

## Sessão 26

## Novas tecnologias em arquitetura, urbanismo e design

231

**ANÁLISE DO DESEMPENHO DAS ESQUADRIAS DE TIPOLOGIAS RESIDENCIAIS NA ZONA CENTRAL DA CIDADE DE PASSO FUNDO, RS.** *Lisiane de Negri, Augusto Becke Pinheiro, Lais Turella, Tiago Marchiori, Vanessa Cecconello, Eduardo Grala da Cunha (orient.)* (UPF).

O objetivo da pesquisa é analisar a eficiência energética dos sistemas de esquadrias utilizados nas edificações residenciais em altura na zona central da cidade de Passo Fundo, RS. Existe, atualmente, uma racionalização abusiva dos custos das construções acarretando escolhas que prejudicam a ambiência interna dos espaços residenciais e comerciais. A pesquisa analisa a produção atual e relaciona as escolhas dos sistemas de esquadrias com as respectivas características microclimáticas dos espaços servidos pelos mesmos. Inicialmente, foram analisados os diferentes sistemas de aberturas na zona central da cidade. Esta análise foi desenvolvida com base no estudo de plantas, fotografias e visitas in loco. Nessa fase de levantamento físico das esquadrias existentes objetivou-se também identificar os diferentes sistemas adotados cronologicamente. A segunda parte, já finalizada, é a simulação computacional com o auxílio do software EnergyPlus. Por meio das simulações, puderam ser observadas as ambiências geradas pelos diferentes sistemas utilizados. Na terceira etapa serão aplicados questionários com o intuito do entendimento do grau de conhecimento dos usuários, no sentido do papel das esquadrias na ambiência térmica, lumínica dos espaços de moradia. O objetivo final da aplicação dos questionários é verificar a relação da racionalização predatória dos sistemas de esquadrias - resumidos hoje a dois caixilhos de alumínio de correr sem dispositivo de controle de radiação solar - e a consideração dos sistemas existentes pelos usuários na hora da compra dos imóveis. Na última etapa do trabalho serão compilados os dados das simulações computacionais e cruzados com as características das ambiências dos espaços interiores com base nos questionários aplicados.