



# IX SIMPÓSIO DE PESQUISA E DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DO UGB: “Desafios pedagógicos durante e pós-pandemia”



## ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA DA IMPLANTAÇÃO DE UM VIADUTO ESTAIADO: Uma Alternativa para Diluir o Congestionamento na BR-393 à Zona Central da Cidade de Volta Redonda - RJ

Weslen Neri de Lima<sup>1</sup>  
Eder José Siqueira<sup>2</sup>  
Andréia Cristina dos Santos Silva<sup>3</sup>  
Poliana Aparecida Moreira Gama<sup>4</sup>

### Resumo

A sociedade enfrenta diariamente ao longo dos anos o aumento do tráfego e o congestionamento de veículos no cruzamento da BR-393 para a Avenida dos Trabalhadores ao centro da cidade de Volta Redonda-RJ. O presente trabalho consiste de um projeto de dimensionamento estrutural de uma construção de um viaduto estaiado na Avenida dos Trabalhadores. Neste estudo foram agrupados pesquisas bibliográficas, através de normas técnicas brasileiras, definição geométrica do viaduto, desenhos topográficos da região, desenvolvimento dos roteiros de cálculo, dimensionamento das peças pré-fabricadas, assim como detalhamentos do perfil metálico, cabos de aço suspensos, tabuleiro misto de concreto e aço, conectores de cisalhamento, identificação de cargas sobre a estrutura metálica, desenhos em softwares em Auto Cad e 3D e uma estimativa de custo do valor da obra, usando como base para elaboração do projeto o manual de pontes e viadutos. A partir dos dados obtidos nesse estudo, o projeto conclui que a implantação do viaduto estaiado na Avenida dos Trabalhadores é uma alternativa viável, possibilitando um fluxo de veículos contínuo na BR 393.

**Palavras-chave:** Avenida dos Trabalhadores. BR-393. Viaduto Estaiado. Viaduto Misto. Volta Redonda.

---

<sup>1</sup> Mestre em Materiais pela UniFOA. Docente do UGB/FERP.

<sup>2</sup> Mestre em Engenharia Mecânica pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Coordenador e docente do Curso de Engenharia Civil do UGB/FERP.

<sup>3</sup> Graduanda em Engenharia Civil pelo UGB/FERP.

<sup>4</sup> Graduanda em Engenharia Civil pelo UGB/FERP.