

# ESTUDO DA DOSAGEM DO CONCRETO COM MATERIAIS DISPONÍVEIS NA CIDADE DE VILHENA<sup>1</sup>

Hadriely Moreira Diniz,<sup>2</sup> Isabella Cristina Sabino da Silva,<sup>3</sup> Sullivan Silva e Silva,<sup>4</sup> Junior Batista Duarte<sup>5</sup>

O estudo de dosagem tem a utilidade de encontrar as proporções ideais para o concreto. Esse material tem várias aplicações na indústria da construção civil, pois é muito versátil variando desde o concreto convencional, com propriedades úteis para a maioria das aplicações, até os concretos especiais, como concreto de alto desempenho. Sobre esse tema só existe um trabalho desenvolvido no Cone Sul de Rondônia, e pertence ao mesmo autor, porém foi feito com algumas limitações que foram dirimidas nessa pesquisa. Portanto esse trabalho é a continuação da pesquisa “Estudo da dosagem do concreto com materiais provenientes do estado de Rondônia”. O objetivo desse trabalho foi investigar qual é o devido proporcionamento do concreto com agregados disponíveis na cidade de Vilhena. O método usado foi o do IBRACON em que a partir da escolha do abatimento e da relação água-cimento inicial e dimensionado três traços, foi feito os ensaios de massa específica, abatimento de tronco de cone e resistência a compressão, todos conforme as especificações normativas brasileiras. Em relação a primeira pesquisa houveram diferenças significativas, foram desenvolvidos aparatos de ensaio para a medida de resistência e massa específica, foi consultadas normas que não haviam sido consultadas e foi modelado a equação e traçado a curva de Lyse. O teor de argamassa alcançado foi de 55%. A massa específica de todos os traços ficaram levemente a baixo dos 2400kg/m<sup>3</sup>, demonstrando que o agregado da região proporciona um concreto mais leve. Os valores de abatimento tiveram variação de 10mm, dentro da tolerância consultada na bibliografia, e entre 60 e 80mm, valor referente a maioria dos concretos estruturais. Apesar de ter sido feito o ensaio de resistência a tração por compressão diametral, usando as correlações de norma, os valores alcançaram praticamente o mesmo que os apresentados em bibliografia. A curva da lei de Lyse obteve correlação excelente, 99,2%. A equação de Prizskulnik e Kirilos obteve uma correlação de 99,6%. Ou seja, todas as curvas foram modeladas e corroboradas conforme bibliografia consultada.

**Palavras-chave:** Dosagem. IBRACON. Lei.

---

<sup>1</sup> Trabalho realizado dentro da área de Materiais e Componentes de Construção (CNPq).

<sup>2</sup> Colaboradora, hadrielydiniz@gmail.com, campus Vilhena.

<sup>3</sup> Colaboradora, isaah.silvaah310@gmail.com, campus Vilhena.

<sup>4</sup> Servidor pesquisador, sullivan.silva@ifro.edu.br l, campus Vilhena.

<sup>5</sup> Orientador(a), junior.duarte@ifro.edu.br, campus Vilhena.