

# COMPARAÇÃO ANALÍTICA ENTRE DOIS MÉTODOS DE EXTRAÇÃO DE BETUME DE MISTURAS ASFÁLTICAS

## Introdução

O concreto asfáltico é composto por agregado pétreo e ligante betuminoso misturados em uma usina à quente. O teor de ligante na massa asfáltica e a granulometria dos agregados são determinantes para a qualidade do pavimento.

## Objetivo

Buscar um fator quantitativo e estatístico que possa comparar a extração de ligante betuminoso pelos dois métodos, ponderando a diferença entre eles relacionada a perda de frações finas e a análise do erro inerente ao método adotado.

## Metodologia

Foram avaliados dois métodos: o primeiro a partir de queima do ligante da mistura asfáltica em um forno de ignição, ensaio que é normatizado pela ASTM D2172-11, e o método do extrator refluxo duplo, especificado pela NBR 16208/2013, que consiste em extrair o ligante utilizando o solvente tricloroetileno.

As extrações foram realizadas utilizando dez amostras de misturas asfálticas não compactadas produzidas com basalto e 5% de CAP 50/70.

Após a extração de betume, foi realizada a granulometria.

## Resultados

Foram obtidos teores com média de 4,88% e desvio-padrão de 0,10139 através do método do refluxo e média de 5,38% e desvio-padrão de 0,082644 utilizando o método do forno de ignição.

Há pouca diferença nos desvios-padrões dos dois métodos, demonstrando pouca diferença de variabilidade entre os dois tipos de extração.

O fato de o ensaio no forno de ignição apresentar teor mais alto que o normal se deve a perda de massa de agregados.

**Teor obtido em ensaio (%)**

Amostra	Refluxo	Amostra	Forno de ignição
1	4,82	6	5,31
2	4,96	7	5,36
3	4,92	8	5,52
4	4,74	9	5,34
5	4,98	10	5,35
<b>Média</b>	<b>4,88</b>	<b>Média</b>	<b>5,38</b>

Comparativo entre dois métodos e teor real

