



## AVALIAÇÃO DO CICLO DE VIDA (ACV) DE PAREDES DE ALVENARIA E MADEIRA EM PAINÉIS OSB (ORIENTED STRAND BOARD)

Pesquisador(es): KUSZTA, Marcelo Augusto de Souza Pinto; CARLESSO, Gabriela Ceccon; SIMON, Debora, CARRARO, Cristine

Curso: Engenharia Civil

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

Resumo: A Avaliação do Ciclo de Vida apresenta-se como uma ferramenta atual de desenvolvimento e análise de produtos, processos e sistemas construtivos, cujo objetivo é proporcionar a redução de consumos e otimização da indústria como um todo. A Construção Civil se vê compelida a aplicar essa metodologia, em virtude da crescente preocupação ambiental no mundo. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi comparar, por meio da ACV, a construção de uma parede de alvenaria e a construção de uma parede de madeira com painéis OSB. Seu desenvolvimento foi baseado em revisão bibliográfica e compilação de dados obtidos por outros autores. As limitações da análise apresentaram-se na extração de dados para elementos construtivos de manta térmica, parafusos e pinturas, e valores de algumas etapas do ciclo de vida de placas de OSB e madeira serrada. Consideradas as limitações, os resultados da AICV foram, para 1m<sup>2</sup> de parede construída: Aquecimento Global – 18,7804 kg de CO<sub>2</sub>-eq. para madeira e 27,978 kg de CO<sub>2</sub>-eq. para alvenaria; Acidificação – 0,0298 kg de SO<sub>2</sub>-eq. para madeira e 0,3714 kg de SO<sub>2</sub>-eq. para alvenaria; Ecotoxicidade pelo solo – 0,148 m<sup>3</sup>-eq. para madeira e 0,3108 m<sup>3</sup>-eq. para alvenaria; Ecotoxicidade pelo ar – 0,0073 m<sup>3</sup>-eq. para madeira e 0,0707 m<sup>3</sup>-eq. para alvenaria; Formação de oxidantes fotoquímicos – 20,8095 kg de C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>-eq. para madeira e 0,04479 kg de C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>-eq. para alvenaria; e Toxicidade humana pela água – 4446 m<sup>3</sup>-eq. para madeira e 0,148 m<sup>3</sup>-eq. para alvenaria. Com limitações, estes resultados indicam uma maior eficiência ambiental da parede OSB em relação à de alvenaria.

Palavras-chave: Avaliação do ciclo de vida. Impactos do Ciclo de Vida. Alvenaria. Painéis OSB.

E-mails: kusztamarcelo@gmail.com; gabriela.carlesso@unoesc.edu.br