

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC

UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	Influência da definição da unidade funcional em estudos de avaliação do ciclo de vida de edificações: avaliação das incertezas
Autor	ARTHUR FERREIRA DE ARAUJO
Orientador	ANA PAULA KIRCHHEIM

Título: Influência da definição da unidade funcional em estudos de avaliação do ciclo de vida de edificações: avaliação das incertezas.

Autor: Arthur Ferreira de Araujo

Orientadora: Ana Paula Kirchheim

Instituição de Origem: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Resumo:

A construção civil é um dos setores que mais impacta o meio ambiente, uma vez que esse é responsável pela extração de cerca de 50% de toda matéria prima do mundo. Essa realidade tem incentivado e tornado cada vez mais presente a preocupação com o desenvolvimento sustentável na construção civil. Para tal, a quantificação dos impactos ambientais associados aos processos produtivos de materiais e componentes é fundamental, permitindo que, assim, aprimoramentos sejam feitos na indústria. Nesse âmbito, uma importante ferramenta que se destaca para avaliar e quantificar impactos ambientais é a Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) normatizada pelas NBR ISO 14040 e 14044 (2009). Entretanto, estudos de ACV incorporam incertezas que podem estar relacionadas à parametrização, à modelagem e às escolhas feitas durante o estudo, como a definição da unidade funcional (UF), por exemplo. De acordo com a NBR ISO 14040, a principal função da UF é fornecer uma referência que permita a comparação adequada de resultados de ACV. Tendo em vista a complexidade dos produtos da construção civil, a escolha da UF é um fator crucial de agregação de incertezas na apresentação de resultados devido às escolhas feitas no estudo. Assim, este estudo tem como objetivo analisar o impacto das incertezas relacionadas principalmente à definição da unidade funcional nos resultados de ACV de edificações, através de um estudo de caso para duas tipologias comuns de habitações do programa Minha Casa Minha Vida – casa e apartamento – com áreas e sistemas construtivos similares, localizadas na região metropolitana de Porto Alegre, RS. Para as análises são utilizados dados da base de dados internacional Ecoinvent, consolidada em estudos de ACV. Cálculos foram realizados no software OpenLCA. Os resultados deste estudo ainda estão em desenvolvimento e serão apresentados durante o SIC UFRGS 2017, resultados preliminares obtidos demonstram que a definição da unidade funcional é um fator determinante na variabilidade dos resultados.