



**XXXIII SIC** SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2021
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	OTIMIZAÇÃO DE ENVOLTÓRIAS DE EDIFICAÇÕES PARA A MAXIMIZAÇÃO DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
<b>Autor</b>	CLAUDIA GLITZENHIRN
<b>Orientador</b>	ANA CAROLINA BADALOTTI PASSUELLO

# OTIMIZAÇÃO DE ENVOLTÓRIAS DE EDIFICAÇÕES PARA A MAXIMIZAÇÃO DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Autora: Claudia Glitzenhirn  
Orientadora: Ana Carolina Badalotti Passuello  
Instituição de origem: UFRGS

A geração de impactos ambientais pelo setor da construção ocorre desde a extração de matérias-primas e estende-se durante a operação das edificações. Segundo dados da Empresa de Pesquisa Energética (EPE), no ano de 2020, os setores comercial, residencial e público foram responsáveis, no Brasil, pelo consumo de 52% da energia elétrica produzida no país. Além do grande consumo energético, o setor da construção civil e a operação dos edifícios representaram em 2019, momento em que o setor se encontrava em desaceleração, a maior parcela do total de emissões de gás carbônico (CO<sub>2</sub>) em nível global, segundo o *2020 Global Status Report*. O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão sistemática com o propósito de identificar as variáveis mais relevantes na otimização de envoltórias de edificações com objetivo de maximizar a eficiência energética de edifícios. Ao todo, 101 artigos foram analisados, de forma quantitativa, sendo as variáveis mais recorrentes o tipo de esquadria e tipo de vidro, os elementos de sombreamento, o tipo de material da fachada, o isolamento térmico de paredes e do telhado, a orientação solar, os sistemas de energia renovável e de aquecimento, ventilação e ar-condicionado (AVAC). Os resultados evidenciam um padrão de variáveis e mostram-se promissores para o atingimento de níveis adequados de conforto térmico e de redução significativa no consumo energético e nas emissões de CO<sub>2</sub>.