foram divididos em grupos de trabalho conforme o maior envolvimento nas atividades listadas. Cada grupo ficou responsável por fazer uma caracterização por escrito das atividades em que se envolve e suas demandas de espaço, assim como a adequação das atuais instalações frente a essas demandas. As discussões dos grupos foram socializadas ao final (Fig. 03).



Figura 03 – Oficina 1 (Conhecer/ouvir) e Oficina 2 (Sonhos).

Fonte: Acervo dos autores, 2021.

Como tarefa para o encontro seguinte, foi entregue um roteiro para que cada representante de movimento/ coletivo promovesse uma reflexão sobre o futuro da ENEP junto a seu grupo e a trouxesse sistematizada (em vídeo ou por escrito) para o próximo encontro. Os seguintes aspectos deveriam orientar tal reflexão: relembrar o processo de criação da ENEP e tudo que foi realizado neste espaço desde então; relembrar as dificuldades, como elas foram superadas e se ainda persistem; relembrar também as conquistas e como elas foram importantes

para o fortalecimento dos movimentos. A partir dessas lembranças, foi orientado que cada movimento/coletivo dialogasse tendo como referência as perguntas: “como será a ENEP daqui a 10 anos? Quais redes de relações serão mantidas e ampliadas? Que atividades permanecerão acontecendo e o que será diferente? Que outras atividades se deseja realizar na ENEP? Como as pessoas se sentirão neste espaço?”. Também deveriam ser coletadas sugestões sobre o que é necessário mudar e/ou incluir no espaço da ENEP para tornar esse futuro real.

Oficina 2. Sonhos

Esta oficina teve como tema o futuro da escola. O objetivo era realizar um levantamento das atividades que se deseja fazer na ENEP no médio e longo prazo e suas necessidades, finalizando, assim, o programa de necessidades e coletando as informações necessárias para o pré-dimensionamento dos ambientes. Após uma breve síntese dos aspectos discutidos na reunião anterior, foram ouvidas as várias vozes dos movimentos sociais que compõem a ENEP. Cada um dos representantes dos movimentos trouxe a reflexão feita junto a seu grupo. À medida que surgiam, nas falas, aspectos relacionados aos tipos e características dos ambientes construídos, isso era registrado em tarjetas pela equipe do projeto. O resultado da oficina foi um conjunto de tarjetas com o nome dos ambientes necessários ao funcionamento da escola e suas características (Fig. 03).

Oficina 3. Análise do terreno

Esta oficina teve como tema as características do terreno e a implantação dos elementos. O objetivo foi fazer um reconhecimento dessas características, tais como insolação, topografia, vegetação, recursos hídricos e atividades existentes no entorno. Também tínhamos como objetivo definir o local de implantação de alguns dos elementos demandados na oficina anterior. Tratou-se, assim, de um momento intermediário entre a etapa do “Conhecer” e a etapa de “Elaboração das propostas”.

Inicialmente foram apresentados os conceitos de zonas de planejamento e setores energéticos trazidos pela Permacultura³ (MOLISSON, 1983; MOLISSON, 1994). Em conjunto com os participantes da oficina, tais conceitos foram pensados para o terreno da ENEP, tendo como apoio o desenho da planta de implantação elaborado pela equipe do projeto. Foi feita uma caminhada pelo terreno no intuito de identificar os elementos representados na planta e outros não contemplados no desenho, mas que impactam no planejamento. Algumas das características do terreno e do entorno foram comentadas durante a caminhada, numa reflexão sobre potencialidades e limitações.

Após a caminhada, os participantes foram convidados a posicionar os diversos elementos do projeto sobre a planta, manipulando retângulos recortados em EVA. No entanto, os participantes mostraram pouca iniciativa nessa atividade, possivelmente pela ausência de familiaridade com a manipulação de elementos num desenho e pela própria falta da cultura da participação e das decisões coletivas em nossa sociedade. De modo a instigar os participantes a manipularem os elementos, a equipe do projeto apresentou sua proposta, construída

anteriormente numa das reuniões de planejamento da oficina, justificando o posicionamento dos diversos elementos e apresentando aspectos positivos e negativos em relação a esse posicionamento. A partir dessa proposta diversas questões surgiram, os elementos foram mudados de posição pelos participantes e, ao final, algumas indicações de localização foram registradas. No entanto, não foi possível finalizar a proposta de implantação. Os participantes da oficina não se sentiam seguros para indicar o posicionamento definitivo de alguns dos elementos do projeto. Talvez isso tenha acontecido pelo número menor de pessoas presentes neste dia.

Etapa 2 – Elaboração das propostas arquitetônicas

Oficina 4. Estudos de caso

O tema desta oficina foi a observação e análise de edificações construídas por grupos e movimentos sociais em contextos semelhantes ao da ENEP. O objetivo foi fazer um levantamento de ideias e princípios construtivos que orientassem a elaboração do projeto, identificando materiais, possibilidades de configuração espacial e de sistemas construtivos. Levamos fotos e desenhos das instalações da Escola Nacional Florestan Fernandes, em Guararema-SP, da Escola Comunitária para meninas, em Kenema (Serra Leoa, África) e do Centro Comunitário Cambury, em Ubatuba-SP. Foi feita uma apresentação de cada uma dessas edificações e suas principais características construtivas. Os participantes da oficina foram convidados a colarem adesivos verdes naquelas imagens que mais se aproximavam de seus desejos para a estrutura física da ENEP, simbolizando “sinal verde”, ou seja, podemos adotar tais soluções projetuais, e adesivos rosas nas imagens com algo não desejado ou não adequado, sinalizando as soluções em que não deveríamos avançar. Essa oficina transcorreu de forma mais participativa e dinâmica. O uso de desenhos e fotografias ajudou a visualizar as propostas e ideias. Durante a oficina, a partir dos comentários dos participantes, foi possível coletar diversas informações sobre os princípios construtivos desejados.

Oficina 5. Compartilhando a planta baixa: cozinha e refeitório

A partir desta oficina iniciamos uma fase mais propositiva do projeto. Neste encontro o tema foi a configuração física dos ambientes da cozinha e do refeitório. O objetivo foi dialogar sobre as propostas de reforma e ampliação desses ambientes. Um desafio que se colocou para a equipe de projeto foi a inconstância dos indivíduos participantes das oficinas. A cada oficina poderia estar presente um representante diferente de um mesmo movimento social coordenador da ENEP. Isso causava certa descontinuidade no andamento das atividades, pois eventualmente era necessário retomar algum assunto já finalizado em oficina anterior. De modo a enfrentar tal desafio, nessa fase do projeto a solução encontrada foi preparar, para cada edificação a ser reformada ou construída, duas propostas de configuração do espaço e apresentá-las em comparação, de modo a suscitar o diálogo do grupo.

Inicialmente foi apresentada, em cartazes, uma síntese das necessidades e diretrizes apontadas para a cozinha e refeitório nas oficinas anteriores. Também foi apresentada a planta baixa atual da cozinha e do refeitório,

para que os participantes se localizassem no espaço e para que a equipe de projeto pudesse verificar o grau de entendimento desses participantes em relação ao desenho da planta baixa. É preciso dizer que essa oficina foi realizada na própria cozinha a ser reformada, de modo a facilitar o entendimento dos desenhos. Seguiu-se, então, a apresentação das duas propostas e foi aberta uma discussão ponderando vantagens e desvantagens de cada uma. Outras considerações surgiram ao longo da conversa, complementando a discussão. Os participantes foram convidados a colar adesivos verdes naquelas soluções que mais lhes agradavam. A equipe de projeto coletou diversas informações nesta oficina e posteriormente elaborou uma terceira proposta, que se constituiu como uma síntese do diálogo feito neste dia (Fig. 04).



Figura 04 – Propostas para a configuração da cozinha e refeitório.

Fonte: Acervo dos autores, 2022.

Oficina 6. Compartilhando a planta baixa: sede administrativa e plenária.

Nesta oficina o tema foi a configuração física dos ambientes da sede administrativa e da plenária. O objetivo foi dialogar sobre as propostas de reforma desses ambientes. Assim como na oficina anterior, foi apresentada uma síntese das necessidades e diretrizes levantadas anteriormente. Também foi apresentada a

planta baixa atual desses ambientes. Seguiu-se a apresentação e diálogo sobre as duas propostas levadas pela equipe de projeto, ponderando vantagens e desvantagens de uma e outra. Assim como na oficina anterior, os participantes foram convidados a colar adesivos verdes naquelas soluções julgadas mais adequadas. A equipe de projeto coletou as informações, elaborando posteriormente uma terceira proposta.

Etapa 3 – Consolidação do projeto arquitetônico

Oficina 7. Primeira consolidação das propostas

Ao longo do processo, a equipe de projeto e também o GARE – Grupo de Ação e Reflexão, responsável pela coordenação geral da ENEP – sentiram a necessidade de retomar as soluções encaminhadas, a fim de consolidar as definições de projeto. Nesse sentido foi realizada uma primeira reunião com os integrantes do GARE, cujo objetivo foi apresentar e dialogar sobre todo o processo de planejamento do espaço até aquele momento, as dificuldades e os resultados alcançados. Também tivemos como objetivo finalizar a implantação dos elementos no terreno, que ficou incompleta durante a oficina destinada a essa atividade.

Foi feito um relato da sequência de oficinas realizadas, assim como a síntese das diretrizes construídas nessas oficinas e os desenhos das propostas em planta baixa e em planta de implantação. A maior parte das propostas foi ratificada, alguns ajustes foram encaminhados e finalizamos uma proposta geral de implantação para todos os elementos no terreno.

Embora a característica desta oficina tenha sido de consolidação do projeto arquitetônico, ela aconteceu num momento intermediário do processo. Como o projeto envolvia o planejamento de um conjunto variado de edificações com suas características particulares, tal momento foi demandado pela própria coordenação da ENEP e reconhecido como importante pela equipe de projeto. Após esse momento, seguimos com as atividades de elaboração das propostas arquitetônicas.

Etapa 2 – Elaboração das propostas arquitetônicas (continuação)

Oficina 8. Finalização dos encaminhamentos anteriores / Compartilhando a planta baixa: alojamentos e salão cultural

Nesta oficina tivemos um momento inicial de finalização dos encaminhamentos feitos nas oficinas anteriores, assim como o repasse das soluções projetuais consolidadas na reunião com o GARE. Depois o tema foi direcionado à configuração física dos alojamentos a serem construídos e do salão cultural a ser reformado.

Foi feita uma recapitulação das oficinas de planta baixa ocorridas anteriormente e foram apresentadas as propostas finais de cada uma delas, que foram bem aceitas pelos participantes. Duas propostas para um alojamento menor, com capacidade para 32 pessoas e próximo às demais instalações da ENEP, foram apresentadas. Uma delas foi escolhida de forma unânime pelos presentes, em função de sua configuração no terreno. Também foi

apresentada uma proposta de alojamento maior, para 80 pessoas, em local do terreno um pouco mais afastado. A necessidade deste alojamento, assim como o local possível para sua implantação, havia sido apresentada na reunião com o GARE. Os participantes da oficina aprovaram também esta proposta, ficando os alojamentos distribuídos em dois conjuntos: um menor, mais próximo às atuais edificações existentes, outro maior, um pouco mais afastado dessas edificações. Para o salão cultural foi apresentada apenas uma proposta de reforma, que devido à simplicidade da intervenção foi bem acolhida pelos presentes.

Oficina 9. Sistemas construtivos e saneamento ecológico

O tema desta oficina foram os sistemas construtivos e sistemas de saneamento a serem adotados. O objetivo foi dialogar sobre os sistemas construtivos e as formas de saneamento apropriadas para as instalações da ENEP. Também foi objetivo desta oficina a ratificação da proposta de implantação finalizada com a ajuda do GARE. Essa proposta foi apresentada em uma maquete volumétrica (Fig. 05), sendo acolhida com alguns pequenos ajustes.

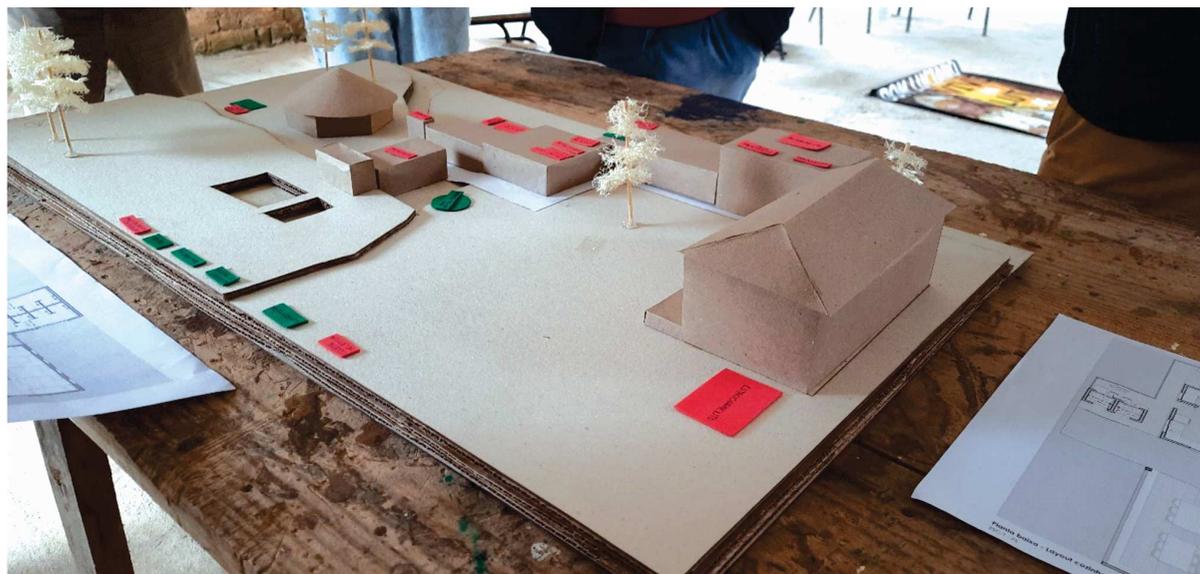


Figura 05 – Maquete volumétrica da proposta global de reforma e ampliação da ENEP.

Fonte: Acervo dos autores, 2022.

Foram retomadas algumas diretrizes para as obras, que haviam sido construídas principalmente durante a oficina de estudos de caso. Os participantes foram divididos em dois grupos: um deles recebeu material gráfico e por escrito sobre alguns tipos de sistemas construtivos, o outro recebeu material sobre tecnologias sociais de saneamento ecológico. Foram lançadas duas questões para a discussão nos grupos: “1. Conhecem as tecnologias sociais apresentadas? Quais outras tecnologias/sistemas são conhecidos? 2. Quais dessas tecnologias/sistemas é possível fazer na ENEP? Onde, em que locais e edificações isso pode ser feito?”. Após certo tempo, os grupos socializaram entre si os aspectos discutidos e a equipe de projeto registrou as diretrizes levantadas.

Oficina 10. Espaço Bem Viver

Esta oficina foi realizada com as integrantes do Coletivo de Terapias Naturais, uma das entidades participantes da coordenação da ENEP. O tema desta oficina foi a configuração espacial e o sistema construtivo do chamado Espaço Bem Viver, um local a ser construído para a preparação de medicamentos fitoterápicos e atendimento à comunidade. O objetivo foi definir a localização, a configuração física e o sistema construtivo do Espaço Bem Viver.

Como essa oficina foi a única não realizada na própria ENEP, utilizamos a maquete volumétrica para dialogar sobre a localização do Espaço Bem Viver no terreno, problematizando questões como acessos, proximidade dos recursos hídricos e excesso de umidade e sombra. O uso da maquete se mostrou insuficiente para essa definição e, com isso, um encontro na própria ENEP foi agendado.

Passamos então à definição dos ambientes necessários ao Espaço Bem Viver e seus mobiliários. Nesta oficina pudemos construir de forma mais aberta a configuração física dos ambientes, o que era almejado pela equipe de projeto desde o início das atividades. Utilizamos folha de papel no formato A3 e peças de mobiliário desenhado em planta baixa, feitas na escala 1:25 e recortadas em papel panamá. Fomos dialogando sobre as características dos ambientes e seus fluxos, desenhando sobre a folha e movimentando o mobiliário. Chegou-se a um esboço dos ambientes necessários, distribuídos em duas edificações separadas, mas com relação de proximidade entre si: uma edificação destinada à preparação de medicamentos e outra para atendimento da comunidade. Diversas informações sobre essas edificações foram coletadas a partir das falas das participantes.

O tema dos sistemas construtivos foi introduzido com a retomada das diretrizes construídas na oficina anterior, junto aos demais participantes da ENEP. Foi apresentado o material gráfico e escrito elaborado anteriormente. As participantes conversaram sobre as técnicas apresentadas e sugeriram que o espaço para atendimento fosse executado com técnicas de bioconstrução⁴, especialmente a terra ensacada, usualmente conhecida como superadobe. No caso do espaço de preparo de medicamentos, as participantes, em conjunto com a equipe de projeto, optaram por utilizar as técnicas convencionais de construção, de modo a atender as exigências relacionadas à vigilância sanitária.

Etapa 3 – Consolidação do projeto arquitetônico

Oficina 11. Segunda consolidação das propostas

Outra reunião com o GARE foi realizada, com a apresentação das propostas finais de projeto, inclusive as diretrizes relacionadas aos sistemas construtivos e saneamento ecológico. Também foi feito um diálogo sobre as etapas da obra e as prioridades de execução.

Oficina 12. Apresentação e diálogo sobre a proposta final

Os objetivos desta oficina foram a apresentação do projeto final, a definição das prioridades de obras e a avaliação geral do processo de projeto. Foi apresentada a proposta final do projeto, com todos os desenhos

e a maquete. Alguns pequenos questionamentos foram levantados, o que sugeriu a necessidade de algum refinamento das soluções arquitetônicas no momento em que as obras estiverem próximas. Também foi lido e entregue um memorial descritivo em que ficaram registradas as intenções presentes na proposta e diversas diretrizes construídas ao longo do processo. Seguiu-se uma dinâmica conhecida como matriz de hierarquização por frequência (RUAS et al, 2006), cujo objetivo foi definir uma escala de prioridade na execução das obras. Essa hierarquização foi feita de modo a viabilizar a obra em etapas, tendo em vista a inexistência de recursos financeiros prévios.

Ao final, foi realizada uma rodada de falas direcionadas à avaliação do processo como um todo. Os participantes presentes aprovaram o modo como o projeto foi construído, a partir da escuta de todos, o que permitiu a materialização dos sonhos coletivos. Reconheceram também que o processo de projeto permitiu o diálogo entre os saberes locais e o conhecimento sistematizado da universidade, e, assim, todos aprenderam muito. Foi apontado com aspecto negativo a ausência de infraestrutura adequada na ENEP para a realização das oficinas, como, por exemplo, uma sala para projeções em datashow e mobiliário para as atividades em grupo. O financiamento das obras foi apontado como um desafio a ser superado a partir de agora.

Oficina 13. Espaço bem viver: consolidação da proposta

Esta foi a última oficina realizada, cujo objetivo foi apresentar a proposta elaborada a partir do material produzido e coletado na primeira oficina com o Coletivo de Terapias Naturais. Também neste momento participaram apenas as integrantes do Coletivo. Uma proposta de implantação do Espaço Bem Viver havia sido apresentada aos demais participantes da ENEP e, neste momento, foi ratificada pelo Coletivo de Terapias Naturais, com a visita ao local sugerido. Foi apresentado o desenho em planta baixa e em perspectiva com a proposta para o Espaço Bem Viver. Algumas dúvidas foram levantadas e esclarecidas, tanto pela equipe de projeto quanto pelas participantes da oficina. Foram encaminhados alguns pequenos ajustes na proposta.

O conjunto dos desenhos técnicos referentes ao projeto arquitetônico, assim como a maquete volumétrica e o memorial descritivo do projeto, foram entregues à ENEP, ficando assim registrado o resultado das atividades desenvolvidas e servindo também de referência para a captação dos recursos necessários para o início das obras. Tal experiência possibilitou uma primeira sistematização de procedimentos para a prática do projeto arquitetônico participativo e nos permitiu reconhecê-la como a primeira fase de um processo autogestionário de produção do espaço construído. A segunda fase desse processo será o detalhamento construtivo do projeto arquitetônico, cujos preparativos estão em andamento. A terceira fase corresponde ao planejamento da execução de cada etapa da obra, com a captação dos recursos necessários e de modo a tirar partido de seu potencial pedagógico (com a organização de cursos e integração em disciplinas). O início dessa fase deve ocorrer de forma coordenada com o andamento da segunda fase. Por fim, a quarta e última fase se refere às obras propriamente ditas. Importante destacar que, assim como na primeira fase do projeto, as fases seguintes continuarão fundamentadas nas metodologias participativas e na gestão coletiva das atividades.

CONCLUSÕES

Com a realização desta ação extensionista pudemos perceber a dinamicidade da metodologia participativa de projeto arquitetônico e a necessidade de flexibilidade em sua condução. Ao longo de todo o processo foram necessários ajustes nos métodos previstos inicialmente, adaptando-os à realidade que paulatinamente ia se apresentando à equipe. Devido a essa dinamicidade, o projeto arquitetônico materializou uma ideia global de reforma e ampliação do espaço e algumas diretrizes importantes para a realização das obras. No entanto, um maior detalhamento ainda se faz necessário. Estamos organizando, no momento, a continuidade da atividade, cujo objetivo será detalhar – em termos de sistemas construtivos, materiais de acabamento e mobiliário – os ambientes escolhidos como prioritários para o início das obras: a cozinha e o refeitório.

O desenvolvimento desta atividade junto à ENEP permitiu elaborar e experienciar um conjunto de procedimentos que viabilizaram a prática do projeto participativo, servindo de referência para futuras intervenções em contextos semelhantes. No entanto, tal experiência deixou como aprendizado a necessidade de um esforço de compreensão e de adaptação dos procedimentos ao contexto e ao grupo trabalhado. Embora os princípios do projeto participativo recolhidos da literatura tenham sido preservados, a especificidade do contexto acionou a criatividade da equipe no que se refere à adaptação e mesmo elaboração de procedimentos mais apropriados.

Notas:

¹ As organizações que compõem a coordenação da ENEP são as seguintes (ENEP, 2021):

Movimento Evangélico Popular Eclesial - MEPE

Escola Família Agrícola Dom Luciano - EFADL

Movimento dos Atingidos por Barragens - MAB

Instituto Universo Cidadão - IUC

Comissão Justiça e Paz de Paula Cândido - CJPPC

Levante Popular da Juventude - LPJ

Coletivo de Terapias Naturais

Movimento pela Soberania Popular na Mineração - MAM

Sindicato dos Trabalhadores em Educação de MG – SindUTE - Regional Viçosa

Articulação Quem Luta Educa - QLE

² Chamamos de programa de necessidades o conjunto de ambientes necessários numa edificação para que todas as atividades previstas naquele espaço possam ser realizadas de forma satisfatória.

³ Desenvolvida por Bill Mollison e David Holmgren (1981), a permacultura é uma concepção de mundo que reúne um conjunto de princípios e procedimentos de forma que as atividades humanas ocorram de forma integrada e harmoniosa com o ambiente natural, preservando os recursos e a saúde integral do ambiente.

⁴ O termo bioconstrução tem sido utilizado para se referir a sistemas construtivos que utilizam materiais orgânicos, extraídos diretamente da natureza sem a passagem pela transformação industrial. O superadobe, ou terra encacada, consiste numa técnica de construção com paredes estruturais de terra crua. Essa terra é encacada e empilhada, dando forma às paredes.

REFERÊNCIAS

ENEP - ESCOLA NACIONAL DE ENERGIA POPULAR. Histórico da Escola Nacional de Energia Popular. Viçosa-MG: ENEP (material divulgação), 2021. (mimeo)

FREIRE, Paulo. Educação como prática da liberdade. 12 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 64 ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2017.

LANA, Sibelle Meyer. O arquiteto e o processo de projeto participativo: o caso do RSV. 2007. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Escola de Arquitetura, Universidade Federal de Minas Gerais, 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/RAAO-7BRLWX>. Acesso em: 22 Mar. 2021.

HIRAO, Flávio; LAZARINI, Kaya; ARANTES, Pedro Fiori. Metodologia de projeto arquitetônico participativo em empreendimentos habitacionais autogeridos em São Paulo: a experiência recente da assessoria técnica Usina junto aos movimentos populares de sem-teto (UMM) e sem-terra (MST). 2010. *Usina_ctah* (sítio eletrônico). Disponível em: <http://www.usina-ctah.org.br/textos.html>. Acesso em: 12 Mar. 2021.

MOLISSON, Bill; HOLMGREN, David. Permacultura um. São Paulo: Ground, 1981.

MOLISSON, Bill; SLAY, Mia. Introdução à Permacultura. 2 ed. Austrália: Tagari, 1994.

RAMOS, Marina. Integrando Saberes: Uma experiência de projeto participativo no ambiente escolar. 2015. Monografia (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/36811>. Acesso em: 22 Mar. 2021.

RUAS, Elma Dias; BRANDÃO, Isabel Maria de Moraes; CARVALHO, Maria Auxiliadora Tavares; SOARES, Maria Helena Pinheiro; MATIAS, Rodrigo Ferreira; GAVA, Ronald Cezar; MESONES, Willy Gustavo de La Piedra. Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável. Belo Horizonte: EMATER-MG, 2006.

SILVA, Marcos Antônio Francelino da. Processos participativos de arquitetura e urbanismo. Um novo tipo de arquiteto. Drops, São Paulo, ano 17, n. 116.02, *Vitruvius*, maio 2017. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/drops/17.116/6518>. Acesso em: 24 Mar. 2021.

Submetido em: 20/04/2023 Aceito em: 14/07/2023.