



## XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2023
<b>Local</b>	Campus Centro - UFRGS
<b>Título</b>	Análise da utilização de argila expandida queimada à 1100°C como agregado para concreto leve em nova formulação, resultado e discussão
<b>Autor</b>	GUILHERME MÜLLER FINKLER
<b>Orientador</b>	SAULO ROCA BRAGANCA

Este trabalho visa avaliar a possibilidade de utilizar argila expandida queimada a 1100°C como agregado para a produção de concreto leve não estrutural, na tentativa de minimizar sua densidade mantendo a resistência à compressão do mesmo, além de explorar as suas propriedades químicas e físicas. Manteve-se o mesmo traço em volume usado para argilas queimadas em temperaturas mais altas, para que se pudesse fazer uma comparação fidedigna dos resultados após as análises serem realizadas, pois existe diferença entre sua expansividade e densidade, ocasionando diferença também no volume de argila que ocupa o corpo de prova se nos baseamos em massa. Após a queima nesta temperatura, a argila apresenta cerca de 35% de expansão volumétrica, e densidade de 2,07 kg/(cm<sup>3</sup>). Já o corpo de prova de concreto tem sua densidade média de 1,85 kg/(cm<sup>3</sup>), e apresentou resistência à compressão média de 15,83 MPa. Ou seja, não só é possível produzir concreto leve com esta formulação, como ele também atinge um valor relativamente alto dentro daquilo que se considera concreto leve não estrutural, o qual se caracteriza abaixo de 17 MPa. Dessa forma, mostra-se viável o uso desta argila como agregado para concreto leve, podendo ser recomendada para preenchimento de vazios, construção de blocos não estruturais, isolantes térmicos e acústicos.