



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	Comparação entre ensaios de extração de ligante asfáltico: ensaio do refluxo e ensaio do extrator Soxhlet
Autor	AFONSO CARLOS STEFANON
Orientador	LÉLIO ANTÔNIO TEIXEIRA BRITO

A determinação do teor de ligante asfáltico é de extrema importância para o controle tecnológico de obras rodoviárias e é realizada a partir de ensaios de extração de ligante de misturas asfálticas. Os métodos mais utilizados no Brasil são: centrífuga, refluxo, soxhlet e ignição. O presente estudo foi desenvolvido com o intuito de estudar a variação entre dois desses, o método pelo refluxo e pelo extrator soxhlet. O objetivo é definir, com base em análises estatísticas, qual ensaio deve seguir como referência para extração de ligante no laboratório. Primeiramente, foi realizada uma mistura asfáltica com 5,5% de ligante, a fim de se conhecer o valor de referência. A variação aceitável para o teor é de 0,3%. Posteriormente, foram ensaiadas 5 amostras no Extrator Soxhlet e 5 amostras no Refluxo. Quatro das cinco amostras realizadas no Soxhlet apresentaram resultados satisfatórios, enquanto que no refluxo apenas duas. Para conferência de resultados foram realizadas mais 5 amostras no Refluxo, e destas todas apresentarem resultados satisfatórios. Assim foi possível concluir que, apesar do ensaio de Refluxo ter apresentado posteriormente um resultado satisfatório, seus resultados apresentaram maior variabilidade em relação às 5 primeiras amostras. Ademais, para uma mesma amostra do ensaio, os cones apresentaram resultados bem diferentes entre si assim indicando uma baixa confiabilidade para ser utilizado como ensaio de referência na extração do teor de ligante. Enquanto isso, nos resultados apresentados pelo ensaio do extrator Soxhlet os valores se mostraram satisfatórios, seguindo sempre a mesma tendência (teores 0,22% acima dos 5,5% referência, em média), tendo apenas um teor destoante, sendo este erro associado à perda de finos da amostra. Por fim, com a realização deste trabalho foi observada maior confiabilidade no ensaio de Extrator Soxhlet, o que corrobora para que esse seja o ensaio de referência para determinação do teor de ligante.