

INSTITUTO DOCTUM DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA

**GERALDO MAGELLA ARAÚJO SILVA
GILBERTO LOPES DE OLIVEIRA**

**ANÁLISE EXPERIMENTAL DE CONCRETO À PARTIR DA VARIAÇÃO: AREIA
INDUSTRIAL - AREIA NATURAL**

Caratinga - Minas Gerais

2016

GERALDO MAGELLA ARAÚJO SILVA
GILBERTO LOPES DE OLIVEIRA

**ANÁLISE EXPERIMENTAL DE CONCRETO À PARTIR DA VARIAÇÃO: AREIA
INDUSTRIAL - AREIA NATURAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora da Faculdade de Engenharia Civil do Instituto Doctum de Educação e Tecnologia, como requisito parcial de obtenção do grau de bacharel em Engenharia Civil.

Prof. Orientador: Douglas Borges Domingos

Caratinga-MG

2016

TERMO DE APROVAÇÃO

TÍTULO DO TRABALHO

ANÁLISE EXPERIMENTAL DO CONCRETO PRODUZIDO COM SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DE AREIA NATURAL POR AREIA INDUSTRIAL

Nome completo do aluno: GERALDO MAGELLA ARAÚJO SILVA / GILBERTO LOPES DE OLIVEIRA

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado perante a Banca de Avaliação composta pelos professores Rômulo Campos Braga, Daniel Mageste Butters e João Moreira de Oliveira Júnior, às 19 horas do dia 11 de julho de 2016, como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Engenharia Civil. Após a avaliação de cada professor e discussão, a Banca Avaliadora considerou o trabalho: Aprovado. (aprovado ou não aprovado), com a qualificação:

Ótimo

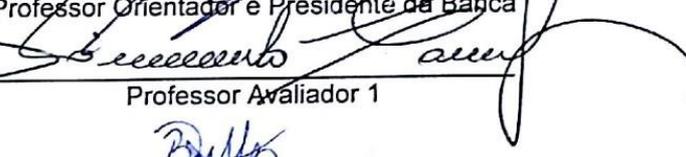
(Excelente, Ótima, Bom, Satisfatório ou Insatisfatório).

Trabalho indicado para publicação: ()SIM (X)NÃO

Caratinga, 11 de julho de 2016



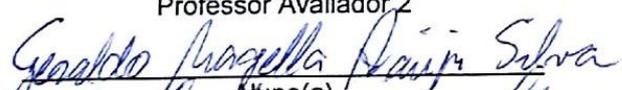
Professor Orientador e Presidente da Banca

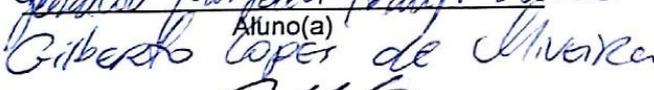


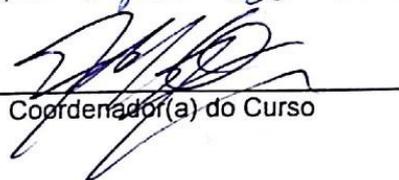
Professor Avaliador 1



Professor Avaliador 2



Aluno(a)

Gilberto Lopes de Oliveira



Coordenador(a) do Curso

Dedicamos este trabalho aos nossos queridos pais e irmãos por todo apoio e compreensão.
E também a todos os professores que nos auxiliaram na construção desta trajetória.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus que me deu sabedoria e força para chegar até aqui e iluminou meu caminho para que não houvessem fraquezas. Aos meus queridos pais, João Teixeira e Maria Lúcia, por serem minha base e sustento, não medindo esforços para realizarem meus sonhos. A minha irmã Gislene pelo carinho e compreensão. A minha namorada e candidata a esposa Samila, pela cumplicidade, amor, e companheirismo, e por sempre me apoiar, em todas as circunstâncias. Ao meu avô que mesmo não estando mais aqui, sentirei sua presença, sorrindo e feliz, quando receber meu diploma. Aos meus familiares por estarem sempre do meu lado. Aos meus amigos conquistados durante esses 5 anos de faculdade. A galera do fundão pela parceria e união sempre. Aos meus amigos de longa data, obrigado pela amizade. Aos professores que me ajudaram e me deram todo apoio necessário. E a todos aqueles não mencionados, mas que direta ou indiretamente torceram e contribuíram para essa vitória. Obrigado!

Gilberto

Começo agradecendo a Deus, pois sem que Ele abençoasse, não teria conseguido esta conquista. A minha linda, querida e adorável Mãe, Maria Helena, pelo amor incondicional, carinho, dedicação e apoio, não medindo esforço algum para que meus sonhos fossem realizados. TE AMO MUITO! Ao meu pai, Obedes José. Ao meu irmão, Obedes Jr. A minha linda namorada e futura esposa Raísa, pelo amor, carinho e por estar sempre ao meu lado independentemente de qualquer coisa. Aos meus familiares, que de alguma forma me apoiaram no caminho. Aos meus amigos conquistados durante esses 5 anos de faculdade. Aos meus amigos de longas datas, obrigado pela amizade! Aos professores que me ajudaram e me deram todo apoio necessário. E a todos aqueles não mencionados, mas que direta ou indiretamente torceram e contribuíram para essa realização. Obrigado a todos, de coração! Esta vitória também é de vocês!

Geraldo

“Se cada dia cai, dentro de cada noite, há um poço onde a claridade está presa.
Há que sentar-se na beira do poço da sombra e pescar luz caída com paciência”.

(Pablo Neruda)