



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Incêndios em compartimentos: aprimoramento do entendimento de conceitos físicos e fundamentais com foco no desenvolvimento de ferramentas de engenharia
Autor	LUCAS PAZZA
Orientador	FELIPE ROMAN CENTENO

Heat release rate (HRR) consiste na taxa de energia liberada a partir da chama proveniente da combustão de materiais específicos, medida em Watts (W). A análise da taxa de calor liberado é importante para planejamento, definição e adequações de ambientes classificados. Através do estudo teórico e prático da combustão de diversos materiais, analisados individualmente e em conjunto, busca-se estimar a influência deles em ambientes classificados. E com isso, poder analisar e sugerir mudanças, comprovadas cientificamente, tanto na composição de elementos estruturais, quanto em itens presentes nestas áreas. Para o desenvolvimento de experimentos práticos, se faz necessária a utilização de um calorímetro de depleção de oxigênio, de média escala. Para a construção de tal equipamento, têm-se como base materiais técnicos e normas como ASTM. O calorímetro, devidamente instrumentado, combinado a outros equipamentos, têm a capacidade de fornecer com totalidades os dados necessários para caracterização dos materiais analisados. Os estudos teóricos e a listagem de instrumentações essenciais foram realizados, o projeto encontrando-se na fase de modelagem, cotação, e adequações do espaço físico para construção do calorímetro. Julga-se ser de suma importância a construção de um equipamento de operação e interpretação de dados clara e dinâmica, reunindo todos estes em um só local, para que assim possa abranger mais estudos no meio acadêmico da instituição.