Lusíada
Repositório das Universidades Lusíada

**Universidades Lusíada**

Urbano, Marlene Canudo

# Os resíduos e os novos materiais de construção para um planeta mais sustentável e circular

http://hdl.handle.net/11067/8026
https://doi.org/10.34628/BPYB-SG68

**Metadados**

| | |
|---|---|
| **Data de Publicação** | 2025 |
| **Editor** | Universidade Lusíada Editora |
| **Palavras Chave** | Materiais de construção - Reciclagem |
| **Tipo** | article |
| **Revisão de Pares** | Não |
| **Coleções** | [ULL-FAA] RAL, n. especial (2025) |

Esta página foi gerada automaticamente em 2026-10-30T01:04:55Z com informação proveniente do Repositório

http://repositorio.ulusiada.pt

# Os resíduos e os novos materiais de construção para um planeta mais sustentável e circular

Marlene Urbano

Arquitecta Doutoranda, CITAD – Centro de Investigação em Território, Arquitectura e Design da Universidade Lusíada | Portugal
marlene.urbano@gmail.com

**Resumo**

Atualmente, o modelo económico mundial assenta no princípio da exaustão dos recursos naturais, com vista a satisfazer uma sociedade excessivamente consumista, o que contribui para a produção excessiva de quantidades de resíduos de diversas origens. Este modelo tem um impacto negativo significativo tanto na vertente social como na sustentabilidade ambiental (Hebel, Wisniewska e Heisel, 2014). Segundo a ONU, são gerados anualmente cerca de 2,24 mil milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos a nível mundial. Se nada for feito, este valor aumentará substancialmente, podendo atingir os 3,38 mil milhões de toneladas anuais em 2050 (UNEP, 2024). Trata-se de um processo de economia linear, de descarte de materiais aparentemente sem valor, que deve ser inserido num processo de fluxos circulares de reutilização e reciclagem, dando origem a novos materiais, contribuindo assim, à escala global, para a descarbonização do Planeta. Neste âmbito, é necessário alterar o atual paradigma e considerar os resíduos como potencial fonte de recursos com valor acrescentado, que resultarão em novos materiais não extrativos, nomeadamente para o setor da construção, criando novas oportunidades de negócio. Neste sentido, para se alcançar uma arquitetura mais sustentável, é necessário procurar desenvolver soluções inovadoras, como novos materiais de construção e tecnologias de aplicação reversíveis, com o objetivo de reduzir o impacte ambiental e promover a circularidade, integrando-se nos princípios da Construção Sustentável e da Construção Circular. A sustentabilidade exige uma avaliação de todo o ciclo de vida dos materiais, desde a extração até ao descarte, bem como a forma como interagem com o ecossistema e com as pessoas. A sustentabilidade é atualmente um dos principais temas da agenda mundial. O conceito de

DOI: https://doi.org/10.34628/BPYB-SG68

desenvolvimento sustentável, que tem vindo a despertar consciências, teve origem no Relatório de Brundtland, *Our Common Future*, apresentado em 1987 na Conferência das Nações Unidas para o Ambiente e Desenvolvimento. Baseado nos três pilares ambiental, social e económico, este conceito visa responder às necessidades das gerações atuais sem condicionar a possibilidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades (Reaes Pinto, 2018). A indústria da construção, sendo uma atividade muito relevante a nível nacional e internacional, produz grandes impactes negativos ambientais entre os quais se destaca a grande produção de resíduos. A nível global, é também responsável por mais de 30% do dióxido de carbono libertado na atmosfera, consome sem critério recursos naturais finitos, recorrendo maioritariamente a fontes de energia fósseis. Neste contexto, o grande desafio ambiental com que a humanidade se depara são as dramáticas alterações climáticas antropogénicas, que comprometem a disponibilidade de recursos e bens essenciais, como a energia, a água, os alimentos, a biodiversidade e os ecossistemas, bem como a qualidade de vida e o bem-estar social, numa dimensão global. Esta situação exige uma mudança de mentalidades, no sentido da criação de novas soluções para a sustentabilidade da vida no Planeta.

**Palavras-chave:** Resíduos, Materiais de Construção, Construção Sustentável, Construção Circular, Mudança de Mentalidades.

**Referências Bibliográficas**

HEBEL, Dirk E.; WISNIEWSKA, Marta H.; HEISEL, Felix - Building from Waste: Recovered Materials in Architecture and Construction. Netherlands : Birkhäuser, 2014. ISBN 978-3-03821-584-4.

REAES PINTO, Alberto - Contribuições para a construção sustentável. Lisboa : Universidade Lusíada, 2018. ISBN 978-989-640-216-7.

UNEP - Eight ways to overcome the waste pollution crisis [Em linha], atual. 28 mar. 2024. [Consult. 13 mai. 2025]. Disponível em WWW:<URL:https://www.unep.org/noticias-e-reportagens/reportagem/oito-maneiras-de-superar-crise-da-poluicao-por-residuos>.

**Nota Biográfica**

**Marlene Canudo Urbano**

Arquitecta Doutoranda, a frequentar o curso de Doutoramento em Arquitectura, na Faculdade de Arquitectura e Artes da Universidade Lusíada de Lisboa, com o tema "Habitação Modular Pré-fabricada". Bolseira de Investigação no CITAD - Centro de Investigação em Território, Arquitectura e Design (ULL), na área das Tecnologias da Arquitectura, cujos termos mais frequentes na contextualização da produção científica, tecnológica e artístico-cultural são: Habitação, Paredes Exteriores, Tecnologias da Aplicação, Materiais, Construção Sustentável e Pré-fabricação. Em 2021 concluiu o Mestrado Integrado em Arquitectura pela Faculdade de Arquitectura e Artes da Universidade Lusíada de Lisboa. Concluiu, em 2001, a Licenciatura em Arquitectura de Design pela Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa. Colaborou em diversos projetos de Arquitectura, Arquitectura de Interiores e Design. Formação e experiência profissional na área dos materiais de construção.