

Dentro do contexto da sustentabilidade, discute-se na atualidade, a eficiência energética das edificações como uma forma efetiva para minimizar o consumo energético. No âmbito da construção as obras buscam a preservação do meio ambiente, por meio da utilização de recursos naturais que garantem um menor impacto ambiental e uma boa qualidade de vida para os usuários. Efetivamente, a eficiência energética como forma estratégica para a implementação de sistemas de uso racional de energia, apresenta-se relevante dentro do conceito de arquitetura sustentável, visto que, resulta em uma menor demanda energética. Nesse contexto, os fechamentos transparentes aparecem como uma maneira importante para a redução do consumo de energia dos edifícios. Na presente pesquisa, objetiva-se a análise da relação entre alguns diferentes tipos de vidros na construção civil, levando em consideração os custos de iluminação e os de condicionamento artificial. Com relação à metodologia foram definidos inicialmente os seguintes tipos de vidros para análise: refletivo 6mm monolítico prata, laminado cinza, laminado verde e comum 3mm. Com base nos respectivos fatores solares dos vidros analisados foi possível a determinação dos custos referentes ao condicionamento artificial, como também à iluminação suplementar artificial. Inicialmente, definiu-se uma tipologia comercial, uma sala de escritório, com as dimensões 5x6m, muito recorrente na região de Passo Fundo, RS. Após, foi dimensionada a esquadria considerando o Plano Diretor do Município. Posteriormente, calculou-se o fator de luz diurna em pontos com afastamentos distintos da esquadria (1m, 2m, 3m, 4m e 5m). A partir daí, verificou-se os ganhos térmicos decorrentes da radiação solar direta em períodos diários, mensais e anual, como também os custos para a obtenção de iluminância interior compatível com a NBR5413. As análises preliminares apontam o vidro refletivo prata, considerando os custos de iluminação suplementar artificial e ar condicionado, como o melhor desempenho.