



Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



CASA SUSTENTÁVEL: UM PROJETO DE ALOJAMENTO TEMPORÁRIO PARA FAMÍLIAS EM VULNERABILIDADE SOCIAL

Henrique Ribeiro Oliveira^{1,3}, Leonardo Gonçalves Pedroti^{1,4}, Ariel Miranda de Souza^{1,5}, Isabella Marcossi Biagioni Baeta Carreira^{2,6}, Leslie Moura Xavier^{2,7}, Igor Lopes Salgado^{1,8}, Karen Pereira Oliveira^{2,9}

¹ Universidade Federal de Viçosa - Departamento de Engenharia Civil. ² Universidade Federal de Viçosa - Departamento de Arquitetura e Urbanismo.

³ henrique.r.oliveira@ufv.br. ⁴ leonardo.pedroti@ufv.br. ⁵ ariel.souza@ufv.br. ⁶ isabella.carreira@ufv.br. ⁷ leslie.xavier@ufv.br. ⁸ igor.salgado@ufv.br. ⁹ karen.p.oliveira@ufv.br.

Ciências Exatas e Tecnológicas - Engenharia Civil - Trabalho de Extensão
Palavras-chave: Abrigo, Casa Sustentável, Engenharia

Introdução Pública

No Brasil, tornam-se cada vez mais frequentes notícias sobre o número de pessoas que perdem suas habitações ou ficam temporariamente sem moradia devido a desastres ambientais. Nesse viés, essa realidade se intensifica ao se realizar uma análise mais profunda sobre questões como pobreza severa e violência doméstica, os quais são fatores de suma importância que acarretam o desalojamento ou desabrigo de um cidadão, acentuando ainda mais sua vulnerabilidade na sociedade. Em Viçosa - MG, a existência de edificações públicas destinadas à realocação temporária é baixa, de modo que criar estratégias de combate a essas situações, bem como traçar ações de suporte às pessoas afetadas, torna-se um grande desafio para a administração local. Diante desse quadro, buscando criar alternativas para diminuir o impacto da vulnerabilidade social imposta por esse cenário, o Grupo de Extensão Engenharia Pública (EP) da Universidade Federal de Viçosa (UFV), em parceria com a Assistência Social de Viçosa, criou o projeto Casa Sustentável.

Objetivos

O projeto Casa Sustentável tem como objetivo a elaboração de projetos no setor da construção civil para a viabilização, planejamento e construção de moradias utilizando materiais sustentáveis com o intuito de realocar, de forma temporária, indivíduos em estado de vulnerabilidade social.

Material e Método

Foram criados grupos de atuação com os membros do EP, os quais ficaram responsáveis por projetarem uma proposta arquitetônica de uma residência unifamiliar que será construída com materiais de base sustentável, a exemplo da utilização de tijolos de solo-cimento como elementos de alvenaria estrutural, além de desenvolver o sistema hidráulico, elétrico e estrutural compatibilizado de toda edificação, bem como criar um orçamento detalhado para a construção. O projeto proposto com base sustentável buscou prezar pelo conforto e segurança habitacional, pensando em tornar o ambiente saudável, eficiente e aconchegante para os moradores, além de optar por materiais e metodologias de construção que não necessitem de manutenções constantes, se adequando à função social da edificação, uma vez que em residências temporárias há a dificuldade de realização de reparos.

Apoio Financeiro

Trabalho contemplado no Edital 01/2023 PIBEX com o projeto Engenharia Social Pública: atuação na garantia da assistência técnica à população carente.

Resultados e Discussão

A residência foi projetada em alvenaria estrutural (Figura 1), e consegue atender uma família de até 5 pessoas com uma área total de 74,6 m², composta por dois quartos, um banheiro, uma sala de estar, uma cozinha, uma área de serviço e duas varandas (Figura 2), sendo todos os ambientes planejados para serem bem ventilados e apresentarem uma boa iluminação natural, tornando o ambiente ideal para acolher temporariamente cidadãos desabrigados e desalojados na cidade. O projeto, ao prezar pela utilização do tijolo solo-cimento para a construção, oferece uma metodologia construtiva de viés sustentável ao passo que possibilita a redução do consumo de cimento, em relação a uma metodologia de construção convencional, e utiliza o solo, material abundante na natureza, para fabricação dos tijolos. Ainda, a utilização desse tipo de material permite a construção modular da alvenaria, facilitada a partir dos encaixes dos blocos, o que diminui a quantidade de argamassa para o assentamento do tijolo e reduz o tempo de construção da edificação. Por ser um processo viável para ser elaborado manualmente e não necessitar de mão de obra qualificada, consegue aproximar a população menos favorecida de recursos para aplicar essa metodologia de construção, fazendo com que tenham participação e voz ativa para execução do projeto.

Conclusões

O projeto foi finalizado e enviado para a prefeitura da cidade, o qual se encontra na fase de tramitação para ser aprovado e, assim, conseguir custeio para ser construído. Espera-se ainda que, caso aprovada a proposta, o trabalho não se limite apenas à execução de uma residência, mas sim de um conjunto de edificações destinadas ao suporte para pessoas em condições vulneráveis na sociedade, oferecendo uma ação de mitigação do impacto gerado pela perda momentânea ou permanente de um lar.



FIG 1 - Layout renderizado da casa.



FIG 2 - Parte interna da edificação renderizada.