

ESTUDO DE APLICAÇÃO DE ESTRATÉGIAS BIOCLIMÁTICAS E DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM UM PROJETO DE CASA EFICIENTE PARA XANXERÊ, SC

Orientadora: CORDOVIL, Flavia Castelo de Souza

Pesquisadores: BARBIERI, Juliano

TODESCHINI, Caroline Caovila

Curso: Arquitetura e Urbanismo

Área do conhecimento: Área das Ciências das Humanidades

A criação de casas eficientes, com elementos de arquitetura bioclimática, que consomem menos energia e causam danos menores ao meio ambiente ao longo de sua existência, vem sendo estudadas e aplicadas nas mais diversas regiões do mundo, adequadas ao clima do local, tem se mostrado uma solução eficaz para a redução do consumo de recursos naturais. O presente estudo para a implantação de uma casa eficiente na cidade de Xanxerê, SC, foi realizado para incentivar o projeto de casas mais eficientes na região, aplicando as condições desenvolvidas neste projeto. O projeto arquitetônico, baseado na Arquitetura Bioclimática, busca reduzir o consumo de energia da edificação e obter de forma natural as condições de conforto térmico aos usuários. Para o projeto da Casa Eficiente adaptada à cidade de Xanxerê, buscou-se o uso de materiais de menor impacto ambiental, com eficiência energética e alto desempenho em isolamento térmico, redutores do consumo de energia elétrica. Foram analisadas as características climáticas da região de Xanxerê, e estratégias bioclimáticas a serem utilizadas no projeto. Foi realizada a seleção de materiais, tecnologias e sistemas a serem utilizados na construção. Dentro dos parâmetros estabelecidos pela arquitetura bioclimática, o projeto da casa foi concebido incluindo em sua estrutura um solário para aquecimento no inverno com pergolado com vegetação caducifólia, termoacumuladores de calor para aquecimento dos quartos, adequação da disposição da planta para promoção de ventilação cruzada e iluminação solar adequada, aquecimento de água por placas solares, inércia térmica por intermédio das paredes em pedra. O sistema construtivo, foi proposto em *steel frame* e fechamentos e cobertura em OSB, o piso de concreto alisado. Buscou-se demonstrar que com um projeto arquitetônico adequado ao clima e às características regionais é possível construir uma residência eficiente, com tecnologias acessíveis e economicamente viáveis, ocorrendo o retorno do investimento inicial com a economia gerada ao longo do tempo, mantendo os padrões estéticos e com a valorização da construção no caso de uma futura venda.

Palavras-chave: Casa eficiente. Arquitetura bioclimática. Eficiência energética. Sustentabilidade.

flavia.cordovil@hotmail.com

juliano_barbieri@hotmail.com

caroline.todeschini@unoesc.edu.br