**AVALIAÇÃO DE CONCRETOS PRODUZIDOS COM BRITAS DE ORIGENS CALCÁRIA E BASÁLTICA: análise sobre o seu desempenho e suas propriedades**

Tawane Cristina Romão¹, Giovanna Piovezan Emiliano², Priscilla Assis Mendonça³

E-mail: tawane.cristina9@gmail.com

1 Discente do Curso de Engenharia Civil, Centro Universitário do Cerrado Patrocínio, Patrocínio, Brasil; 2 Especialista em Engenharia Sanitária e Ambiental, Docente do Centro Universitário do Cerrado de Patrocínio, Departamento de Engenharia e Arquitetura, Patrocínio, Brasil; ³Especialista em Avaliações e Perícias de Engenharia Docente do Centro Universitário do Cerrado de Patrocínio, Departamento de Engenharia, Patrocínio, Brasil

**Introdução:** O concreto de cimento Portland é o mais importante material estrutural e de construção civil da atualidade. De modo geral, o concreto é uma mistura proporcional entre cimento, agregados, água e, em alguns casos, aditivos e adições. Os agregados desempenham um papel importante no concreto, grande parte da resistência que o concreto pode alcançar se deve ao tipo de agregado graúdo usado no processo de fabricação. **Objetivo**: Realizar um estudo e uma análise experimental sobre o concreto convencional produzido com dois tipos de brita, calcária e basáltica, analisando seu desempenho e a sua resistência a compressão. **Material e Métodos:** Foi realizada uma análise comparativa experimental, através da moldagem e rompimentos de corpos de prova de concretos produzidos com britas de origem calcária e basáltica encontradas na região de Patrocínio/MG e ensaiados à compressão. A partir da caracterização física das britas se determinou o traço pelo método ACI/ABCP no qual dependeu da dimensão máxima do agregado graúdo. **Resultados:** O concreto com brita basalto demonstrou um desempenho satisfatório, com uma média de resistência de 33,33 Mpa, superando o requisito mínimo de 25 Mpa, esse ganho de resistência corresponde a um aumento de 33,32% em relação aos esforços axiais de compressão. A resistência de 22,24 Mpa apresentada pelo concreto com brita calcária atingiu 88,96% do valor característico de resistência à compressão de 25 Mpa. **Conclusão:** O agregado graúdo exerce papel fundamental na resistência a compressão do concreto. A diferença de resistência em 28 dias entre a brita de basalto e a brita calcária atingiu expressivos 44,91%, evidenciando assim a viabilidade superior da brita basáltica para utilizações em concretos convencionais. Todavia, não devemos descartar o uso da brita calcária em concretos convencionais. No entanto, é essencial realizar testes preliminares antes de empregá-la na concretagem de elementos estruturais que demandem resistência mecânica a compressão superior a 25 MPa.

**Palavras chave:** Agregado Graúdo. Compressão. Concreto.