

# II JORNADA ACADÊMICA DAS ENGENHARIAS

**TEMA:** A INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO,  
PESQUISA E EXTENSÃO NA FORMAÇÃO  
DO ENGENHEIRO PARA O SÉCULO XXI



## ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO SUSTENTÁVEIS: A IMPORTÂNCIA DE CONSTRUIR SEM DESTRUIR

Karolayny de Oliveira MARTINS<sup>1</sup>  
Rondinely Geraldo PEREIRA<sup>2</sup>  
Renata Bernardes Faria CAMPOS<sup>3</sup>

**Introdução:** A ideia de progresso urbano nos dias de hoje é aliada a concepção ampla de sustentabilidade, uma forma de aliar a Arquitetura com o urbanismo através do princípio dos 3R's, como atitudes básicas para a economia de recursos: Reduzir, Reciclar e Reutilizar.

**Objetivo:** Relacionar o princípio dos 3Rs com a arquitetura e urbanismo, visando o desenvolvimento sustentável. Metodologia: Pesquisa bibliográfica, tendo como fonte artigos e textos técnicos.

**Resultados:** O Urbanismo sustentável implica em práticas de redução na produção de resíduos sólidos, com gerenciamento e descarte adequados do lixo produzido pelas cidades. O princípio da redução envolve também noções como mobilidade urbana e seletividade na localização de áreas a urbanizar. Reciclar a cidade significa planejar espaços pensando alternativas que proponham novas formas de ocupação urbana com o uso misto do território, oferecendo diversidade como comércio, moradia, lazer, trabalho e educação de maneira agrupada. Reutilizar induz a valorizar a história, a cultura e os recursos da cidade, sem esgotá-los. Demolições de construções antigas, por exemplo, trazem prejuízos em relação a empreendimentos já estabelecidos, enquanto a reutilização destes prédios é uma alternativa sustentável. **Conclusão:** Para que haja uma aliança entre arquitetura e urbanismo sustentável, uma cidade precisa conjugar seu desenvolvimento aos princípios da sustentabilidade, promovendo gestão eficiente, acessibilidade, neutralização dos impactos negativos, promoção da diversidade, qualidade de vida, equilíbrio ecológico e cidades mais inteligentes. Além do mais, discute-se hoje a perspectiva de 5Rs, quando além de reduzir, reutilizar e reciclar, deve-se pensar também em “repensar” as atitudes e “recusar” o progresso que devasta.

**Palavras-chave:** Reduzir. Reutilizar. Reciclar. Repensar. Recusar.

---

<sup>1</sup>Graduanda em Engenharia Civil e Ambiental pela UNIVALE, e-mail: karolaynydeoliveira28@hotmail.com.

<sup>2</sup>Mestre em Construção Metálica pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) e professor do curso de Engenharia Civil e Ambiental da UNIVALE, e-mail: rondinely.pereira@univale.br.

<sup>3</sup>Doutora em Entomologia pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) e professora do curso de Engenharia Civil e Ambiental da UNIVALE, e-mail: rbfcampos@gmail.com.