



Circuito Regional

*Ciência, Tecnologia e Inovação para
o Desenvolvimento Sustentável*

ESTUDO COMPARATIVO DE VIABILIDADE ECONÔMICA ENTRE A UTILIZAÇÃO DE ESCORAS METÁLICAS E DE MADEIRA NA CONSTRUÇÃO CIVIL

ARESI, Vinicius Roman¹; TONELLO, Jean Marcos Detofeno².

1. Acadêmico do Curso de Engenharia Civil, Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), Campus Chapecó.
2. Docente do Curso de Engenharia Civil, Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), Campus Chapecó

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

Introdução: Segundo a NBR 15.696 (ABNT, 2009), os escoramentos são estruturas provisórias, utilizadas na construção civil, com capacidade de resistir e transmitir às suas bases de apoio todas as ações provenientes das cargas permanentes e variáveis resultantes do lançamento do concreto fresco sobre as formas horizontais e verticais, até que o concreto se torne autoportante. Assim, diante das muitas etapas da obra, é sempre importante estudar a viabilidade da utilização de determinados materiais de apoio, os quais influenciam nos aspectos financeiros, de segurança e de qualidade. Dentre os sistemas de escoramento de estruturas, destacam-se os que utilizam escoras metálicas e de madeira. A variação de preços entre ambos os sistemas é assunto discutido no meio da construção civil, podendo gerar dúvidas relacionadas a escolha do escoramento para cada situação. **Objetivo:** Com isso, o presente trabalho buscou avaliar a viabilidade financeira na utilização dos sistemas de escoramento metálico e de madeira, comparando os custos gerados para compra e montagem desses elementos, além de analisar, também, a possibilidade de locação do sistema de escoramento metálico. **Método:** Os procedimentos metodológicos adotados consistiram em: a) analisar duas obras de perfil unifamiliar, uma de 65m² (Obra 1) e outra de 300m² (Obra 2), definindo parâmetros para o dimensionamento de cada escoramento; b) pesquisar valores de mercado de venda de escoras de madeira e aluguel e venda de escoras metálicas na cidade de Chapecó/SC; c) compor orçamento envolvendo os custos de materiais e de mão de obra para cada situação, tendo como base o dimensionamento das escoras de acordo com as normativas vigentes e o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI; e d) comparar os dados coletados e apresentar as variações identificadas. **Resultados:** Como resultados, identificaram-se valores semelhantes para a compra das escoras de madeira e a locação de escoras metálicas para a Obra 1. Já para a Obra 2, o valor de locação do escoramento metálico foi 56% maior que o valor de compra das escoras de madeira. Em relação a compra das escoras metálicas, o custo é altamente elevado em comparação aos demais métodos, chegando a ultrapassar dez vezes o valor de locação do mesmo sistema, demonstrando não ser viável nessa ocasião. Outro ponto destacado foi o



Circuito Regional

*Ciência, Tecnologia e Inovação para
o Desenvolvimento Sustentável*

custo envolvido no processo de montagem de cada sistema, observando-se que os gastos com mão de obra para o escoramento metálico são menores, devido a eficiência de montagem que corresponde a um tempo menor e, conseqüentemente, um gasto inferior. A economia desse sistema foi de R\$371,90 em relação a Obra 1 e de R\$1.751,49 para a Obra 2. **Conclusão:** Por fim, concluiu-se que a adoção do sistema de escoramento metálico tende a ser mais vantajosa, pois embora o custo de aluguel seja maior que o custo de compra do escoramento em madeira, os gastos com mão de obra reduzem quase pela metade, assim como, o tempo de montagem e desmontagem desse sistema também diminui.

Palavras-chave: Estudo comparativo; Escoramento metálico; Escoramento de madeira.

Contato: Vinicius Roman Aresi, vinicius.aresi@hotmail.com

Agradecimentos: O autor Vinicius Roman Aresi agradece a Prefeitura Municipal de Trindade do Sul/RS pela concessão de bolsa de estudos..